HAL
open science

Criminocorpus, musée d'histoire de la justice. Quels publics ? Quels usages ? Quelle ergonomie ?

Emmanuelle Papinot

To cite this version:

Emmanuelle Papinot. Criminocorpus, musée d'histoire de la justice. Quels publics ? Quels usages ? Quelle ergonomie ? . 2018. hal-01800523

HAL Id: hal-01800523

https://hal.science/hal-01800523

Preprint submitted on 26 May 2018

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

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

Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

CLAMOR

CENTRE POUR LES HUMANITÉS NUMÉRIQUES ET L'HISTOIRE DE LA JUSTICE

Criminocorpus, musée d'histoire de la justice

Quels publics ? Quels usages ? Quelle ergonomie ?

Emmanuelle Papinot

Mai 2018

Sommaire

Sommaire **1**

Préface **2**

Synthèse **4**

Introduction **5**

Méthodologie **9**
Etude 1 – Entretiens avec les visiteurs de Criminocorpus 9
Etude 2 – Questionnaire en ligne sur la consultation du musée virtuel et la recherche de vidéo 10

Fréquentation générale du musée **13**
1. Données générales sur la fréquentation de Criminocorpus.org 13
2. Les visites du musée en ligne 15

Les visiteurs experts, non experts et les étudiants **20**
1. Autorité et rôle du musée virtuel selon ses visiteurs 20
2. Appréhension de l'espace « virtuel » 23

Explorer les collections ou résoudre un problème informationnel
via le moteur de recherche **229**
1. Stratégies exploratoires 29
2. Recherches en résolution de problème 33

Quelle est la place de la vidéo dans un musée en ligne ? **36**
1. Appréciation de la vidéo 36
2. Multimodalité du média vidéo 39
3. Le document vidéo 40

Conclusion **46**

Table des illustrations **51**

Bibliographie **52**

Annexe 1 ..... **56**

Annexe 2 ..... **57**

Préface

Bâtir un musée numérique. De « l'intuition-concepteur » à l'ergonomie cognitive

« Criminocorpus » est un néologisme imaginé en 2003 au sein d'une équipe de recherche collective sur l'état des savoirs criminologiques à la fin du XIXe siècle. Le mot désignait l'un des résultats de la recherche, qui visait à créer sur le web un site portail sur l'histoire des crimes et des peines. Ce site n'était pas envisagé comme une modalité de diffusion des résultats de nos recherches mais bien plutôt comme un espace expérimental de publication collective et de restitution plurielle que ne permettait pas l'imprimé.

L'objectif du portail était de proposer en accès libre des ressources relevant aussi bien des outils de recherche que d'une valorisation accessible à un public dépassant la seule communauté scientifique. Nous avons eu l'occasion de retracer ailleurs les grandes lignes de l'évolution du projet, qui est passé d'un site portail unique à une plateforme constituée d'une revue (https://journals.openedition.org/criminocorpus/), d'un blog d'actualités (https://criminocorpus.hypotheses.org/) et d'un musée virtuel (https://criminocorpus.org)[1]. Cette plateforme de publication a fait l'objet d'une consolidation institutionnelle en 2015 par la création du Centre pour les humanités numériques et l'histoire de la justice (CLAMOR UMS 3726)[2]. L'ensemble constitue un écosystème de publication original dans le paysage international des sciences humaines et sociales [3].

S'il n'y a pas lieu d'expliciter ici les contraintes et les solutions techniques successives du projet, il me paraît indispensable de rappeler comme chercheur en histoire que j'ai été d'emblée soucieux de proposer aux utilisateurs la meilleure interface possible. Soucieux et donc, forcément, très critique sur l'incomplétude du résultat obtenu… Considérant les humanités numériques comme un champ de pratiques, une forge d'outils au service de la recherche et non comme une discipline à part entière, j'ai longtemps abordé la question de l'interface homme-machine à partir de ma seule expertise du contenu. Certes, je postulais comme Sean Takats, que « le design, ça compte » et la première charte graphique du portail, réalisée par mes propres moyens, était bien loin de mes attentes[4] ! La plateforme 2018 n'a heureusement plus rien à voir sur ce critère avec le portail de 2005... Mais bien d'autres questions ont surgi au fil du temps : la pérennisation du site bien sûr, enjeu crucial pour tout projet numérique, mais aussi la structuration des ressources et la visualisation des données. Comment organiser des contenus multimédias de natures différentes ? Fallait-il privilégier la déclinaison en ligne de forme d'organisation préexistante, telles que des « expositions », des « outils de recherches », des « collections » ? Fallait-il au contraire inventer une nouvelle terminologie ? Comment faire coexister en un même espace des bases de données destinées à la recherche et des formes de valorisation visant un public plus large ? Comment – surtout – donner à voir une palette de ressources qui s'enrichit dans un espace de visualisation 2D – l'écran – qui lui, n'évolue pas ? Comment choisir, pour chaque donnée ou thématique, entre l'accessibilité par visualisation immédiate et l'accessibilité indirecte, par rubrique en menu sélectif, par navigation hypertexte, moteur de recherche ?

L'organisation de Criminocorpus n'a ainsi cessé de se modifier au fil d'une réflexion tempérée par le cadre contraint des techniques web à notre disposition. J'avais bien conscience que notre volonté d'amélioration de l'expérience utilisateur était limitée par un raisonnement relevant de l'intuition du concepteur, et non des usages du site. La logique comptable des compteurs de visites n'était sous cet angle que d'une faible

[1] Marc Renneville, Jean-Lucien Sanchez, Sophie Victorien, « Criminocorpus. Un projet numérique pour l'histoire de la justice », *Digital Humanities Quarterly*, 2018, 12 (1), http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/12/1/000365/000365.html
[2] M. Renneville, « Le renouvellement de l'histoire du droit et de la justice à travers le CLAMOR » in Thomas Clay, Bénédicte Fauvarque-Cosson, Florence Renucci et Sandrine Zientara-Logeay (dirs.), *États généraux de la recherche sur le droit et la justice*, Paris, LexisNexis, 2018, pp. 221-232.
[3]. Jeanne Barnicaud, Lucille Nicolas et Julien Saint-Pol, « Criminocorpus, écosystème numérique de l'histoire du crime », *carnet ApprentHIST*, 2016, Disponible en ligne: https://ahl.hypotheses.org/297 [consulté le 13 mai 2018].
[4]. Sean Takats, « Le design ça compte (Design matters) » in Gilles Rouffineau (dir.), *Transmettre l'histoire. Contribution du design à la production des savoirs*, Paris, Éditions B42, 2014, p. 63-73.

utilité : les compteurs ont simplement permis à l'équipe de rédaction de vérifier la croissance continue de la fréquentation de Criminocorpus et d'orienter le développement de certaines ressources en raison de leur taux de visites[5]. Nous avons donc fait appel aux utilisateurs du site. En 2012, un sondage par questionnaire a permis de recueillir 212 réponses à une série de questions visant à établir les faiblesses du portail pour dégager des pistes d'amélioration. Loin de répondre à notre attente, le dépouillement du questionnaire dressait le portrait d'un échantillon d'usagers satisfaits des contenus comme de l'interface du site. Le décalage ainsi produit entre notre perception et ce retour flatteur n'a fait que renforcer ma conviction que l'aide à la réflexion ne pouvait venir que d'une compétence externe aux concepteurs du site et à ses usagers. Si Criminocorpus est bien reconnue comme la plateforme de référence en ligne pour l'histoire de la justice, cette reconnaissance ne nous dit rien des modalités d'appropriation de ses contenus.

En septembre 2016, grâce à la création du CLAMOR, la plateforme Criminocorpus a pris un tournant décisif. Anticipant l'improbable création d'un musée d'histoire de la justice en France, le site portail a été refondu pour prendre la forme du premier Musée d'histoire de la justice nativement numérique. Cette transformation marquait notre intention de porter la recherche historique au cœur de la réflexion collective sur les questions de justice. Et là encore, le projet n'est pas sans poser questions : Qu'est-ce qu'un musée virtuel ? En quoi se distingue-t-il (ou pas) d'un musée classique[6] ? À quelles conditions des chercheurs sont-ils en capacité de toucher un public au-delà de leurs pairs ? Le CLAMOR relève, par ce nouveau projet, le défi de créer un service culturel innovant qui ne pourra pleinement advenir sans la coopération de nouvelles compétences. La connaissance de notre public est ainsi devenue une exigence. Qui consulte le site ? Quels sont les usages qui en sont faits ? Quelles pistes d'amélioration peut-on déduire de ces usages ?

Depuis la création du site musée, le CLAMOR est engagé dans un dialogue fructueux avec Emmanuelle Papinot, doctorante en ergonomie cognitive au laboratoire Cognition, Langues, Langage et Ergonomie (CLLE) UMR 5263 de Toulouse II, sous la direction d'André Tricot (CLLE – Toulouse) et la codirection de Mônica Macedo-Rouet (Experice – Paris 8). Plusieurs améliorations réalisées en 2017 sont d'ores et déjà la conséquence directe de ses analyses. Je m'en inquiète d'ailleurs car, à ce rythme, sa démonstration finale risque de porter sur un site qui n'existe plus… Il m'a donc semblé utile que le travail d'Emmanuelle Papinot fasse l'objet d'un rapport écrit, distinct de la thèse, en raison du caractère opérationnel de sa recherche et de la portée heuristique de sa démarche pour d'autres projets numériques en sciences humaines et sociales. Ce rapport aura ainsi atteint l'un de ses objectifs s'il peut contribuer à sensibiliser les chercheurs porteurs de projet numériques à l'intérêt de l'ergonomie cognitive pour les guider dans la conception d'interfaces efficientes, répondant tout à la fois aux exigences de la recherche et aux attentes des utilisateurs visés.

Marc Renneville

Directeur de recherche CNRS
Directeur du CLAMOR
Centre pour les humanités numériques et l'histoire de la justice
(UMS 3726 CNRS. Ministère de la Justice)

[5]. A contenu identique, la fréquentation du site musée a augmenté de 20% dans l'année de son lancement par rapport au site portail. Statistiques AwStats musée 2017 Visiteurs différents = 275 000 ; Visites = 500 000 ; Nb de pages vues = 2 900 000

[6]. Marc Renneville, Jean-Lucien Sanchez, Sophie Victorien, *Musée de l'histoire de la justice (catalogue)*, 2015, Paris, École des Gobelins. https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01390788

Synthèse

Ce rapport rend compte de deux études exploratoires menées dans le cadre d'une recherche doctorale en ergonomie cognitive, entre janvier 2017 et mai 2018 auprès des usagers de Criminocorpus.org, musée virtuel pour l'histoire de la Justice, des crimes et des peines.
Commandité par le laboratoire développant le site (CLAMOR, UMS 3726), ce rapport vise à mieux connaître les publics utilisateurs de Criminocorpus.org afin d'alimenter la réflexion sur les usages du site par la mise au jour des stratégies de recherche d'information mobilisées par les visiteurs dans le cadre proposé par le musée virtuel. Il s'agissait également de contribuer à une définition affinée du musée virtuel et à la connaissance de son public, tout en prospectant – à travers l'étude de la vidéo – sur les contenus nativement numériques et des contenus innovants susceptibles d'être portées par un musée du XXIème siècle.

Face aux constantes interrogations sur la connaissance des publics des musées – et qui plus est des musées virtuels, forme encore jeune et peu décrite – une démarche multi-méthodologique a été adoptée, dont la singularité repose sur la production d'un profil fondé sur les usages. Les résultats montrent tout d'abord que l'héritage des valeurs traditionnelles des musées s'exprime fortement dans le musée virtuel. La forme hybride du musée virtuel – réunissant la visite d'expositions, la consultation de bibliothèques et d'archives – qui s'exerce sans la contrainte des murs, provoque une abondance des contenus et une expansion des espaces qui font basculer les contraintes de la visite sur le parcours en ligne de l'usager puisque ce dernier est à l'initiative de la recherche d'information. L'une des spécificités de la consultation virtuelle repose sur des recherches effectuées seul et pour soi.

L'enjeu de l'étude ergonomique est de saisir les raisons qui motivent les visiteurs à fréquenter le dispositif et la façon dont ils effectuent leur visite, notamment les difficultés qu'ils rencontrent, pour ensuite proposer des pistes d'amélioration. Au « Pourquoi » et au « Comment » vient bien évidemment s'associer – sur le même plan – un questionnement sur le contenu et les propositions recherchés par les usagers. Cette étude s'est tout particulièrement intéressée à la vidéo, en tant que document, mais également en tant que média. Bien connue pour satisfaire les activités ludiques, elle l'est effectivement moins dans sa visée culturelle et scientifique. Encore sous-étudiée et de ce fait, selon nous, sous-exploitée dans ces contextes spécifiques, la vidéo, nativement numérique, nous semble pouvoir être mobilisée comme un vecteur de mémoire et de diffusion de la connaissance.

Rappel du contexte de la recherche

Une collaboration a été établie dans le cadre d'une recherche doctorale en ergonomie cognitive avec le CLAMOR (Paris - CNRS UMS 3726) et le laboratoire Cognition, Langues, Langage et Ergonomie (Toulouse - UMR 5263). Cette recherche sur « la mise à disposition des collections complexes numériques dans les environnements en ligne dédiés à la diffusion du savoir et la recherche de vidéo académique en ligne » a construit une méthode basée sur les usages réels, éprouvée préalablement sur une plateforme audiovisuelle dédiée à l'enseignement supérieur et à la recherche (Papinot et al., 2018). L'objectif de cette collaboration avec le CLAMOR visait à adapter cette méthode aux spécificités du musée virtuel en ligne afin de produire des connaissances sur l'environnement et ses usagers.

Introduction

Le numérique entraîne une transformation des pratiques traditionnelles des musées, des bibliothèques et des archives. Ces changements considérables modifient en profondeur le travail des professionnels, l'accès aux connaissances et au savoir, les usages, etc. déplaçant de façon significative les possibilités mais également les difficultés des Institutions. Relativement jeune, le « musée virtuel » revêt une forme hybride, ou « protéiforme »[7], mal connue et peu décrite, qui n'a pas encore trouvé de reconnaissance à l'égal de son pendant physique. Portant l'un des aspects de la modernité en donnant accès à tout et pour tous, le musée virtuel, modulable et flexible n'ayant à s'adapter à la contrainte des murs, est fort de son potentiel. S'inventant et s'érigeant sur l'expérience de sa manifestation traditionnelle, le musée « nativement numérique » est bercé par le défi et l'espoir que peut porter l'innovation. Il assemble sans retenue les savoirs des bibliothèques, des archives, les formes pédagogiques et artistiques et autres propositions pouvant satisfaire les attentes de notre société et de ceux qui la composent. La connaissance de ce public est l'enjeu de ce rapport. Parce qu'il est manifeste aujourd'hui qu'un projet, quelle que soit son envergure, ne peut se concevoir et évoluer sans écouter ceux qui le feront vivre, nous avons invité les visiteurs de Criminocorpus à se faire entendre afin de donner une place prépondérante à la valeur d'usage, désireux que le musée virtuel, nativement numérique, soit bien celui de son public, assurant de fait, une réciprocité dans la diffusion d'un savoir dont Criminocorpus assume la responsabilité.

La littérature sur les musées en ligne recensait encore récemment trois manifestations principales : un espace réservé à la mise en valeur du musée physique destiné à encourager les visiteurs à se rendre au musée, des bases de données permettant l'accès aux objets et aux documents pour le plus grand nombre et une vocation à diffuser la connaissance pour favoriser l'apprentissage ; les trois formes pouvant se combiner dans un même environnement numérique (Styliani et al., 2009). Ce constat peut être discuté par des travaux qui décrivent une forme hybride du musée en ligne défiant l'association de la mission des bibliothèques – à savoir la gestion et la diffusion de copies de documents principalement basées sur un catalogage et des systèmes classificatoires –, la mission des archives – responsables d'objets uniques ou rares, contrôlés par une autorité reposant sur la preuve de la provenance – et enfin, celle des musées assurant une médiation avec le public à travers l'organisation d'expositions (Hjørland, 2008). La particularité de ces environnements dédiés à la diffusion du savoir est ainsi tout d'abord de devoir déterminer la « valeur » de l'« engagement culturel » dans lequel ils se sont impliqués (Buckland, 2012), *i.e.* la représentation d'une mémoire collective qu'il s'agit de sélectionner, d'enregistrer et de transmettre (Lund, 2004) à des usagers.
Cette transmission en ligne implique des contraintes spécifiques pour le musée hors murs qui questionnent très fortement la notion d'espace. Si l'histoire du musée physique a fait sortir l'œuvre de l'étude et du cabinet de curiosités, lui permettant d'être vue par un plus grand nombre (Eco & Pezzini, 2015, p.23), l'espace virtuel en ligne doit assumer le paradoxe de son existence sur le web qui le rend, en théorie, on ne peut plus public et ouvert, – accueillant la diversité et la masse de visiteurs qui peuvent le consulter où qu'ils se trouvent dans le monde et au moment où ils le souhaitent – tout en entraînant des visites on ne peut plus privées, s'effectuant seul et pour soi. L'histoire du musée physique raconte également comment il a peu à peu cherché à devenir un lieu de sensation, de plaisir et de rencontres, afin de captiver de nouveaux publics, lorsque le musée virtuel se confronte encore à cet autre défi, à la fois rappelé à l'ordre et encouragé par la dichotomie de la technologie. Le musée virtuel porte donc cette « altérité spatiale, temporelle et relationnelle » (*Ibid.* p.49) sur laquelle l'usager apposera ses propres critères de pertinence en fonction de son but, de son contexte, de ses capacités cognitives, etc. (Sperber & Wilson, 1987 ; Buckland, 1997).

[7] Rapport de la mission « Musées du XXIème siècle » (Dir. J. Eidelman), Vol.2, février 2017 (pp.38-46).

La bibliothèque et les archives du musée virtuel rejouent également l'abondance du fonds. La reproduction devient l'œuvre, toujours accompagnée d'un autre document qui la décrit et ces ensembles de documents tissent des relations multiples avec différents contextes, différents points de vue, parmi d'autres œuvres parentes. La forme native rejoint ce qu'Eco décrit comme une œuvre conçue par et pour le musée, *i.e.* un rapport de l'œuvre à elle-même, toujours reproductible, toujours en relation avec les autres (Eco et Pezzini, 2015, p.30). Le contenu nativement numérique est par nature en transformation incessante. Déplacées, réutilisées, complétées, associées, ces formes encouragent la compréhension, l'apprentissage, l'expérience...

Criminocorpus.org propose un corpus multimédia (Renneville, 2016) réparti dans trois espaces principaux annoncés comme des « collections », des « visites thématiques » et des « expositions ». L'un des objectifs de la présente étude repose sur l'identification de la distinction entre les formes de contenus correspondant, en s'appuyant sur la nature de la « visite » – terme couramment usité pour qualifier la fréquentation des musées – et celle de la « consultation » associée à la recherche d'information - préféré pour les bibliothèques. Il est postulé que la visite et la consultation mobilisent l'une et l'autre les notions de perception et de compréhension à des degrés divers, pouvant partiellement éclairer les différences d'usage du matériel des collections, des visites thématiques et des expositions. Ce matériel est lui-même appréhendé à travers les notions de document, de contenu multimédia (*i.e.* texte, image, audio et vidéo) et du caractère hypermédia de certains contenus (*i.e.* le scénario qui sous-tend leur structure). La définition de l'unité de la collection numérique – le document – a fait l'objet d'un réel intérêt depuis plusieurs années, que ce soit dans le domaine de la documentation (par exemple Lund, 2009 ou Buckland, 1997), de l'information et de la communication et de l'informatique (par exemple le collectif R.T. Pédauque, 2006) ou plus récemment des sciences cognitives (par exemple Tricot et al., 2016). Cette définition s'entend aujourd'hui à une description déclinée sur trois axes, la forme, le contenu et le medium ou encore le vu, le lu et le su (Pédauque, *Ibid*) qui accueille à la fois le document textuel, visuel, audio et audiovisuel. La double fonction du document à travers son rôle de mémoire mais également de communication, *i.e.* en tant que preuve et véhicule de la connaissance (Tricot et al., 2016), s'affiche comme l'un des pivots d'une relation réciproque entre l'auteur, le concepteur et l'usager. La terminologie « nouveaux médias » est aujourd'hui de moins en moins utilisée puisque le texte, l'image, l'audio et la vidéo ont pris l'habitude de cohabiter, n'étonnant plus *a priori* le public. Cependant, si cette cohabitation a fait l'objet de nombreux travaux dans le domaine de l'apprentissage formel (par exemple Amadieu et al., 2011), elle demeure encore bien peu étudiée par la recherche dans ses multiples contextes d'expression culturelle et ses objectifs attenants.
La vidéo est un média de plus en plus consulté (Shearer & Gottfried, 2017) et utilisé dans les pratiques académiques (Kousha, Thewall & Abdoli, 2012 ; pour une revue sur les usages dans un contexte d'apprentissage, Kay, 2012 et Heilesen, 2010). Les plateformes culturelles, scientifiques et académiques en ligne élargissent ainsi leur corpus multimédia aux vidéos, aujourd'hui pour certaines, « reconnues comme étant des documents possédant une valeur patrimoniale et culturelle » dont « l'intérêt justifie la conservation et la diffusion » (Bachimont, 1998). Evoquer le « document audiovisuel » est aussi peu précis que de parler de document textuel. Pourtant la méconnaissance actuelle se contente bien souvent de cette appellation ou de celle encore plus générique de « vidéo » qui ne dissocie pas le document du média, faisant de la vidéo – contrairement au texte (par exemple Rouet, 2006) ou à l'image statique et animée (par exemple Berney & Bétrancourt, 2016) – un document et un média sous-exploité au-delà de sa fonction de divertissement et de son rôle dans le contexte éducatif. Aujourd'hui nativement numérique par excellence, la vidéo semblerait pourtant digne d'intérêt pour les musées virtuels en ligne.

Afin de répondre aux attentes et aux besoins de ses visiteurs, le musée requière de mieux les connaître. L'une des visions qui sous-tend cette étude est d'une part, que l'offre ne peut définir l'usage, puisqu'il ne s'agit pas d'imposer un contenu ou un service à une cible, et d'autre part, que l'intuition-concepteur qui se contenterait d'« une représentation mentale très approximative de celle du modèle de l'utilisateur auquel s'adresse le site » (Scapin, 1993) n'est pas appropriée à l'évolution du musée. Ce processus de conception, généralement nommé « centré-utilisateur » est effectivement celle d'une conception fondée sur « une « autonomie » de consultation, *i.e.* au sens littéral du terme, la faculté de l'usager à se gouverner par ses propres lois. Les catégories-cibles, produites *a priori* à partir d'identités, de statuts ou de données

sociodémographiques (par exemple, le « jeune public », les « enseignants », etc.) reposent sur des caractéristiques communes, normées et homogènes, *i.e.* une vision dans laquelle les individus sont envisagés sur un pied d'égalité. Ces catégories sont généralement déduites à partir du domaine du corpus de l'environnement (par exemple des types de professions) ou définis par des catégories identitaires sociodémographiques préétablies, reposant sur des variables d'âge (« les jeunes » ou « les personnes âgées »), de genre, etc. (amplement étudiée par la psychologie cognitive, par exemple Boubée & Tricot, 2010, pp.52-84). Cette définition revient à accepter le fait que d'une part, tous les musées ont le même type de public et que d'autre part, ce public ne présente pas plus de distinction que celui des spectacles, du cinéma, du patrimoine, etc. La spécificité du musée – et qui plus est, du musée virtuel – ne serait donc plus au cœur du propos puisqu'il serait fréquenté par « un jeune public », « des étudiants », etc., tout comme l'ensemble des propositions culturelles.
Notre démarche souhaite, à l'inverse, faire apparaître la particularité de l'usage et prendre en compte l'hétérogénéité des environnements en ligne (coexistences de domaines, de thématiques, d'objectifs, de documents, etc.) à travers le but de la visite de l'usager.

Le musée virtuel s'exprime dans un environnement en ligne dont l'« information » (Buckland, 1991) est le concept pivot, puisque la visite du musée en ligne est conditionnée par la recherche d'information. Celle-ci est traditionnellement étudiée par la psychologie et l'ergonomie cognitive à travers l'analyse du but de la tâche (Hoc & Leplat, 1983), *i.e.* la façon dont un usager procède pour retrouver une information ou une ressource dans l'environnement, ainsi qu'à travers la représentation mentale que l'usager se fait de son activité (Jamet, Bétrancourt & Rouet, 2008, pp. 72-102). La particularité de la visite est alors approchée puisqu'un même visiteur peut fréquenter un dispositif en poursuivant différents buts (un enseignant peut par exemple rechercher une ressource pour la diffuser à ses étudiants ou vouloir se cultiver), qu'« à une même tâche peuvent correspondre différents types d'activités et qu'un même résultat peut être obtenu de manières diverses » (Leplat, 2003). Nous proposons ainsi de placer la recherche d'information au centre de la connaissance des publics, *i.e.* de tenter de répondre aux trois questions fondamentales : quelles sont les raisons qui motivent des usagers à fréquenter Criminocorpus.org ? Que recherchent ces usagers ? Et comment procèdent-ils ?

