

Sujet : les conséquences de l'usage du multi-écrans connecté et mobile sur la conception de contenus numériques

Introduction

Les usages numériques connaissent une mutation profonde avec la généralisation récente, et en cours d'accentuation, d'une multitude de nouveaux terminaux mobiles aux tailles d'écrans toutes différentes : smartphones, tablettes, liseuses, ordinateurs hybrides, bientôt objets connectés... Ces nouveaux supports mobiles et connectés, deux caractéristiques majeures, sont utilisés en contexte de mobilité comme en situation d'immobilité. « *Quand on dit que quelqu'un est sur un mobile, tout ce que l'on sait, c'est qu'il utilise un appareil qui n'est pas un ordinateur de bureau* », précise Karen McGrane en avant-propos de son ouvrage, « *Stratégie de contenu mobile* » (Eyrolles, 2013, Collection A Book apart, n°8), un guide utilisé pour cette synthèse. « *On en sait très peu sur ce qu'il voit et la façon dont il interagit ... Tout ce que l'on sait, c'est que l'on ne peut compter sur rien* ».

Pour elle, comme pour la majorité de ses confrères architectes de l'information, un métier rendu central, il n'y a pas d'alternative : tous les contenus doivent désormais être accessibles et lisibles sur tous les écrans, en contextes sédentaires comme mobiles, en tout 1^{er} lieu sur les smartphones, qui seront bientôt le moyen dominant de se connecter à Internet. Avec ces nouveaux appareils, un utilisateur veut pouvoir accéder à tout moment, sur son smartphone ou sa tablette, à un contenu précis, pour répondre à son besoin précis, dans un contexte précis. Des contenus, conçus à l'origine pour être reçus et lus sur un écran d'ordinateur de bureau, doivent donc migrer sur l'ensemble des nouveaux écrans.

Quels sont les moyens de réaliser cette migration rendue nécessaire ? Les contenus changent-ils de nature, de structure, leur conception s'en trouve-t-elle modifiée, ou une simple déclinaison « technique » et multi-écrans suffit-elle ? En d'autres termes, les réponses à ces nouvelles contraintes techniques sont-elles seulement techniques ? Ce contexte inédit a-t-il des conséquences sur nos manières de recevoir et de lire des contenus ? Les modèles d'édition classiques sont-ils remis en cause, la position des lecteurs utilisateur est-elle modifiée ? Dans un environnement numérique sans cesse mouvant et évolutif, chacun se garde bien d'apporter des réponses définitives.

Des mots clés recueillis convergent cependant autour de l'idée de portabilité des contenus, ligne directrice du courant américain COPE, pour « Create Once, Publish Everywhere », « créer une fois, diffuser partout ». De nombreuses publications en ligne reprennent ainsi des expressions comme « fluidité des contenus », « plasticité des interfaces », « information liquide », « web design flexible », « multi-écrans et multi-canal », « expérience utilisateurs », « web sémantique »... Un seul contenu pour tous les supports, bref, une mini-révolution éditoriale. Car comme l'explique Karen McGrane, de nouveaux terminaux arriveront, les techniques s'adapteront, mais faudra-t-il adapter à l'infini les contenus ? « *En créant un contenu indépendant de la présentation et doté des métadonnées intelligentes, vous serez paré pour répondre aux attentes des toutes les futures plates-formes* ».

Nous constaterons donc que le multi-écrans mobile impacte globalement la chaîne de conception des contenus : contenus eux-même, manière de traiter et hiérarchiser l'information, concepts et tendances, outils et méthodes, métiers et compétences... Nous présenterons d'abord des chiffres et des indicateurs révélateurs des nouveaux usages, pour ensuite souligner leurs plus importantes conséquences. Nous dresserons enfin un panorama synthétique des deux grands types de réponses apportées par les acteurs du Web, avant de conclure de manière prospective.

