

Pour cette deuxième édition d'*Art d'ici*, l'association angevine FORMES invite le duo *Art of Failure* (composé de Nicolas Maigret et Nicolas Montgermont), à présenter son installation *Internet Topography* dans l'espace du rez-de-chaussée de la tour Saint-Aubin.

*Internet Topography* consiste en une transmission d'un son sur le réseau. Un serveur situé à Tokyo émet un signal sonore très simple, une tonalité pure, sans variation, sans interruption, transmis via le réseau Internet à un ordinateur situé dans le lieu d'exposition. Un simple *streaming* comme on en trouve sur divers sites web de musique, de radios, ou encore dans une application comme Skype.

À la différence près que *Art of Failure* a supprimé un élément invisible et pourtant inhérent à toute transmission d'une information sur Internet : la correction des erreurs. En effet, les morceaux de données échangées sur le réseau se perdent parfois, s'intervertissent, arrivent en retard... Mais tout a été fait pour que ces capotages soient automatiquement corrigés et qu'entre son point de départ et son point d'arrivée, l'e-mail, la page web, la vidéo parviennent de façon inaltérée.

Dès lors que les artistes ont supprimé cet élément de correction, le son transmis à l'espace d'exposition n'est plus aussi simple et monotone que celui envoyé par Tokyo : il est désormais chargé de cra-

quements, secousses, clics, soubresauts, blocages.

Ces accidents sonores sont analysés en temps réel à l'aide d'un programme conçu par *Art of Failure*, qui les retranscrits en une sorte de paysage abstrait, projeté au sol. Cette transcription forme des montagnes, vallées, plaines qui suivent les ondulations sonores, un peu comme le sismographe avec les tremblements de terre ou un électrocardiogramme avec l'activité du cœur.

Le titre de l'œuvre, *Internet Topography*, nous invite à considérer le réseau comme un espace qu'on pourrait décrire et représenter, en faire une carte qui en noterait les points, la forme, nous donnerait des repères. Effectivement on parle souvent d'Internet comme d'un espace, un plan qu'on parcourt : on surfe, on se balade, on traîne sur Internet, sur des sites, avec des adresses. Pourtant, Internet nous en faisons l'expérience davantage comme une somme d'usages : on vérifie ses mails, on consulte son compte bancaire, on navigue sur un

site, on fait une recherche, on visionne un film, on contacte quelqu'un sur son profil... L'espace pour ces activités est plutôt restreint, toutes localisées sur le terminal depuis lequel on les effectue, ordinateur, smartphone et autres. La géographie au sens de positionner des éléments relativement au globe terrestre ne se fait pas ressentir dans notre pratique pourtant quotidienne d'Internet.

C'est qu'avec l'émergence des télécommunications qui remonte déjà au bien familier téléphone, notre expérience et notre conception de l'espace géographique, autrefois liées au temps de déplacement (donc aux distances, aux obstacles, aux véhicules) se sont transformées par une brutale accélération : on pouvait désormais transmettre des informations (du son, avec le téléphone et la radio, des images avec la télévision...) à la vitesse de l'électricité, capable de faire plus de cinq fois le tour du globe en une seconde. Ce rapport à l'espace vieux d'environ un siècle nous baignons dedans ; il nous semble évident qu'on peut converser au creux de l'oreille de son ami depuis l'autre bout du monde, qu'on peut à tout moment faire sortir de l'argent de notre carte de crédit comme s'il se trouvait dedans, qu'on pourra retrouver une vidéo YouTube depuis n'importe quel ordinateur disposant d'un accès Internet. Cette ubiquité généralisée de l'information s'inscrit dans un vieux projet de notre civilisation technologique qui bouleverse la

géographie dans son sens commun afin d'abolir les limites d'un espace reposant sur des distances physiques.

Revenons un instant dans le lieu d'exposition, la tour Saint-Aubin. Il est notable de savoir que cet ancien clocher d'abbaye a servi au XVIII<sup>e</sup> siècle comme l'un des points culminants nécessaires pour établir la carte de Cassini, première carte de France réalisée par triangulation géométrique. L'objectif affirmé de Cassini, le savant à l'origine de cette carte, est de « mesurer le Royaume » et de « représenter ce qui est immuable dans le paysage ». La nécessité de cette carte précise et complète du pays s'explique alors par les prémisses de l'État moderne : jusqu'alors les cartes étaient partielles, tracées à la main et spécifiquement pour des zones de guerre ; il s'agit désormais de recenser la population et les propriétés pour une levée efficace de l'impôt royal.

