



**HAL**  
open science

# Réalité augmentée et espace intelligent : un nouvel environnement hybride

Francis Jauréguiberry

► **To cite this version:**

Francis Jauréguiberry. Réalité augmentée et espace intelligent : un nouvel environnement hybride. Gwiazdzinski Luc. l'hybridation des mondes. Territoires et organisations à l'épreuve de l'hybridation, Elya Editions, pp.185-192 2016, l'innovation autrement, 9791091336079. hal-01774474

**HAL Id: hal-01774474**

**<https://hal.science/hal-01774474>**

Submitted on 23 Apr 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.

**RÉALITÉ AUGMENTÉE ET ESPACE INTELLIGENT :  
UN NOUVEL ENVIRONNEMENT HYBRIDE**

Sans que nous en prenions vraiment la mesure, nous sommes en train d'entrer dans un nouveau monde. Un monde où la réalité ne se contente pas d'être là, face à nous, mais un monde où, désormais, cette même réalité nous parle et nous informe sur son état. Capteurs et puces électroniques distribués dans notre environnement physique, RFID collés aux objets, systèmes de géolocalisation nous informent en temps réel sur l'état de ce qui nous entoure, de la circulation, de la pollution de l'air, du nombre de taxis ou de vélos disponibles dans telle ou telle station, des services alentours. De façon désormais banale, il est possible de savoir exactement où l'on se situe dans une ville, combien de mètres il faut parcourir jusqu'à la prochaine bouche de métro, où se trouve le restaurant végétarien le plus proche ou encore de savoir quels sont les horaires des prochaines séances des films devant être projetés dans la demi-heure qui suit dans un rayon de 500 mètres<sup>1</sup>.

À notre environnement situationnel « classique » (physique et accessible par nos cinq sens) se mélange un environnement informationnel nouveau (médiatique et accessible par l'ouïe et la vue). Une information omniprésente et à portée de clics émane désormais de tout objet et de tout lieu, et nous suggère des types d'utilisation, de parcours, de consommation. Mais il ne s'agit pas d'une couche supplémentaire, informationnelle, qui s'ajouterait à

1 Cette description ainsi que quelques développements sont repris d'un chapitre d'ouvrage : « Le local ne disparaît pas : il devient mondial », in *L'objet local à l'heure des réseaux* (éds. Pierre Musso et Franck Cormerais), La Tour d'Aigues, éd. de l'Aube, 2013.

## L'hybridation des mondes

une surface de base que seraient l'environnement, l'infrastructure ou les objets. Il n'y a plus, comme on le présentait il y a encore peu, d'un côté le monde réel et de l'autre côté le monde des TIC : les deux ne font plus qu'un. Pour au moins deux raisons. D'une part parce que c'est la nature même de l'environnement physique, le fonctionnement même des infrastructures et la caractéristique même des objets qui deviennent chaque fois plus impensables sans les dimensions informationnelles et communicationnelles qui leur sont associées. Les infrastructures qui se mettent actuellement en place sur nos territoires intègrent dans leur conception même ces dimensions. Et, d'autre part, il n'est plus possible d'opposer mécaniquement un monde *on line* et un monde *off line* parce que notre rapport à notre environnement, notre façon de le percevoir et d'agir en son sein mélange déjà les deux. Lorsque nous sortons le matin dans la rue, nous nous attendons à voir des gens téléphoner dans les espaces publics et nous téléphonons. Dans nos déplacements, nous considérons comme de plus en plus normal d'être guidé par GPS et d'être informé en temps réel de l'état de circulation, dans nos achats, nous avons de plus en plus souvent recours à des applications comparant les prix, avant de nous rendre à une adresse, nous la prévisitons de plus en plus souvent sur Google Street View, etc. Les TIC ne sont donc plus quelque chose qui s'ajoute à un réel préexistant : elles s'y mélangent, s'y combinent et s'y articulent pour nous plonger dans un nouvel environnement hybride où il est désormais difficile de penser l'un sans l'autre.