Afin de mettre en évidence les valeurs d'usage de Criminocorpus, c'est à travers une notion d'« affordance »que l'étude s'est engagée dans l'analyse de l'interaction entre l'environnement en ligne, l'usager et la réalisation de la tâche. Cette recherche s'appuie sur la théorie de l'*Information foraging* (Pirolli & Card, 1999) qui propose un modèle rationnel de fouille d'information basé sur le ratio entre le coût et le gain, examiné à travers l'investissement du temps par le visiteur dans sa recherche et le profit qu'il en retire. Selon cette théorie, une personne s'engage effectivement dans une recherche d'information si elle estime que cette dernière va lui « rapporter » plus qu'elle dépense à travers l'investissement du temps nécessaire à cette recherche. La fouille repose sur le parfum suivi par l'usager, *i.e.* l'information intermédiaire qu'il évalue tout au long de sa recherche pour constituer son parcours de navigation et sur le modelage de l'environnement[8] qu'il construit, *i.e.* la sélection d'accès, de fonctionnalité, de services, etc. qui façonneront la spécificité de sa visite. L'analyse du degré de précision du but repose sur l'équilibre des différences de modération des inégalités entre les individus. L'affordance se manifeste dans la construction singulière d'un parcours de recherche, une visite propre à un usager, qui apporte une valeur d'usage à l'environnement en mettant en évidence ses aspects utiles et pertinents par rapport à ce but précis et dans au contexte particulier du visiteur. Ainsi les différentes situations qui peuvent s'exprimer ne seront pas envisagées comme des conditions différentes, mais comme des différences de besoin, d'attente, d'objectif, etc. Le concept de « public » est ramené d'une entité indivisible à une catégorisation raisonnable, non pas celle de l'individu, qui s'affiche comme une unité trop spécifique, mais celle relative à une appartenance fonctionnelle commune, *i.e.* un type de but. Il s'agit donc de déterminer le comportement médian d'un groupe fonctionnel qui évitera tant l'uniformisation que l'individualité. Ces aspects questionnent l'utilisabilité de la mise à disposition du matériel du musée dans l'environnement (collections, documents, etc.), ainsi que son utilité pour l'usager (*i.e.* la façon dont l'environnement, la collection et le document répondent à

8 Traduction libre de notre part de la terminologie *enrichment activity* employée par Pirolli et Card.

son but), en lien avec le degré d'acceptabilité (*i.e.* la relation entre les contextes et les valeurs mutuels de l'usager et de l'environnement) (Tricot et al., 2003 ; Bastien & Tricot, 2008).

Cette étude se propose d'avancer dans la connaissance des publics de musées virtuels nativement numériques. L'exposition des résultats est proposée en quatre temps. Elle présente tout d'abord la construction d'un portrait archétypal du visiteur fondé sur des données générales de fréquentation, suivi de témoignages individuels. Puis un portrait cognitif, prenant en compte les degrés de connaissances préalables des visiteurs, est tracé à partir de l'examen des critères d'autorité et du rôle que revêt le musée virtuel pour eux. Deux types de visites sont ensuite présentés, l'un correspondant aux visites exploratoires dans l'ensemble du musée, l'autre décrivant une recherche d'information *via* le moteur de recherche. Enfin, la place et le rôle que tient actuellement la vidéo pour les visiteurs dans le musée en ligne sont exposés.

Méthodologie

L'enjeu de l'étude ergonomique repose sur une meilleure compréhension de l'usager des musées virtuels à travers une relation d'affordance entre l'environnement, l'usager et l'activité informationnelle, permettant de supporter des décisions qui pourront améliorer, conserver ou transformer ces nouvelles formes de musée. La description du profil du visiteur que nous proposons est fonctionnelle. Elle est axée d'une part, sur la description de l'activité commune de recherche de ressources et d'informations sur Criminocorpus, et d'autre part, sur les particularités des usagers et notamment les raisons qui les mènent à fréquenter le dispositif, ce qu'ils recherchent ou ce qu'ils souhaitent et la façon dont ils procèdent pour satisfaire le but de leur recherche.

Etude 1 – Entretiens avec les visiteurs de Criminocorpus

12 entretiens exploratoires semi-dirigés par saturation[9] ont été effectués entre janvier et mai 2017. Les participants ont été recrutés parmi les usagers de Criminocorpus *via* des listes de diffusion du CLAMOR, sur la base d'un échantillon de convenance. Leur sélection a répondu à l'hétérogénéité souhaitée et a finalement retenu trois enseignants (en humanités numériques, histoire et histoire de l'art), deux chercheurs (en histoire et histoire de l'art), trois étudiants (en L1 de Droit et en 2ème année de classes préparatoires à Sciences Politiques), un journaliste *freelance*, un informaticien, un responsable d'un département médico-social et un écrivain s'intéressant particulièrement à la question des prisons. Les usagers fréquentaient tous Criminocorpus et présentaient une bonne connaissance du dispositif, ainsi qu'une capacité à décrire leur parcours de recherche habituel sur celui-ci. Les usagers, tous volontaires, ont été entendus durant environ 1h30, les entretiens étant enregistrés en audio après avoir fait l'objet d'une déclaration à la CNIL.

Une inspection heuristique du dispositif Criminocorpus a préalablement été effectuée (Bastien, Leulier & Scapin, 1998) afin de créer une référence *a priori* de la navigation, *i.e.* ce qui doit être fait par l'usager pour atteindre une ressource en ligne[10].
Le conducteur des entretiens se déclinait en trois parties. La première laissait libre-cours aux usagers pour décrire leur activité professionnelle courante et les situations qui pouvaient les mener à fréquenter Criminocorpus. La deuxième partie les questionnait sur les types de ressources recherchées, accordant un intérêt spécifique au média vidéo. La troisième partie cherchait enfin à consigner leur parcours de navigation sur Criminocorpus de façon systématique (en incluant les préférences, habitudes, etc.), depuis leur entrée sur la page d'accueil jusqu'à la sélection d'une ressource. La technique utilisée est celle des protocoles verbaux (TPV) visant à collecter des données concernant la description de la procédure telle qu'elle se déroule réellement et la technique du « Pourquoi? Comment? » (TPC) servant à collecter les connaissances de l'opérateur sur ces procédures (Sébillotte, 1991 ; Bisseret, Sébillotte & Falzon, 1999).
Une transcription des entretiens dans leur totalité a facilité l'analyse, effectuée grâce à la Méthode Analytique de Description (Sébillotte, 1994) qui permet de décrire les tâches en tenant compte à la fois des objectifs visés par les opérateurs mais aussi de la façon dont ils les atteignent. Il s'agit de procéder à une analyse textuelle de chaque entretien en relevant la description de chaque tâche[11] données par l'usager ainsi que l'ordre d'exécution, à travers le repérage des adverbes de temps, (« en même temps que », « avant », « toujours », etc.), de liaison, de logique, les conjonctions de coordination, de subordination, etc. Un graphe a été construit pour chaque personne interviewée puis l'ensemble de ces graphes a été fusionné pour ne garder que les tâches communément réalisées par tous les opérateurs. Cette analyse a produit un

[9] Le choix de s'arrêter à 12 relève d'une approche par saturation : quand ce que dit un interviewé ne permet d'apprendre rien de plus que ce que les interviewés précédents ont déjà dit, on arrête la série d'entretiens.
[10] Un exemple de graphe est consigné dans l'annexe 1.
[11] Cette description restitue les attributs de la tâche, ses conditions d'exécution, son état initial et final et des évènements qui peuvent survenir au cours de sa réalisation.

graphe de la tâche effective, *i.e.* ce qui est réellement effectué par l'opérateur. Une première catégorisation du public a été effectuée en regroupant les individus selon les trois types d'expertise suivants : les « experts » (les chercheurs et les enseignants en universités et préparation aux grandes Ecoles), les « non experts » (journaliste, écrivain, informaticien et responsable médico-social) et enfin, les « étudiants ». Cette première catégorisation permet d'appréhender l'activité informationnelle commune à l'ensemble des usagers en mettant en évidence des difficultés pouvant surgir de ces différences de connaissances préalables.
Une formalisation a ensuite soutenu la construction d'une représentation mentale de l'activité de l'usager et la catégorisation des procédures réellement mises en oeuvre (Bisseret, Sébillotte & Falzon, 1999). Ces graphes ont permis de regrouper les usagers selon les catégories de buts qu'ils poursuivent (par exemple « Préparer un cours »). Le comportement complexe de l'usager face à la résolution du problème informationnel a été analysé à travers la description de son besoin d'information (Tricot, 2015) et l'explicitation de son interaction avec l'environnement (*Information foraging* de Pirolli et Card, 1999). L'objectif était d'effectuer une reconstitution du contexte et de la stratégie de l'usager (Pirolli, 2007), en intégrant les éléments de la situation qui peuvent influencer son comportement, comme les facteurs de perte de temps et les contraintes qui jouent notamment un rôle important dans la gestion de l'énergie, *i.e.* le ratio entre le gain et le coût de la recherche d'information.

Etude 2 – Questionnaire en ligne sur la consultation du musée virtuel et la recherche de vidéo

Afin d'apporter un éclairage quantitatif, un questionnaire en ligne a été diffusé entre juin et septembre 2018, selon trois modes : sur la page d'accueil de Criminocorpus.org, *via* les réseaux sociaux du dispositif et par l'intermédiaire des listes de diffusion du CLAMOR. 413 visiteurs ont participé à l'enquête. Seuls les 219 questionnaires complets ont été retenus pour l'analyse.

Le questionnaire en ligne se composait de 36 questions réparties en 5 catégories. La première catégorie reposait sur des données sociodémographiques telles que l'âge, la profession, la situation géographique, les langues parlées, les domaines professionnels en lien avec celui du dispositif, etc. Les autres catégories de questions étaient essentiellement élaborées à partir des résultats des entretiens menés dans l'étude 1, ainsi que d'une étude similaire effectuée précédemment auprès des usagers de Canal-U (une plateforme audiovisuelle en ligne dédiée à l'enseignement supérieur et à la recherche), et des aspects retenus de la théorie de l'*Information Foraging*. La deuxième catégorie cherchait à distinguer les notions de situation et de contexte. L'une des questions reposait sur la nature des buts de recherche des usagers à travers des questions, fermées à choix multiples comprenant un champ libre : Trouver des ressources pour ses étudiants ; Trouver des informations pour préparer un cours ; Préparer un travail universitaire (en tant qu'étudiant : exposé, mémoire, etc.) ; Préparer un travail scientifique (article, conférence, etc.) ; Trouver des idées et des connaissances pour enrichir son activité professionnelle ; Passer un bon moment ; Se cultiver et acquérir des connaissances ; Progresser dans son domaine ; Être au courant des nouveautés dans un domaine ; Autre. Des conditions liées aux buts redirigeaient l'usager vers des questions complémentaires, par exemple la définition de « se cultiver » lorsque ceux-ci avaient coché ce but.

Par exemple, lorsque l'usager cochait « se cultiver » :

Skip To: Q4 If Vous venez sur Criminocorpus principalement pour = Vous cultiver et acquérir des connaissances

Il était automatiquement redirigé vers :

"Se cultiver" pour vous c'est : (vous pouvez cocher plusieurs réponses)

- Augmenter votre culture générale ;
- Enrichir vos connaissances dans un ou plusieurs domaines qui vous intéressent ;
- Vous faire plaisir tout en apprenant des choses ;
- Enrichir votre jugement et votre goût par l'étude ;
- Autre.

Puis vers :

Skip To: Q5 If Vous venez sur Criminocorpus avec un objectif professionnel mais également pour vous cultiver : = Oui, souvent

Skip To: Q5 If Vous venez sur Criminocorpus avec un objectif professionnel mais également pour vous cultiver : = Oui, parfois

Skip To: Q6 If Vous venez sur Criminocorpus avec un objectif professionnel mais également pour vous cultiver : = Non, vous ne venez jamais sur Criminocorpus pour vous cultiver

Cinq questions déclinaient la définition du besoin d'information selon les critères de Tricot, (2015) : temporalité (besoin immédiat ou différé), précision (but précis ou flou), destinataire (pour soi ou pour autrui), antériorité (besoin connu *a priori* ou *a posteriori*), le nombre de personnes concernées (recherche individuelle, collaborative, etc.). Deux questions concernaient les supports et les lieux de recherche d'information ; Deux questions, les sources audiovisuelles habituellement consultées (questions d'ordonnance). La troisième catégorie questionnait l'usager sur la notion de temps en déclinant la fréquence de consultation, l'estimation du temps moyen par séance et les facteurs de perte de temps. Cette variable incluait le modelage de l'environnement avec une série de questions sur les espaces et interfaces du dispositif généralement utilisés par l'usager, en largeur comme en profondeur. Le quatrième facteur s'intéressait aux critères de pertinence d'une vidéo pour l'usager à travers des échelles de Likert et des questions fermées. La satisfaction de l'usager vis-à-vis du média vidéo dans différents contextes était questionnée (par exemple sur le dispositif étudié, dans un contexte professionnel, etc.) ainsi que les critères de préférence (par exemple la durée, le séquençage, le téléchargement, etc.). Enfin, la cinquième catégorie déclinait les informations de « parfum » (valeur donnée à l'information intermédiaire disponible et aux signaux de proximité utilisés par le visiteur pour s'approcher de son but) (Pirolli & Card, 1999). Les informations évaluées et sélectionnées par l'usager pour construire son parcours de navigation étaient questionnées dans chaque niveau de profondeur traversé à travers des questions fermées, comprenant un champ libre.

Ces données ont fait l'objet d'une analyse statistique descriptive présentée dans ce rapport. Une autre analyse statistique détaillée est par ailleurs effectuée dans le cadre de la recherche.

Evaluation du degré de certitude de la méthodologie utilisée

Ces méthodes exploratoires sont communément utilisées[12] par différentes disciplines dont la psychologie et l'ergonomie cognitive. Les enquêtes qualitatives permettent de mettre au jour les variables spécifiques à la recherche d'information et d'ouvrir le terrain expérimental. 12 usagers ont été interrogés, au-delà du nombre théorique minimal de 8 préconisé par la méthode par saturation (*i.e.* le taux de répondants permettant d'estimer qu'au-delà, les réponses n'apporteront pas plus d'informations significatives). L'objectif n'étant pas d'obtenir des connaissances à partir des professions et des statuts, mais à partir des buts poursuivis pas les visiteurs interrogés (la variable commune devenant donc le but informationnel), le principe de saturation a été respecté, laissant à penser que la description de l'activité commune de consultation pouvait être décrite.

L'étude quantitative – ayant obtenu un taux acceptable de participation (N=219) – a permis d'une part, de préciser les résultats préalables des entretiens et d'autre part, d'apporter des connaissances supplémentaires significatives. Une typologie hiérarchisée des buts de recherche sur Criminocorpus a ainsi pu être construite à partir des résultats obtenus.

Limites de la méthode

Des expérimentations complémentaires devraient cependant être mises en œuvre afin d'une part, de préciser les stratégies correspondant aux buts recensés et de poursuivre la construction précise de scénarios de navigation, et d'autre part, d'accorder une attention particulière aux besoins spécifiques des profils identifiés à des endroits-clés du dispositif. Dans une démarche prospective, il serait également souhaitable de concevoir de nouvelles expérimentations, tant pour la production de contenus innovants que celle de nouveaux services. Ces résultats devraient permettre d'avancer dans la description et les recommandations pouvant guider les formes virtuelles nativement numériques de musée.

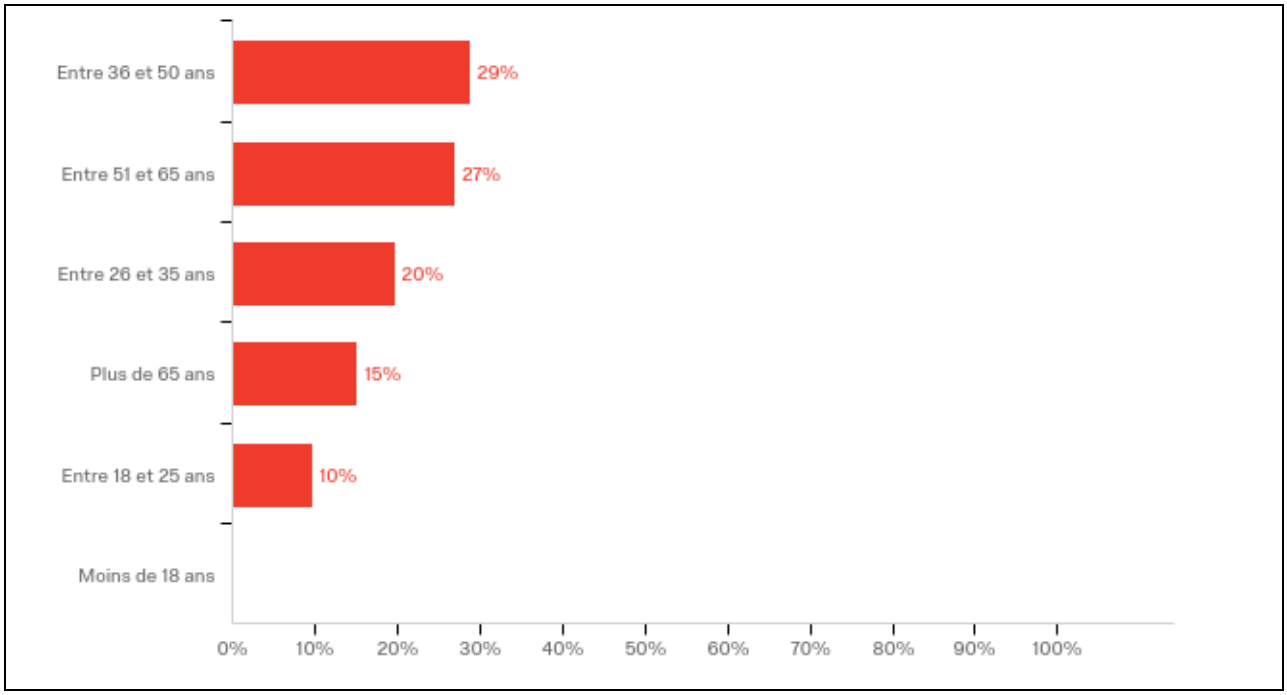
[12] Cf. par exemple l'enquête auprès des usagers de la bibliothèque numérique Gallica, TMO régions, Avril 2017.

1. Données générales sur la fréquentation de Criminocorpus.org

Criminocorpus.org est principalement fréquenté par des professions « autres »[13] (Figure 1), puis par des chercheurs/enseignants-chercheurs, des étudiants et documentalistes/archivistes.

Figure 1- Professions "Autres" fréquentant Criminocorpus.org

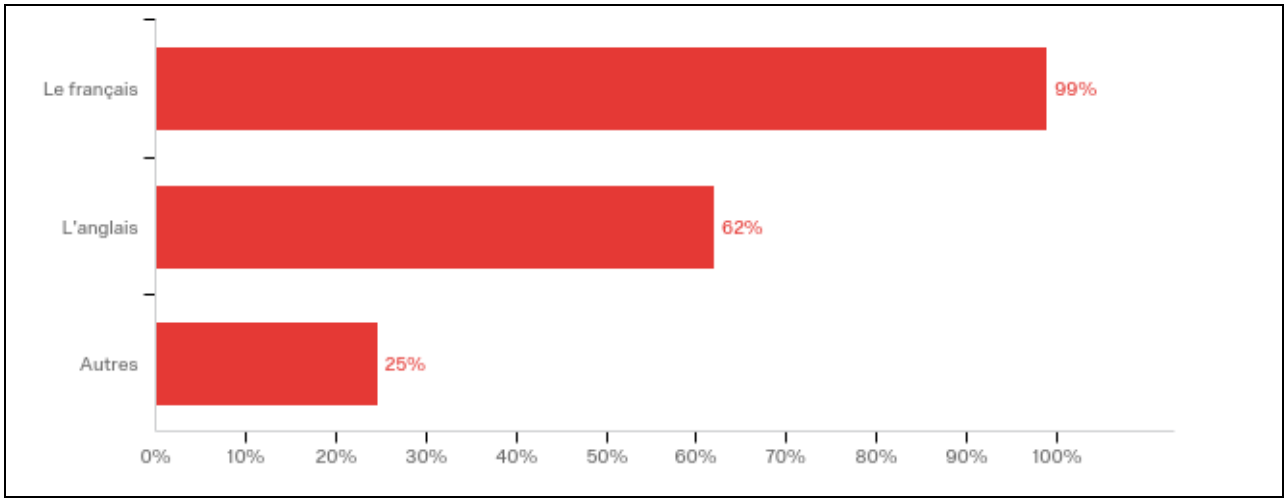
55,3% des répondants sont des femmes et 44,7% des hommes. 55,7% ont entre 36 et 65 ans (Graphique 1)



Graphique 1 - Age des visiteurs

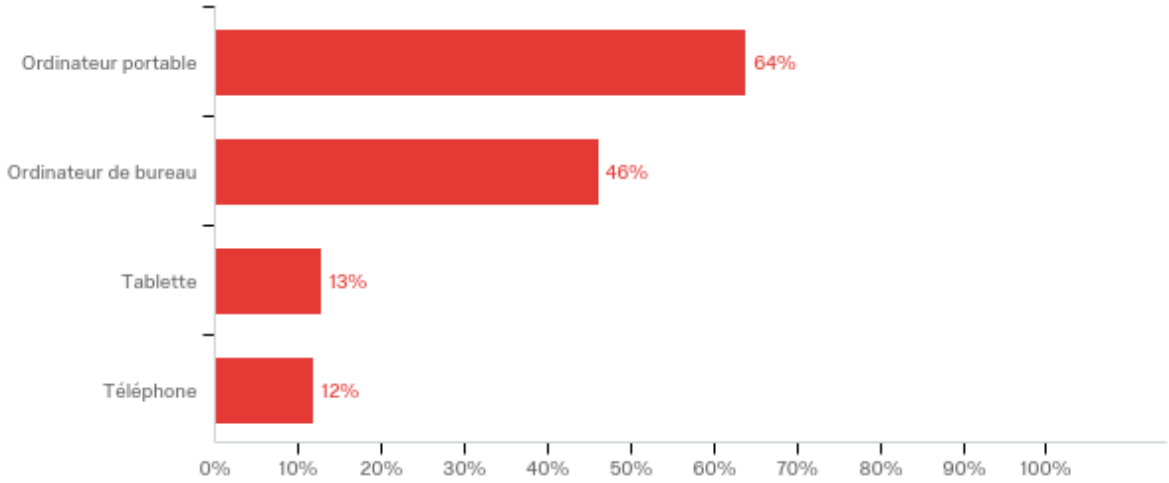
[13] Ces professions ont été indiquées par les répondants à travers le remplissage d'un champ libre.

92% des visiteurs ayant répondu à cette enquête travaillent en France contre 8% à l'étranger, principalement en Belgique, en Suisse, puis aux Etats-Unis et au Canada et enfin au Portugal ou en Italie. Les usagers déclarent majoritairement être francophones mais parler également l'anglais, l'espagnol, l'italien et l'allemand puis le néerlandais, le portugais, le japonais et le russe et de façon minoritaire le turc, le persan et le grec moderne (Graphique 2).



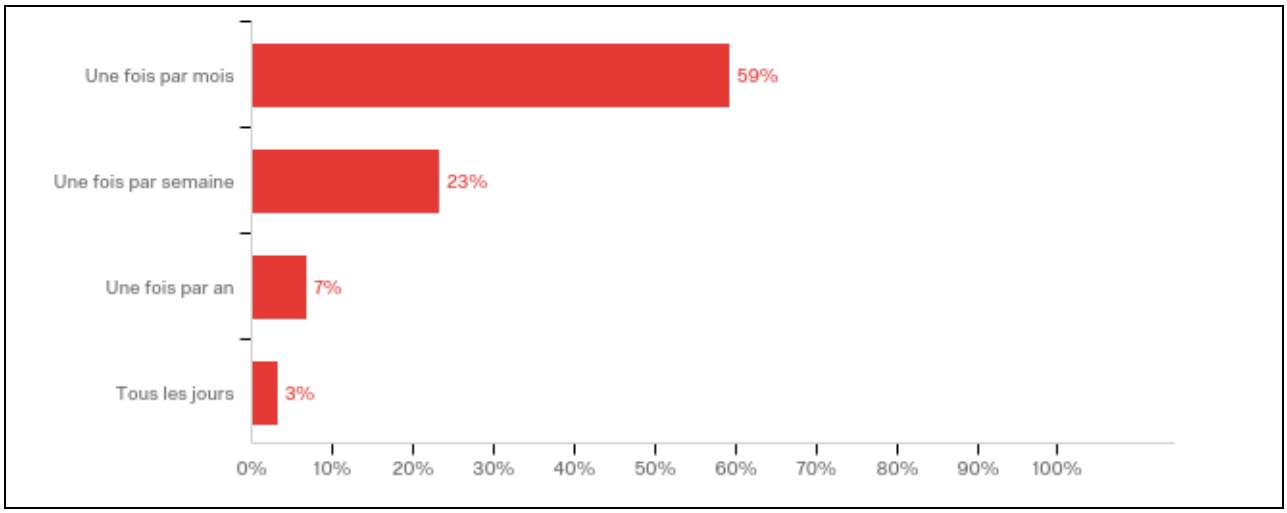
Graphique 2 - Langues parlées par les visiteurs

45,2% consultent Criminocorpus chez eux dans un contexte détendu, 33,8% chez eux mais dans des conditions de travail, 16,9% sur leur lieu de travail et 0,9% dans les transports. Le support de consultation préféré est l'ordinateur (Graphique 3).