Aujourd'hui, il nous semble que nous avons fait le tour du monde, et la profusion des puces GPS et de services tels que Google Maps nous situent en permanence sur une cartographie disponible à tout moment. Comme le suggère le philosophe Paul Virilio, la Terre commence à nous paraître petite. En revanche, Internet et sa masse d'information, de services, d'échanges, est peut-être aujourd'hui une nouvelle terra incognita qu'on parcourt sans arriver à l'embrasser dans son entièreté.

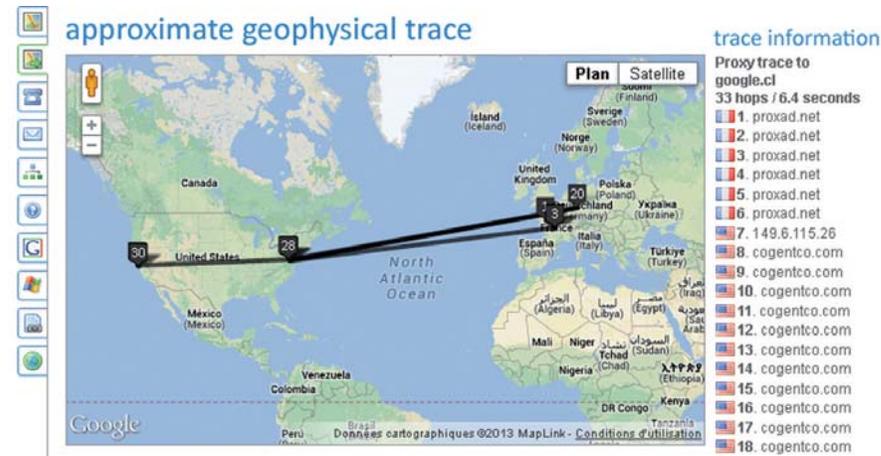


CARTE DE CASSINI (détail) © EHESS/CNRS-Bnf

Mais si Internet est un tel espace, comment alors le représenter, le cartographier, entre disparition des distances physiques et immensité de l'information ? Plusieurs tentatives ont déjà été faites, dont nous citerons quatre exemples très différents.

L'outil *visual tracert*, petit logiciel qui existe sous de nombreuses versions, donne une idée de ce qui se produit lors d'une transmission entre deux machines sur le net, comme c'est le cas avec *Internet Topography*. En lui donnant un point de départ et un point d'arrivée, le logiciel retrace un maximum des machines par lesquelles transite l'information pour

parvenir à son destinataire et tente de localiser géographiquement ces points. Ainsi pour atteindre Google Chili depuis un ordinateur situé à Angers, on passera par le centre de la France, Francfort, New York pour terminer... à San Francisco où est réellement hébergé l'adresse 'www.google.cl'. Cinq minutes plus tard, le trajet empruntera les mêmes villes, mais en traversant deux fois l'Atlantique, ajoutant une première étape par la côte Est des États-Unis avant Francfort et retour vers New York. Bien qu'il montre davantage des circuits ponctuels du réseau que sa globalité, *visual tracert* révèle la situation des points névralgiques du réseau, mais



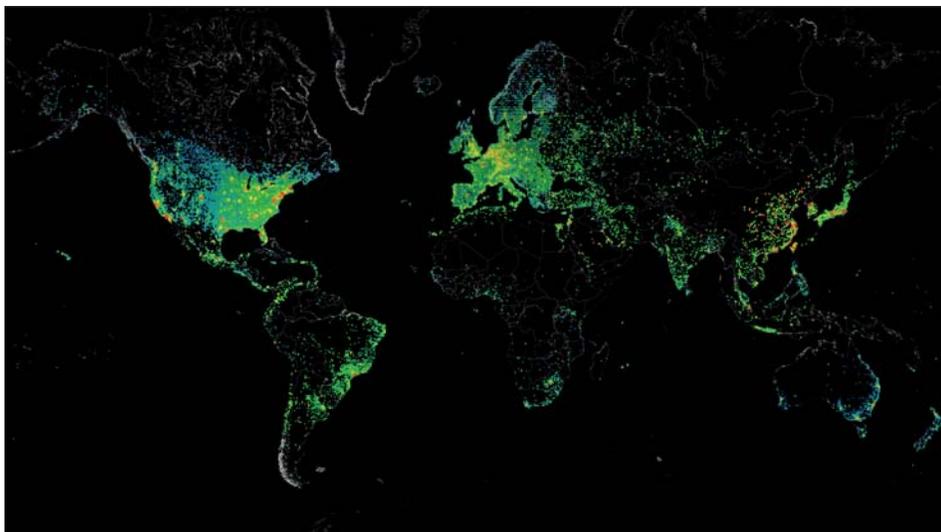
VISUAL TRACERT (capture d'écran), <http://www.yougetsignal.com/tools/visual-tracert/>