La notion d'expérience semble être un concept précieux pour cerner et comprendre cette nouvelle façon d'être, de percevoir et d'agir. Elle renvoie en effet à deux dimensions. D'une part, à la façon dont nous recevons et percevons notre environnement qui se présente et s'impose à nous comme quelque chose d'extérieur et de déjà-là, et, d'autre part, à ce que nous faisons de ce monde-là, à la manière dont on le pratique, aux actions par

lesquelles on participe à son fonctionnement ou à son changement. L'expérience est donc à la fois la façon dont on reçoit le monde et ce que l'on fait de lui. La question qui se pose alors est la suivante : de quoi est faite cette nouvelle expérience du monde hybride dans lequel nous sommes désormais rentrés et à quelles questions inédites renvoie-t-elle ?

Pour l'heure, la logique qui semble dominer dans cette expérience est de type utilitaire et instrumental. Dans un monde où une information omniprésente et à portée de clics se mélange potentiellement à tout objet et à tout lieu, la réalité devient « augmentée ». Mais augmentée de quoi ? Essentiellement d'informations de type encyclopédique, pratiques et utiles. Pour peu que nous le voulions, notre proximité est ainsi « sous-titrée » d'informations. Il ne faut pas s'en plaindre parce qu'elles sont en général de grande utilité, très pratiques et synonymes d'économie de temps et d'énergie. Ainsi, les villes deviennent « intelligentes » et les services « optimisés ». Le simple fait de mettre des capteurs sur toutes les places de parking d'une ville (et de pouvoir ainsi informer en temps réel l'ensemble de ceux qui cherchent une place des disponibilités dans un rayon de par exemple deux cents mètres) permet ainsi pour un automobiliste fréquentant les centres-villes d'économiser jusqu'au 20 % d'énergie, de réduire de façon conséquente ses émissions de CO<sub>2</sub> et... d'éviter un nombre non négligeable de crises de nerfs. De même, la diffusion, toujours au fil de l'eau, des temps d'attente dans tel ou tel service permet de fluidifier les déplacements à partir de décisions individuelles bien informées.

Cette possibilité de faire des choix individuels synonymes d'optimisation et d'économie à partir de données collectives elles-mêmes basées sur la collecte et l'interprétation des traces laissées par chacun rend nos villes plus intelligentes. Mais elle risque aussi de les chosifier encore plus et peut-être de leur faire perdre ce qu'il leur reste d'âme. Le danger réside en ce que l'espace urbain,

## L'hybridation des mondes

à force d'être quantifié, planifié et optimisé, ne soit plus vécu que comme simple ensemble fonctionnel qu'il s'agit d'utiliser ou de consommer au mieux. Dans un environnement de plus en plus organisé et contrôlé, y aura-t-il encore place pour l'improvisé et le spontané ? Certes, l'imprévu peut s'avérer synonyme de désagréments et d'aléas, mais l'essence même de la ville est d'autoriser l'improbable, facteur de surprises, d'étonnements, de découvertes et par là même d'ouvertures et de questionnements. Notre rapport à la ville devient sans doute plus efficace, utile et rentable, mais l'espace d'improvisation urbaine s'en trouve réduit. Dans quelques années, y aura-t-il encore des lieux et des endroits dont on pourra faire l'expérience à partir de nos seuls sens, de notre propre intériorité et de façon non assistée ? Sera-t-il encore possible de flâner, de s'arrêter, de se perdre et même de prendre la direction d'un embouteillage sans paraître pour cela décalé, voire incivique ?

Et le phénomène n'est pas seulement urbain. En montagne par exemple, il va devenir impossible de se perdre ! Ce qui peut être sécurisant. Mais impossible aussi de ne pas savoir le nom de tous les pics environnants et de ne pas connaître par la même occasion les noms de ceux qui en ont réalisé les premières ascensions, en quelle année et par quelle face, de ne pas savoir l'appellation savante de telle ou telle plante, ou de ne pas être au courant de combien de mètres par an le réchauffement climatique fait reculer le glacier qui se trouve juste en face. Bref, il sera possible de savoir à peu près tout sur son environnement. Mais le temps ainsi passé à s'informer n'aura pas été celui qui aurait, tout simplement, permis d'admirer le paysage, de méditer et, pourquoi pas, de donner un nom à cette plante ou ce pic jusqu'alors inconnus. Tous les maires de stations touristiques savent cela : à force d'être instrumentalisés et convertis en produits de consommation, les lieux perdent leur âme et même leur spécificité pour ne devenir que des caricatures d'eux-mêmes sous la forme de clichés. Face

