

*Observatoire OPSIS*



Résultats de l'enquête sur la perception de l'Ultra HD

Etude réalisée le 4 juin 2013

Nicolas Deporte et Emilie Huiban du GIS M@rsouin

Michel Corriou du pôle Images et Réseaux

## Contexte

522 personnes ont effectué le déplacement pour assister à l'expérimentation Ultra Haute Définition à l'Hôtel de ville de Rennes. Elles y ont découvert trois expériences technologiques autour de l'œuvre de Verdi : la diffusion d'un extrait de La Traviata en Ultra HD et en son spatialisé binaural, le visionnage d'un extrait sur iPad avec vision à 360° et une expérience de réalité augmentée avec la cantatrice. Cet événement s'inscrit dans la continuité des manifestations proposées par la ville de Rennes depuis quelques années avec Don Giovanni en 2009 et L'Enlèvement au Sérail en 2011<sup>1</sup>. Ces événements sont l'occasion pour la ville de Rennes de faire découvrir les nouvelles technologies (HD, 3D, Ultra HD) au public, et de montrer la pertinence de l'association culture et technologie numérique. C'est aussi l'occasion pour le GIS M@rsouin de mesurer l'attrait du public pour les technologies présentées. Le pôle Images et Réseaux a ainsi fait appel à l'observatoire du GIS afin d'organiser et réaliser le recueil des impressions du public vis-à-vis de l'Ultra HD.

**Protocole d'enquête :** une collecte sur ordinateur et papier, la construction d'un questionnaire autour de questions fermées, un complément d'informations grâce à quelques questions ouvertes, des questions contextualisantes (variables socio-économiques, niveau d'équipement audiovisuel personnel...) à relier à l'évaluation des perceptions.

**Limites :** 56 personnes interrogées. Les résultats sont donc à titre informatifs et ne visent pas la représentativité.

Un public particulier : en majorité masculin, technophile, de niveau d'études et de catégorie socio-professionnelle élevés, âgé de plus de 35 ans. Certaines données seront comparées aux résultats issus de l'enquête récurrente menée par M@rsouin auprès des individus bretons<sup>2</sup> afin d'illustrer les spécificités de l'échantillon.

Limite liée au contexte de l'étude : les personnes sont invitées à venir découvrir une innovation technologique pour laquelle il est attendu qu'elle apporte un plus à l'expérience utilisateur. Il y a donc un biais d'attente et une augmentation de la tendance à l'acquiescement.

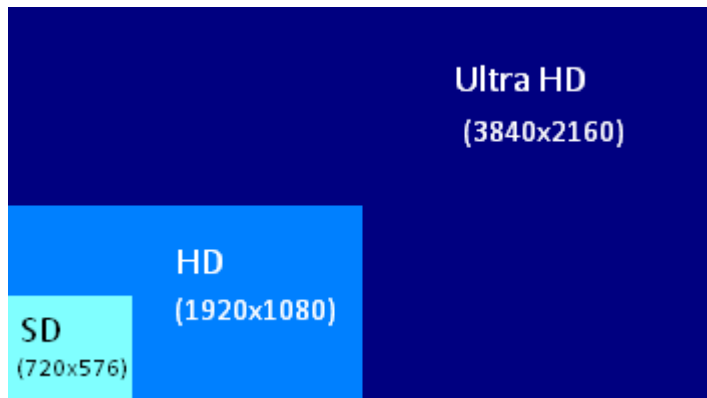
---

<sup>1</sup> Enquêtes M@rsouin : « L'enlèvement au Sérail » : <http://www.marsouin.org/spip.php?article468> et « Don Giovanni dans tous ses écrans » : <http://marsouin.telecom-bretagne.eu/spip.php?article322>

<sup>2</sup> Enquête M@rsouin 2012 auprès des individus bretons : <http://www.marsouin.org/spip.php?article529>



L'ultra HD c'est quoi ? Difficile de le dire de façon péremptoire car, pour l'instant, l'Ultra HD est toujours en cours de définition. Pour rester simple, l'Ultra HD, c'est :



- certes plus de pixels : 3840x2160, soit 4 fois la HD qui est le standard actuel

- mais aussi de meilleurs pixels avec une représentation améliorée des couleurs et des contrastes grâce à une augmentation du nombre de couleurs visibles par l'œil humain et à une meilleure précision sur chacune des composantes colorimétriques du pixel

- et parce que la vidéo, ce sont des images qui bougent, c'est plus d'images par seconde : de 60 à 120 images/seconde contre 25 à 30 actuellement.