aussi que celui-ci est sans cesse mouvant, modifiant les trajets au gré du trafic.

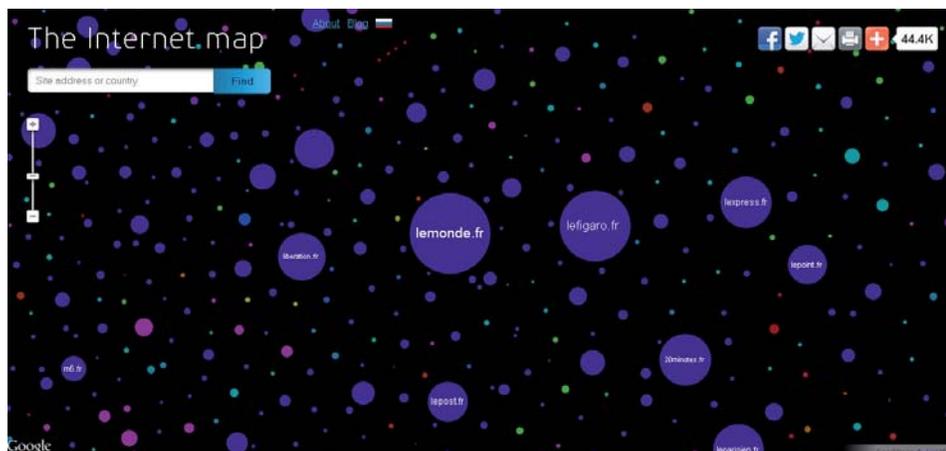
le recensement géographique le plus exhaustif jamais réalisé d'Internet.

*Internet census 2012* est un recensement et une cartographie des appareils reliés au réseau (possédant donc une adresse IP) dont on pourra remarquer qu'il a été réalisé non pas par une institution mais par une seule personne anonyme au moyen d'un subterfuge. La tâche étant énorme, l'auteur a créé un « bot-net » ou « réseau de machines zombies » en piratant quelques modems d'internautes. Les modems ainsi asservis utilisaient une partie de leur capacité de calcul et de leur bande passante pour contaminer d'autres modems et effectuer la tâche de recensement. Au final, environ 420 000 machines zombies ont joué pendant quelques mois le rôle d'explorateurs du réseau, créant

*The Internet map* propose une carte (au sens d'organisation sur un plan) des différents sites web, représentés par des bulles, en organisant leur position les uns par rapport aux autres en fonction de leur contenu. Ainsi on pourra trouver les grands noms de la presse écrite française regroupés tous à proximité car partageant des contenus d'actualité similaires. Dans le cas présent on pourrait parler de carte sémantique, l'espace étant conçu comme une organisation des contenus thématiques. Le web est alors présenté comme une somme de contenus, de signifiants qu'on peut analyser, interpréter et organiser ; à noter que cette organisation sémantique est réalisée par un logiciel.



INTERNET CENSUS 2012 (répartition mondiale des adresses IP)  
<http://internetcensus2012.bitbucket.org>



[HTTP://INTERNET-MAP.NET](http://internet-map.net)  
 (capture d'écran - détail : cluster des sites web de la presse écrite française)

