

VISUALISER LE “GHOST IN THE FIELD” DE L’URBANITÉ NUMÉRIQUE

LE 23 MAI 2011 NICOLASNOVA

Artistes et designers ont créé des projets qui matérialisent les réseaux d'ondes qui nous entourent, sans que nous en soyons toujours conscients.

Urban After All S01E18

Ce qui frappe dans “l’urbanité numérique”, c’est son invisibilité. Or cette couche informationnelle omniprésente existe bien. Comme le soulignait **le géographe Boris Beaude** dans un colloque sur ce thème, *“il serait dangereux et anachronique de considérer les technologies de communication numériques comme irréelles”*. On oublie souvent que l’utilisation de téléphones mobiles ou de services géolocalisés repose sur un socle constitué de toutes sortes d’ondes et de protocoles de communication “sans fils”. Le citoyen moyen se retrouve ainsi entouré de flux par lesquels transitent “du numérique” : des informations sont véhiculées via des réseaux téléphoniques (GSM, 3G), des normes de télécommunication aux noms parfois poétiques (la dent bleue “bluetooth”), parfois old-school (la fidélité sans fil WiFi), etc.

La diffusion de ces ondes interroge évidemment les scientifiques en raison de leur **nocivité potentielle**. En parallèle, artistes et designers empruntent des voies alternatives pour explorer les implications de cette présence. Ces perspectives créatives soulèvent peu de questions en termes scientifiques. Mais, par leur puissance visuelle, elles interpellent l’audience sur l’existence bien réelle du numérique dans notre environnement urbain, contribuant ainsi à l’un des débats majeurs de notre société.

Des ondes intrusives

La manière la plus simple de mettre à jour cette présence consiste à visualiser le spectre électromagnétique occupé par ces systèmes de communication. Peut-être du fait du caractère sensible de ce sujet, ce sont les artistes et les designers qui ont le plus avancé sur ces questions.

Le projet **“Tuneable Cities / Hertzian Tales [en] de Dunne & Rabby [en]** en 1994 proposait déjà de superposer à l’espace urbain des formes et couleurs correspondant aux ondes alentours cartographiées par les deux designers. Le principe était alors de représenter la manière dont chaque lieu possède une véritable extension invisible via les ondes radio. Mais c’est certainement **Magnetic Movie [en]** du collectif anglais Semiconductor qui frappe le plus :

Ouch!

This video can't be played with your current setup.
Please switch to a browser that provides native H.264 support or install [Adobe Flash Player](#).

Ce projet de représentation visuelle et sonore du champ électromagnétique présent dans divers lieux aux États-Unis interpelle sur la présence envahissante de tous ces signaux. Ceux-ci se manifestent sous la forme de nervures colorées ou de halos bigarrés avec une nervosité accentuée par les sifflements choisis par les artistes. Ce qui ressort, c'est la nature intrusive de ces ondes et leur comportement erratique voire perturbateur.

Dans un registre plus urbain, les travaux **menés à l'école d'architecture et de design d'Oslo** [en] vont encore plus loin. Leur projet "**Immaterials: Light painting WiFi**" [en] matérialise le "terrain immatériel" formé par les réseaux WiFi et s'interroge sur le sens à donner à de telles visualisations.

La méthode employée par les chercheurs est astucieuse :



Pour étudier les qualités spatiales et matérielles des réseaux sans-fil, nous avons construit une "canne de mesure" qui quantifie la force du signal WiFi avec une barre lumineuse. Lorsque l'on bouge cette canne dans l'espace, elle indique les changements de force du signal. Des photos avec un long temps d'exposition permettent de révéler la présence du signal.



Ouch!

This video can't be played with your current setup.