à cela, il n'est pas incertain que, dans les années à venir, des sites qui seraient annoncés par une pancarte « ici, la réalité n'est pas augmentée : elle se suffit à elle-même » n'aient pas un succès fou ! Mais ils seront alors fréquentés comme le sont actuellement les réserves naturelles dans une globalité polluée...

Il n'est évidemment pas question de poser que les TIC sont en elles-mêmes porteuses d'une seule logique visant à l'instrumentalisation du monde. Un smartphone peut tout aussi bien servir à savoir à quelle altitude un lieu se trouve qu'à fixer l'émotion qu'il provoque par une photo, un texte ou un audio. De même, plusieurs applications permettent de découvrir certains sites sous des aspects inédits, ludiques ou poétiques, tout comme des associations se sont emparées de ces nouvelles possibilités de mettre en relation lieux et habitants pour susciter des formes de connaissance et de solidarité inédites. Mais force est de reconnaître que, pour l'instant et dans l'expérience de ce nouveau monde hybride, la logique instrumentale et utilitaire l'emporte au point de réduire la logique de subjectivité sensible, non intéressée et émotive, à sa plus simple expression. Un nouvel équilibre est sans doute à trouver dans un mélange entre savoir encyclopédique et utilitaire d'un côté, et expérience sensible et désintéressée de l'autre.

Toute la difficulté est de pouvoir profiter du savoir et de l'utile sans se couper du sensible et du subjectif. Rapporté à l'expérience individuelle d'un lieu, une chose est de le découvrir de façon sensible, subjective, et pourquoi pas poétique à partir de sa propre intériorité et, en un second temps, de chercher à en savoir plus sur tel ou tel point précis, quitte à y revenir fort de cette nouvelle information. Une autre chose est de n'aborder ce même lieu qu'à travers le prisme des informations de type encyclopédiques ou pratiques délivrées par son smartphone qui immanquablement orientera l'attention. Ce phénomène est déjà parfaitement repérable dans certains musées et sites touristiques où les visiteurs se déplacent avec un audio guide : ils regardent en fonction de ce

## L'hybridation des mondes

qu'ils entendent et n'expérimentent que ce qui est signalé comme remarquable, passant à autre chose dès que les commentaires cessent. Dans un monde où il faut aller à l'essentiel et de surcroît vite, on risque de ne voir et d'expérimenter que ce qui aura été sélectionné en amont comme « remarquable » ou « bénéfique » en fonction de ce qui, par ailleurs, aura été perçu comme devant intéresser le plus grand nombre (ce qui n'est évidemment pas un gage de qualité...). Or il y a encore des lieux, des espaces que l'on fréquente pour leur ambiance, leur atmosphère, la qualité qu'on leur prête, l'émotion qu'ils peuvent susciter ou l'imprévu qu'ils permettent. Il s'agit là d'une étrange alchimie très fragile qui ne fonctionne socialement qu'en ce qu'elle est partagée physiquement et émotionnellement par ceux qui s'y trouvent. Il ne faudrait pas que cette atmosphère soit trouée par une approche étroitement instrumentale et utilitaire qui la crèverait et la viderait de son âme.