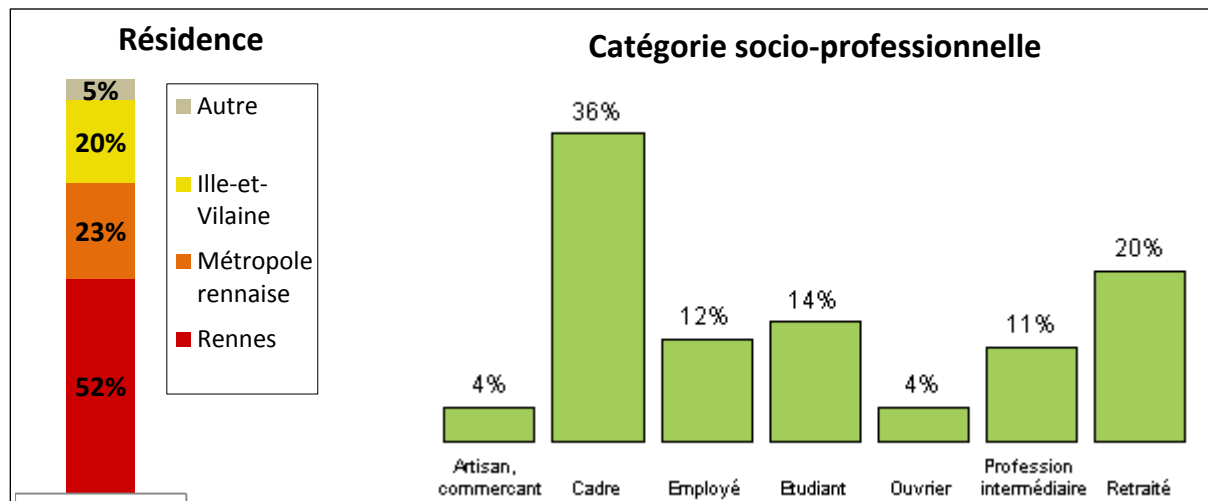
Les premiers services télévisuels UHD devraient voir le jour à horizon 2015/2016, mais dès à présent des téléviseurs dits 4K (avec un nombre de pixels correspondant à 4 fois la HD) commencent à être commercialisés. L'expérimentation mise en place lors de la Traviata s'appuyait sur des téléviseurs 55 présentant 60 images par secondes.