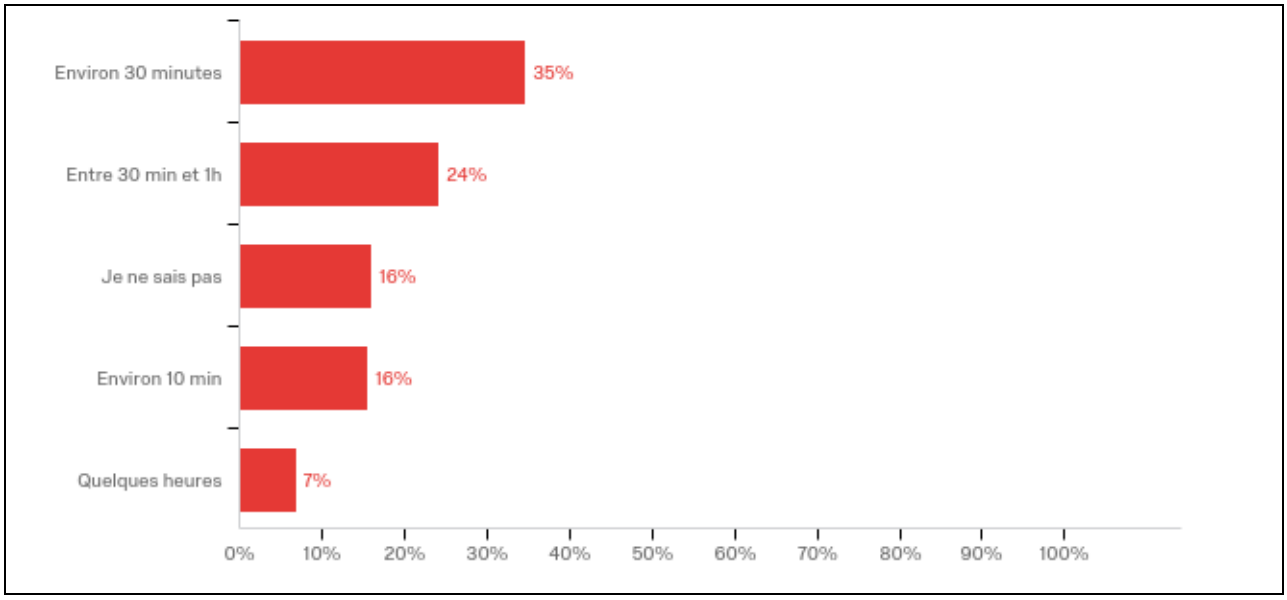
Graphique 3 - Support de consultation

59% des usagers effectuent en moyenne une visite par mois. (Graphique 4).



Graphique 4 - Fréquence moyenne des visites sur Criminocorpus

Leur séance dure d'environ une demi-heure (Graphique 5).



Graphique 5 - Durée moyenne d'une séance

2. Les visites du musée en ligne

40,2% des visiteurs fréquentent Criminocorpus pour se cultiver[14]. 70,7% d'entre eux le définissent comme un « enrichissement de leurs connaissances dans un ou plusieurs domaines d'intérêt », pour 47,9% il s'agit « de se faire plaisir tout en apprenant certaines choses ». 39,5% l'associent à l'acquisition d'une « culture générale » et 38,9% au « renforcement de leur jugement et de leur goût pour l'étude ». Lorsque les usagers fréquentent Criminocorpus en poursuivant principalement un objectif professionnel, 52,9% déclarent qu'il leur arrive également d'effectuer des visites pour se cultiver. En revanche, lorsque le but principal repose sur le désir de se cultiver, 51,1% affirment qu'ils ne fréquentent jamais Criminocorpus en ayant un objectif professionnel.

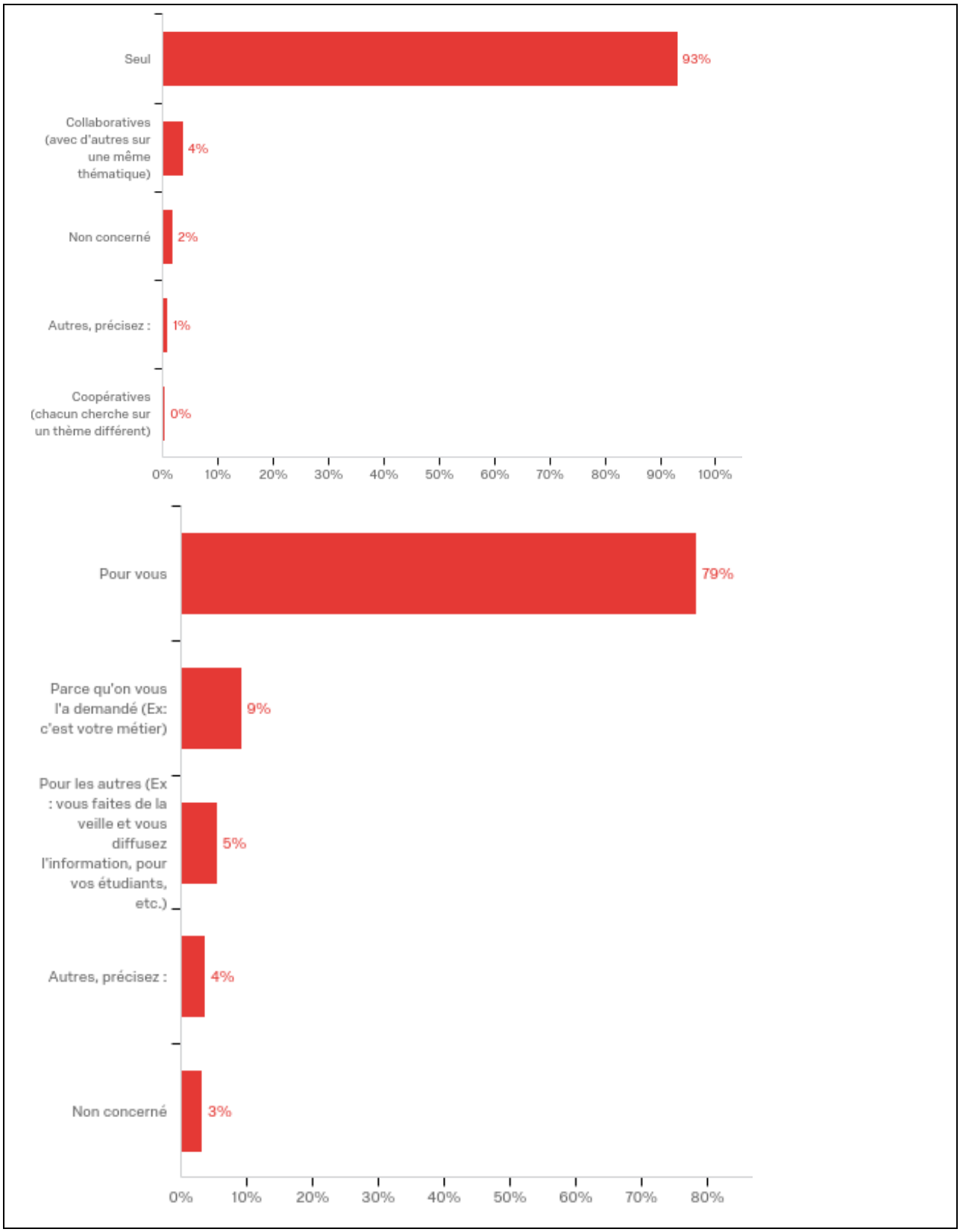
17% des usagers qui fréquentent Criminocorpus recherchent « des idées pour enrichir leur activité professionnelle » et 14% ont pour objectif la préparation d'un travail scientifique.

[14] Rappel : les répondants ne pouvaient indiquer qu'un seul but, il leur était précisé : « veuillez cocher le but correspondant à votre fréquentation majoritaire de Criminocorpus.org ».

Fréquentation/Professions et statuts (%)	Premier but poursuivi par la profession
18% Professions « autres »	Se cultiver
17% Chercheurs ; enseignants-chercheurs	Préparer un travail scientifique
11% Etudiants	Se cultiver
11% Documentalistes ; archivistes	Se cultiver
8% Secteur judiciaire	Se cultiver
6% Secteur pénitentiaire	Se cultiver
5% Secteur social ou éducation spécialisée	Se cultiver
5% Retraités de l'Education nationale et de la Recherche	Se cultiver et préparer un travail scientifique
5% Conservation et valorisation du patrimoine	Se cultiver
4% Ecrivains	Trouver des idées pour enrichir son activité professionnelle
3% Enseignants	Se cultiver et trouver des ressources pour ses étudiants
3% Secteur de la police et des forces de l'ordre	Se cultiver
2% Journalistes	Autre
2% Membres d'association de bénévoles en lien avec la prison, l'éducation spécialisée, etc.	Se cultiver et progresser dans son domaine d'activité

Tableau 1 - % fréquentation (professions/buts)

26% des répondants déclarent faire des recherches au moment où ils identifient un besoin d'information. 25% affirment qu'ils font des recherches sans avoir de but réel. 21% font de la veille. 15% consultent les documents sélectionnés immédiatement alors que 11% préfèrent stocker les ressources pour plus tard. 57,1% recherchent de l'information en complément de celle qu'ils possèdent déjà et 27,9% de l'information qu'ils ignorent *a priori*. Ces différents types de visites peuvent être mis en lien avec les objectifs multiples du musée virtuel qui attirent les visiteurs recherchant une information et/ou une connaissance précise mais également en attente des suggestions du musée.



Graphique 6 - Visiter seul et pour soi, avec un objectif flexible (N=219)

Contrairement aux visites dans les murs qui s'effectuent parmi un public et souvent avec des accompagnateurs, 93% des visiteurs du musée virtuel font des visites seuls et 79% pour eux-mêmes (Graphique 6).

Portrait archétypal du visiteur de Criminocorpus.org qui désire se cultiver

Le visiteur est francophone, il a entre 36 et 65 ans et fréquente le musée virtuel pour se cultiver qu'il définit comme le désir d'« enrichir ses connaissances dans un ou plusieurs domaines d'intérêt ». Cette fréquentation est spontanée, le visiteur effectue des recherches sur Criminocorpus au moment où apparaît ce désir d'information et ses visites durent une demi-heure en moyenne. Il fréquente Criminocorpus environ une fois par mois, chez lui, dans un contexte détendu, sur son ordinateur portable.
La singularité de la consultation en ligne repose sur le fait que – contrairement au musée physique – le visiteur effectue une visite seul et pour lui-même.

Portraits individuels

- L'informaticien :

Dans un premier abord ma motivation était morbide, j'étais attiré par les criminels en premier lieu. Mais ensuite j'ai vu le développement scientifique sur Criminocorpus, plus approfondi sur différents thèmes qui touchent au crime, que ce soit côté justice, police ou criminel. Et finalement aujourd'hui c'est le côté historique qui m'intéresse, il y a dans l'ensemble de Criminocorpus une vision sociale qui me permet d'enrichir ma culture personnelle et ça influence mon jugement sur la société... Criminocorpus donne plus de repères sur un même aspect et quand je tombe sur une info qui m'intéresse, je vais la corréler en fait, je vais regarder deux ou trois trucs pour avoir une idée globale, pour comparer et me faire ma propre idée.

- Le responsable médico-social :

« Je consulte Criminocorpus à des fins de culture générale mais en même temps guidé par des intérêts personnels qui peuvent rejoindre mes études ou mon travail parfois. Par exemple je peux chercher des informations sur le thème de l'enfance maltraitée et ses conséquences sur l'âge adulte, c'est-à-dire la victimologie et la criminologie et aussi le Droit puisque ce qui m'intéresse c'est la façon dont la maltraitance sur enfant a évolué dans l'Histoire. A titre personnel, je ne vais pas avoir de question précise de départ, je ne vais rien aller chercher de particulier. »

- L'écrivain :

J'ai connu Criminocorpus parce qu'on m'a invité à travailler sur la prison et que je ne connais strictement rien, en tous cas à l'histoire des prisons, ni à des tas de choses que je dois connaître. Donc très vite sur le net, j'ai tapé « histoire des prisons », « Charles Lucas, Tocqueville » et j'ai été immédiatement, et je dirais que c'est une bénédiction, orienté vers Criminocorpus. Donc Criminocorpus est devenu un compagnon de route, c'est-à-dire qu'à chaque fois, je sais que je peux trouver des renseignements qui m'intéressent. C'est donc le hasard de mes recherches qui me ramenait très vite à Criminocorpus. Il y avait quelques indications qui me permettaient de dire que c'étaient des universitaires, des historiens, j'ai vu très rapidement que l'ensemble de ce musée en ligne était un outil formidable pour moi et évidemment extrêmement sérieux. Et plus que sérieux, une référence pour moi.

- Le journaliste :

Je travaille pour différents médias, plutôt en presse écrite, en freelance : je propose des sujets et je travaille dessus. Criminocorpus, je m'en sers, notamment la partie « revue », les articles de recherche qui sont sur des sujets intéressants. Ça a pu m'arriver de citer tel historien qui avait écrit un papier sur Criminocorpus pour un article plus d'actualité. Je suis toujours plus ou moins à la recherche de sujets, j'ai toujours un peu cet œil d'enquête, je me dis « faut que je creuse ce sujet, allons voir ce qui a été

écrit dessus », j'essaye de construire une réflexion qui n'aboutit pas toujours à des articles publiés ou à la vente d'articles, mais j'ai toujours un peu ça en arrière fonds.

- Le chercheur :

Ce que je cherche sur Criminocorpus, c'est toujours des compléments, des mises en contexte, une ouverture. J'ai besoin d'être sûr de moissonner dans la totalité du fonds! Dans ma pratique de chercheur, j'avoue que je suis un rat d'archives, j'adore aller fouiller dans les cartons donc c'est plutôt ça qui me plaît beaucoup. Sur Criminocorpus, j'ai besoin de ronds-points centraux, des bibliothèques (Chercheur2).

- Les enseignants :

Je fais énormément de recherches sur Criminocorpus! La revue, le blog parce que c'est l'actualité et que c'est aussi un épisode de récréation intellectuelle, c'est-à-dire que c'est le moment où je vais lire des articles qui ne sont pas au cœur de ma problématique, où je vais me faire plaisir, je vais regarder ce que cet auteur a produit. Je ne fais jamais de consultation légère, quand je me balade, je laisse toujours des traces. Alors le minimum c'est un lien que je m'envoie par mail ou j'ai un stock de signets et je télécharge (Enseignant1).

J'ai parfois besoin de ressources spécifiques, documentaires ou iconographiques et notamment quand je prépare des cours, j'ai besoin d'information beaucoup plus précise pour compléter des choses sur un sujet particulièrement (Enseignant2).

- Les étudiants :

C'est plutôt pour mon loisir mais ça m'aide parce qu'il y a des définitions, des exemples, ça peut m'aider au niveau de la culture générale plutôt et même ça complète mes cours. J'utilise Criminocorpus de temps en temps, quand j'ai un peu de temps, pour me reposer le soir. Je ne consulte pas très longtemps, je ne sais pas, 20 minutes par ci-par-là et je navigue comme ça, pour apprendre des choses (Etudiant1).

J'ai un usage purement académique comme lorsque le prof d'Histoire nous raconte ça et je vais voir et de temps en temps je vais aller faire un tour pour me cultiver. Il y a des fois où le divertissement et se cultiver c'est deux choses complètement distinctes mais là en l'occurrence, c'est un peu la même chose dans ce cadre-là. Moi dans ma vie de tous les jours que ça soit sur Criminocorpus ou ailleurs dans un musée, je peux trouver du divertissement dans le fait de me cultiver. Un livre super sérieux, pour moi, c'est une forme de divertissement et de culture en même temps (Etudiant2).

Je trouve que c'est assez ludique Criminocorpus et en même temps le contenu est très bon. Ce n'est pas du travail en fait d'y aller, c'est vraiment de la curiosité (Etudiant3).

Limites des deux types de portraits

L'intérêt du portrait archétypal repose sur la réduction de la complexité du comportement humain à une description facilement intelligible et manipulable qui porte cependant les défauts de ses atouts. Dans le cadre de l'intervention ergonomique, l'utilité de cette description est presque négligeable puisque la diversité des visiteurs n'est absolument pas évoquée. Le risque d'opérer des modifications sur le dispositif à partir d'un profil archétypal est de tendre vers une uniformisation de la consultation, perdant de fait la flexibilité des parcours de recherche.

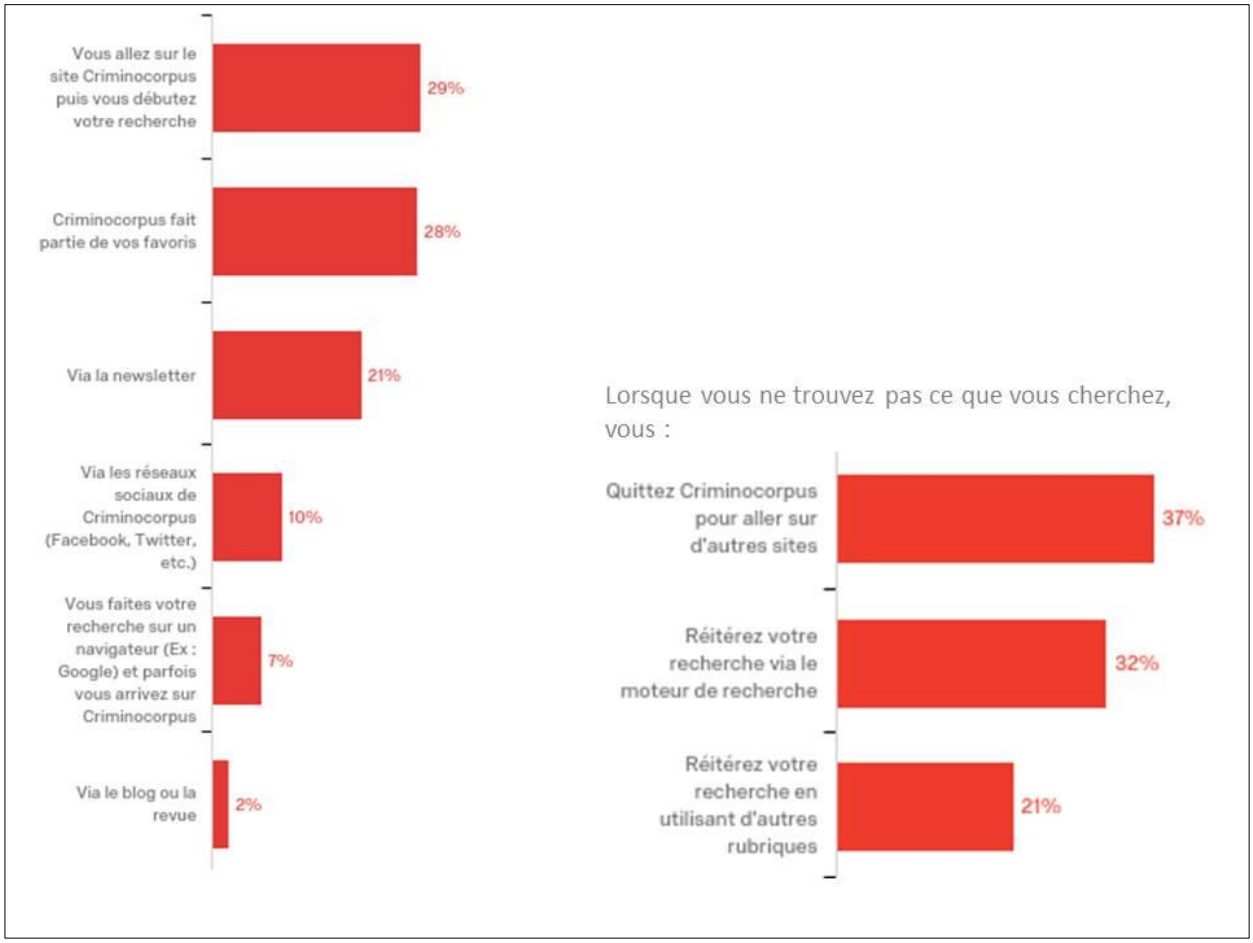
A l'opposé, un aperçu de l'hétérogénéité des usagers est donné à travers l'échantillon des portraits individuels. Cet échantillon demeure représentatif puisque l'ensemble des usagers de Criminocorpus ne peut être interrogé et que quoiqu'il en soit, cette diversité ne pourrait être individuellement satisfaite.
La production d'une catégorisation, située entre l'archétype et l'individu, s'avère donc nécessaire.

1. Autorité et rôle du musée virtuel selon ses visiteurs

Face à l'abondance d'information, de ressources et de connaissances ainsi qu'à leur facilité d'accès, les environnements en ligne doivent aujourd'hui se distinguer très fortement pour devenir et rester une source d'autorité pour le visiteur. Un site peut avoir une autorité initiale parce qu'il est le premier ou le seul à proposer ce qu'il propose, mais cette position peut évoluer très rapidement. Il ne s'agit donc pas seulement de dispenser du savoir aux individus mais de se préoccuper de la nature et de la manifestation de la relation réciproque. A « l'autorité des sources institutionnelles légitimées *a priori* », vient ainsi s'ajouter la discrimination individuelle, mais également « une autorité conférée par des individus en nombre » (Tricot et al., 2016, p.135). Dans une certaine mesure, il est possible de considérer que l'autorité d'un site n'est jamais acquise ou qu'elle est pour le moins sans cesse remise en question par les usages.

Des valeurs traditionnelles : fiabilité des sources, esthétique et humanité

Les résultats de l'étude par questionnaire confirment la fragilité de la fréquentation des environnements en ligne, car même si 28% des usagers ont enregistré le site en favoris, 21% le visitent après avoir consulté la newsletter, etc. – *i.e.* démontrent que Criminocorpus est devenu une source d'autorité pour eux – 37% déclarent qu'ils n'hésitent pas à abandonner le site s'ils ne sont pas satisfaits (Graphique 7).



Graphique 7 - Autorité du musée en ligne

L'examen des valeurs attendues et appréciées, les espaces visités et la compréhension du musée virtuel donnent ainsi une direction sur les critères d'autorité mis en avant par les visiteurs. L'ensemble des usagers s'accorde tout d'abord sur l'importance de la *« fiabilité des sources ».* L'un d'entre eux déclare ainsi que *« c'est immédiatement visible à travers des indications qui permettent de dire que ce sont des universitaires et des scientifiques »,* ce qui lui fait ajouter que « *c'est un outil formidable, extrêmement sérieux et donc une référence »* (Responsable médico-social).
Les publics sont également en accord sur le fait que « la sensation » qui ressort de la visite constitue le souvenir de celle-ci et motivera la visite suivante. L'esthétique et la sobriété sont deux aspects mentionnés par les visiteurs précisant que sur Criminocorpus, « *les visites sont agréables* » (Etudiant2).
Enfin, l' usager relève l'importance de « *l'exigence de la recherche qui consiste à éviter tout ce qu'on peut regarder à la télévision, associée à la mise en avant de l'humanité profonde qui assure la réussite du projet, un intérêt finalement pour la vie d'hommes et de femmes qui ne sont pourtant pas des saints* » (Ecrivain).
Ces trois valeurs s'affichent comme un héritage du musée traditionnel actuel, garantes de la confiance, de l'expérience et de la proximité des visiteurs avec leur musée.

Criminocorpus.org a fait le choix d'une plateforme, matérialisant le carrefour d'un écosystème dont la page d'accueil invite le visiteur à choisir un chemin à suivre. Selon les visiteurs, cet écosystème – incluant les espaces constitués par le blog d'actualité, la revue scientifique (Figure 2) ainsi que la *newsletter* qu'ils utilisent parfois pour faire de la veille – contribue à l'autorité de Criminocorpus.

Figure 2 - Consultation du blog et de la revue de Criminocorpus

Les étudiants interrogés dans les entretiens reconnaissent en revanche ne pas consulter le blog et la revue scientifique et déclarent ne pas lire non plus la *newsletter*, lui préférant les réseaux sociaux.

Compréhension des objectifs multiples du musée virtuel et du domaine selon l'expertise des visiteurs

L'une des difficultés mise en avant par les usagers questionne la notion d'expertise qui leur est demandée, qu'elle soit liée au domaine ou à leur capacité métadocumentaire. L'un des usagers alerte ainsi sur le risque, à vouloir contenter tout le monde, de ne satisfaire personne :

« *Comment satisfaire les spécialistes et le grand public sans que ça frustre tout le monde, pour les uns ça risque d'être beaucoup trop précis et pour les autres, pas assez brut* » (Chercheur2).

Ce chercheur précise qu'il ne recherche pas « *un visuel de tel document d'archive, mais qu'il faut savoir qu'il est là et comment le retrouver de façon exhaustive* », alors que l'un des non experts déclare avoir parfois besoin d'un accompagnement documentaire :

« *Je ne sais pas ce que c'est qu'une audience de révision, je n'ai pas de référence parce que c'est du savoir savant, c'est très technique, ces vidéos sous-tendent des connaissances préalables en Droit que je n'ai pas et donc je ne les regarde pas* » (Responsable médico-social).

Sans cet accompagnement, le manque de connaissances préalables réduit alors *a priori* la visite puisque l'usager écarte d'emblée l'ensemble des propositions qu'il n'est pas en mesure d'évaluer :

« *La première fois que je suis venu sur le site, je suis tombé sur quelque chose de très pointu et je suis allé ailleurs pour chercher des choses plus générales qui étaient plus à ma portée »* (Etudiant1).