I - DES MUTATIONS RAPIDES ET PROFONDES DES USAGES NUMERIQUES

A) Des utilisateurs désormais multi-écrans et de plus en plus exclusivement mobiles

A l'automne 2012, une étude Médiamétrie indiquait qu'une famille française standard comptait environ 6 écrans. Toujours selon Médiamétrie, plus de 23 millions de Français avaient déjà accédé en 2012 à Internet via leur mobile, et plus de trois millions de foyers possédaient une tablette tactile. En juin 2013, l'Insee a publié une enquête sur les technologies de l'information et de la communication. Il en ressort notamment que « 40% des Français se connectent désormais à Internet depuis leurs Smartphones, tablettes et autres micro-ordinateurs, alors qu'ils étaient 10% en 2007. » La généralisation de ces nouveaux supports, encore peu répandus il y a 7 ans (le 1^{er} iPhone date de 2007, le 1^{er} iPad de 2010), explique cette augmentation spectaculaire.

En 2013, dans son étude internationale Mobile Media Consumption sur la consommation des médias mobiles, InMobi a enregistré que les terminaux mobiles sont désormais le moyen de consommation de médias préféré des mobinautes, notamment pour s'informer. Ils passent ainsi 108 minutes quotidiennes sur leur Smartphone, 93 minutes sur leur PC connecté à Internet, 92 minutes devant leur télévision, et 52 minutes à écouter la radio. On apprend aussi que 62% de ces mobinautes utilisent leurs mobiles tout en regardant la télévision.

Dans son ouvrage « Stratégie de contenu mobile », sorti en 2013 aux éditions Eyrolle, Karen McGrane valorise une autre donnée toute aussi fondamentale : l'existence bientôt dominante de l'utilisateur exclusivement mobile, notamment dans les pays en voie de développement. En Inde, sur un milliard d'habitants, 75% de la population possède un téléphone portable. En Chine, les personnes se connectant via un mobile sont plus nombreuses que la population des Etats-Unis, alors qu'en Egypte, 70 % des 10 millions de personnes qui utilisent le Web mobile ne se connectent jamais via le Web de bureau. L'auteur montre aussi que dans les pays occidentaux, comme aux Etats-Unis, une minorité croissante n'utilise que des mobiles pour se connecter, particulièrement les plus modestes. L'International Data Corporation prédit même que d'ici 2015, plus d'Américains se connecteront via des terminaux mobiles qu'avec des ordinateurs de bureau.

Partout dans le monde, les usagers numériques sont en passe de devenir majoritairement multi-écrans et mobiles, c'est un fait majeur de l'évolution des comportements. Autre leçon, l'ordinateur de bureau ne sera bientôt plus le premier moyen de se connecter. « Pour un segment de plus en plus importante de la population, conclut Karen McGrane, l'ordinateur mobile sera le seul ordinateur disponible ».

C) Une nouvelle façon fragmentée de lire et de consommer les contenus

Dans cet environnement bouleversé, les lecteurs utilisateurs ne lisent plus et ne « consomment » plus les médias numériques comme avant : ils papillonnent en fonction de leurs besoins sur de multiples écrans. L'étude d'InMobi montre ainsi que 62% des mobinautes internationaux consultent leurs téléphones mobiles tout en regardant la télévision, pour consulter des médias sociaux, échanger des mails, écouter de la musique... Ils passent sans cesse d'un appareil à un autre, utilisent leurs mobiles à n'importe quel moment, dans n'importe quel contexte, même avec un ordinateur de bureau connecté à portée de main. Et contrairement aux idées reçues, de multiples études montrent qu'un mobinaute attend de pouvoir accéder aux mêmes informations et fonctionnalités sur un site Web classique que sur sa version mobile.

Pour les professionnels de l'édition numérique, habitués à proposer des déclinaisons différentes selon les supports, c'est une mini-révolution ! Les schématiques, «les informations longues sont lues sur PC de bureau, sur mobile les gens veulent des fonctionnalités très pratiques », deviennent caduques, tout s'interpénètre dans cet univers multi-écrans et interconnecté. Si les contenus numériques peuvent être marqués, fournissant ainsi de précieuses informations sur les consultations et navigations,

les statistiques recueillies sont encore trop « fraîches » et parcellaires pour établir avec certitudes s'il existe des besoins et attentes précis en fonction des terminaux.