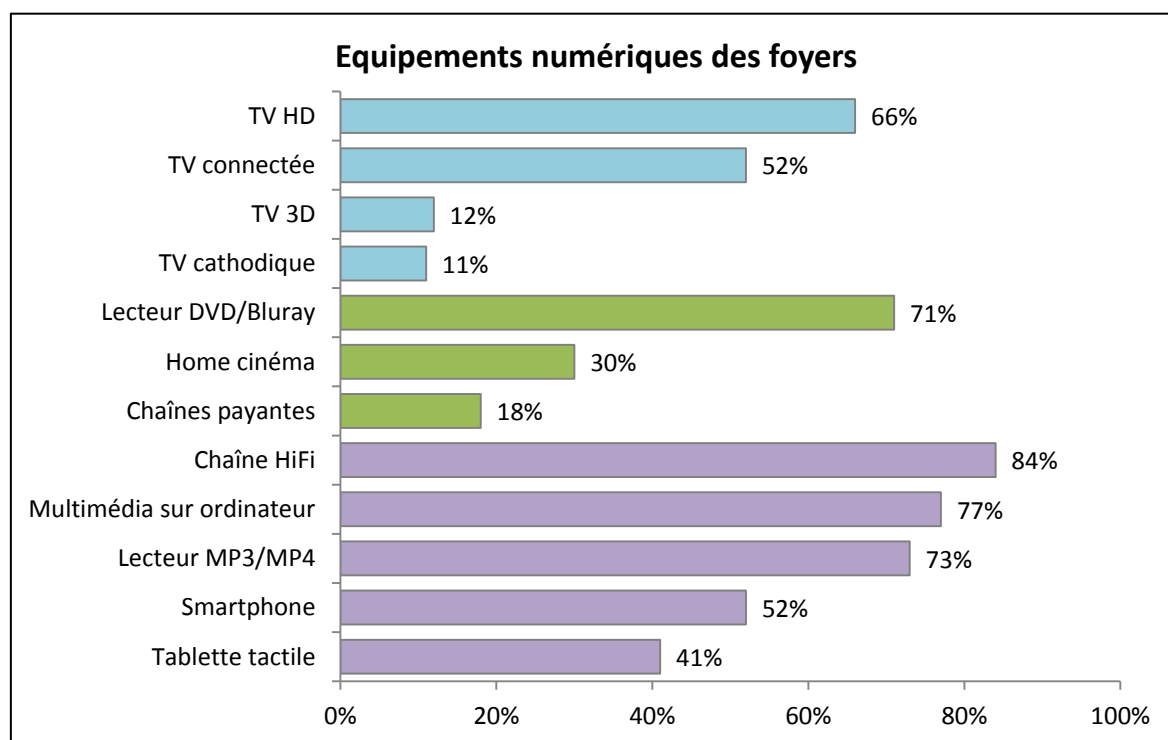
Finalement, du fait de ces caractéristiques, le traitement de l'Ultra HD est 8 à 10 fois plus complexe que celui de la HD. Cette complexité bénéficie-t-elle à l'expérience utilisateur ? L'enquête entreprise pendant "La Traviata sur écran(s)" vise à avoir un début de réponse.

## Population interrogée

L'échantillon interrogé est composé de 56 personnes, 62% d'hommes et 38% de femmes, venant majoritairement de Rennes (52%) ou de ses environs (métropole rennaise (23%) ou Ille-et-Vilaine (20%)).



Les personnes interrogées sont généralement venues seules (71%), et toutes les classes d'âge sont présentes. Néanmoins, 2 catégories socio-professionnelles sont surreprésentées : les retraités (20% de l'échantillon) et les cadres et professions intellectuelles supérieures (36%). Ce qui explique le fait que le niveau d'études est souvent supérieur au bac, avec une part importante de bac +4/+5. De plus, 56% des personnes interrogées estiment avoir une vie confortable ou très confortable (contre 32% des bretons<sup>3</sup>) et 40% estiment s'en sortir avec leur revenu actuel.



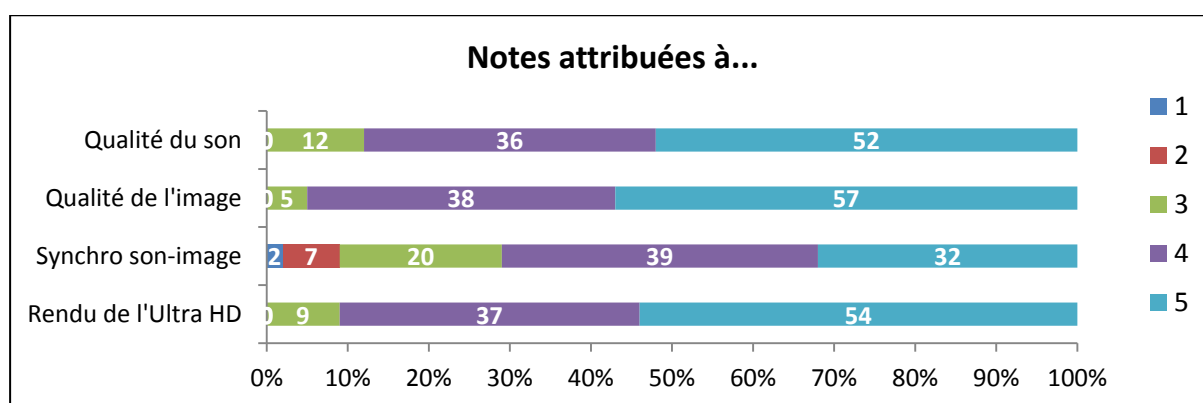
<sup>3</sup> Enquête M@rsouin 2012 auprès des individus bretons : <http://www.marsouin.org/spip.php?article529>