On peut en conclure que le domaine spécifique du musée virtuel en ligne conditionne une partie des caractéristiques de son public, en produisant notamment trois catégories basées sur les connaissances préalables des usagers : les experts, les non experts et les étudiants (dont les connaissances sont en cours de construction).

Les visiteurs de Criminocorpus ayant répondu au questionnaire ont majoritairement un lien avec l'Histoire (Tableau 2)[15].

Visiteurs ayant des connaissances préalables expertes en Histoire/Droit	Visiteurs ayant quelques connaissances en Histoire/Droit	Visiteurs n'ayant pas de connaissances préalables en Histoire/Droit
27,4% ont une profession en lien avec l'Histoire	6,4% estiment avoir quelques connaissances en Histoire	14,6% fréquentent le musée parce que les sujets les intéressent sans avoir de connaissances en Histoire ni en Droit
16,9% ont une profession en lien avec le Droit	2,7% estiment avoir quelques connaissances en Droit	13,2% déclarent que leur profession n'a pas de lien ni avec l'Histoire ni avec le Droit mais que les sujets traités sur Criminocorpus sont en lien avec leurs intérêts professionnels
16,9% ont une profession en lien avec l'Histoire et le Droit		

Tableau 2 - Connaissances préalables des visiteurs (N=219)

On constate que 23,8% des visiteurs qui désirent se cultiver ne sont pas des experts du domaine contre 52,1% dont la profession est en lien avec l'Histoire et/ou le Droit (Tableau 3).

	Votre profession n'a aucun lien avec l'Histoire ou le Droit mais le domaine de la Justice, des crimes et des peines vous intéresse	Votre profession est en lien avec le Droit	Votre profession est en lien avec l'Histoire	Votre profession est en lien avec l'Histoire et le Droit
Se cultiver	23,8%	21,5%	18,1%	12,5%
Trouver des idées dans un contexte professionnel	29,7%	16,2%	21,6%	21,6%
Préparer un travail scientifique	3,2%	6,4%	61,2%	22,5%
Progresser dans votre domaine	6,6%	33,3%	13,3%	13,3%
Etre au courant des nouveautés	8,3%	16,6%	25%	41,6%
Préparer un travail universitaire	0%	18,1%	45,4%	9%
Trouver des informations pour préparer un cours	0%	0%	33,3%	66,6%
Trouver des ressources pour vos étudiants	0%	0%	33,3%	66,6%
Passer un bon moment	66,6%	0%	0%	0%

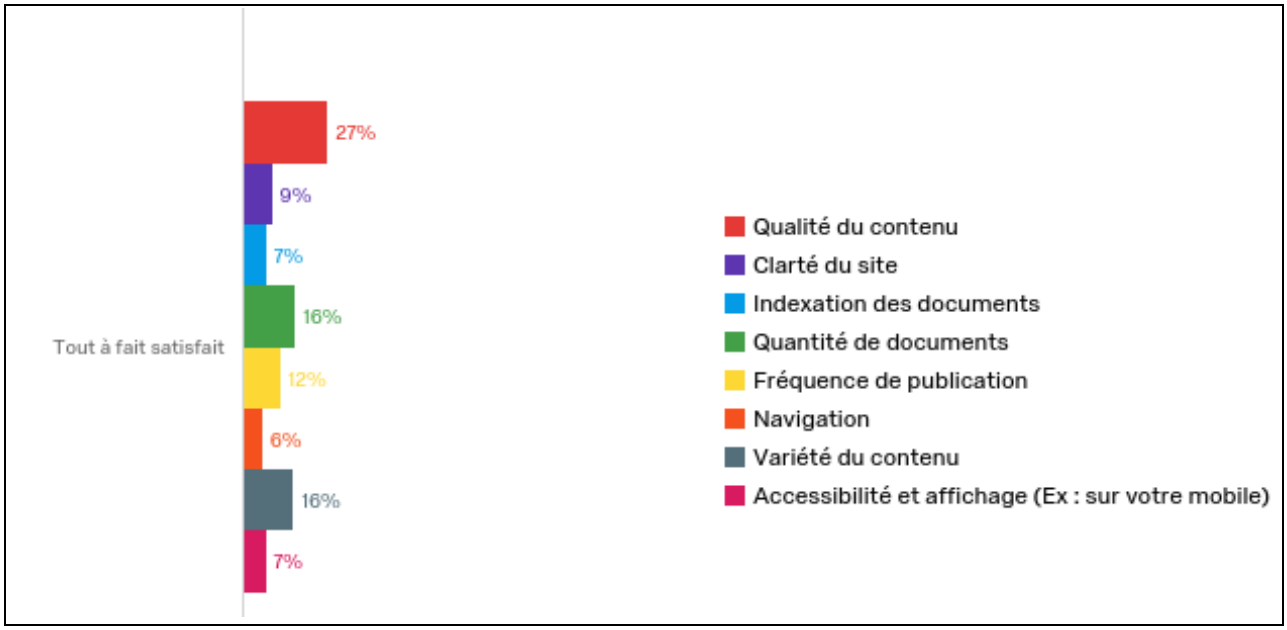
Tableau 3– Connaissances préalables des usagers selon leurs buts

[15] Les résultats correspondent à des questions fermées à choix unique.

29,7% des usagers qui fréquentent le dispositif pour trouver des idées dans leur cadre professionnel ne sont pas des experts contre 59,4% dont la profession est également en lien avec l'Histoire et/ou le Droit. 61,2% des usagers qui préparent un travail scientifique sont des experts en Histoire. La première difficulté du musée en ligne est donc de s'adresser à la fois à des experts et des non experts.

2. Appréhension de l'espace « virtuel »

La satisfaction des visiteurs repose sur la qualité du contenu, la quantité documentaire et sa variété. De même que la fiabilité des sources documentaires, l'assurance de la qualité des contenus conditionne la confiance de l'usager. La quantité, *i.e.* la couverture documentaire, quant à elle, peut s'avérer rassurante en témoignant de la « richesse » du fonds (Tricot et al., 2016, pp.79-81).



Graphique 8 - Satisfaction des visiteurs

La variété du contenu reste garante de la satisfaction de la diversité des buts et des usages (Tableau 4). Elle semble également fondamentale pour répondre aux usagers qui cherchent à se cultiver, motivés par des intérêts et des goûts hétéroclites et changeants.

Trouver des informations pour préparer un cours	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail universitaire	Se cultiver	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans son contexte professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Qualité du contenu	Qualité du contenu Fréquence de publication Quantité documentaire Variété du contenu	Qualité du contenu Clarté du site Quantité documentaire	X	Qualité du contenu	Qualité du contenu	X	Qualité du contenu

Tableau 4 - Critères de satisfaction des visiteurs (très satisfaits)

L'indexation et l'utilisabilité du site (navigation, lisibilité, *responsive design* et accessibilité, etc.) remportent peu de suffrage (Graphique 8). Si le musée doit se conformer aux standards du web de la même façon que tout autre site, on peut également penser que les questions relatives à l'espace, mises en avant ces dernières années par les musées physiques (architecture, convivialité, affichage, etc.), trouvent ici une problématique similaire qui demeure encore en suspens. Certains critères d'indécision ressortent également (Tableau 5) concernant d'une part, la couverture documentaire (pour les usagers qui recherchent des ressources pour leurs étudiants, ceux qui souhaitent progresser dans un domaine et ceux qui veulent se tenir au courant des nouveautés), et d'autre part, la fréquence de publication (pour ces deux derniers buts, accompagnés par les usagers qui préparent un travail universitaire).

Trouver des informations pour préparer un cours	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail universitaire	Se cultiver	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans son contexte professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Navigation	Quantité documentaire	Fréquence de publication Indexation	X	X	X	Fréquence de publication Indexation des documents Quantité documentaire Navigation	Clarté du site Fréquence de publication Indexation des documents Quantité documentaire Navigation

Tableau 5 - Critères d'indécision des visiteurs

Les experts appréhendent sans difficulté le nommage conceptuel du menu de la page d'accueil (Figure 3):

« *L'onglet « Repères » propose un contenu chronologique ou géographique, « Expositions » correspond au musée, c'est donc une immersion dans une thématique ou un sujet particulier, « Visites » concerne les lieux de Justice, les « Collections » sont des sources collectées autour d'un même sujet ou par une même personne et « Outils » c'est tout ce qui permet de chercher plus précisément dans ces différentes rubriques. Sur les sites de musée, on trouvera ces mêmes onglets* » (Chercheur1).

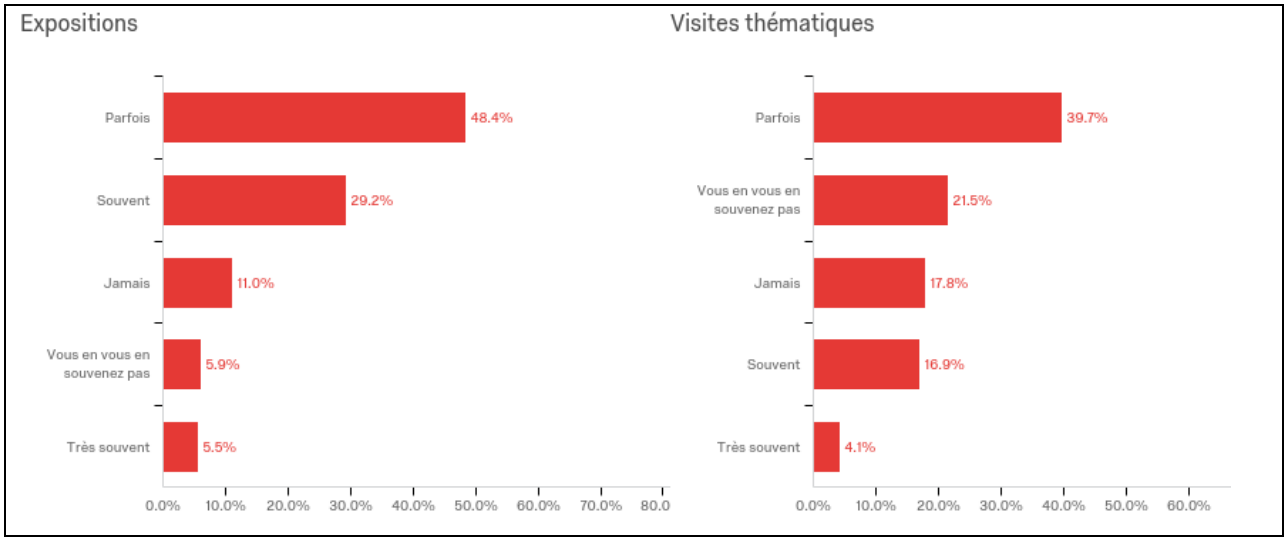
Figure 3 - Page d'accueil de Criminocorpus.org

En revanche, les non experts et les étudiants ne savent pas définir *a priori* ce que peuvent contenir ces rubriques et se replient sur des inférences avec les thématiques du domaine (Justice, crimes et peines) qu'ils déduisent des diverses disciplines concernées selon eux (« *Histoire, Droit, Anthropologie, etc.* »). En pratique, ils recherchent la déclinaison des thématiques du domaine en sélectionnant un item du menu déroulant, *i.e.* qu'ils entrent directement dans une sous-rubrique, écartant de fait *a priori* toute une partie du fonds du musée.

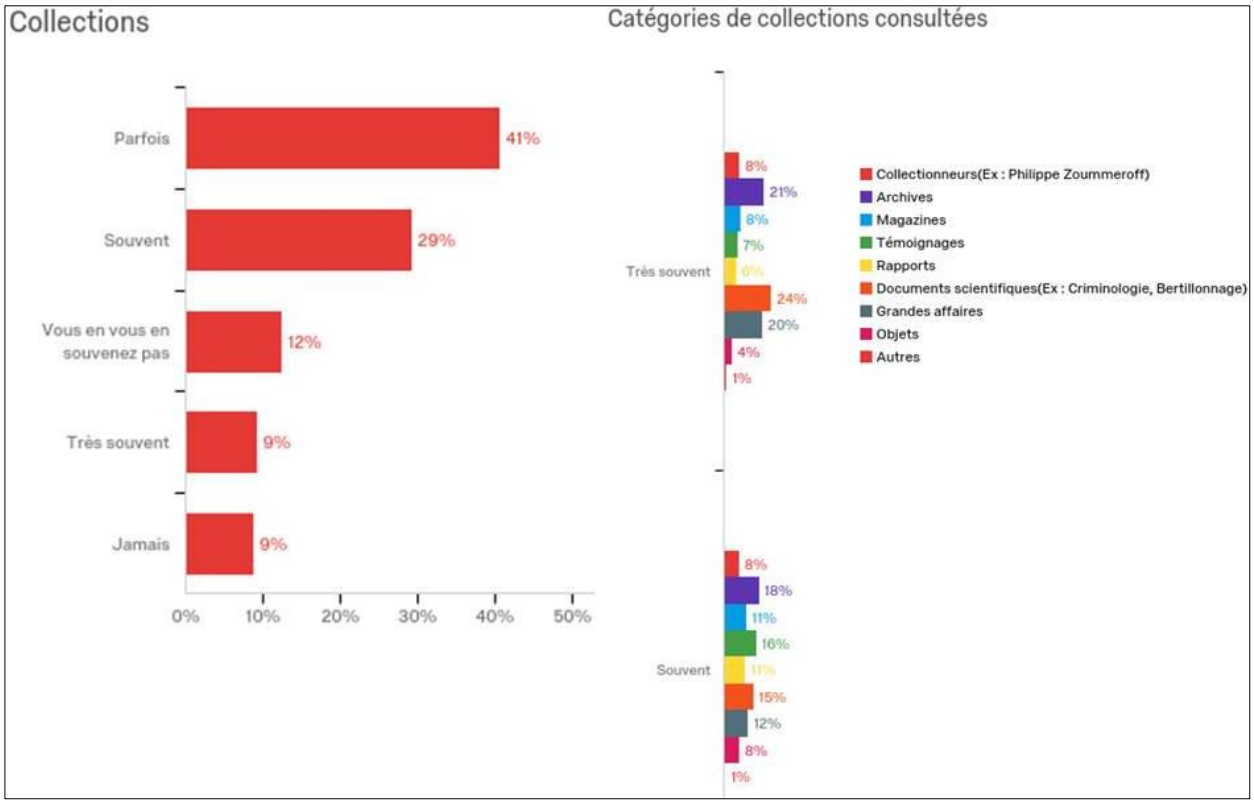
L'appréhension conceptuelle et thématique divise donc *a priori* les visiteurs. Les non experts et les étudiants reconnaissent ne jamais s'être questionnés sur la forme et les objectifs d'un musée, leur fréquentation étant toujours motivée par les thématiques du domaine. Ainsi, bien que le site ne soit rattaché à aucun musée physique, lorsqu'on les interroge sur leur compréhension des objectifs d'un musée virtuel, ils effectuent une analogie entre les deux, revenant finalement à une explication fondée sur les thématiques du domaine. Les experts, en revanche, imaginent sans difficulté une définition de l'espace virtuel. Pour l'un des chercheurs, s'il n'existe pas de lieu physique, le musée virtuel se trouve ainsi dans « *quelque chose d'intermédiaire* » dont le défi est de « *proposer des parcours thématiques séduisants qui donnent la sensation au visiteur d'être plus intelligent sans avoir à fournir trop d'effort* » (Chercheur2). Il s'interroge sur les spécificités « *d'une exposition numérique native qui pourrait passer par la vidéo afin de proposer quelque chose de nouveau par le biais d'une scénarisation, tout en prenant en compte le fait que le lieu physique et son côté théâtral ont disparu* ». Un autre chercheur estime qu'une exposition doit être « *très distrayante, comme un voyage, dépaysant. Même virtuel, on doit avoir le ressenti d'une scénographie, d'une mise en scène, comme dans un musée en fait, il faut que ce soit un plaisir ou une curiosité* » (Chercheur1). Il ajoute que selon lui :

« *Il faut varier les supports, l'exposition doit avoir une esthétique particulière et être exigeante sur la forme et le fond, les mots et les concepts. Une expo grand public ne suppose pas de diminuer les aspects académiques et scientifiques, c'est une fausse problématique*, *il faut simplement que tout le monde s'y balade de façon autonome* ».

Les visiteurs entendus dans l'étude exploratoire par entretiens ne fréquentent qu'un seul espace commun, celui des expositions. Les résultats du questionnaire montrent en revanche que l'ensemble du musée virtuel est potentiellement fréquenté par les répondants, avec une légère dominante pour les expositions et les collections (Graphiques 9 et 10).



Graphique 9 - Consultation des expositions et des visites thématiques



Graphique 10 - Consultation des collections

Les usagers qui préparent un travail universitaire et ceux qui cherchent à se tenir au courant des nouveautés ne consultent jamais les « Visites thématiques », contrairement aux visiteurs qui cherchent à préparer un cours ou à trouver des ressources pour leurs étudiants (Tableau 6).

	Expositions	Visites	Collections
Trouver des informations pour préparer un cours	Parfois	Souvent/parfois	Parfois
Trouver des ressources pour ses étudiants	Très souvent/Souvent/Parfois	Très souvent/Souvent	Souvent
Préparer un travail universitaire	Parfois	Jamais	Parfois
Se cultiver	Parfois	Parfois	Parfois
Préparer un travail scientifique	Parfois	Parfois	Parfois
Trouver des idées dans son contexte professionnel	Parfois	Parfois	Parfois
Progresser dans son domaine	Parfois	Parfois	Parfois
Etre au courant des nouveautés	Parfois	Jamais	Parfois

Tableau 6 - Fréquentation des espaces selon les buts

La compréhension de la notion de collection est appréhendée différemment selon les catégories d'usagers. Les non experts s'attachent à nouveau au contenu en éludant la forme. L'un des étudiants estime par exemple que :

« *Quand on va dans un musée, on ne s'attache pas à la collection, on s'attache plutôt à ce qu'on va voir, au contenu, de quoi ça va parler, mais on ne se dit pas c'est telle ou telle collection* » (Etudiant2).

Un autre usager cherche une analogie avec des notions de la vie courante, confondant la forme et le fond :

« *Pour expliquer ce qu'est une collection à un enfant, je lui dirais que Tintin a eu plusieurs aventures et quand on les rassemble toutes côte-à-côte, ça donne la collection des aventures de Tintin. Je pense que le mot collection a un sens pour l'historien, peut-être, dans son langage professionnel, mais il n'a pas de résonance dans le mien. Une collection de cailloux, de coquillages, oui, mais une collection numérique, avec des documents et plusieurs catégories qui elles-mêmes ne disent rien de ce qu'elles contiennent, ça ne me parle absolument pas. […] Quand on parle de collections numériques on n'est pas sur du tangible* » (Responsable médico-social).

L'un des chercheurs propose en revanche immédiatement une définition, tout en hésitant également sur la spécificité du numérique :

« *Spontanément je dirais que c'est un fonds constitué, quelque chose de cohérent, présenté dans sa réalité matérielle presque. Pour un musée en ligne, ça veut dire qu'on va accéder à tout ce qu'ils ont. D'un côté on a les œuvres et de l'autre un fonds documentaire, c'est-à-dire la bibliothèque qui te permet de comprendre les œuvres. Dans Criminocorpus, il y a cette notion d'œuvre qui est très problématique : ce ne sont pas des œuvres, c'est de l'information en fait* » (Chercheur2).

Portait cognitif des visiteurs de Criminocorpus : autorité et objectifs du musée virtuel

L'appréciation des valeurs traditionnelles des musées (fiabilité des sources, esthétique et humanité) est mise en avant par les visiteurs interrogés. La confiance, le gage d'expérience et l'impression de proximité contribuent ainsi à encourager les usagers à accorder une autorité au musée virtuel. Les visiteurs déclarent fréquenter l'écosystème du musée, *i.e.* le musée mais également le blog et la revue scientifique, excepté les étudiants qui se contentent du site et des réseaux sociaux. Ce constat mène à ne pas négliger un type de comportement plutôt issu d'une habitude acquise sur le web, ayant tendance à rapprocher la visite du musée en ligne de celle d'un site web parmi d'autres.

L'enjeu majeur pour le musée réside dans le fait de s'adresser à la fois à des experts et à des non experts du domaine, *i.e.* à des visiteurs dont le degré d'expertise est variable. Une attention particulière doit être accordée au bon usage des transcriptions conceptuelles (accès et nommage des rubriques) et thématiques (items représentant les contenus) sur la page d'accueil qui conditionnent en partie la façon dont les usagers seront aptes à débuter leur visite. Par exemple, les difficultés rencontrées par les non experts et les étudiants les mènent à n'explorer qu'une partie du musée virtuel puisqu'ils recherchent immédiatement une entrée thématique, ne pouvant effectuer aisément des inférences conceptuelles. Ce constat n'altère cependant pas la satisfaction éprouvée par ces usagers qui prétendent réussir à s'adapter à ces contraintes.

Une interrogation demeure pour l'ensemble des usagers quant à la nature des contenus nativement numériques. Les experts se questionnent ainsi sur la représentation des œuvres qui se substitue à la présentation physique des objets, *i.e.* une proposition inévitablement immatérielle qui tendrait à resserrer les frontières entre les documents, les objets, leur documentation, etc., en une forme commune s'apparentant à de l'information. Loin d'être négligeable, cette réflexion questionne d'un côté, la perte de l'appréhension directe de l'objet ou du document et de l'autre, le potentiel quasi illimité du numérique.

Limites du portrait cognitif

Cette triple catégorisation reposant sur le degré de connaissances préalables du visiteur permet d'envisager la résolution de certaines difficultés propres aux experts, aux non experts et aux étudiants dont les connaissances sont en cours d'acquisition. Elle ne permet cependant pas de comprendre l'usage fonctionnel de l'environnement en ligne ni les spécificités de la visite d'un usager.

Explorer les collections ou résoudre un problème informationnel *via* le moteur de recherche

1. Stratégies exploratoires

Les stratégies exploratoires basées sur un but flou ou plus ou moins bien défini, « opportunistes, dirigées par les données (et non par le but), heuristiques, informelles et continues (Marchionini, 1995, p.73) correspondent, selon la littérature, à la volonté d'obtenir une vue d'ensemble sur un sujet, à une recherche interdisciplinaire, à l'exploration d'une collection pour en comprendre la portée ou la forme, etc., *i.e.* à la recherche d'une vue d'ensemble physique ou conceptuelle de l'espace (*Ibid.*, pp.101-103). L'usager doit tout d'abord identifier un point d'entrée pour débuter concrètement sa recherche, en choisissant éventuellement une solution d'un genre aléatoire (par exemple une suggestion de l'environnement). Sa décision fera amplement appel à ses connaissances sur le sujet ou la thématique en question, ainsi qu'au type de représentation du système qui devra favoriser sa rapidité de jugement.

L'efficacité de la recherche pour les étudiants repose sur le gain de temps qu'ils associent à l'utilisation du menu déroulant, estimant que « ça *va plus vite que de passer sujet par sujet dans le moteur de recherche* » (Etudiant3). Ils débutent généralement leur recherche par une thématique floue : « *un sujet, par exemple « la prison »… mais pas par « auteur », sauf si c'est une recherche précise, parce que c'est la source directe, alors que le sujet, n'importe qui peut en parler* » (Etudiant1). Pour l'un des enseignants, la visite débute par la recherche d'un contenu d'actualité mis en avant par le site : « *les effets d'annonce, de l'aléatoire sympathique et puis le blog, le tweet, les dernières mises en ligne, etc.* » (Enseignant1). Pour les chercheurs, l'efficacité repose sur la précision et l'exhaustivité des résultats, même dans le cas d'une recherche *via* les menus de la page d'accueil. L'un des chercheurs considère donc que la répartition d'un même thème dans plusieurs rubriques complique sa recherche : « *cette façon de faire éclater les contenus dans différentes rubriques oblige à regarder partout finalement et il y a tellement d'informations !* » (Chercheur2).

76% des visiteurs évaluent tout d'abord la thématique de la collection afin de procéder à une sélection (Tableau 7). Ils recherchent ensuite l'intitulé, la description, l'image, la catégorie (par exemple, « collection privée ») et enfin la source (par exemple, « collection Philippe Zoummeroff »). Lorsqu'on examine ces résultats au vu des buts des visiteurs, on constate que les trois premières informations recherchées sont conformes aux résultats généraux.

Trouver des informations pour préparer un cours	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail universitaire	Se cultiver	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans son contexte professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Thématique (ex : bagnes coloniaux)	Thématique Intitulé	Thématique Intitulé Type de collection (ex : magazines)	Thématique	Thématique	Thématique	Thématique	Thématique
Intitulé	Description de la collection Image	Description de la collection Image	Intitulé	Intitulé	Intitulé	Intitulé Description de la collection	Intitulé
Description de la collection Catégorie (ex : collection privée)		Source	Image	Type de collection (ex : magazines) Image	Description de la collection Image	Type de la collection (ex : magazines)	Description de la collection Source

Tableau 7 - Critères de sélection d'une collection selon les buts des visiteurs

L'ensemble des visiteurs reconnaît le caractère incitatif de l'image « *l'iconographie et les illustrations sont très belles et souvent très particulières, elles sont toujours un peu insolites, c'est jamais des choses qu'on a vues ailleurs généralement* » (Chercheur1). Un étudiant raconte par exemple que ce qui l'a immédiatement attiré, c'est « *l'aspect kitch de Détective qui est intriguant, le projo, le côté trash qui est rigolo* » (Etudiant3). Certains expliquent qu'ils ont pu *« suivre leurs intuitions ou prendre un risque en se laissant séduire par une photographie ou un dessin »* car « *c'est très facile de faire un choix parce que l'image est plus grande sur cette page et que les titres ne sont pas longs* » (Etudiant3). Les étudiants apprécient la rapidité d'évaluation que permet l'image :

« *S'il y a cinquante titres, on ne va pas les lire, mais là, on n'a pas besoin d'avoir des connaissances extrêmement développées en Histoire, on n'est pas perdu parce qu'il y a des images* » (Etudiant3).