En quelques années, nous sommes passés d'un support multimédia phare, un ordinateur de bureau connecté, à l'ère d'une multitude de dispositifs numériques. Il s'agit désormais de concevoir des contenus pour l'ensemble de ces dispositifs, en gardant en tête une phrase de Brad Frost, un des fondateurs du courant « future-ready » : « *Attendez-vous à ce que votre contenu se retrouve partout* ». Il pense à toutes les plates-formes, pas seulement les smartphones, même celles qui n'existent pas encore, les objets connectés étant déjà une réalité... Dans quelques temps, pourra-t-on lire des contenus sur un frigidaire connecté ?

II - DES CONSEQUENCES MAJEURES POUR LA PUBLICATION DE CONTENUS NUMERIQUES

A) Un écosystème éditorial bouleversé

Le Web 2.0 avait permis l'interaction entre émetteurs et récepteurs, la contribution et la collaboration. Le multi-écrans mobile bouscule davantage encore le modèle dominant de l'édition numérique classique, celui de la diffusion descendante, unidirectionnelle, sans interaction. Cette « hiérarchie » traditionnelle prévalait quand le Web était quasi « uni-support ». Elle est de fait remise en question, constate la chercheuse Lise Vieira, dans son « Avant-propos » au volume 6 des *Cahiers du numérique* (2010), un n° consacré aux nouveaux supports du numérique, intitulé *Mutation des espaces d'expression, de l'ergonomie et des usages*. Selon elle, avec la mobilité et la délocalisation, deux notions désormais centrales des usages numériques, il y a « *une urgente nécessité d'organiser une refonte de l'offre fondée sur la flexibilité et la modularité afin de répondre à l'utilisation asynchrone et personnalisée des médias, et à l'attitude du consommateur qui réagit, interagit, mobilise son réseau, et interpelle le média sur ses orientations éditoriales* ».

Dans leur « *Manifeste pour une architecture de l'information omniprésente* », Andrea Resmini et Luca Rosati, deux architectes de l'information italiennes, donnent leur analyse de ce nouvel environnement numérique. Leurs titres très éclairants méritent d'être repris. Pour elles, « *les architectures d'information deviennent des écosystèmes* », où les différents médias et contextes sont étroitement liés et forment un tout. « *Les utilisateurs deviennent des intermédiaires* », la distinction traditionnelle entre auteurs et lecteurs s'étant réduite. « *Le statique devient dynamique* », les contenus sont perpétuellement échangés et manipulés. « *Le dynamique devient hybride* », l'expérience utilisateur jetant des ponts trans-canaux entre les divers environnements. « *L'horizontal l'emporte sur le vertical* », et « *le design de produit devient le design d'expérience* ».

B) « L'expérience utilisateur » : le lecteur, auteur et usager de nouveau au cœur des préoccupations

Conséquence majeure, les nouveaux usages ont modifié et renforcé la position du lecteur-usager, qui redevient central par sa capacité à agir sur le contenu, bien plus que du temps du Web uni-support. Les professionnels de l'édition numérique en ont conscience, et la notion « d'expérience utilisateur » s'est imposée comme la ligne directrice de toute conception de contenu. L'objectif ultime est de « *structurer les contenus pour garantir une « vie » numérique intuitive et facile aux utilisateurs* » explique Jean-Michel Salaün, chercheur et professeur à l'Ecole normale Supérieure de Lyon, dans un article du volume 49 de la revue « *Documentaliste - Sciences de l'Information* », éditée par l'association A.D.B.S.

Dans les pays francophones, la multiplicité des terminaux numériques connectés a eu pour effet de mettre en lumière et d'introduire une appellation, celle d'architecte de l'information, encore rarement employée il y a peu. Ce métier éditorial au sens large est entièrement tourné vers les utilisateurs et leurs usages, il doit prendre en compte les aspects multimédia et la multiplicité des nouveaux dispositifs techniques (smartphones, tablettes, liseuses...) qui s'offrent désormais à eux.

Jean-Michel Salaün est l'un des créateurs du récent Master en Architecture de l'information à l'ENS de Lyon. Dans un descriptif du cours introductif, il précise le rôle de l'AI : « *il doit faciliter un accès compréhensible, cohérent et fluide aux contenus et à leur remodelage collaboratif, alors que ceux-ci sont désormais disponibles via des canaux multiples (tablettes, mobiles) pour des utilisateurs identifiés, localisés et qui y accèdent en temps réel, par bribes et par à coups, à n'importe quel moment et de n'importe quel endroit.* ». Contenus et accès doivent être adaptés aux tâches réelles des utilisateurs, l'AI doit acquérir une forte expertise de leurs usages, de leurs façons de rechercher l'information.