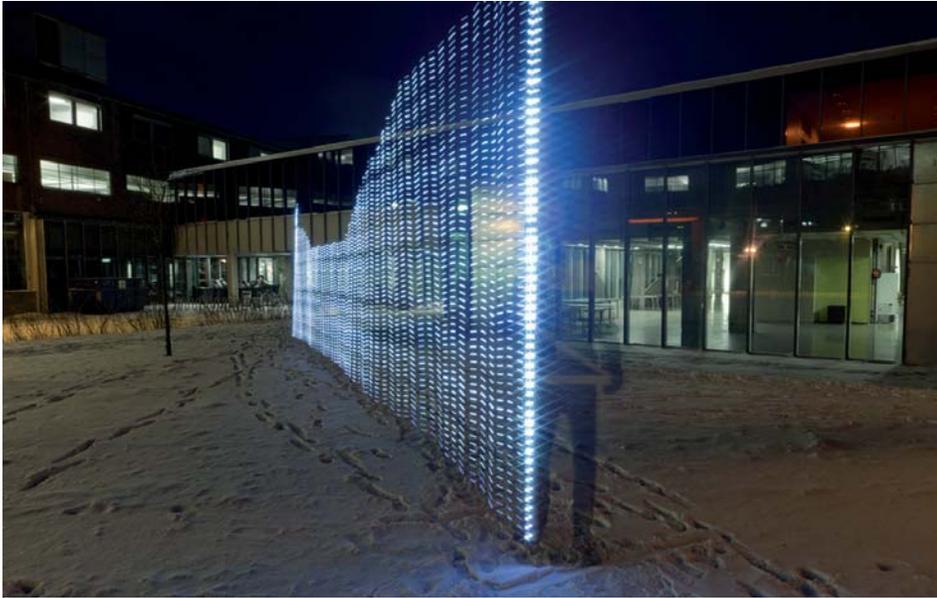
Enfin, le projet *Immaterials : light painting WiFi* propose une toute autre image du réseau. Plutôt que de vouloir le superposer au globe terrestre ou de résumer la totalité de son information, celui-ci est rapporté à l'espace physique tel qu'il subsiste à l'échelle de notre corps. Les auteurs ont réalisé un dispositif électronique mesurant la puissance des signaux WiFi à portée, et donc la capacité d'accès au réseau à partir d'un point géographique particulier. Une grande barre couverte d'une série de leds s'allume à plus ou moins grande hauteur selon la capacité WiFi reçue ; tenue à bout de bras par un marcheur, la barre produit, à l'aide de prises de vue en longue pose, une représentation photographique de la présence du réseau dans la ville.

À la lumière de ces exemples, quel type de représentation est alors produit par *Internet Topography* ? Il ne s'agit pas d'une cartographie au sens où elle nous renseignerait sur le réseau, nommerait des lieux. De l'étude de ce paysage qui se produit sous ses yeux, le spectateur ne tire pas un savoir utile tourné vers une finalité intéressée, comme la carte de Cassini qui pouvait servir à recenser les sujets impossibles, ou *The Internet map* qui nous montre que les sites web générant le plus de trafic sont google.com et facebook.com. Qu'entendons-nous dans ce choix de produire une topographie d'Internet, un relevé de ses « reliefs » ? Cet aspect se saisit mieux en revenant justement à ce qu'on entend, dans la pièce, ces bruits

d'erreurs, de dysfonctionnements et en remontant à cette idée d'écouter le bruit.

Car il y a là une filiation de l'œuvre avec *4'33''* une pièce fondamentale du compositeur John Cage datant de 1952. Le titre de la pièce se réfère à sa durée originale en minutes et secondes, exécutée par le pianiste David Tudor, pendant laquelle il ne joue pas une seule note et marque simplement le début et la fin en ouvrant et en refermant le couvercle du piano. Cette pièce silencieuse a marqué l'histoire de l'art et de la musique parce que ne produisant pas de son délibéré, l'auditeur était incité à écouter tous les bruits environnants et à y accorder de l'importance. Le compositeur cherchait à démontrer que le silence n'est jamais absolu mais relatif à ce qu'on s'autorise à écouter. En minimisant à l'extrême les sons produits dans son œuvre, le compositeur choisit volontairement de faire écouter aux auditeurs des sons involontaires, aléatoires, qu'on néglige souvent parce que leur cause n'est pas identifiée, visible ou valorisée et qui constituent ce qu'on désigne comme *du bruit*.