Please switch to a browser that provides native H.264 support or install [Adobe Flash Pla](#)

Comme le spécifient les chercheurs, ce travail souligne plusieurs caractéristiques de l'avènement de cette ville numérique. Elles témoignent déjà de la manière dont un bâtiment peut "s'étendre" dans son voisinage. Et cela n'est pas sans conséquence en termes d'usage. L'enveloppe immatérielle du bâtiment universitaire représenté dans la vidéo ci-dessus vient irriguer le parc voisin et les étudiants peuvent donc accéder à ce réseau protégé (et invisible pour les passants). Avec le numérique on est à la fois en dehors d'un lieu (dans le parc) et toujours bénéficiaire des services liés à l'endroit en question (via le réseau sans-fil).

Par conséquent ces visualisations montrent que les bâtiments et habitations forment un vaste espace continu qu'il est difficile de dissocier. Les "enveloppes" de chaque endroit s'entremêlent pour former un maelström coloré. Ce halo n'est pas inerte et clos. On doit en effet le considérer comme un espace social étrange dans lequel naviguent des paquets d'informations auxquels correspondent entre autres des e-mails, des morceaux de conversation futiles sur Facebook, des fichiers torrents ou des déclarations d'impôts. C'est tout un bazar numérique partagé qui flotte ainsi dans nos rues et au-dessus de nos immeubles.

Mais elles montrent que les réseaux WiFi sont finalement très localisés, informels et fragmentés, notamment car ils relèvent d'une infrastructure mise en place par les individus. Ce qui transparait n'est donc qu'un reflet des occupations humaines. Les lieux avec peu de WiFi sont soit des entrepôts soit des endroits dans lesquels il y a peu d'activité liée aux technologies de l'information et de la communication. La représentation d'ondes GSM ou FM nous mènerait certainement à des conclusions différentes.

Vers un bestiaire

Si l'on continue cette exploration, on arrive vite à la conclusion que la diversité des ondes qui s'entremêlent est importante. C'est pourquoi certains s'intéressent à cataloguer les types possibles.

Dans son travail de master en design intitulé "**The bubbles of radio**" [en] dans la même école à Oslo, Ingeborg Marie Dehs Thomas s'est intéressée à construire un véritable bestiaire des ondes existantes :



En s'inspirant des livres abondamment illustrés en botanique, zoologie et en histoire naturelle, Ingeborg est arrivée à la notion d'encyclopédie des ondes radio qui contient une sélection de différentes "espèces". Ancrée dans une recherche concernant leur usage, les applications et les caractéristiques techniques de chaque type d'onde, elle a créé des visualisations fictionnelles de la manière dont celles-ci habitent l'espace physique. Il s'agit au fond de l'expression créative basée

autant sur la créativité personnelle que sur des données techniques et scientifiques comme la force du signal ou la portée des ondes.



En croisant à la fois les caractéristiques techniques de ces différents protocoles de communication avec les imaginaires qu'ils évoquent chez des personnes de son entourage, la designer norvégienne a produit une représentation saisissante de ces différentes "espèces" sous la forme d'un bestiaire :

Ce travail met en exergue le fait que les différents protocoles ont des "pouvoirs" distincts et que leur mise en forme visuelle peut fait ressortir les peurs et craintes de chacun. On se rend ainsi compte que les différentes ondes ne sont pas perçues ou comprises de la même manière suivant leur nature technique. Raptus Arphadus (RFID) apparait plus sinueux et tentaculaire que le globuleux mais néanmoins envahissant Spherum Magnea Globalum (GSM), à l'opposé du piquant Nevrotis Dentus Aquarae (Bluetooth).

Le bestiaire nous confronte avec ces espèces de monstruosité difficiles à percevoir mais qui forment le nouvel univers techno-urbain dans lequel nous baignons en ce début de 21^e siècle. Suivant l'expérience et les usages numériques de chacun, on trouvera ces formes tantôt terrifiantes tantôt poétiques.

Un travail de démystification

Ces représentations n'ont pas pour objectif d'être correctes techniquement ou de servir un but opérationnel, il s'agit plutôt pour leurs auteurs de montrer comment une approche visuelle ou fictionnelle permet de prendre conscience de leur existence en dehors d'interactions sur les écrans. Elles sont importantes à deux égards.