Dans la pratique, la Conception Centrée Utilisateurs (CCU) étudie ainsi l'appropriation des nouveaux usages numériques à partir de leurs usages réels, et non selon « un imaginaire technologique », comme le souligne Bruno Hénocque, maître de conférences à l'Université du Havre, dans le même avant-propos au vol 6 des *Cahiers du numérique* (2010), cité précédemment. Globalement, alors qu'aux débuts de la révolution numérique, la toute puissance du support unique de l'ordinateur de bureau avait quelque peu relégué la place du lecteur, les éditeurs étant en position de force pour imposer un seul et unique format, un peu comme l'était l'industrie musicale du temps du seul support CD, le multi-écrans mobile rappelle brutalement à toute une profession que c'est bien le destinataire final qui décide. La nouvelle donne pourrait se résumer à un simple constat : pour une part croissante de consommateurs, un contenu qui n'existe pas sur version mobile n'existe tout simplement pas.

Le contexte éditorial est profondément modifié, le confort d'usage du lecteur-utilisateur devient le but ultime, mais qu'en est-il des contenus eux-mêmes, et quelles sont les réponses apportées ?

III - CONCEPTION : LES PRINCIPALES REPONSES METHODOLOGIQUES ET TECHNIQUES

A) La conception « Mobile first » et les contenus adaptatifs

« *Attendez-vous à ce que votre contenu se retrouve partout* » affirme donc Brad Frost, un des fondateurs du courant COPE. La réalité multi-écrans, multi-canal et interconnectée, fait qu'immanquablement, le contenu est amené à circuler en permanence entre les divers appareils. Et qu'advient-il d'un contenu conçu pour les principaux modèles d'écrans lorsqu'un nouveau terminal apparaîtra, surtout si celui-ci devient dominant dans les usages ? A chaque nouveau format, les gabarits de contenus deviendront potentiellement obsolètes ? Un petit rappel s'impose : en 2014, il est évident que le terme générique de contenus signifie toutes sortes d'informations diffusables. Celles-ci prennent la forme de textes, d'images, de vidéos, de tableaux, de graphiques, de dessin, voire même d'éléments graphiques, qui sont aussi des éléments contextuels d'information.

La nécessité de concevoir des contenus d'abord pour le mobile s'impose naturellement, c'est le format le plus contraignant, nul besoin de détailler, et c'est ce que l'on appelle la conception « Mobile first ». L'édition numérique semble majoritairement convaincue, mais qu'en sera-t-il quand un nouvel appareil d'un autre format apparaîtra ? La question est finalement de savoir comment concevoir un contenu réutilisable, diffusable et transférable à l'envi ? En le rendant le plus flexible possible. On comprend l'adjectif quand il s'agit d'un matériau, mais pour des informations... En fait, de nombreux architectes de l'information et ergonomes, Karen McGrane en tête, expliquent qu'actuellement, la solution est de faire abstraction complète de la forme de ce contenu. Il s'agit de bien distinguer le contenu de sa forme, de se focaliser sur le contenu lui-même, de n'offrir qu'un seul modèle brut, sans spécificité, qui circulera sans encombre d'un écran à l'autre, parce qu'il n'aura pas été formaté.

Il s'agit sans doute d'une petite révolution qui semble contredire une décennie de pratiques éditoriales numériques, basées entre autres sur le fameux WYSIWYG, « What You See Is What You Get », permettant un formatage facilité. Karen McGrane, qui préconise l'idée d'un contenu adaptatif, explique que l'on parvient un contenu flexible en le structurant au maximum, en

hiérarchisant chacune de ses composantes. La machine utilisée se charge ensuite « de décider » de sa mise en forme et de son agencement. Globalement, un contenu adaptatif est réutilisable, hyper structuré, indépendant de la présentation, comporte des métadonnées explicites (permettant notamment aux machines d'afficher ou non), et les systèmes de gestion de contenus incitent les utilisateurs à produire à leur tour un contenu hyper-structuré. Au-delà des contenus eux même, et avant que cette manière innovante de conception ne se généralise, la profession a inventé et adopté une technique permettant l'adaptation.