Avec *Internet Topography*, l'unique sonorité délibérément produite se réduit à une tonalité simple, sans richesse, sans variation, seule indication que « quelque chose » est transmis, comme les signaux de test des télévisions. Le reste, tous ces autres sons qu'on perçoit sont involontaires, accidentels, mais pourtant liés à l'infrastructure du réseau, à la façon



IMMATERIALS : LIGHT PAINTING WIFI  
 © Timo Arnall, Jørn Knusten, Einar Sneve Martinussen  
<http://vimeo.com/20412632>

dont il a été conçu et fonctionne lorsqu'il transmet de Tokyo à la tour Saint-Aubin. C'est en rendant presque insignifiant le signal transmis, réduit à sa simple factualité sans qualités (il y a un son), si constant qu'on en vient à l'oublier, que les artistes se font presque silencieux et permettent d'ouïr ces bruits qui sourdent dans le fond. D'une certaine façon, *Art of Failure* reprend à son compte le geste de John Cage mais dans le contexte contemporain des technologies de la communication, en l'occurrence, du réseau Internet.

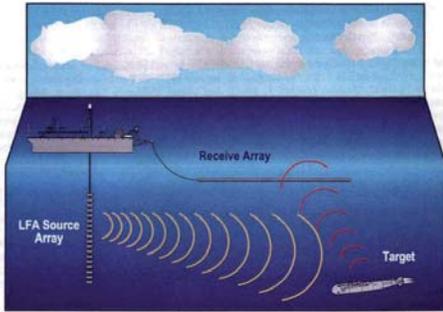
Or dans le vocabulaire technique, le bruit est une notion courante. Notamment on nomme « *rappor signal sur bruit* » la mesure couramment effectuée pour évaluer la qualité d'un appareil de transmission : on compare la quantité de signal dit *utile*, délibérément transmis (par exemple, la voix pour un téléphone) au bruit qui s'y est ajouté lors de la transmission (parasites, souffle, écho). Le fait d'évaluer ainsi la transmission révèle le fantasme inhérent à tous les appareils de la communication : que cette dernière soit transparente, inaltérée, pure, sans intermédiaire, sans ajout, presque télépathique. Il ne faut pas qu'il y ait autre chose que ce qu'on veut transmettre, pas de bruit.

Pourtant ce bruit qui s'ajoute, ces sons involontaires du point de vue de celui qui veut transmettre un message sont le résultat de la machine elle-même (téléphone, radio, antenne, câble, routeur). C'est que l'ingénierie travaille pour que

la technologie transmette sans bruit, qu'elle se fasse oublier.

Pourquoi alors écouter ce bruit qui ne signifie rien pour nous, dépourvu de « signal utile » ? Dont les causes sont des erreurs ? C'est que même dépourvu de message, le bruit est une forme qui porte les indices, les traces de son origine. Ainsi, nous sous-estimons bien souvent l'importance de notre écoute dans la perception que nous nous faisons de la forme d'un espace : par exemple, à la façon dont sa voix résonne ou semble mate, nous sentons les dimensions de la pièce dans laquelle se trouve notre interlocuteur téléphonique. Et, arrivés dans un espace dont les dimensions échappent à notre toucher, au bord d'un ravin, entre deux rives d'un fleuve, dans l'incapacité de parcourir avec notre corps les distances qui nous entourent, on vient à crier, pour les mesurer par la façon dont l'écho transforme et retourne notre voix. Le cri face à la montagne ne s'adresse pas tellement à quelqu'un, il ne veut pas nécessairement dire quelque chose ; il n'est pas un signe intentionnel. Mais la réverbération, tout ce qui s'est ajouté au son entre sa production par nos cordes vocales et ce qui revient à nos oreilles, retard, déformation, écho, est une forme dessinée par les dimensions physiques d'un espace.

Ainsi, le projet d'*Art of Failure* nous donne à sentir Internet comme un espace qui n'est pas régi par des lois physiques comme celles de l'acoustique



L'écholocalisation des sonars sous-marins  
<http://blog.lefigaro.fr/chine/2009/03/>

mais par les règles d'une structuration artificielle, celles du réseau et des ingénieurs qui l'ont conçu.

En enlevant tout contenu à la transmission, c'est la forme même de la transmission à distance qui apparaît, c'est ce qui existe toujours derrière l'information véhiculée parce que c'est ce qui la rend possible mais aussi imparfaite ; c'est peut-être là que se situe pour Internet « l'immuable dans le paysage » ainsi que Cassini nommait l'objet à représenter dans son entreprise cartographique.