Les non experts et les étudiants déclarent ne pas être capables de discriminer les propositions. L'un d'eux explique *« procéder par élimination »* en écartant par exemple *« spontanément les collections de collectionneurs tout simplement parce qu'on ne sait pas qui ils sont* » (Responsable médico-social) et ne prêter attention qu'aux items familiers.

Figure 4 - Page de présentation des collections

Les experts verbalisent une difficulté liée à un contenu hétérogène et mal classé selon eux, qui altère leur évaluation :

« La logique n'est pas la même entre les collections patrimoniales, privées, les collections scientifiques réalisées par le travail des chercheurs, les corpus de témoignages ou de sources liés à un thème spécifique, les magazines et puis d'autres éléments qui ne sont pas des collections mais qui s'en rapprochent » (Enseignant1).

Cette difficulté est partagée par un chercheur :

« *Le problème c'est qu'il y a des contenus qui ne devraient pas être dans les collections, par exemple un rassemblement qui documente le Palais de Justice de Paris qui est considérée comme une sorte d'archive, de matériau brut, mais ça n'a pas d'existence en tant que fonds structuré* » (Chercheur2).

Un autre déclare apprécier cette présentation, très clairement favorable pour lui à l'exploration :

« *A travers les titres des collections, on sait si on aura plutôt affaire aux archives d'un lieu particulier ou aux collections d'un individu ou à une thématique particulière. J'aime beaucoup l'idée que tout ça soit hétéroclite et mélangé justement et qu'on n'ait pas les collections d'individus, celles liées à un lieu, etc. C'est une navigation ouverte, subjective et séduisante : ce sont des invitations qui nous obligent à sortir de nos propres obsessions parce qu'on a envie d'aller voir davantage de choses et de se laisser guider par l'inconnu* » (Chercheur1).

Il ajoute :

« *Si je cherche une collection particulière, j'utilise le moteur de recherche en fait* » (Chercheur1).

Selon les usagers, les sous-rubriques des collections (Figure 5) doivent fournir un aperçu des grands axes de connaissance du thème concerné.

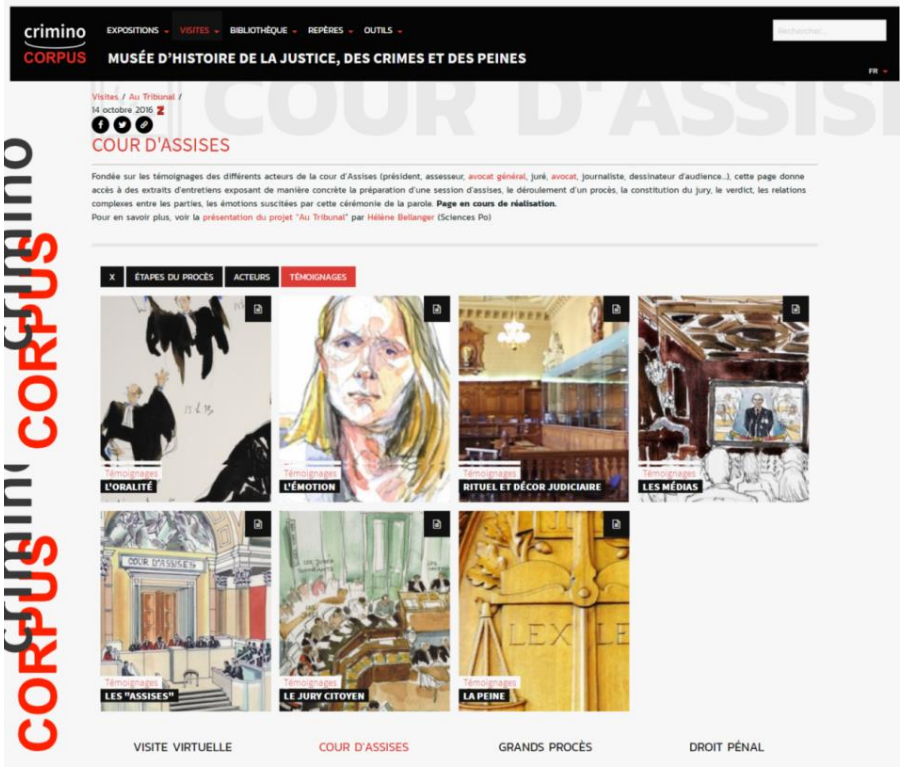


Figure 5 -Page de présentation des sous-rubriques d'une collection

Figure 6 -Page de présentation des documents audiovisuels

Dans les pages de présentation des documents (Figure 6), pour la première fois depuis le début de son parcours, l'usager ne cherche plus à localiser le document mais débute l'évaluation de son contenu. Les visiteurs précisent qu'ils accordent toute leur attention à l'information textuelle – et principalement au titre du document – qui devient alors plus importante que l'image puisqu'elle donne accès à la représentation du contenu des documents.

Lorsqu'on examine ces résultats au vu des buts poursuivis par les usagers, on constate effectivement que le titre et la thématique dans lesquels le document s'insère sont toujours les deux informations principales permettant aux usagers de procéder à leur sélection, (excepté pour ceux qui préparent un travail universitaire qui sélectionnent tout d'abord le type de document et ceux qui préparent un travail scientifique qui recherchent la date (Tableau 8).

Trouver des informations pour préparer un cours	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail universitaire	Se cultiver	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans son contexte professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Titre	Thématique Type (ex : vidéo)	Type (ex : vidéo)	Titre	Titre	Titre	Titre	Titre
Auteur	Titre Auteur Image Producteur	Thématique Titre	Thématique	Date	Thématique	Thématique Type (ex : vidéo)	Thématique Auteur
Thématique	X	Auteur	Type (ex : vidéo)	Thématique	Type (ex : vidéo)	Image	Type (ex : vidéo)
X	X	Date	Image	Auteur	Date Auteur Image	Auteur	Date
X	X	Image	Auteur	Type (ex : vidéo)	Producteur	Date	Image

Tableau 8 - Critères de sélection d'un document

L'ordre d'évaluation de ces informations peut cependant varier selon les buts, ainsi que les informations complémentaires permettant de préciser la sélection.

2. Recherches en résolution de problème

La recherche d'information en résolution de problème correspond à la prise de conscience d'un manque de connaissance ou d'une multitude de connaissances qui pourrait représenter une solution, sans savoir laquelle choisir *a priori* (Belkin, Oddy & Brooks, 1982). L'usager construit alors une représentation de son problème informationnel qui définit un but précis qui va lui permettre d'initier sa recherche. Dans cette situation, l'utilisation du moteur de recherche devient un outil privilégié comme l'expose un usager qui fréquente Criminocorpus pour préparer un travail scientifique :

« *Je cherche des ronds-points centraux pour pouvoir interroger le fonds de façon globale sans avoir de bruit avec tout le reste* » (Chercheur2).

58% des visiteurs déclarent sélectionner un document unique dans la liste de résultats du moteur de recherche et le regarder immédiatement. L'écrivain explique ainsi qu'il n'évalue jamais plusieurs pages car il préfère investir du temps dans la consultation du document :

« *Je vais voir le document et puis je retourne ensuite sur le moteur. Quelques fois on a de bonnes surprises et quelques fois il y a des choses qui ne sont pas du tout ce qu'on croyait, c'est comme ça* ».

29% stockent en revanche des documents qu'ils ont rapidement évalués afin de poursuivre la sélection plus tard et 28% effectuent une sélection méthodique en ouvrant différents onglets afin de comparer les résultats obtenus. L'un des chercheurs dit procéder « *en entonnoir* » en utilisant « *deux-trois mots-clés, affinés en fonction des résultats* » (Chercheur1), qu'il adapte en fonction des spécificités de sa discipline :

« *Par exemple je ne chercherai jamais « Histoire du XIXème » parce que ça n'aurait pas de sens, je vais mettre « Nationalisme, Est européen » et ensuite une borne chronologique du type « 1948-1971* ».

Plus le but est précis, plus le nombre de pages évaluées augmente. Une stratégie de tri progressif est adoptée, reposant sur l'ouverture d'onglets pour « *ne pas avoir à revenir à la deuxième page quand on en est à la dixième et ne pas oublier en plus que cette source est intéressante !* » (Chercheur1).

Les étudiants reconnaissent en revanche qu'ils utilisent peu le moteur de recherche et qu'ils peuvent abandonner s'ils éprouvent des difficultés à trier les résultats. Ils précisent pourtant qu'ils préfèrent que les résultats ne soient pas triés avec précision afin d'obtenir des informations sur « *un grand thème plutôt que d'aller chercher quelque chose de très précis directement* » (Etudiant3). S'ils apprécient l'accompagnement que leur propose le moteur, par exemple « *l'image, le titre et l'extrait du texte qui en parle avec les termes en surbrillance* », ils ont souvent du mal à évaluer les propositions *:*

« *Si on n'a que le titre de l'ouvrage, on ne fait pas le lien, c'est vrai sur Criminocorpus mais aussi sur Google et donc je vois le titre mais je ne vais pas cliquer dessus* » (Etudiant2).

Ils déclarent ne parcourir que peu de pages, « *une, maximum deux, parce que ce qui ressort dans les premiers résultats généralement c'est le plus pertinent* » (Etudiant2), voire même peu de résultats sur la première page, « je *sélectionne 4-5 résultats, je les lis en diagonale, les grands titres, pour sélectionner directement ce qui m'intéresse* » (Etudiant3).

Trouver des informations pour préparer un cours	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail universitaire	Se cultiver	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans son contexte professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Sélection d'un document unique avec visionnage immédiat	Ouverture de différents onglets pour un tri méthodique	Estimation rapide des résultats, stockage pour un tri ultérieur	Sélection d'un document unique avec visionnage immédiat	Sélection d'un document unique avec visionnage immédiat	Sélection d'un document unique avec visionnage immédiat	Sélection d'un document unique avec visionnage immédiat	Estimation rapide des résultats, stockage pour un tri ultérieur

Tableau 9 - Évaluation des résultats dans la liste du moteur de recherche selon les buts

L'examen des pratiques d'évaluation des résultats dans les listes du moteur de recherche (Tableau 9) montre par exemple que les déclarations des usagers qui effectuent des recherches afin de préparer un travail scientifique ne sont pas conformes avec les déclarations des entretiens, témoignant certainement du fait que les particularités des individus s'expriment à l'intérieur d'un même but.

Trouver des informations pour préparer un cours	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail universitaire	Se cultiver	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans son contexte professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Résumé	Titre	Titre Résumé	Résumé	Résumé	Résumé	Résumé	Résumé
Titre Auteur	Résumé	Auteur Type de document (ex : vidéo)	Titre	Titre	Titre Type de document (ex : vidéo)	Titre	Titre
X	X	Date	Type de document (ex : vidéo)	Auteur	Auteur	Type de document (ex : vidéo)	Auteur
X	X	Imagette	Auteur	Date	Date	Auteur Imagette	Date
X	X	X	Imagette	Type de document (ex : vidéo)	Imagette	Date	Type de document (ex : vidéo)
X	X	X	Date	Imagette	X	X	Imagette

Tableau 10 - Informations évaluées pour sélectionner un résultat dans la liste du moteur de recherche/buts

Les deux informations principalement évaluées par l'ensemble des usagers dans les listes de résultats du moteur de recherche sont le titre et le résumé du document proposé (Tableau 10). On constate une diversité de pratiques selon les buts, certains usagers évaluant par exemple peu d'informations alors que d'autres recherchent leur complémentarité et leur précision.

Stratégies de consultation du musée en ligne

La satisfaction des visiteurs repose principalement sur la couverture documentaire, la variété et la qualité du contenu. L'utilisabilité de l'espace virtuel (navigation, *responsive design*, etc.), le guidage informationnel et l'identification des documents (indexation) sont trois aspects qui font écho aux problématiques des musées dans les murs (par exemple à la fluidité de l'architecture, la signalisation des parcours et le type d'affichage des informations accompagnant les œuvres), ainsi qu'au respect des standards ergonomiques sur le web qui devraient être révisés pour le musée en ligne.

Deux grandes catégories de stratégies de recherche d'information cohabitent dans la consultation du musée en ligne : les stratégies exploratoires et les stratégies en résolution de problème.
L'exploration des collections emboîte trois niveaux de profondeur : la présentation des collections, leurs déclinaisons thématiques et celle des documents. L'information recherchée par le visiteur pour construire son parcours de navigation repose dans un premier temps sur une évaluation complémentaire des informations textuelles et visuelles, avec une prédominance de l'une ou de l'autre selon les usagers, puis sur l'organisation des connaissances de la thématique ou du sujet en question et enfin, sur l'évaluation du titre du document, estimé représenter son contenu.

La résolution d'un problème informationnel à travers l'utilisation du moteur de recherche révèle deux grands types de pratiques. Certains usagers évaluent rapidement un nombre restreint d'informations dans la liste de résultats renvoyés par le moteur de recherche et consultent un document unique, réitérant parfois leur recherche par la suite. D'autres appliquent en revanche une stratégie méthodique basée sur l'exhaustivité de la fouille du fonds disponible et de la précision de l'information recherchée.

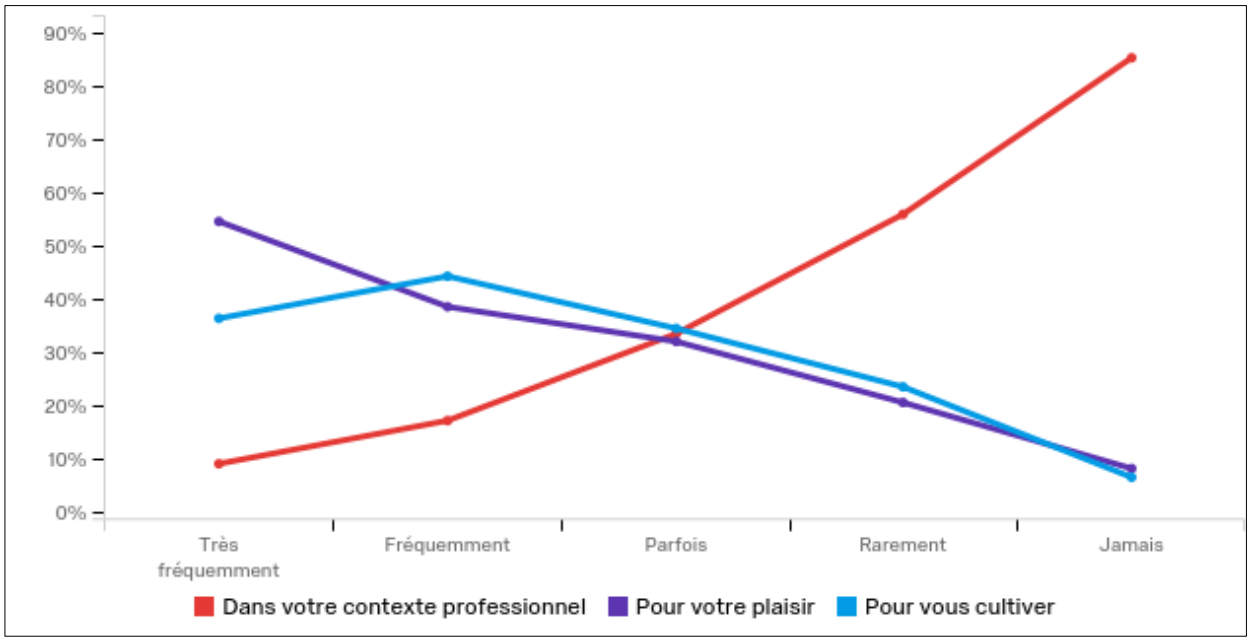
L'examen des trois principaux buts de fréquentation exposés dans le premier chapitre – « Se cultiver », « Rechercher des idées dans un cadre professionnel » et « Préparer un travail scientifique » – révèle que, quel que soit le but des usagers, les premières informations évaluées pour sélectionner une collection, un document ou un résultat dans la liste du moteur de recherche restent identiques. Les particularités s'expriment en revanche dans les informations complémentaires utilisées pour la suite de l'évaluation.

Quelle est la place de la vidéo dans un musée en ligne ?

La vidéo est un média nativement numérique auquel on pourrait, de ce fait, accorder une légitimité *a priori* dans le musée virtuel en ligne. Cependant, selon une logique d'usage, son utilité doit être déterminée par la valeur que les visiteurs lui accordent, en fonction de la réponse qu'elle apporte à la satisfaction de leur but.

1. Appréciation de la vidéo

La consultation de vidéo correspond majoritairement à un usage « pour le plaisir » puis « pour se cultiver », bien peu à un contexte professionnel (Graphique 11).



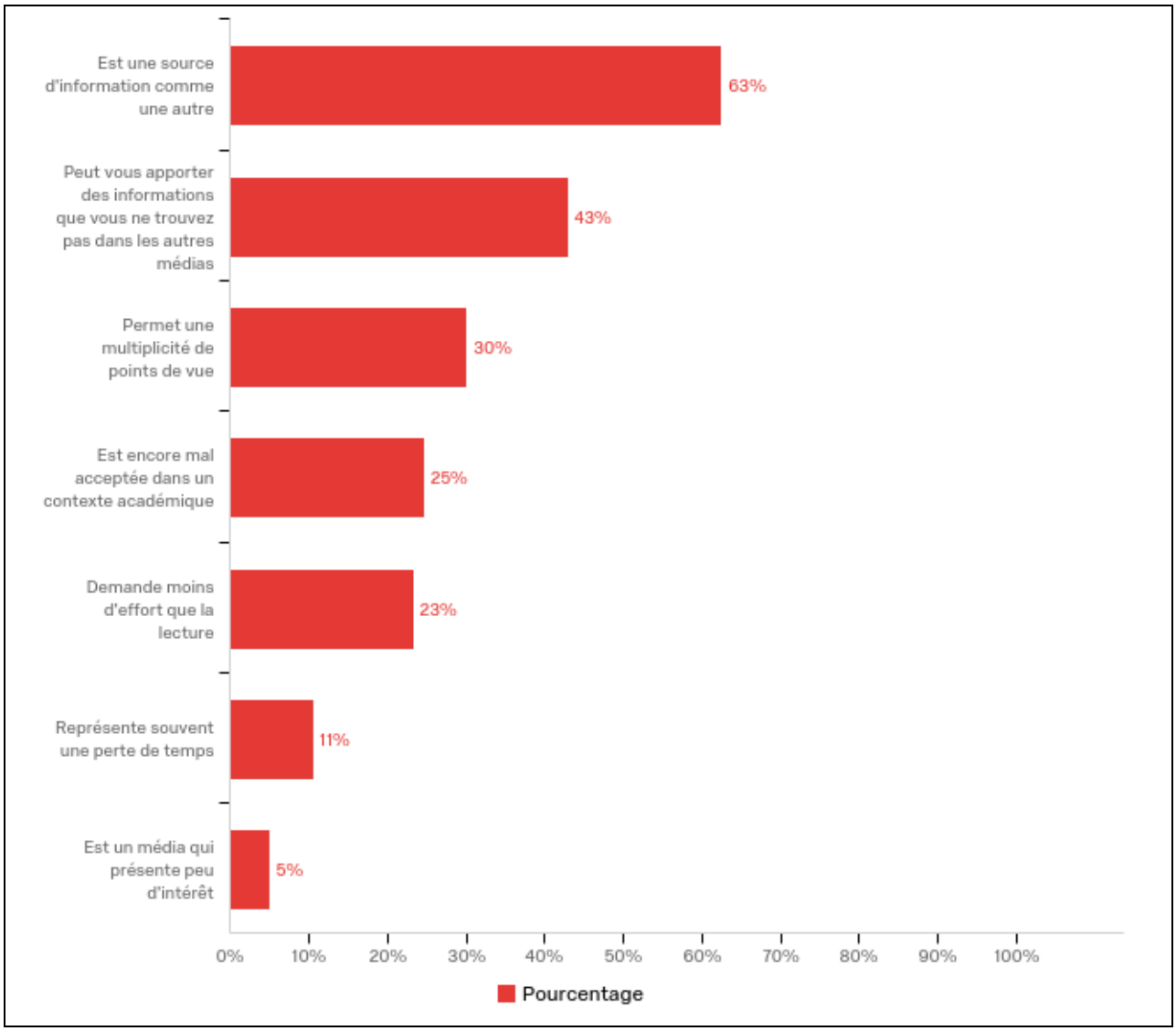
Graphique 11 - Contexte d'usage de la vidéo pour l'ensemble des usagers

La notion de plaisir lui est associée lorsque les visiteurs recherchent des ressources pour leurs étudiants, lorsqu'ils désirent se cultiver, lorsqu'ils recherchent des idées dans un cadre professionnel et lorsqu'ils souhaitent progresser dans un domaine (Tableau 11). Seuls les usagers qui cherchent à préparer un cours associent la vidéo à un contexte strictement professionnel. Les usagers qui préparent un travail universitaire l'utilisent autant pour leur plaisir que pour se cultiver. La littérature confirme effectivement que le média vidéo est très apprécié par les étudiants (Kay, 2012 ; Heilesen, 2010).

Buts Usage très fréquent	Trouver des informations pour préparer un cours	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail universitaire	Se cultiver	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans son contexte professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Contexte professionnel	50%	33,3%	X	5,3%	2,78%	X	6,2%	X
Pour son plaisir	25%	66,7%	22,2%	29,1%	25%	14,2%	18,7%	13,3%
Pour se cultiver	25%	33,3%	22,2%	22,3%	13,8%	7,1%	X	20%

Tableau 11 – Contexte d'usage de la vidéo en fonction du but

Les visiteurs considèrent pourtant que la vidéo est une source d'information au même titre qu'une autre, qu'elle est apte à véhiculer des informations qu'ils ne trouvent pas dans d'autres médias et qu'elle permet une multiplicité de points de vue (Graphique 12).



Graphique 12 - Appréciation de la vidéo par les visiteurs

Pour les usagers interrogés, la vidéo dont le flux linéaire fait que le rythme de consultation reste difficile à maîtriser – et de ce fait, souvent associé à un caractère chronophage – n'est pas associée à une perte de temps.

Les enseignants déclarent porter une exigence particulière aux sources audiovisuelles, c'est pourquoi ils n'utilisent que certaines plateformes – très peu nombreuses selon eux – auxquelles ils ont accordé une autorité. Ils rapportent qu'aujourd'hui encore, « *la diffusion de vidéos dans un cours est parfois mal perçue par les collègues qui pensent que c'est une façon d'en faire moins* » (Enseignant3) mais que pourtant, ils sont face « *à une génération très sensible à ce média et que lorsqu'une vidéo a été bien calibrée et bien conçue, elle peut être très efficace en devenant un outil très utile* » (Enseignant1). Pour eux, la vidéo est une « *source historiographique comme une autre* » qui nécessite bien évidemment une médiation pédagogique, mais dont on n'a pas plus à se méfier que « *des carnets intimes par exemple* » dans lesquels « *un individu peut également accentuer le pathos ou se présenter sous une lumière particulière. Si on n'a pas d'information sur qui est cet individu, pourquoi il écrit et quels sont ses intérêts dans cette affaire on pourrait aussi avoir beaucoup d'empathie pour lui alors qu'en fait il faudrait être un peu plus mesuré* » (Enseignant2). Les enseignants expliquent qu'ils travaillent avec leurs étudiants sur *« des entretiens courts avec des chercheurs ou des juges, de courtes vidéos d'archives »* (Enseignant2), *« des témoignages, des archives de presse audiovisuelles, par exemple sur les grandes affaires criminelles* » (Enseignant1) et que l'audiovisuel devient alors « *une source indispensable pour s'immerger dans une époque* » et que « *c'est une façon plus contemporaine de faire de l'Histoire* » (Enseignant2). Un enseignant en architecture précise que la vidéo donne accès à une réflexion « *en trois dimensions et permet de passer à l'élévation au volume, de travailler sur l'échelle et les séquences en expliquant la façon dont on passe d'un escalier aux balcons* » (Enseignant3).

Les étudiants préfèrent les plateformes audiovisuelles dans lesquelles selon eux, « *c'est pratique, on trouve de tout* » (Etudiant2), estimant que ce ne sont que des plateformes de stockage qui permettent à la fois de se divertir ou d'étudier. Ils s'avouent grands consommateurs de vidéo mais précisent qu'il leur est difficile d'en faire usage pour un travail universitaire car dans certaines disciplines, la vidéo est encore mal acceptée : « *en Droit, les enseignants sont très académiques, ils n'apprécieraient pas une vidéo dans un exposé […] c'est pourtant pertinent pour alterner avec le côté scolaire, c'est plus ludique et ça permet aussi de remettre les choses dans leur contexte* » (Etudiant3).