B) Le Responsive web design

Qu'est-ce que le Responsive web design, une expression qui se retrouve dans d'innombrables blogs et sites spécialisés ? Jérémie Patonnier et Rudy Rigot, deux professionnels français du Web, auteurs du guide « Projet de Responsive Web Design » (Eyrolles, France, 2013), donnent une définition synthétique et claire dans leur chapitre introductif, « Quelques concepts clés pour bien démarrer. *« Un site ayant été conçu selon ce principe est un site dont le design fonctionnel ou graphique change en fonction de la taille de l'écran sur lequel il est consulté (ou de la fenêtre du navigateur selon votre choix de conception). En français, la traduction « design réactif » serait plus juste... »*. C'est un jeune développeur américain, Ethan Marcotte, qui le premier a développé ce concept révolutionnaire pour l'édition numérique, car remettant en cause le formatage figé.

Techniquement, sans entrer détailler, le Responsable web design repose sur trois composants clés : des requêtes de média (média queries, en CSS), qui adaptent automatiquement l'interface d'un site à chaque taille d'écran ; des grilles fluides, c'est-à-dire des interfaces composées d'éléments dont les tailles sont exprimées en unités relatives ; des images flexibles, dont les diverses tailles sont prévues pour les différents écrans. Face au multi-écrans mobile, les avantages sont évidents : éviter de développer plusieurs versions d'un site, donc une maintenance réduite, des coûts réduits, et côté utilisateurs, un contenu unique, une url unique, une expérience unique. Côté limites et inconvénients, le RWD bouleverse un peu les rôles et expertises d'une équipe projet, la phase de conception est plus lourde, le développement plus long, le temps d'affichage des pages plus long, et les coûts plus élevés qu'un projet classique de 20 à 30%.

Comme pour le contenu adaptatif, Jean-Michel Salaün souligne que le RWD implique de simplifier et de hiérarchiser davantage les informations en fonction des objectifs de chaque page et en fonction de l'expérience utilisateur. *« C'est une injonction simplificatrice, c'est l'art de l'essentiel, les contenus sont simplifiés jusqu'à leur niveau d'abstraction le plus grand »*. Finalement, le RWD, c'est l'idée simple d'un contenu qui s'adapte automatiquement au contenant. Mais cette nouvelle approche nécessite de revoir en profondeur sa manière de concevoir.

Conclusion

La réalité grandissante du multi-écrans mobile a incontestablement modifié le visage et les usages du monde numérique. Pour s'adapter à une utilisation et à une connexion Internet bientôt majoritairement mobile, sur des terminaux aux tailles très diverses, les entreprises et professionnels du Web semblent petit à petit adopter l'idée de contenus nécessairement adaptables, fluides, transférables « à l'infini ». Il ne s'agit pas seulement de répondre pleinement aux usagers, lesquels sont replacés au centre par leur capacité désormais entière à interagir sur ces contenus, c'est aussi une question de survie économique, car il est impossible d'envisager de concevoir une nouvelle version à chaque nouveauté technologique. Aussi, des notions très nouvelles apparaissent : on parle bien sûr de « mobile first », de contenus fluides, on en vient même à évoquer « une information liquide », qui diffère du contenu adaptatif. Le concept d'information liquide se fonde sur la généralisation du principe de liens hypertextes à tous les mots d'une page Web, bref, d'un Web composé d'« hyper-mots ». Dans le même logique, le web sémantique aura probablement un rôle prépondérant... En tout cas, si quelques grandes lignes se dessinent, bien malin qui pourra décrire précisément le futur numérique, proche ou lointain.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

- McGRANE Karen. Stratégie de contenu mobile. France : Eyrolles, 2013, 164 p. (A Book Apart, les livres de ceux qui font le web, n°8).
- PATONNIER Jérémie, RIGOT Rudy. Quelques concepts clés pour bien démarrer. In : Projet de Responsive Web Design. Eyrolles. France : Eyrolles, 2013, 161 p.
- CANIVET Isabelle, HARDY Jean-Marc. Les personas + Les scénarios utilisateurs. In : La stratégie de contenu en pratique. Eyrolles. France : Eyrolles, 2012, 156 p.