C'est une population qui se dit technophile (29%) ou plutôt technophile (41%). Ce sont ainsi 70% de personnes à tendance technophile qui ont exprimé leur opinion sur l'innovation proposée. C'est aussi une population particulièrement bien équipée en appareils numériques. Concernant les téléviseurs, 66% des personnes interrogées ont une télévision HD au sein de leur foyer et 52% accèdent à du contenu Internet depuis ce support. 30% des personnes y ont associé un home cinéma et 71% un lecteur de DVD/Blu-ray. Enfin concernant les outils mobiles, 52% des interrogés ont un smartphone et 41% une tablette tactile. A titre de comparaison, seulement 5% des bretons avaient une tablette tactile<sup>4</sup> en 2012.

## Perceptions

Premières impressions : La grande majorité des répondants a eu une première impression positive et a mis en avant la qualité de la vidéo et de l'audio. Certaines personnes ont même spontanément fait référence au sentiment d'immersion, 5 à propos de la vidéo et 19 à propos de l'audio. Seules 4 personnes ont mentionné une impression négative : « image dure, un peu froide, second plan flou, manque de vues d'ensemble ». Un tiers des personnes se sont montrées très enthousiastes : « c'est bluffant, impressionnant, génial, qualité exceptionnelle, magnifique... ». Et un quart s'est attardé sur l'aspect technique : « netteté, grain, focale, définition, profondeur, homogénéité, clarté... ».

55% des personnes interrogées estiment que l'Ultra HD a apporté beaucoup plus qu'une retransmission standard. Parmi les apports les plus marqués, les interrogés ont trouvé l'image plus riche (93% d'entre eux), plus réaliste (89%) et plus contrastée (79%). La technologie Ultra HD a séduit puisque la qualité du son a reçu la note moyenne de 4.39 sur 5, la qualité de l'image 4.52, la synchronisation son-image 4, et le rendu 4.45.