L'un des usagers qui fréquente uniquement Criminocorpus pour se cultiver précise que la vidéo correspond tout à fait à ses affinités personnelles et qu'il en consulte très fréquemment « *pour mieux comprendre la société et argumenter ses réflexions et son discours* » (Responsable médico-social). Il explique qu'il ne consulte jamais une source unique et qu'il est prêt à investir du temps dans ses recherches. Il peut entamer une recherche sans avoir de question de départ mais se fixe rapidement un fil conducteur qui le guide tout au long de sa recherche. Cet usager recherche ainsi des vidéos qui apportent différents points de vue : « *un architecte qui donne un point de vue sur les prisons rondes, triangulaires, en étoile, etc., complété par la vidéo de la Santé qui a une architecture bien particulière, pour avoir en parallèle la visite de la prison et le discours architectural* ». Ce qu'il recherche c'est « *un état de la question, parce que des témoignages finalement on en a à la télé, les médias traitent les faits sociaux, moi je préfère des conférences, des discussions interprofessionnelles et interdisciplinaires, l'éthique, l'humanité, c'est l'interaction entre les disciplines qui amène la discussion* ».

Les usagers qui fréquentent Criminocorpus pour préparer un travail scientifique déclarent ne jamais rechercher de vidéo. Ils ont constaté et ce, dans l'ensemble des plateformes audiovisuelles en ligne, d'une part, que leur sujet de recherche n'était jamais abordé par les ressources mises en ligne, et d'autre part, que l'indexation et les outils de fouille ne sont pas de qualité et de précision suffisantes pour leur être utiles. Ils considèrent également que la vidéo est toujours « *une source secondaire d'information* » alors qu'ils ont besoin « *d'information brute* » pour leur travail scientifique (Chercheur2). Ces experts concluent donc que la vidéo leur ferait actuellement perdre du temps.

2. Multimodalité du média vidéo

Bien que les travaux en psychologie cognitive sur le média vidéo et sa multimodalité soient actuellement très peu nombreux et centrés sur les contextes d'apprentissage universitaires, leurs résultats ouvrent d'ores-et-déjà des perspectives nouvelles. La vidéo, contrairement au texte, à l'image ou à l'audio, est multimodale, en associant l'image et le son pour porter le discours. Or la perception et le traitement de ces deux modalités se fait de façon distincte – contrairement à la lecture qui sollicite doublement le canal visuel – ce qui provoque une sensation *a priori* d'un moindre effort par rapport à la lecture.

La dimension émotionnelle et le réalisme, favorisés par ce média, apportent une valeur empathique qui peut provoquer un rapprochement avec le sujet traité et contribuer à renforcer la motivation des usagers à consulter ce média (Plaas et al. 2014). Les usagers évoquent l'émotion qui peut surgir de la voix, « *dans l'appel du 18 juin, l'intérêt c'est la voix, l'emphase* » (Informaticien) ou de la bande-son, « *les silences, les hésitations, les absences, tout ce qui raconte souvent davantage que le discours lui-même* » (Ecrivain). L'émotion peut également être amenée par l'image, « *une prison abandonnée, dans un état dégradé, on pousse des portes poussiéreuses avec des débris, l'image du lieu peut donner une impression dégradée et dégradante finalement comme si la lèpre des murs rejaillissait sur la personne* » (Chercheur2) ou par le montage qui joue sur l'image et le son : « *même un lieu qui est vide raconte beaucoup, un témoin qui défile, le silence raconte souvent davantage que le discours lui-même* » (Ecrivain). Certains soulignent également le réalisme du mouvement qui les place dans une position de spectateur, « *on est un peu voyeur, confortablement installé à regarder le visage, la posture des corps, pas seulement les mots mais aussi le corps à travers l'image qu'on peut en donner* » (Ecrivain). Les étudiants semblent très enthousiasmés par ce réalisme qui apporte alors une valeur affective au propos « *les témoignages de jurés qui parlent de leur ressenti, ce qu'ils ont pensé de tel ou tel moment, c'est intéressant le point de vue humain* » (Etudiant1).

Les étudiants avouent qu'ils recherchent systématiquement des vidéos de courte durée. L'une des raisons mise en avant repose sur le caractère chronophage de la vidéo :

« *Je suis tombée sur une vidéo de 20 minutes et j'avoue que je suis passée à une autre de 3 minutes, parce que j'avais pas 20 minutes à consacrer à ce moment-là. C'était pas contre la vidéo ! Mais de fait, les longues vidéos, c'est plus compliqué à caser dans un emploi du temps* » (Etudiant1)

Une autre raison vient du ratio entre la minimisation du temps investi et la maximisation du gain par rapport au but poursuivi :

« *L'objectif c'est de structurer un travail donc si on part sur des choses très longues, on se perd et on perd beaucoup de temps pour au final ne pas insérer ces informations* » (Etudiant3)

Ils recherchent donc des contenus traités avec concision, *i.e.* une expertise qui a sélectionné et organisé les informations pertinentes :

« *Je ne regarde pas de reportage ni de documentaire parce que j'ai du mal à retenir les informations mais je regarde des formats de dix minutes sur YouTube, sur des thèmes d'actualité : c'est interactif, il y a beaucoup d'animations, ça va vite, je cherche ce type de contenu où des gens décryptent des choses, du contenu traité* » (Etudiant3).

Les étudiants s'interrogent cependant sur le fait qu'ils n'arrivent pas à se concentrer lorsque la vidéo est longue mais qu'ils regardent souvent plusieurs vidéos courtes à la suite pendant plusieurs heures, « *au final, quand on commence à regarder, c'est comme les chips, on ne s'arrête plus !* » (Etudiant2).

Ils reconnaissent également faire quelques exceptions si le sujet les intéresse ou s'ils estiment que la vidéo est d'une utilité particulière :

« *Pétain je l'ai regardé en entier parce que c'était le programme de l'année dernière. C'était intéressant parce qu'il y avait tous les points de vue, il y avait beaucoup de vidéos, je ne pourrais pas dire combien*

mais chacune était différente. Là pour le coup j'ai passé au moins une heure et j'ai regardé toutes les vidéos » (Etudiant1).

L'informaticien prétend être « *un gros consommateur de reportages à la télévision* » mais précise qu'il n'apprécie pas les vidéos sur le web, excepté « *les formats concis et efficaces ou divertissants, des concerts par exemple* ». Il redoute de se perdre *« un peu comme la télé qui anéantit les gens, car sur YouTube, on commence à chercher quelque chose et on se retrouve à consulter une vidéo sur les grenouilles japonaises… »*. Il décrit pourtant ces recherches quotidiennes sur internet comme une forme *« de ricochets »*, des recherches fractionnées qui peuvent au bout du compte durer très longtemps.

L'écrivain interrogé cherche à approfondir des thématiques et des sujets qu'il reprend dans ses écrits ou dans des scénarios de spectacles. Il utilise une grande diversité de sources informationnelles, les acceptant *a priori* toutes, allant jusqu'à rencontrer des personnes sur le terrain, lire de la poésie, des blogs, etc. pour inspirer et compléter son propre travail. Même s'il apprécie énormément « *l'image audiovisuelle* », il avoue qu'il s'en méfie car *« elle peut être quelque fois un peu orientée, un peu tronquée »*. Il précise que la vidéo le fait réfléchir sur la notion d'immédiateté « *parce que quand vous lisez un texte vous pouvez être dans votre propre rythme alors que quand vous êtes dans l'image vidéo, vous subissez le rythme de la vidéo elle-même* ». Il reconnaît que la contrainte de temps reste très relative dans son travail, cependant il préfère effectuer des séances courtes de trente minutes à une heure plutôt qu'une seule séance, *« pour éviter de se perdre ».* Lorsqu'il regarde une vidéo, c'est en général « *par hasard, attiré par le thème* ».

On constate donc une ambivalence propre à la vidéo qui illustre le fait que les visiteurs apprécient généralement ce média, sans pour autant l'utiliser communément.

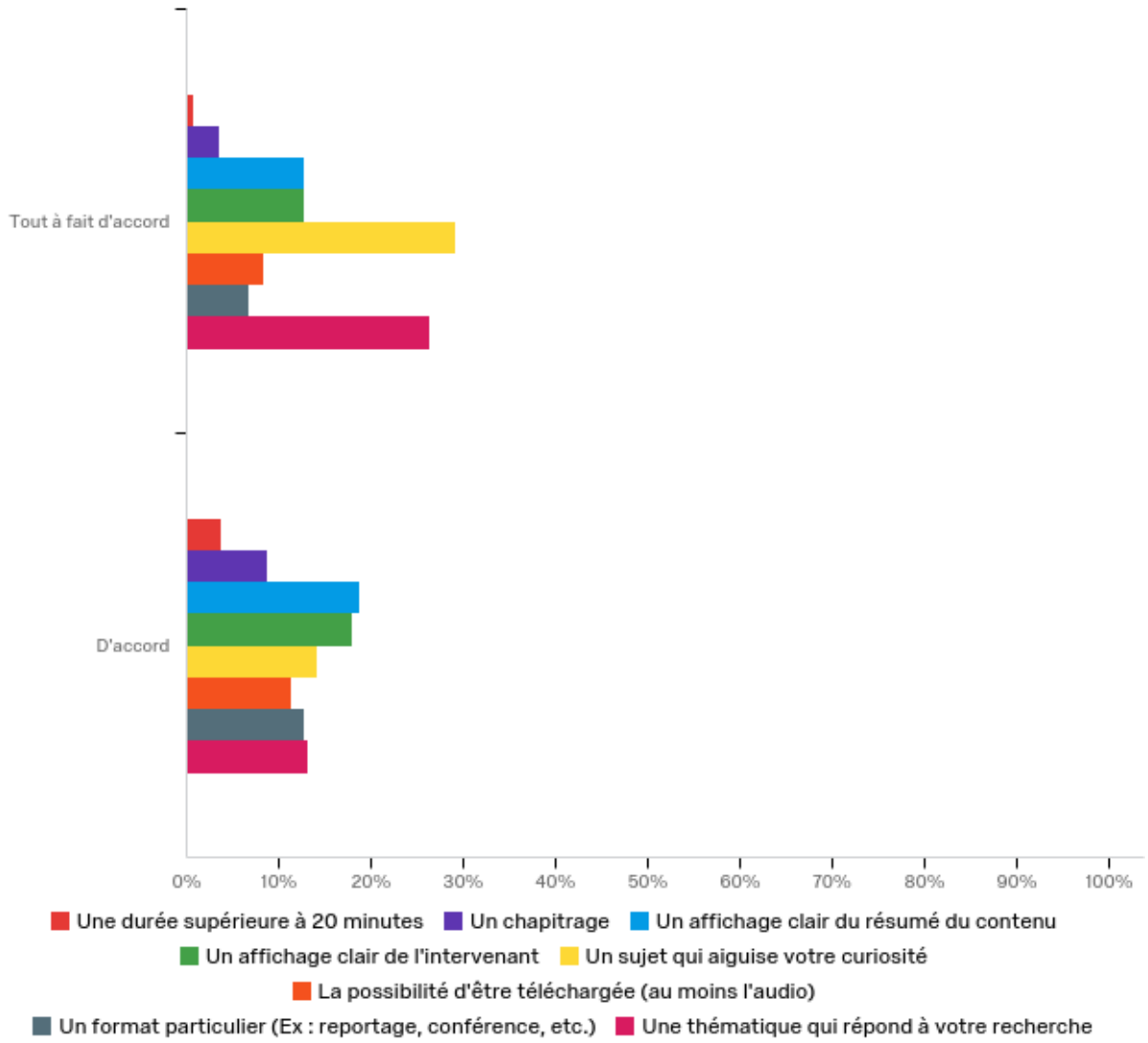
3. Le document vidéo

Les critères de sélection d'une ressource audiovisuelle, dans l'ensemble du parcours de navigation, reposent principalement sur le contenu diégétique (thématique ou sujet) puis sur l'indexation (« résumé » et « intervenant ») (Tableau n°12).

N=219	Tout à fait d'accord	D'accord	Indécis	Pas d'accord	Pas du tout d'accord
Thématique (Intérêt)	48%	36%	11%	3%	1%
Genre (ex : conférence, reportage, etc.)	12%	35%	28%	18%	6%
Téléchargement	15%	31%	29%	17%	8%
Sujet (curiosité)	53%	39%	5%	2%	1%
Affichage de l'intervenant	23%	49%	19%	5%	4%
Affichage du résumé du contenu	23%	52%	13%	8%	4%
Séquençage	6%	24%	34%	24%	12%
Durée supérieure à 20 minutes	1%	11%	26%	40%	22%

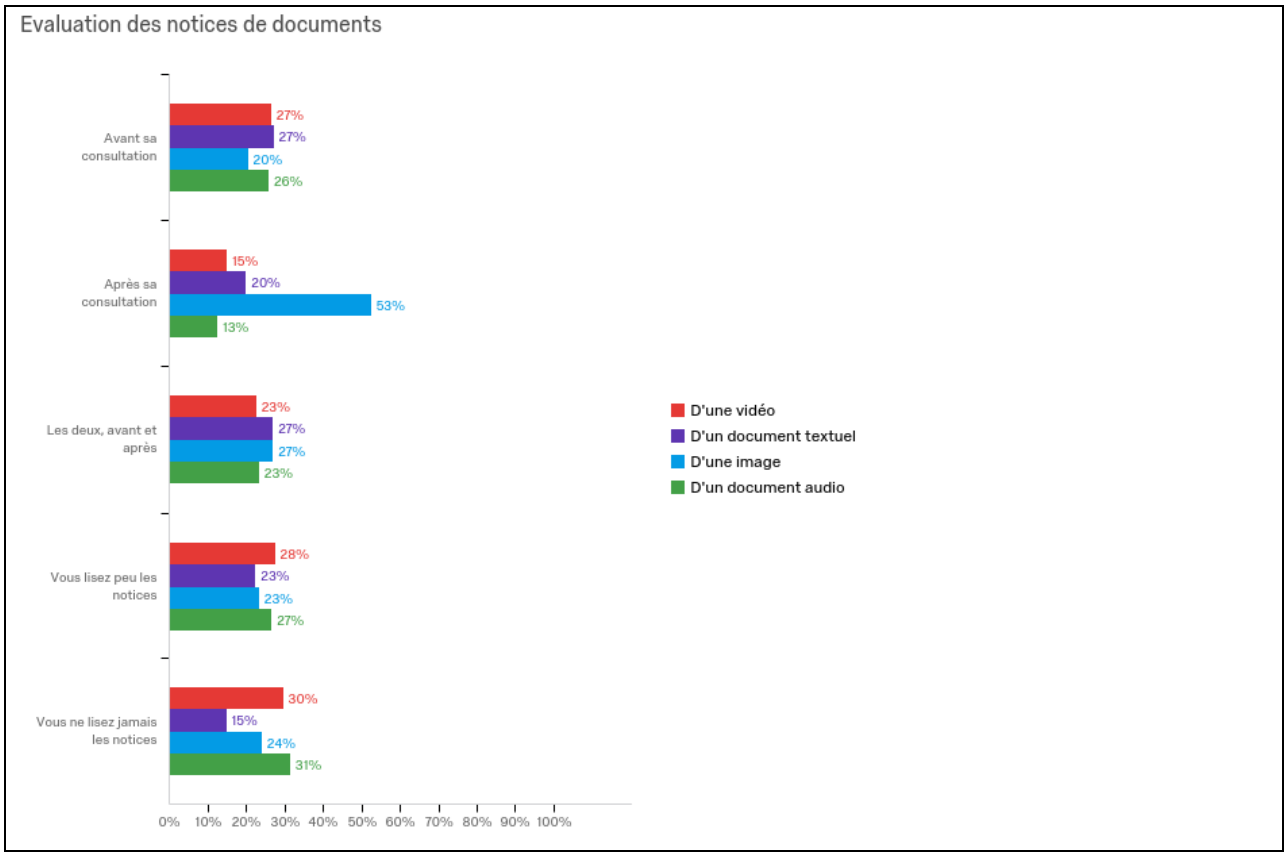
Tableau 12 - Critères de sélection d'une vidéo

Ces critères s'inversant dans un deuxième temps (usagers « en accord » avec les propositions) (Graphique 13).



Graphique 13 - Principaux critères de sélection d'une vidéo

Les résultats montrent que les notices de vidéo sont autant évaluées avant la consultation que celles des documents textuels ou audio (Graphique 14).



Graphique 14 - Evaluation des notices de documents

Dans les entretiens, on constate cependant une diversité des usages, certains visiteurs évaluant rapidement la notice (*« en diagonale »* précise un étudiant) parfois par principe, comme le raconte un chercheur qui estime que c'est un document court qui prend peu de temps à évaluer. D'autres parcourent en revanche la notice avec soin, effectuant même des recherches complémentaires avant de visionner le document. Certains estiment que c'est un document à part entière, qui doit être consultable de façon autonome, *i.e.* pour lui-même.

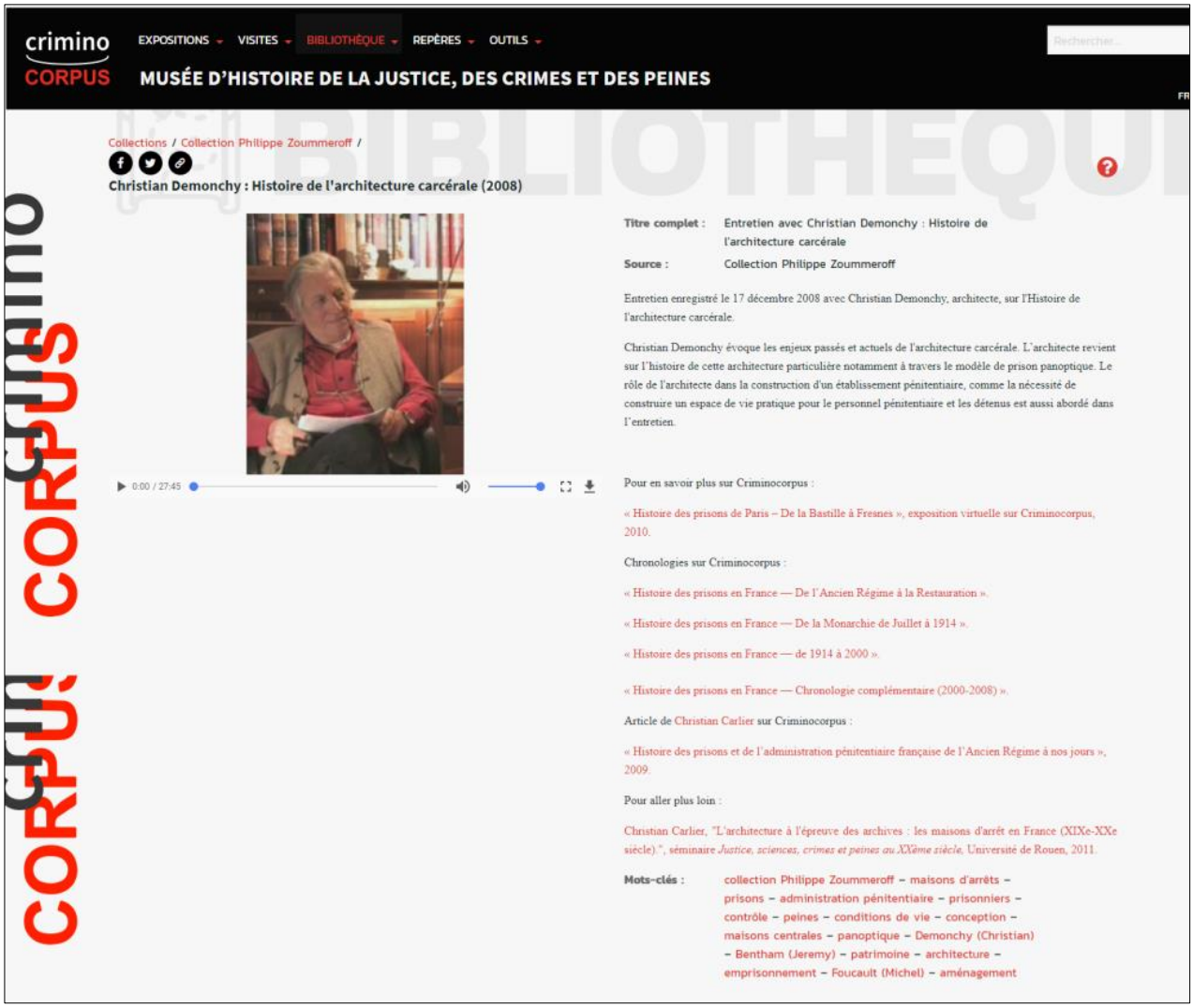


Figure 7 - Interface de présentation d'une vidéo

Le premier type d'information évalué sur une notice de document audiovisuel correspond à celui des notices traditionnelles minimales qui permet de confirmer l'identification du document sélectionné (titre et intervenant) et d'évaluer son contenu (résumé) (Tableau 13). Le deuxième type d'information témoigne d'une diversité de modes opératoires et de besoins puisque les informations recherchées concernent l'actualité de la ressource (date), la compréhension du sujet général (contextualisation, mots-clés, documents similaires), les services associés (téléchargement) et l'évaluation de la source. Le dernier type d'information correspond à une tâche de vérification ou de relance de la recherche (bibliographie et bibliographie de l'intervenant).

Trouver des informations pour préparer un cours	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail universitaire	Se cultiver	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans son contexte professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Auteur	Titre, date, résumé, contextualisation du contenu, documents similaires	Titre	Titre, résumé	Titre, auteur	Résumé, titre	Titre	Titre
Titre et résumé	Auteurs, producteurs, mots-clés, téléchargement, fonction de l'intervenant	Résumé, téléchargement	Auteur	Date, résumé	Auteur	Résumé	Auteur, résumé
Producteur, fonction de l'intervenant, téléchargement, contextualisation du contenu, documents similaires		Auteur, date, source	Date, contextualisation du contenu	Source, bibliographie de l'intervenant	Date, téléchargement	Mots-clés, auteur, bibliographie	Date

Tableau 13 - Lecture des informations de la notice selon les buts

Lors des entretiens, les usagers interrogés ont sans exception mentionné l'intérêt que présente un séquençage audiovisuel, qu'il fournisse une aide à la navigation (découpe et signalisation des grandes parties de la vidéo) ou qu'il permette d'évaluer la structure du contenu (séquençage sémantique). Ils l'associent à un gain de temps (de même qu'une « *table des matières pour un livre* » (Enseignant1), à une facilité de localisation de l'information ou encore à un mode de fonctionnement cognitif *« par plan et par structure »* (Etudiant3). Un chercheur précise cependant que l'utilité du séquençage repose sur sa « *qualité* », c'est alors pour lui *« plus qu'une expertise, c'est une passation de savoir »* (Chercheur2). Il ajoute que le contenu d'une vidéo est tellement difficile à évaluer *a priori* qu'il a « *peur d'investir du temps pour rien* » et « *qu'un chapitrage même seulement avec de bons mots-clés, permettrait de feuilleter la vidéo comme un article, de repérer ce dont on a besoin ou de faire une recherche en plein texte* ».

La vidéo : mémoire, transmission de connaissance et plaisir

La vidéo peut être un document.
Une attention doit être portée à la spécificité de l'indexation audiovisuelle, aux services éditoriaux et à l'adaptation des outils de fouille, afin que le document audiovisuel soit mieux adapté aux buts de certains usagers, notamment ceux qui effectuent des recherches qui se veulent précises et exhaustives. Le document est recherché pour son étude et devrait donc être considéré, au même titre que son homologue textuel, avec autant de précision et de rigueur lors de sa conception et de sa mise en ligne.

La vidéo est un média pouvant faire partie d'un document multimédia.
Une partie des visiteurs recherche des contenus « concis », « expertisés » et aptes à leur fournir rapidement des « connaissances essentielles sur un sujet ». La conception de vidéos thématiques permettant de « visiter un sujet », comme l'évoque un chercheur, « d'un point A à un point B », s'avère donc un deuxième type de contenu audiovisuel qui mérite une étude scientifique précise. La littérature abondante en psychologie cognitive sur le multimédia (par exemple, Amadieu et al., 2015) peut guider les recherches.

Enfin, la vidéo est un média pouvant faire partie d'un hypermédia.
L'émotion, le réalisme, la facilité de visionnage, etc., favorisés par le média vidéo multimodal rejoignent les valeurs traditionnelles recherchées par les visiteurs de musée désireux de vivre une « expérience ». La vidéo pourrait ainsi répondre à la créativité qui s'exprime particulièrement dans les expositions.

Conclusion

« *Améliorer la connaissance des publics de la culture fut l'une des premières missions confiées au service d'études du Ministère des affaires culturelles au moment de sa création en 1963* » (Donnat & Octobre, 2001).