Etudes statistiques

- GOMBAULT Vincent, Insee. « L'internet de plus en plus prisé, l'internaute de plus en plus mobile » (en ligne). *Insee Première* (n° 1452, juin 2013). Disponible sur : <http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1452/ip1452.pdf>. (Consulté le 2.01.2014)
- Agences BIG/AFP/Reelaxnews. « Près des deux tiers des mobinautes sont adeptes du multi-écrans dans le monde » (en ligne). Site du journal Métro. Disponible sur : <http://journalmetro.com/plus/techno/331382/pres-des-deux-tiers-des-mobinautes-sont-adeptes-du-multi-ecrans-dans-le-monde/#>. (Consulté le 2.01.2014)

Articles de périodiques disponibles en ligne

- VIEIRA Lise. « Avant-propos », Les nouveaux supports du numérique (en ligne). In : Mutation des espaces d'expression, de l'ergonomie et des usages, *Les Cahiers du numérique* 2/2010 (Vol. 6), p. 9-12. Disponible sur : www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2010-2-page-9.htm. (Consulté le 2.01.2014)
- HENOCQUE Bruno. « Introduction », *Les Cahiers du numérique* 2/2010 (Vol. 6), p. 13-18. Disponible sur : www.cairn.info/revue-les-cahiers-du-numerique-2010-2-page-13.htm. (Consulté le 2.01.2014)

SALAUN Jean-Michel Salaün. « Architecture de l'information omniprésente et Théorie du document » (en ligne). Le Bloc-notes de JMS. Disponible sur : <http://blogues.ebsi.umontreal.ca/jms/index.php/post/2013/06/03/Architecture-de-l-information-omniprésente-et-Théorie-du-document>. (Consulté le 2.01.2014)

Mémoire de master

GATEAU Sylvain. « Le multi-écrans : vers une redéfinition de la hiérarchisation des l'information et du processus de conception » (en ligne). Mémoire de Master 2 professionnel, Information et Communication, Spécialité Audiovisuels et Médias numériques. Année 2012-2013, ICM d'Echirolles. Disponible sur : http://dumas.ccsd.cnrs.fr/docs/00/87/29/07/PDF/Sylvain_Gateau.pdf

Blogs et sites professionnels

- BOUCHER Amélie. « Architecture de l'information » (en ligne). Site Ergolab. Disponible sur : <http://www.ergolab.net/articles/architecture-information.php>. (Consulté le 3.01.2014)
- Interview textuelle de Mathias DURET, Responsable de la communication chez Novius, 13 juin 2012. (En ligne). Site l'ADN, disponible sur : <http://www.ladn.eu/actualites/tribune,multi-canal-est-partout,35,13463.html>. (Consulté le 3.01.2014)
- Intw vidéo d'Anthony BLETON, PDG de Novius. Article « Les nouveaux outils de publication de contenus ». Site l'ADN, disponible sur : <http://www.ladn.eu/actualites/innovation,nouveaux-outils-publication-contenu,34,16577.html>. (Consulté le 3.01.2014)
- Texte-présentation vidéo par Athony BLETON, PDG de Novius. « Quand le multi-écran réinvente le web ». Site l'ADN, disponible sur : <http://www.ladn.eu/actualites/innovation,quand-multi-ecran-reinvente-web,34,14734.html> (Consulté le 3.01.2014)
- LE CAM Nicolas. Article « Responsive web design vs site web mobile : le match ! ». Blog de l'agence web de Rennes, Lunaweb. Disponible sur : <http://blog.lunaweb.fr/responsive-web-design-site-web-mobile/> (Consulté le 3.01.2014)
- BARTHELEMY Julie. Article « Concevoir ses contenus pour un design responsif », 23 décembre 2013. Blog de l'agence We Are The Words (WAW). Disponible sur : <http://www.ecrirepourleweb.com/responsive-content/> (Consulté le 3.01.2014)