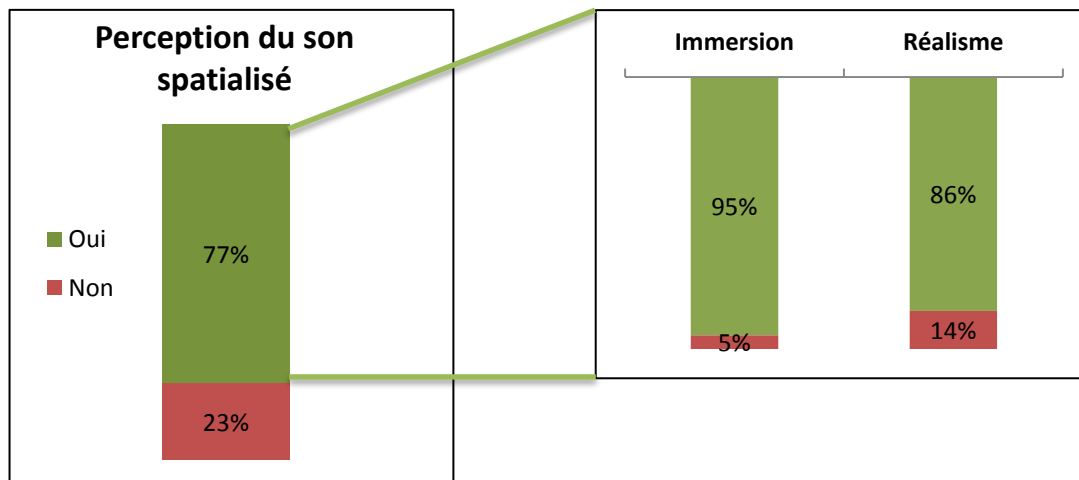


L'ensemble des notes relatives à la qualité et au rendu sont comprises entre 3 et 5, montrant que globalement la technologie a été appréciée. Seule la synchronisation entre le son et l'image a reçu des notes inférieures (quelques 1 et 2), certaines personnes ayant perçu des défauts en début d'extrait.

<sup>4</sup> Enquête M@rsouin 2012 auprès des individus bretons : <http://www.marsouin.org/spip.php?article529>



La transmission du son binaural par casque a été jugée confortable par 93% des personnes. 77% des interrogés ont perçu la spatialisation du son et parmi eux, 95% ont trouvé qu'elle permettait une meilleure immersion, et 86% qu'elle était réaliste.



Les impressions ressenties sont bonnes : 91% des enquêtés ont jugé l'image d'excellente qualité, 82% le son d'excellente qualité.

Peu de personnes ont ressenti une gêne. 11% des enquêtés ont perçu un son non fidèle, 9% une qualité non constante au cours de l'extrait, et les taux de réponses sont inférieurs à 5% pour les autres gênes proposées : lumières parasites (2%), sautes d'images (4%), besoin de changer de position de visualisation (4%), gêne visuelle (5%). Au total, ce sont ainsi 23% des personnes qui ont ressenti au moins une des gênes proposées. Enfin, elles sont 4% à n'avoir perçu aucune nouvelle impression (ni positive, ni négative). Pour ces individus, l'expérience Ultra HD est donc parfaite.

Par ailleurs, un peu moins de la moitié des répondants (46%) s'est déclarée totalement immergée. Cela nous incite à relativiser l'importance de l'immersion apportée par l'association Ultra HD-son spatialisé. Néanmoins, il faut préciser que le cadre de l'expérience (position debout, beaucoup de passage, bruit ambiant) n'était pas des plus propices à l'immersion.

Sur la base de ce constat d'une expérience parfaite, il est utile de s'intéresser aux critères qui participent à rendre l'expérience audiovisuelle meilleure. Il est ressorti des questions ouvertes que les répondants accordent une importance particulière à la qualité d'image et de son, mais également à l'environnement, qui doit être le plus favorable possible à l'immersion (calme, confort d'installation), et à l'impression laissée « après-coup » : avec le recul, le spectateur doit avoir l'impression d'avoir assisté à une présentation de grande qualité, vectrice d'émotions.

La nature du contenu a également son importance. D'après les réponses recueillies, ce sont les films qui se prêteraient le mieux à l'Ultra HD (plébiscités par 70% des enquêtés), suivis des documentaires (68%), des événements vivants et musicaux (66%), et finalement des événements sportifs (52%).

#### Evaluation du niveau d'innovation que représente l'Ultra HD :

Dans l'ensemble, l'Ultra HD a été perçu comme une innovation technologique, mais pas révolutionnaire, comme le montre la note moyenne de 3.85 sur 5 obtenue (inférieure de 0.5 à la



moyenne des notes attribuées à la technologie). Cela peut en partie expliquer que seulement 39% des interrogés se déclarent prêts à payer plus pour disposer de la technologie Ultra HD à domicile.

## Typologie des répondants

Une classification des répondants a été réalisée sur la base de leurs perceptions de l'Ultra HD. Cinq classes ont pu être identifiées au sein de l'échantillon des répondants.