Les recommandations prodiguées par le bilan des nombreuses années d'enquêtes ministérielles, menées entre 1997 et 2008, mettent en garde contre des études qui adopteraient une méthodologie uniquement quantitative, préconisant la complémentarité d'une enquête qualitative (*Ibid.,* pp.19-35). L'ergonomie cognitive, associant pour le moins ces méthodes à celles de l'ergonomie web et de la psychologie cognitive, renforcée par une tradition prenant part à la conception, à l'évaluation et à la prospective des projets sur lesquels elle est conviée, est également forte de plusieurs années de travaux sur la recherche d'information dans les environnements numériques, le multimédia et les hypermédias qui offrent un choix de modèles théoriques et pratiques qui semblent tout à fait intéressants pour l'étude des publics. **La particularité de la méthodologie employée pour la recherche présentée dans ce rapport repose sur une critique d'un focus uniquement sociodémographique, lui substituant la production d'un profil fondé sur les usages et le but de la visite, croisé avec un éclairage initial (lorsque cela s'avère pertinent) socioprofessionnel. L'ambition de ce parti pris est légitimé par l'objectif d'une part, de produire des connaissances transposables en pratique, *i.e.* utiles à l'amélioration du musée actuel dans le contexte de la mission qu'il s'est donnée et d'autre part, de mener une étude prospective, visant la conception de contenus innovants afin que le musée virtuel nativement numérique contribue à l'évolution commune de sa forme.**

Criminocorpus.org est un musée virtuel nativement numérique dédié à l'histoire de la Justice, des crimes et des peines. **Les résultats de cette étude montrent que l'une des particularités des visites du musée en ligne fait écho à une « Culture à domicile » (Donnat, 2009) s'effectuant seul et pour soi.** L'individualité qui en ressort se manifeste dans la particularité des motivations, des contextes, des besoins, des attentes, etc. **La fréquentation principale du musée est portée par des visiteurs désireux de se cultiver, représentés par une diversité de professions, principalement « autres » puis des chercheurs, des étudiants et des documentalistes/archivistes. Si pour ces visiteurs, le désir de se cultiver n'est pas assimilé à une activité ludique (on constate par exemple un investissement du temps dans l'évaluation des sources, la confrontation des documents, etc.), elle n'en reste pas moins une activité associée au plaisir, guidée par les intérêts et les goûts des usagers.** La curiosité, le plaisir d'apprendre, le besoin de nourrir ses réflexions, d'aiguiser un esprit critique en absorbant les connaissances d'autrui, etc., sont autant de définitions apportées par ces visiteurs. Alors que les usagers qui poursuivent ce but n'en déclarent aucun autre, ceux dont la fréquentation principale repose sur un but motivé par une situation professionnelle précisent qu'ils leur arrivent également de fréquenter Criminocorpus pour se cultiver.

La fréquentation du musée correspond à la nature et à la variation de la relation dynamique réciproque entre l'usager et l'environnement dans laquelle la relation de confiance devient une notion fondamentale. Cette confiance est soumise au degré de crédibilité accordé par l'usager à la source, sur la base d'une norme épistémique (reposant sur l'expertise et la « capacité à dire le vrai ») et d'une norme morale (questionnant l'honnêteté, les engagements, etc.) (Tricot et al., 2016, pp. 98-101). **Selon ses visiteurs, l'autorité de Criminocorpus repose principalement sur la qualité des contenus et la fiabilité des sources ainsi que sur un aspect hédonique qui s'impose comme un héritage du musée physique, faisant écho à la fois à la « consultation » telle qu'on l'entend pour les bibliothèques (*i.e.* basée sur**

le degré de compréhension qui mobilise un effort mental et conditionne l'acquisition de connaissances) et à la fois à la « visite » traditionnelle du musée qui porte une notion de plaisir liée à la perception sensorielle et visuelle.

Si le musée virtuel n'a effectivement pas de mur, il s'exerce cependant dans une imbrication d'espaces, qu'ils soient externes - puisque le musée est lui-même contraint par son existence sur le web - ou internes. L'utilisabilité du musée - *i.e.* non seulement la facilité avec laquelle le visiteur peut comprendre les règles de fonctionnement de l'espace à tout moment mais également la flexibilité des parcours de navigation qu'il lui offre - doit s'assurer que l'usager disposera pleinement de ses ressources cognitives et de son temps pour satisfaire le but de sa visite, et non pour pallier les difficultés de compréhension et de navigation. Sur la page d'accueil par exemple, l'affichage conceptuel des objectifs du musée, se confondant avec la nécessité de créer des portes d'entrée suffisamment abstraites pour pouvoir catégoriser le fonds, se confronte à l'intelligibilité de cette référence pour un public hétérogène. **La métaphore correspondant à la façon dont les visiteurs initient leur visite reviendrait à décrire certains visiteurs entrant dans le musée sans avoir conscience de l'endroit où ils se trouvent tandis que d'autres auraient déjà imaginé les espaces de leur visite avant même d'en apercevoir le bâtiment. Une dissociation des objectifs, du processus et du matériel (Buckland, 1989) du musée doit alors être pensée de façon à ce que la signalisation soit bien une porte d'entrée vers un contenu exposé et non une restriction *a priori* de l'espace - et donc des connaissances - pour certains visiteurs.** L'enjeu est ici de donner le contrôle à l'usager tout en le guidant au mieux, chaque fois qu'il en a besoin. Pour les uns, il s'agira d'un guidage qui les accompagnera dans leur familiarisation avec les thématiques du domaine, alors que pour les autres, cela constituera autant de repères intellectuels qui faciliteront leur visite. **La difficulté de répondre à la fois aux non experts et aux experts s'exprime alors puisque l'accompagnement nécessaire aux uns peut apporter une surcharge cognitive (Sweller, 2011) dissuasive pour les autres.**

La majorité des usagers déclare visiter « parfois » les expositions, les visites thématiques et les collections, *i.e.* potentiellement l'ensemble du musée. Lorsqu'on interroge les usagers sur l'intelligibilité des collections, ils signalent le besoin d'un classement par catégories puis dans le niveau de profondeur suivant, d'une organisation des connaissances des thématiques de la collection présélectionnée.
Joly-Parvex (2014, pp.158-160) rappelle les trois modes principaux de présentation et d'accès en ligne aux collections que l'on rencontre généralement aujourd'hui : tout d'abord le « réservoir à notices » sur le modèle des bibliothèques (« une image documentaire et une notice ») puis le « type éditorial » (une édition « feuilletoire » ou « panoramique du lieu avec un accès cliquable aux collections ») et enfin, le « type nouvelles technologies », réservé à « quelques institutions pionnières », qui s'accompagne d'une « réflexion autour de la diffusion du savoir sur les collections » et d'une réutilisation des données par les usagers ou les responsables du site (par exemple dans des systèmes d'information basés sur des ontologies). Ce constat oscille entre deux extrêmes, révélant un état des lieux dans lequel les collections numériques locales demeurent souvent difficiles à consulter, soit parce qu'elles sont encore très ancrées dans une forme d'héritage des bibliothèques traditionnelles, soit parce que le manque de moyen réserve la technologie à quelques dispositifs privilégiés. Sur Criminocorpus, la mise à disposition des collections s'apparente plutôt au « type éditorial ». **L'une des difficultés relative à la consultation des collections locales repose sur une décontextualisation du contenu qui altère la qualité des inférences possibles, *i.e.* l'évaluation de la pertinence des propositions de l'environnement par rapport au but de l'usager et à son problème informationnel.** Les usagers expriment le souhait d'accéder à une description des collections et à une heuristique de ses thématiques qui leur permettraient de se familiariser avec le projet et d'entrer dans un processus d'apprentissage relatif à la thématique ou du sujet. Le besoin de contextualisation se retrouve au niveau du document puisque ces repères intellectuels contribuent à expliciter sa pertinence dans une collection. **La signalisation et la description locale d'une collection et d'un document s'imposent donc comme l'un des aspects de l'architecture du musée, procurant, au-delà de la carte spatiale, une connaissance préalable du domaine et de ses enjeux thématiques.**

Du point de vue de la consultation, la pérennité de la fréquentation du musée implique qu'on ne considère pas seulement la notion d'autorité à partir de la valeur épistémique du contenu, *i.e.* la « qualité intrinsèque de l'objet » issue de l'intention et la responsabilité du concepteur ou de l'auteur, mais bien comme résultant du jugement de l'usager, *i.e.* de l'utilité pragmatique du document. La nature du but de la recherche participe ainsi à la définition de la pertinence du contenu et le type de stratégie correspondante apporte des informations sur la relation entre l'environnement et l'usager. Dans cette étude, on observe majoritairement des pratiques exploratoires (Marchionini, 1995) qui s'exercent dans l'ensemble du musée, laissant parfois place à des stratégies en résolution de problème (Belkin et al., 1982) qui privilégient souvent l'utilisation du moteur de recherche. La manifestation des différents degrés d'expertise des usagers s'exprime dans l'une comme dans l'autre. Les experts conservent par exemple une exigence qui les mène à confronter les classements, la nature des contenus, la précision et la complémentarité des informations dans l'exploration des collections et à effectuer un examen précis et relativement exhaustif des résultats dans les listes du moteur de recherche. Les étudiants en revanche, préfèrent une exploration moins contraignante, faisant une large part à l'image et déclarent une utilisation très limitée du moteur de recherche traduite par un examen rapide de peu de résultats.

Du point de vue de la visite, l'esthétique générale du musée, louée par l'ensemble des visiteurs de Criminocorpus, rappelle l'importance de la dimension sensorielle et visuelle qui contribue amplement au plaisir procuré par la visite. Une distinction doit cependant être faite entre la satisfaction liée à la perception et la fonction de l'information conditionnant la compréhension de l'espace et du contenu. Cette dernière concerne principalement l'utilisabilité du dispositif web et sa conformité aux standards graphiques ainsi que la distribution de l'information dans l'environnement, propre au domaine de Criminocorpus. Les résultats de l'étude montrent par exemple que si dans les premiers niveaux de la recherche, l'image joue un rôle prépondérant dans la motivation et l'engagement dans la visite, plus l'on s'approche du document, plus les visiteurs la délaissent au profit des informations textuelles qui seules, peuvent les renseigner sur l'identité et le contenu de la proposition.
Une dissociation entre la charte graphique fonctionnelle, l'aspect visuel de la charte éditoriale et la dimension créative propre au musée semble nécessaire de façon à rendre lisible la forme, les objectifs et les fonctions de l'environnement en ligne, tout en favorisant le traitement perceptif qui favorise l'attention et la satisfaction du visiteur.

Selon les visiteurs de Criminocorpus, la variété du contenu et la couverture documentaire sont les deux motifs de satisfaction suivant la qualité du contenu et la fiabilité des sources. Cette étude révèle qu'il existe au moins quatre catégories de contenu recherché actuellement par les usagers. Dans les collections, les visiteurs s'intéressent soit à une archive, en analogie avec sa référence physique, soit à une information précise (« un matériau brut » comme le nomment les experts ou « un détail »), puis à la documentation qui accompagne le document primaire ou qui décrit la collection, pouvant devenir elle-même un document à part entière. En parcourant les visites thématiques, les usagers espèrent consulter des contenus concis et expertisés qui leur garantissent la pertinence des connaissances essentielles sur un sujet. Enfin, l'ensemble des usagers attend des expositions qu'elles leur procurent une expérience provoquée par la créativité de la forme et par les différents points de vue questionnant le fond. Certains visiteurs se déclarent également désireux de contenus innovants qu'ils associent à un imaginaire lié à cette forme nouvelle de musées hors murs, favorisé par le numérique. **Les contenus nativement numériques ne peuvent alors se contenter de transposer les contenus traditionnels et doivent également s'inventer et se réinventer, en assumant une forme singulière. Une optimisation de l'utilisation du corpus multimédia, et notamment de la relation sémantique entre ces différents contenus, est une hypothèse de travail initiée dans cette étude à travers une meilleure connaissance du média vidéo. Les visiteurs considèrent que la vidéo représente une source d'information comme une autre.** Selon eux, en tant que document, elle peut effectivement servir de preuve pour l'étude, à condition d'une part, que le document audiovisuel soit rigoureusement sélectionné ou produit à cet effet, et d'autre part, que sa mise en ligne pour l'usager respecte des normes d'indexation, de présentation et d'accès. En tant que média, son caractère multimodal qui génère *a priori* un moindre effort et suscite du plaisir pour le visiteur, en fait un instrument de diffusion de connaissances tout à fait spécifique. Une vigilance doit cependant être

maintenue quant au contrôle de la charge extrinsèque qui concerne, selon les objectifs d'usage, la vitesse du flux, le rythme des informations transitoire, la signalisation des informations et connaissances pertinentes, etc. **Eclairé par une connaissance des usages réels et par une étude prospective, il semble alors prometteur d'affranchir les propositions audiovisuelles des musées d'une forme encore peu maîtrisée ou issue de contextes lointains (comme ceux des MOOCs ou du divertissement), afin d'exploiter le potentiel de la vidéo, manifestement apte à satisfaire la recherche d'expérience et de sensation mise en avant par les visiteurs, associée à une consultation « sérieuse », répondant aux objectifs des musées.**

Le périmètre de cette étude peut être considéré comme une première phase de travail puisqu'il revêt un caractère exploratoire dont l'objectif était de mettre en évidence les aspects sur lesquels l'intervention ergonomique devrait porter afin de contribuer à la description de cette nouvelle forme de musée. Ce caractère exploratoire implique des limites sur chaque aspect mis au jour. **La mise en place de séries d'expérimentations sur les résultats saillants de ces études pourrait contribuer d'une part, à produire un cadre de conception transférables à d'autres musées, d'autre part, à valoriser les particularités du domaine de Criminocorpus et enfin, à poursuivre la recherche sur les spécificités de la vidéo et des collections audiovisuelles pour les musées en ligne.**
Les grands axes de l'intervention devraient tout d'abord porter sur l'efficience de la visite. L'utilisabilité du musée en ligne devrait ainsi réexaminer la distribution de l'information intermédiaire en largeur (par exemple une adéquation du nommage des accès aux différents niveaux d'expertise des visiteurs) et en profondeur (en examinant la nature de l'information de l'environnement en fonction des spécificités des contenus). Une réduction de l'investissement du temps dans le parcours de navigation permettrait ainsi de préserver les ressources cognitives disponibles pour l'évaluation de la pertinence des documents et des expositions et l'acquisition de connaissances.
L'efficacité de la visite est liée à l'utilité perçue par l'usager. Les différents types de gain pouvant être recherchés par les visiteurs (une information, une ressource ou une connaissance) pourraient bénéficier d'une recherche sur les gabarits des contenus (par exemple les notices, les dossiers thématiques, etc.). Ainsi, à l'expertise du contenu et à la couverture documentaire satisfaisant déjà les visiteurs de Criminocorpus, viendrait s'ajouter une maîtrise du contenant (par exemple la forme de l'exposition) qui elle-même devrait être adaptée au conteneur (l'espace des expositions), *i.e.* un travail sur les structures, les représentations des contenus, les services éditoriaux, etc.
Enfin, cette étude ayant révélé une fréquentation majoritaire du musée virtuel par des visiteurs qui cherchent à se cultiver, il semble pertinent de centrer la recherche à venir sur les propositions locales du musée en ligne. Ce type de visite, conditionné par une exploration de l'environnement, se distingue en effet très clairement d'une recherche basée sur l'efficience et l'efficacité (*i.e.* trouver rapidement une solution à un problème), souvent associée aujourd'hui à des moyens algorithmiques. **La valorisation en ligne des collections locales, des visites thématiques et des expositions s'affirme ainsi comme une valeur forte du musée virtuel, puisqu'elle garantit la conservation des valeurs traditionnelles des musées en répondant au désir de savoir de ses visiteurs associé à la satisfaction de la visite, tout en s'inscrivant dans l'innovation protéiforme des nouveaux musées.**

Emmanuelle Papinot

Finalisant actuellement son doctorat en ergonomie cognitive au laboratoire Cognition, Langues, Langage et Ergonomie (CLLE) UMR 5263 de Toulouse II, sous la direction d'André Tricot (CLLE – Toulouse) et la codirection de Mônica Macedo-Rouet (Experice – Paris 8), elle travaille sur la « mise à disposition pour l'usager des collections complexes numériques » et plus particulièrement sur la « Recherche de vidéo académique et scientifique dans les environnements en ligne dédiés à la diffusion du savoir ».
Après un cursus de Lettres puis d'Analyses filmiques et un master Info Com spécialité web éditorial, elle a tout d'abord travaillé en tant qu'analyste audiovisuelle dans l'Equipe Sémiotique et Cognitive des Nouveaux Médias de la Fondation de la Maison des Sciences de l'Homme de Paris (ESCoM-FMSH) dirigée par Peter Stockinger, (sur le Programme blanc ANR – 08 – BLAN – 0102 – 01 et le projet européen *Convergence* sur les métadonnées, les contextes d'utilisabilité et de traçabilité d'une archive audiovisuelle augmentée). Dans le cadre de cette mission, elle a créé le prototype AMSUR visant la republication d'un corpus audiovisuel bilingue basé sur des ontologies de domaine et le prototype Mémoire de Civaux, expérimentant la mise en ligne audiovisuelle d'une mémoire locale matérielle et immatérielle (Papinot, J.-C. & Papinot, E., L'association des Amis du Pays de Civaux et le musée archéologique, *in L'Ami de musée*, n°47 (été 2014). Elle a ensuite assumé une double mission de chef de projet à l'EA Techné de l'Université de Poitiers, spécialisée dans les « Usages et l'appropriation des technologies du numérique pour l'Education » (sur le projet Viaéduc en partenariat avec Canopé et sur le projet d'universitarisation des Instituts de formation en soin infirmiers du Poitou-Charentes *via* une plateforme de podcasts), avant de débuter sa thèse à la Fondation de la Maison des Sciences de l'Homme pour laquelle elle a travaillé pendant 15 mois sur la plateforme audiovisuelle Canal-U dédiée à l'enseignement supérieur et à la recherche, avant de collaborer avec le CLAMOR UMS 3726 sur le projet Criminocorpus.org.

Table des illustrations

Figure 1- Professions "Autres" fréquentant Criminocorpus.org 13
Figure 2 - Consultation du blog et de la revue de Criminocorpus 21
Figure 3 - Page d'accueil de Criminocorpus.org 25
Figure 4 - Page de présentation des collections 30
Figure 5 - Page de présentation des sous-rubriques d'une collection 31
Figure 6 - Page de présentation des documents audiovisuels 32
Figure 7 - Interface de présentation d'une vidéo 43
Figure 8 - Graphe de la recherche a priori de vidéo dans les collections 56

Graphique 1 - Age des visiteurs 13
Graphique 2 - Langues parlées par les visiteurs 14
Graphique 3 - Support de consultation 14
Graphique 4 - Fréquence moyenne des visites sur Criminocorpus 15
Graphique 5 - Durée moyenne d'une séance 15
Graphique 6 - Visiter seul et pour soi, avec un objectif flexible (N=219) 17
Graphique 7 - Autorité du musée en ligne 20
Graphique 8 - Satisfaction des visiteurs 23
Graphique 9 - Consultation des expositions et des visites thématiques 26
Graphique 10 - Consultation des collections 26
Graphique 11 - Contexte d'usage de la vidéo pour l'ensemble des usagers 36
Graphique 12 - Appréciation de la vidéo par les visiteurs 37
Graphique 13 - Principaux critères de sélection d'une vidéo 41
Graphique 14 - Evaluation des notices de documents 42

Tableau 1 - % fréquentation (professions/buts) 16
Tableau 2 - Connaissances préalables des visiteurs (N=219) 22
Tableau 3 - Connaissances préalables des usagers selon leurs buts 22
Tableau 4 - Critères de satisfaction des visiteurs (très satisfaits) 23
Tableau 5 - Critères d'indécision des visiteurs 24
Tableau 6 - Fréquentation des espaces selon les buts 27
Tableau 7 - Critères de sélection d'une collection selon les buts des visiteurs 30
Tableau 8 - Critères de sélection d'un document 32
Tableau 9 - Évaluation des résultats dans la liste du moteur de recherche selon les buts 34
Tableau 10 - Informations évaluées pour sélectionner un résultat dans la liste du moteur de recherche/buts 34
Tableau 11 - Contexte d'usage de la vidéo en fonction du but 37
Tableau 12 - Critères de sélection d'une vidéo 40
Tableau 13 - Lecture des informations de la notice selon les buts 44

Bibliographie

Amadieu, F., Lemarié, J., & Tricot, A. (2015). How may multimedia and hypertext documents support deep processing for learning?. *Psychologie française*, 62, 209-221.

Amadieu, F., Tricot, A., & Mariné, C. (2011). Comprendre des documents non-linéaires: quelles ressources apportées par les connaissances antérieures?. *L'année psychologique*, *111*(2), 359-408.

Baccino, T., Salmerón, L., & Cañas, J. (2008). La lecture des hypertextes. In *Ergonomie des documents électroniques* (pp. 9-34). Presses Universitaires de France.

Bachimont, B. (1998). Bibliothèques numériques audiovisuelles: des enjeux scientifiques et techniques. *Document numérique*, *2*(3-4).

Bastien, J. M. C., & Tricot, A. (2008). L'évaluation ergonomique des documents électroniques. In A. Chevalier & A. Tricot (Eds.), *Ergonomie des documents électroniques* (pp. 205-227). Presses Universitaires de France.

Bastien, J. C., Leulier, C., & Scapin, D. L. (1998). L'ergonomie des sites web. *Créer et maintenir un service Web*, 111-173.

Belkin, N. J., Oddy, R. N., & Brooks, H. M. (1982). ASK for information retrieval: Part I. Background and theory. *Journal of documentation*, *38*(2), 61-71.

Berney, S., & Bétrancourt, M. (2016). Does animation enhance learning? A meta-analysis. *Computers & Education*, *101*, 150-167.

Bétrancourt, M. (2005). The animation and interactivity principles, in R. E. Mayer (ed.) *Handbook of Multimedia*. (pp 287-296), Cambridge: Cambridge University Press.

Bétrancourt, M., & Tversky, B. (2000). Effect of computer animation on user's performance: A review. *Le Travail Humain*, *63*(4), 311-330.

Bisseret, J., Sébillotte, S., & Falzon, P. (1999). *Techniques pratiques d'analyse des activités expertes*. Toulouse : Octarès.

Boubée, N., & Tricot, A. (2010). *Qu'est-ce que rechercher de l'information? : état de l'art*. Presses de l'Enssib.

Buckland, M. (2012). What kind of science can information science be?. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *63*(1), 1-7.

Buckland, M. K. (1997). What is a" document"?. *Journal of the American Society for Information Science (1986-1998)*, *48*(9), 804.

Buckland, M. K. (1991). Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science (1986-1998)*, *42*(5), 351.

Buckland, M. K. (1989). The roles of collections and the scope of collection development. *Journal of Documentation*, *45*(3), 213-226.

Chevalier, A., & Tricot, A. (2008). *Ergonomie des documents électroniques*. Presses Universitaires de France.

Chevalier, A. (2008). Pourquoi les sites web sont-ils difficiles à utiliser? Quelques éléments de réponse. In A. Chevalier & A. Tricot (Eds.), *Ergonomie des documents électroniques* (pp. 177-203). Presses Universitaires de France.

Donnat, O. (2016/17). « La question du public d'un siècle à l'autre », (dossier : Les publics in situ et en ligne, Coord. O. Donnat), Culture et Recherche, N°134, Hiver 2016-2017.

Donnat, O. (2009). Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique. *Culture études*, (5), 1-12.

Donnat, O. (2004). Les univers culturels des Français. *Sociologie et sociétés*, *36*(1), 87-103.

Donnat, O., & Octobre, S. (2001). Les publics des équipements culturels. *Paris, Ministère de la Culture et de la Communication*.

Eco, U. & Pezzini, I. (2015). Le musée, demain, Casimiro livres, ISBN : 978-84-15715-92-4.

Eidelman, J., & Cordier, S. (2017). Retour sur la mission Musées du XXIe siècle. *La Lettre de l'OCIM. Musées, Patrimoine et Culture scientifiques et techniques*, (171), 38-41.

Rapport de la mission « Musées du XXIème siècle » (Dir. J. Eidelman), Vol.2, février 2017 (pp.38-46).

Frohmann, B. (2008). Documentary ethics, ontology, and politics. Archival science, 8(3): 165.
Heilesen, S. B. (2010). What is the academic efficacy of podcasting?. *Computers & Education*, *55*(3), 1063-1068.

Hjørland, B. (2008). What is knowledge organization (KO)?. *Knowledge organization. International journal devoted to concept theory, classification, indexing and knowledge representation*.
Hoc, J. M., & Leplat, J. (1983). Evaluation of different modalities of verbalization in a sorting task. *International Journal of Man-Machine Studies*, *18*(3), 283-306.

Jamet, É., Bétrancourt, M., & Rouet, J. F. (2008). *La compréhension des documents complexes* (pp. 71-102). Presses Universitaires de France.

Joly-Parvex, M. (2014). Les enjeux de la numérisation du patrimoine : la politique européenne à l'épreuve de Google, In *Documenter les collections des musées, Investigation, inventaire, numérisation et diffusion* (Dir. C. Merleau-Ponty), coll. Musées-mondes, Paris, La documentation française.

Kay, R. H. (2012). Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. *Computers in Human Behavior*, *28*(3), 820-831.

Koning (De), B. B., Tabbers, H. K., Rikers, R. M., & Paas, F. (2011). Attention cueing in an instructional animation: The role of presentation speed. *Computers in Human Behavior*, *27*(1), 41-45.

Kousha, K., Thelwall, M., & Abdoli, M. (2012). The role of online videos in research communication: A content analysis of YouTube videos cited in academic publications. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *63*(9), 1710-1727.