En termes d'aménagement des espaces publics, les collectivités locales doivent tout faire pour rendre leurs services à la fois géolocalisables et disponibles de façon ubiquitaire aux usagers. Pouvoir suivre en temps réel les flux et les dynamiques urbaines afin de mieux s'y orienter et de pouvoir en profiter davantage devient une exigence de base. Mais, en faisant cela, elles ne doivent pas pour autant perdre de vue qu'une ville, un quartier ou un lieu n'est pas seulement un ensemble de services, mais aussi et parfois surtout une ambiance, une atmosphère, des lieux d'improvisation où le lien social doit se donner à voir et à expérimenter en dehors de toute planification. Ce qui veut dire que ces technologies ne doivent pas être intrusives au point que l'on ne puisse plus rien faire sans ou que rien ne puisse se passer en dehors d'elles. Mais surtout, suivant le constat d'hybridité, qu'elles doivent composer avec les lieux, leurs singularités, leurs originalités et leurs personnalités avec à chaque fois cette question : qu'est-ce que ces technologies permettent et facilitent en terme utilitaire, mais aussi

qu'est-ce qu'elles risquent de faire perdre en terme de sensibilité, d'originalité et de subjectivité partagées ?

Le problème n'est pas que la réalité augmentée existe, mais que nous ne soyons plus capables d'expérimenter la réalité qu'à partir de son augmentation. On parle d'information « contextuelle ». Mais que devient le contexte quand il cesse d'être informé ? Autrement dit : que reste-t-il de non hybride ? Va-t-il, tout simplement, être encore possible de l'expérimenter ? N'est-on pas en train de créer, sans s'en apercevoir ou en tout cas sans en avoir bien mesuré les conséquences, des situations sur lesquelles il sera ensuite très difficile de revenir ou alors à prix fort ? Un simple exemple : à partir de quand supprimera-t-on les panneaux signalétiques et les plaques indiquant le nom des rues ? Si l'on suit les courbes d'équipement individuel en smartphones et en GPS, la question risque de se poser très vite et d'abord en termes d'économie pour les collectivités locales. Pourquoi, en effet, continuer à poser des panneaux onéreux alors qu'il existe des systèmes de guidage autrement plus élaborés et efficaces ? Mais, si on les supprime, l'espace urbain ne deviendra alors lisible qu'à ceux qui seront branchés. Ou alors il faudra, comme cela se fait déjà pour des informations fixes, penser à de nouvelles formes d'affichages d'informations interactives dans les lieux publics et accessibles par tous. L'idée à défendre est que la lecture de la ville doit pouvoir, au moins en partie, rester individuelle et non assistée. Et il en va donc de la responsabilité des élus locaux de se poser la question de savoir dans quelle mesure la ville ou le territoire demeurent praticables par ceux qui ne seront pas de gros utilisateurs de ces technologies.

À partir du moment où notre environnement devient bavard : qui donne la parole à quoi et pour dire quoi ? Le pouvoir politique a-t-il encore quelque chose à dire sur l'hybridation informationnelle de biens publics à partir du moment où leurs usages deviennent privés ? Emportés par le désir de bien faire et la né-

## L'hybridation des mondes

cessité d'améliorer le fonctionnement, l'image, le dynamisme et l'attractivité des quartiers, villes ou territoires dont ils sont responsables, les élus et institutions peuvent (comme c'est encore presque toujours le cas aujourd'hui) confier cette tâche à des cabinets d'experts, ceux-ci leur vendant des services clef en main. Les décisions appartiennent alors finalement à des techniciens dont la logique n'est pas toujours celle des utilisateurs ou spécialement ouverte à la participation citoyenne. Pourtant ces services pourraient être mis en place de façon collaborative à partir des attentes et des expériences des usagers. S'ouvrirait ainsi un énorme chantier d'écoute, de participations croisées et de mise en design de la réflexivité citadine. Si tel était le cas, des débats et pourquoi pas luttes pour savoir qui décidera de quoi les objets et lieux doivent parler ont toute chance d'apparaître, la mise en place de nouvelles hybridités devenant ainsi un véritable enjeu social, politique et culturel.

## **BIBLIOGRAPHIE**

JAURÉGUIBERRY, Francis et PROULX, Serge, 2012 : *Usages et enjeux des technologies de communication*, Toulouse, Érès, 143p.

BORDEAUX, Marie-Christine, 2012b : Le local ne disparaît pas : il devient mondial. In : *L'objet local à l'heure des réseaux* (éds. Pierre Musso et Franck Cormerais), La Tour d'Aigues, éd. de l'Aube.