**Les conquis :** Le premier groupe identifié et clairement le plus important en termes d'effectif (environ 70% de l'échantillon) est constitué de personnes technophiles, ayant un niveau d'études élevé, avec une part importante de cadres et de professions intellectuelles supérieures. Ces individus sont particulièrement bien équipés en appareils numériques au sein de leur foyer. Ils sont satisfaits de la technologie Ultra HD, qu'ils jugent particulièrement innovante. Ils ont trouvé le son, l'image et le rendu d'excellente qualité. D'autre part, ils estiment que l'Ultra HD apporte beaucoup plus qu'une retransmission classique, mettant en avant une image plus fluide, plus contrastée et plus réaliste.

**Les désenchantés :** Dans cette catégorie sont regroupés trois types d'individus.

Le premier groupe, représentant environ 7% de l'échantillon, est constitué de personnes de plus de 60 ans et généralement retraités. Elles ont moyennement apprécié la technologie proposée, en particulier la qualité de l'image et le rendu. Elles ont noté que l'Ultra HD apportait plus de richesse, de couleurs, de contraste à l'image, mais pas plus de fluidité, ni de réalisme. Pour elles, l'Ultra HD n'est donc pas une innovation technologique marquée.

Un deuxième groupe (environ 4% de l'échantillon), plutôt bien équipé en appareils numériques, se caractérise par le fait que ses membres ont apprécié l'Ultra HD, soulignant la qualité d'image et de son, mais notent également que l'Ultra HD apporte peu de choses par rapport à leur expérience audiovisuelle habituelle (pas plus de richesse dans l'image, de couleurs, de fluidité ou de réalisme).

Le troisième groupe (environ 7% de l'échantillon), constitué majoritairement par des hommes autour de 45-59 ans, rassemble des individus qui ont apprécié l'expérience Ultra HD, et plus spécifiquement la qualité de l'image (notant plus de richesse, de couleurs, de contraste...), mais pour qui l'expérience a été altérée par le port du casque, qu'ils ont trouvé gênant, et par un son moyen.

**Les indécis :** Un dernier groupe (environ 12% de l'échantillon) regroupe un certain nombre de personnes qui n'ont pas été en mesure de se prononcer sur le fait que l'Ultra HD apportait ou non une image plus riche, plus contrastée ou plus fluide que ce qu'ils voyaient habituellement. Ces personnes ont un niveau d'études assez élevé (bac +3/4, bac +5 et plus), sont plutôt technophiles et correctement équipés en appareils numériques au sein de leur foyer.



## Conclusion

522 personnes se sont rendues dans les salons de l'Hôtel de ville de Rennes pour assister à la présentation de « La Traviata sur écrans ». Certaines sont venues par curiosité, d'autres parce qu'elles en avaient entendu parler dans la presse, mais la plupart par attrait pour la technologie. Le public interrogé est dans l'ensemble un public averti et technophile, qui a réservé un accueil enthousiaste à la présentation en Ultra HD et son spatialisé de l'extrait de la Traviata. Les impressions recueillies sont bonnes, aussi bien en termes d'évaluation de la technologie (qualité d'image et de son), qu'en termes d'apports, d'évolutions par rapport à leurs expériences audiovisuelles habituelles (image plus riche, plus contrastée, plus fluide, plus réaliste...). Cependant, le fait qu'une partie des répondants ait ressenti quelques gênes visuelles ou auditives laisse la porte ouverte à de futures améliorations. Enfin, même si le public a dans sa grande majorité apprécié l'Ultra HD, il n'est pas pour autant systématiquement prêt à payer plus pour disposer de l'Ultra HD à domicile (39% le sont, 41% ne le sont pas et 20% sont indécis). Les raisons de ce choix peuvent être multiples : des foyers déjà bien équipés, qui ont investi récemment dans un téléviseur de qualité (HD, 3D...), en sont satisfaits et n'éprouvent pas le besoin de remplacer leur matériel pour l'instant ; des contenus en « haute définition » peu disponibles ; ou encore l'attente d'éventuelles technologies concurrentes...

Quoiqu'il en soit la présentation au public breton de cette technologie Ultra HD fut une réussite, et laisse présager aux vues des impressions recueillies un avenir prometteur pour ce qui sera vraisemblablement le futur des téléviseurs dans les années à venir.