Leahy, W., & Sweller, J. (2011). Cognitive load theory, modality of presentation and the transient information effect. *Applied Cognitive Psychology*, *25*(6), 943-951.

Jamet, É., Bétrancourt, M., & Bétrancourt, J. F. (2008). *La compréhension des documents complexes* (pp. 71-102). Presses Universitaires de France.

Leplat, J. (2003). 1. La modélisation en ergonomie à travers son histoire. In *Formalismes de modélisation pour l'analyse du travail et l'ergonomie* (pp. 1-26). Presses Universitaires de France.

Lund, N. W. (2009). Document theory. *Annual Review of Information Science and Technology*, *43*(1), 1-55.

Marchionini, G., Song, Y., & Farrell, R. (2009). Multimedia surrogates for video gisting: Toward combining spoken words and imagery. *Information Processing & Management*, *45*(6), 615-630.

Marchionini, G., Wildemuth, B. M., & Geisler, G. (2006). The open video digital library: A möbius strip of research and practice. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *57*(12), 1629-1643.

Marchionini, G. (1995). Information seeking in electronic environments. NY: Cambridge University Press.

Papinot, E., Tricot, A., & Macedo-Rouet, M. (2018). Exploration de l'activité de publication et de recherche de vidéos sur une plateforme audiovisuelle académique en ligne. *Activités*, *15*(15-1).

Pédauque, R. T. (2006). *Le Document à la lumière du numérique: forme, texte, médium: comprendre le rôle du document numérique dans l'émergence d'une nouvelle modernité*. C & F Éditions.

Perfetti, C. A., Rouet, J. F., & Britt, M. A. (1999). Toward a theory of documents representation. In H. Van Oostendorp & S. Goldman (Eds.), *The construction of mental representations during reading*, (pp.88-108).

Plass, J. L., Heidig, S., Hayward, E. O., Homer, B. D., & Um, E. (2014). Emotional design in multimedia learning: Effects of shape and color on affect and learning. *Learning and Instruction*, *29*, 128-140.

Pirolli, P. (2007). *Information foraging theory: Adaptive interaction with information*. Oxford University Press.

Pirolli, P., & Card, S. (1999). Information foraging, In *Psychological review*, *106*(4), 643-675.

Renneville, M. (2016). Zoom sur Criminocorpus. Un musée numérique. Trois questions à Marc Renneville. Bulletin des bibliothèques de France, (10), 60-65.

Renneville, M., Sanchez, J. L., & Victorien, S. (2018). Criminocorpus. Un projet numérique pour l'histoire de la justice. Digital Humanities Quarterly, 12(1), http-www.

Renneville, M. (2018). Le renouvellement de l'histoire du droit et de la justice à travers le CLAMOR.
Rouet, J. F. (2006). The skills of document use: From text comprehension to Web-based learning. Psychology Press.

Scapin, D. L. (1993). Situation et perspectives en ergonomie du logiciel. *L'ergonomie dans la conception des projets informatiques*, 7-65.

Sebillotte, S. (1994). Méthodologie pratique d'analyse de la tâche en vue de l'extraction de caractéristiques pertinentes pour la conception d'interfaces. *Rapports techniques- I. N. R. I. A*.

Sebillotte, S. (1991). Décrire des tâches selon les objectifs des opérateurs, de l'interview à la formalisation. *Le Travail Humain, 54*, 193-223.

Shearer, E., & Gottfried, J. (2017). *News Use Across social Media Platforms 2017*, Pew research Center, September. Retrieved : http : //assets.pewresearch.org/wp-content/uploads/sites/13/2017/09/13163032/PJ_17.08.23_socialMediaUpdate_FINAL.pdf

Sperber, D., & Wilson, D. (1987). Précis of relevance: Communication and cognition. *Behavioral and brain sciences*, *10*(4), 697-710.

Stockinger, P., Lalande, S., & Beloued, A. (2015). Le tournant sémiotique dans les archives audiovisuelles. *Les Cahiers du numérique*, *11*(3), 11-38.

Styliani, S., Fotis, L., Kostas, K., & Petros, P. (2009). Virtual museums, a survey and some issues for consideration. *Journal of cultural Heritage*, *10*(4), 520-528.

Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. In *Psychology of learning and motivation* (Vol. 55, pp. 37-76). Academic Press.

Sean Takats, « Le design ça compte (Design matters) » in Gilles Rouffineau (dir.), *Transmettre l'histoire. Contribution du design à la production des savoirs*, Paris, Éditions B42, 2014, p. 63-73.

Tricot, A., Sahut, G., & Lemarié, J. (2016). *Le document : communication et mémoire*. De Boeck Superieur.

Tricot, A. (2015). Besoin d'information. In *Dictionnaire des concepts en soin infirmiers.* Paris : Editions Setes.

Tricot, A., & Rouet, J. F. (2004). Chapitre 4. Activités de navigation dans les systèmes d'information. In *Psychologie ergonomique: tendances actuelles* (pp. 71-95). Presses Universitaires de France.

Tricot, A., Plégat-Soutjis, F., Camps, J. F., Amiel, A., Lutz, G., & Morcillo, A. (2003). Utilité, utilisabilité, acceptabilité: interpréter les relations entre trois dimensions de l'évaluation des EIAH. In *Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain 2003* (pp. 391-402). ATIEF; INRP.

Annexe 1

Etat du monde : besoin d'information pour soi ou pour autrui.
Etat initial : l'usager dispose d'une information (de quelle nature ?) pour débuter sa recherche de vidéos dans les collections. L'usager recherche uniquement des vidéos ou sa décision de prise en charge ne limite pas sa recherche aux vidéos.

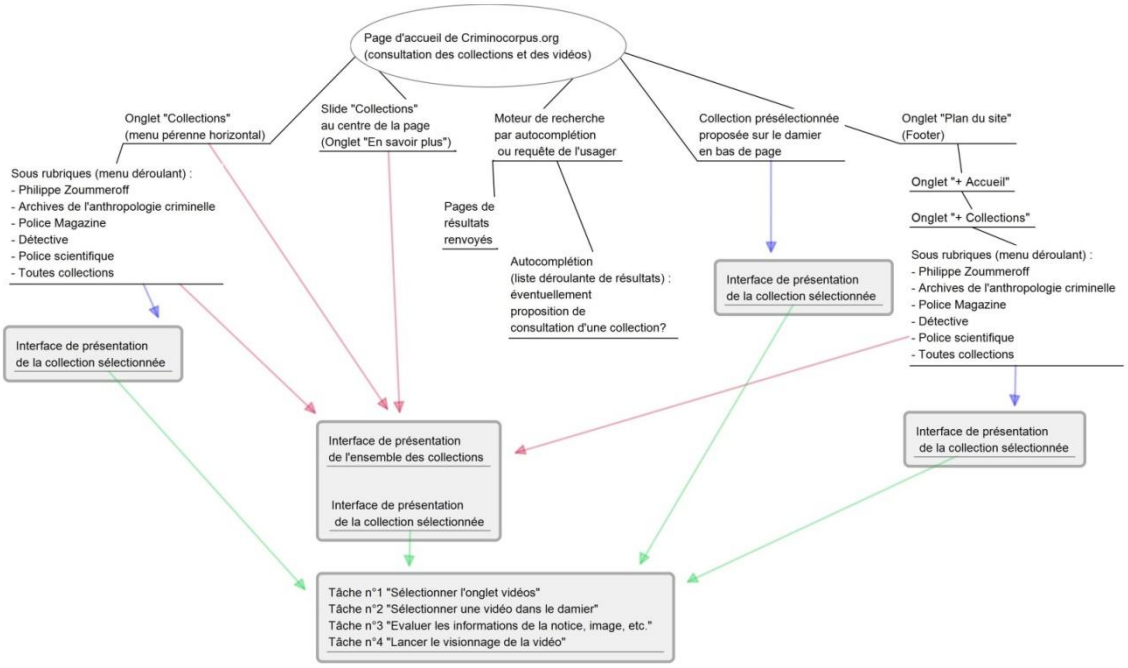


Figure 8 -Graphe de la recherche a priori de vidéo dans les collections

Etat final : l'usager a trouvé les informations pertinentes et les signaux dans les différents niveaux de profondeur pour atteindre son but (trouver une vidéo qui l'intéresse). Il est disposé à visionner la vidéo sélectionnée (ou à la télécharger).

Annexe 2

Relations entre les buts et les professions

	Trouver des informations préparer un cours	Préparer un travail universitaire	Passer un bon moment	Se cultiver	Trouver des pour ressources pour ses étudiants	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans un cadre professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Enseignant	0%	0%	33,3%	2,27%	66,6%	0%	0%	0%	8,3%
Chercheur	100%	9%	0%	2,7%	0%	58%	16,2%	0%	50%
Etudiant	0%	72,7%	33,3%	11,3%	0%	3,2%	5,4%	13,3%	0%
Retraité de l'Education nationale	0%	9%	0%	4,5%	0%	12,9%	0%	6,6%	0%
Ingénieur pédagogique	0%	0%	0%	1,1%	0%	0%	0%	0%	0%
Documentaliste, archiviste	0%	0%	0%	11,3%	0%	9,8%	21,6%	6,6%	8,3%
Journaliste	0%	0%	0%	1,1%	0%	0%	2,7%	0%	0%
Secteur des forces de l'ordre et de la police	0%	0%	0%	4,5%	0%	3,2%	2,7%	6,6%	0%
Secteur judiciaire	0%	0%	0%	9%	0%	3,2%	13,5%	6,6%	16,6%
Secteur pénitentiaire	0%	9%	0%	6,8%	0%	0%	8,1%	13,3%	0%
Secteur social, éducation spécialisée	0%	0%	0%	6,8%	0%	0%	5,4%	13,3%	0%
Bénévole d'une association en lien avec la prison, etc.	0%	0%	0%	2,2%	0%	0%	0%	13,3%	0%
Conservation ou valorisation du patrimoine	0%	0%	33,3%	5,6%	0%	3,2%	5,4%	0%	0%
Ecrivain	0%	0%	0%	2,2%	0%	3,2%	8,1%	6,6%	0%

Khi carré : 285.18
Degrés de liberté : 160
P=0,000

Critères de satisfaction concernant l'environnement en ligne (visiteurs très satisfaits)

	Qualité du contenu	Clarté du site	Fréquence de publication	Indexation de documents	Quantité de documents	Navigation	Variété du contenu	Accessibilité et affichage
Trouver des informations pour préparer un cours	66,6%	33,3%	0%	33,3%	0%	0%	33,3%	0%
Préparer un travail universitaire	63,6%	36,3%	27,2%	18,1%	36,3%	36,3%	27,2%	27,2%
Passer un bon moment	100%	33,3%	33,3%	66,6%	66,6%	0%	66,6%	0%
Se cultiver	45,4%	17%	20,4%	12,5%	34%	10,2%	25%	10,2%
Trouver des ressources pour ses étudiants	66,6%	0%	66,6%	0%	33,3%	0%	66,6%	33,3%
Préparer un travail scientifique	54,8%	6,4%	25,8%	6,4%	22,5%	6,4%	19,3%	19,3%
Trouver des idées dans un cadre professionnel	48,6%	16,2%	18,9%	16,2%	35,1%	10,8%	35,1%	10,8%
Progresser dans son domaine	40%	26,6%	26,6%	20%	26,6%	13,3%	40%	26,6%
Etre au courant des nouveautés	75%	16,6%	8,3%	8,3%	16,6%	16,6%	41,6%	0%

Degrés de liberté : 50
p = 0,000

Critères d'indécision concernant l'environnement en ligne

	Qualité du contenu	Clarté du site	Fréquence de publication	Indexation de documents	Quantité de documents	Navigation	Variété du contenu	Accessibilité et affichage
Trouver des informations pour préparer un cours	0%	0%	33,3%	0%	33,3%	66,6%	0%	33,3%
Préparer un travail universitaire	9%	27,2%	36,3%	36,3%	27,2%	18,1%	18,1%	18,1%
Passer un bon moment	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Se cultiver	2,2%	19,3%	22,7%	26,1%	11,3%	27,2%	10,2%	29,5%
Trouver des ressources pour ses étudiants	0%	0%	0%	0%	33,3%	0%	0%	0%
Préparer un travail scientifique	0%	25,8%	9,6%	35,4%	12,9%	22,5%	3,2%	16,1%
Trouver des idées dans un cadre professionnel	5,4%	27%	18,9%	27%	10,8%	48,6%	8,1%	32,4%
Progresser dans son domaine	0%	0%	26,6%	20%	26,6%	60%	20%	20%
Etre au courant des nouveautés	0%	25%	25%	25%	25%	58,3%	0%	16,6%

Degrés de liberté : 50
p = 0,000

Fréquentation des expositions

Consultation de la rubrique « Expositions » **Buts**	Très souvent	Souvent	Parfois	Jamais	Vous ne vous en souvenez pas
Trouver des informations pour préparer un cours	0%	0%	100%	0%	0%
Préparer un travail universitaire	6,6%	20%	40%	26,6%	6,6%
Passer un bon moment	0%	25%	0%	25%	50%
Se cultiver	7,37%	31,5%	48,4%	7,3%	5,2%
Trouver des ressources pour ses étudiants	33,3%	33,3%	33,3%	0%	0%
Préparer un travail scientifique	0%	21,2%	57,5%	15,1%	6%
Trouver des idées dans un cadre professionnel	2,38%	40,4%	45,2%	11,9%	0%
Progresser dans son domaine	6,6%	33,3%	46,6%	0%	13,3%
Etre au courant des nouveautés	0%	25%	50%	16,6%	8,3%

Khi carré : 66,81
Degrés de liberté : 40
Valeur p = 0,000

Fréquentation des visites thématiques

Consultation de la rubrique « Visites » **Buts**	Très souvent	Souvent	Parfois	Jamais	Vous ne vous en souvenez pas
Trouver des informations pour préparer un cours	0%	33,3%	33,3%	0%	33,3%
Préparer un travail universitaire	0%	6,6%	33,3%	40%	20%
Passer un bon moment	0%	0%	25%	25%	50%
Se cultiver	5,3%	20,1%	41,4%	15,9%	17%
Trouver des ressources pour ses étudiants	33,3%	33,3%	0%	0%	33,3%
Préparer un travail scientifique	3%	12,1%	42,4%	21,1%	21,1%
Trouver des idées dans un cadre professionnel	2,3%	23,8%	42,8%	11,9%	19%
Progresser dans son domaine	0%	13,3%	46,6%	13,3%	26,6%
Etre au courant des nouveautés	8,3%	16,6%	25%	33,3%	16,6%

Khi carré : 43,35
Degrés de liberté : 40
Valeur p = 0,033

Fréquentation des collections

Consultation de la rubrique « Collections » / Buts	Très souvent	Souvent	Parfois	Jamais	Vous ne vous en souvenez pas
Trouver des informations pour préparer un cours	0%	33,3%	66,6%	0%	0%
Préparer un travail universitaire	20%	13,3%	40%	26,6%	0%
Passer un bon moment	0%	25%	0%	25%	50%
Se cultiver	8,5%	30,8%	43,6%	6,3%	10,6%
Trouver des ressources pour ses étudiants	33,3%	66,6%	0%	0%	0%
Préparer un travail scientifique	12,5%	21,8%	40,6%	9,3%	15,6%
Trouver des idées dans un cadre professionnel	4,7%	35,7%	38,1%	4,7%	16,6%
Progresser dans son domaine	6,6%	33,3%	40%	6,6%	13,3%
Etre au courant des nouveautés	25%	8,3%	58,3%	8,3%	0%

Khi carré : 61,81
Degrés de liberté : 40
Valeur p = 0,001

Critères de sélection d'une collection

	Trouver des informations pour préparer un cours	Préparer un travail universitaire	Passer un bon moment	Se cultiver	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans un cadre professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Intitulé	66 ,6%	60%	100%	53,3%	66,6%	60,8%	58%	41,6%	54,5%
Image	0%	30%	100%	33,3%	33,3%	34,7%	32,2%%	25%	27,2%
Type de collection	33,3%	60%	100%	26,6%	0%	39,1%	16,1%	33,3%	27,2%
Description de la collection	33,3%	30%	100%	25,3%	33,3%	21,7%	35,4%	41,6%	36,3%
Source	0%	20%	100%	22,6%	0%	13%	22,5%	8,3%	36,3%
Thématique	100%	60%	100%	76%	66,6%	86,9%	67,7%	58,3%	81,8%

Khi carré : 41,11
Degrés de liberté : 70
P= 1

Parfum d'un document

	Trouver des informations pour préparer un cours	Préparer un travail universitaire	Passer un bon moment	Se cultiver	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans un cadre professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Type de document	0%	60%	100%	36%	66,6%	30,4%	38,7%	50%	36,3%
Thématique	33,3%	50%	0%	42,6%	66,6%	47,8%	51,6%	50%	54,5%
Titre	100%	50%	100%	85,3%	33,3%	86,9%	80,6%	83,3%	81,8%
Date	0%	30%	0%	20%	0%	52,1%	29%	8,3%	27,2%
Auteur/Intervenant	66,6%	40%	100%	24%	33,3%	39,1%	29%	16,6%	54,5%
Image	0%	20%	100%	25,3%	33,3%	21,7%	29%	33,3%	9%
Editeur/producteur	0%	0%	100%	5,3%	33,3%	8,7%	3,2%	0%	0%

Khi carré : 61,95
Degrés de liberté : 70
Valeur p = 0,074

Evaluation des résultats dans la liste du moteur de recherche

	Trouver des informations pour préparer un cours	Préparer un travail universitaire	Passer un bon moment	Se cultiver	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans un cadre professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Plusieurs onglets	0%	36,3%	0%	30,6%	66,6%	32,2%	28,9%	13,3%	8,3%
Un seul document pour un visionnage immédiat	100%	45,4%	33,3%	55,6%	33,3%	54,8%	71%	66,6%	50%
Stockage pour un tri ultérieur	0%	54,5%	0%	20,4%	0%	41,9%	23,6%	26,6%	58,3%

Khi carré : 68,21
Degrés de liberté : 40
Valeur p = 0,000

Parfum du moteur de recherche

	Trouver des informations pour préparer un cours	Préparer un travail universitaire	Passer un bon moment	Se cultiver	Trouver des ressources pour ses étudiants	Préparer un travail scientifique	Trouver des idées dans un cadre professionnel	Progresser dans son domaine	Etre au courant des nouveautés
Titre	66,6%	54,5%	0%	47,7%	100%	48,3%	42,1%	40%	41,6%
Auteur	66,6%	45,4%	0%	25%	0%	41,9%	31,5%	13,3%	33,3%
Résumé	100%	54,5%	33,3%	68,1%	33,3%	61,2%	57,8%	46,6%	50%
Date	0%	27,2%	0%	11,3%	0%	25,8%	15,7%	6,6%	25%
Imagette	0%	18,1%	0%	19,3%	0%	9,6%	10,5%	13,3%	8,3%
Genre	0%	45,4%	33,3%	43,1%	0%	22,5%	42,1%	20%	16,6%

Khi carré : 82,05
Degrés de liberté : 70
Valeur p = 0,015

Usage de la vidéo dans un contexte professionnel

	Très fréquemment	Fréquemment	Parfois	Rarement	Jamais
Trouver des informations pour préparer un cours	50%	0%	50%	0%	0%
Préparer un travail universitaire	0%	22,2%	16,6%	50%	11,1%
Passer un bon moment	0%	0%	0%	50%	50%
Se cultiver	5,8%	17,4%	19,4%	23,3%	33,9%
Trouver des ressources pour ses étudiants	33,3%	0%	66,6%	0%	0%
Préparer un travail scientifique	2,7%	27,7%	36,1%	22,2%	11,1%
Trouver des idées dans un cadre professionnel	0%	9,5%	45,2%	28,5%	16,6%
Progresser dans son domaine	6,2%	12,5%	31,2%	31,2%	18,7%
Etre au courant des nouveautés	0%	0%	46,6%	33,3%	20%

Khi carré : 78,48
Degrés de liberté : 40
Valeur p 0,000

Usage de la vidéo pour le plaisir

	Très fréquemment	Fréquemment	Parfois	Rarement	Jamais
Trouver des informations pour préparer un cours	25%	25%	25%	25%	0%
Préparer un travail universitaire	22,2%	44,4%	11,1%	5,5%	16,6%
Passer un bon moment	50%	0%	25%	0%	25%
Se cultiver	29,1%	34,9%	26,2%	7,7%	1,9%
Trouver des ressources pour ses étudiants	66,6%	33,3%	0%	0%	0%
Préparer un travail scientifique	25%	27,7%	38,8%	8,3%	0%
Trouver des idées dans un cadre professionnel	14,2%	33,3%	38,1%	14,2%	0%
Progresser dans son domaine	18,7%	31,2%	37,5%	12,5%	0%
Etre au courant des nouveautés	13,3%	40%	26,6%	20%	0%

Khi carré : 51,78
Degrés de liberté : 40
Valeur p = 0,010

Usage de la vidéo pour se cultiver

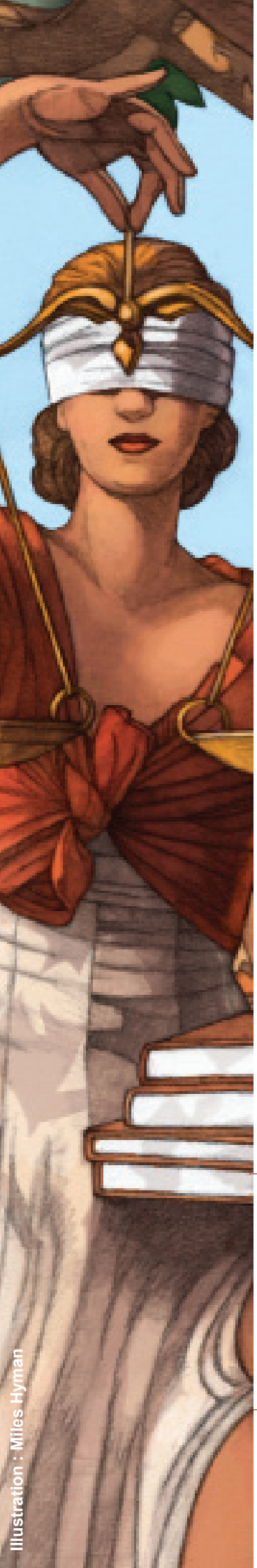
	Très fréquemment	Fréquemment	Parfois	Rarement	Jamais
Trouver des informations pour préparer un cours	25%	0%	25%	50%	0%
Préparer un travail universitaire	22,2%	33,3%	22,2%	11,1%	11,1%
Passer un bon moment	50%	0%	0%	0%	50%
Se cultiver	22,3%	44,6%	25,2%	7,7%	0%
Trouver des ressources pour ses étudiants	33,3%	66,6%	0%	0%	0%
Préparer un travail scientifique	13,8%	41,6%	30,5%	13,8%	0%
Trouver des idées dans un cadre professionnel	7,1%	38,1%	35,7%	16,6%	2,3%
Progresser dans son domaine	0%	43,7%	43,7%	12,5%	0%
Etre au courant des nouveautés	20%	13,3%	40%	20%	6,6%

Khi carré : 81,05
Degrés de liberté : 40
Valeur p = 0,000

Parfum d'une notice de vidéo

	Titre	Auteur	Date	Produc-teur	Résumé	Mots-clés	Télé-chargement	Fonction auteur	Bilbiographie	Contex-tualisation	Documents Similaires
Trouver des informations pour prépare un cours	66,6 %	100 %	0%	33,3%	66,6%	0%	33,3%	33,3%	0%	33,3%	33,3%
Préparer un travail universitaire	81,8 %	45,5 %	45,5 %	45,5%	54,5%	27,7 %	54,5%	27,2%	27,2%	27,2%	27,2%
Passer un bon moment	66,6 %	66,6 %	66,6 %	66,6%	33,3%	66,6 %	0%	33,3%	33,3%	33,3%	33,3%
Se cultiver	63,6 %	40,9 %	34%	22,7%	62,5%	30,6 %	22,7%	15,9%	22,7%	32,9%	35,2%
Trouver des ressources pour ses étudiants	66,6 %	33,3 %	66,6 %	33,3%	66,6%	33,3 %	33,3%	33,3%	0%	66,6%	66,6%
Préparer un travail scientifique	83,8 %	77,4 %	64,5 %	48,3%	64,5%	35,4 %	29%	22,5%	45,1%	35,4%	32,2%
Trouver des idées dans u cadre professionne	65,7 %	52,6 %	42,1 %	34,2%	71%	23,6 %	39,4%	23,6%	15,7%	28,9%	28,9%
Progresser dans son domaine	66,6 %	20%	6,6%	0%	53,3%	26,6 %	6,6%	6,6%	20%	13,3%	0%
Etre au courant des nouveautés	75%	66,6 %	58,3 %	16,6%	66,6%	33,3 %	33,3%	8,3%	8,3%	25%	8,3%

Khi carré : 114,50
Degrés de liberté : 120
Valeur p = 0,062



Centre pour les humanités numériques
et l'histoire de la justice
CNRS - UMS 3726

54 bd Raspail
F - 75006 PARIS

clamor.criminocorpus.org

Musée : criminocorpus.org
Revue : journals.openedition.org/criminocorpus
Blog : criminocorpus.hypotheses.org

Suivez-nous :
@Criminocorpus
facebook.com/criminocorpus
youtube.com/c/CriminocorpusOrg