Ce halo en mouvement témoigne d'une activité humaine en ébullition (télécommunications, accès au web...) qui peut être évaluée et représentée. Ce qui renvoie à l'ensemble des **travaux actuels sur la "mesure urbaine"** ou à la manière dont l'activité sur les services numériques permet de visualiser des flux, comprendre les mouvements de population et potentiellement gérer l'espace urbain. On va du coup sortir du caractère illustratif pour créer de nouvelles formes de services, voire de contrôle.

Enfin, et peut-être surtout, ces créations nous confrontent à l'hybridation du matériel et de l'immatériel dans notre espace quotidien. Et cela ne date évidemment pas de l'arrivée du WiFi puisque toutes sortes d'ondes pourraient être représentées de la télévision à la radio. La mise en image de ces flux est pertinente car elle permet de déconstruire et de caractériser cette ville numérique que nous voyons se déployer autour de nous. C'est un premier pas vers la prise de conscience de l'omniprésence de cette hybridation. Ce qui atteste du rôle nécessaire de médiateurs, comme le **clame le designer américain Adam Greenfield** [en] :



Dans la ville en réseau, du coup, il règne un besoin pressant de traducteurs : des gens capables d'ouvrir ces systèmes occultes, de les démystifier, d'expliquer les implications de ces technologies qui conditionnent nos vies et notre environnement urbain. Cela va devenir la préoccupation première des urbanistes et des technologues dans le futur proche.



Chaque **lundi**, Philippe Gargov (**pop-up urbain**) et Nicolas Nova (**liftlab**) vous embarquent dans le monde étrange des "urbanités" façonnant notre quotidien. Une chronique décalée et volontiers engagée, parce qu'on est humain avant tout, et urbain après tout ;-) Retrouvez-nous sur **Facebook** et **Twitter** (**Nicolas / Philippe**) !
Image de une **TonZ**

G . DEROUX

le 23 mai 2011 - 11:01 &bullet; SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



En tant que "zoologiste" (et, qui plus est, protistologue, plus est = plus près encore du phénomène !!) je souscris à l'intérêt, autant esthétique que judicieux, de cette direction de travail !!!

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

U.H.M.

le 9 juin 2011 - 10:42 &bullet; SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Génial.

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

WIZE

le 9 juin 2011 - 14:16 &bullet; SIGNALER UN ABUS - PERMALINK



Sublime... merci Marie pour ce lien !
w

VOUS AIMEZ



0

VOUS N'AIMEZ PAS



0

LUI RÉPONDRE

4 pings

[pop-up] urbain » URBAN AFTER ALL S01E18 – Visualiser le « Ghost in the Field » de l'urbanité numérique le 25 mai 2011 - 16:21

[...] Avant-propos : URBAN AFTER ALL lève le voile des ondes invisibles... Le lien original est à lire ici, et vous pouvez aussi nous suivre sur [...]

Visualiser le "Ghost in the field" de l'urbanité numérique » I jacques urbanska veille et blog le 31 mai 2011 - 2:25

[...] <img src="http://img.scoop.it/bb97AGnFH-ISByZYDB1aATl72eJkfbmt4t8yenImKBXEejxNn4ZJNZ2ss5Ku7C... [...]

Rendre visible l'invisible : l'exemple de Nearfield.org | Adam le 8 juin 2011 - 18:29

[...] le remarque Nicolas Nova[1] dans son article intitulé « Visualiser le "Ghost in the field" de l'urbanité numérique » et publié sur OWN! le 23 mai [...]

YOUrban — Visualising WiFi for the masses le 1 juin 2012 - 11:52

[...] Ellis, VJ.TV, PSFK, Magical Urbanism, Cluster Mag, Gezdana, Europaconcorsi, Owni, Flavorwire, Make Interesting, The Blaze, likecool.com, Designtagbuch.de, designerblog.it, [...]