La contemplation de cet immuable n'est pas pour autant si innocente ; le paysage d'Internet n'est pas fait de roches, il n'a pas été formé par des éruptions, des écoulements millénaires et, même si ses dimensions incommensurables pourraient nous évoquer le gigantisme pesant des montagnes, il reste bien une élaboration artificielle de la civilisation humaine. En écouter les bruits, le garouillement erratique, est alors un posi-

tionnement critique ; car la séparation entre le signal et le bruit est une norme imposée d'autorité. Elle départage pour nous ce qu'il faut entendre, interpréter et ce qui est insignifiant et par là, soi-disant sans importance. Si John Cage visait sans doute à saper l'autorité du compositeur, la démarche d'*Art of Failure* s'attaque au rapport d'autorité contenu dans la technologie, recouvert des mystifications de la communication transparente.

Revenons un instant à cette intervention des deux artistes : nous avons déjà dit qu'ils employaient un protocole qui supprimait la correction automatique des erreurs. Dans le domaine du numérique, contrairement aux interférences de la communication téléphonique, le dysfonctionnement n'est pas audible comme bruit de fond parasite. L'ordinateur étant une machine d'interprétation qui decode selon un langage prédéfini, ce que nous avons appelé jusqu'ici bruit y apparaît plutôt comme erreur. Et soudain surgit le message qui la signale : *erreur de chargement / échec du téléchargement / le serveur est occupé merci de réessayer plus tard / error 404 not found / un dysfonctionnement momentané s'est produit, veuillez recharger la page / syntax error...* L'erreur est qualifiée, domptée, nommée, interprétée : en bref, on en refait un signal compréhensible. On ne nous met pas face à l'erreur nue et opaque, on l'interprète pour nous. Qu'on n'aille pas imaginer que c'est la CIA qui nous espionne !



## Adresse introuvable

Firefox ne peut trouver le serveur à l'adresse du.lecteur.attentif.

- Veuillez vérifier la syntaxe de l'adresse (saisie de `ww.exemple.com` au lieu de `www.exemple.com` par exemple) ;
- Si vous n'arrivez à naviguer sur aucun site, vérifiez la connexion au réseau de votre ordinateur ;
- Si votre ordinateur ou votre réseau est protégé par un pare-feu ou un proxy, assurez-vous que Firefox a l'autorisation d'accéder au Web.

Réessayer

On pourrait alors aller jusqu'à concevoir la correction automatique d'erreur comme le surmoi du réseau qui nous fait oublier les flux de la spéculation automatisée par des calculs informatiques<sup>1</sup>, l'angoisse d'avoir confié toutes ses données à un serveur situé on ne sait trop où, l'incommensurable déchetterie de l'information (plus de 90% des e-mails échangés seraient du spam<sup>2</sup>) et autres secrets de polichinelle (la pornographie représenterait 37% du contenu du web<sup>3</sup>) ?

*Art of Failure* (littéralement « art de l'erreur ») nous fait entendre le bruit du réseau lui-même, cette activité bien souvent au-delà de notre entendement, comme une réalité presque minérale support à nos échanges sociaux. Ce bruit sans signification, sans cause identifiable dessine une topographie du net, parce qu'il détache l'espace du contenu

et de l'usage, nous fait voir les trous, les impasses, les immensités. Car le bruit, ce malentendu, est l'indice d'un autre, indépendant de notre volonté, d'un espace tiers dans la communication.

*Internet Topography* ramène au niveau de notre attention le bruissement des machines comme un phénomène sensible, vibration de l'air qui nous fait toucher la distance qui nous sépare des technologies et nous fait entrevoir l'horizon inatteignable d'une communication parfaite.

Il nous semble important d'accepter d'entendre Internet comme quelque chose qu'on ne maîtrise pas et qui travaille sans nous. De mettre une image sur un codage qui n'est pas destiné à notre compréhension. Qu'un lieu public ouvre ses portes à la contemplation des formes abstraites d'un environnement, le nôtre, qui n'est plus seulement naturel mais chaque jour plus technologique.

Raphaël Ilias / association FORMES

<sup>1</sup> voir à ce sujet les « algorithmes de trading à haute fréquence »

<sup>2</sup> source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Spam> - ce volume d'échanges de données représenterait 0,2% des émissions mondiales de gaz à effet de serre

<sup>3</sup> source : <http://optenet.com>