

PAR MICHEL RIGUIDEL



professeur émérite à Télécom ParisTech  
et ancien directeur du département  
informatique-réseau

ET PHILIPPE LAURIER



enseignant à l'École polytechnique  
et Télécom ParisTech

## Ressources numérisées : le risque d'un nouveau féodalisme

La facilité avec laquelle l'information est copiée, transmise et stockée dans un monde qui ignore les frontières permet à des prédateurs de prendre subrepticement le contrôle de cette matière première, d'autant plus que le droit international est lacunaire. La captation de matières premières stratégiques est et restera au cœur des guerres économiques.

**Des données personnelles hors du contrôle des usagers**

■ L'exploitation des ressources personnelles numérisées au XXI<sup>e</sup> siècle emprunte quelques traits d'un système féodal consacrant certaines entreprises du Net. Système appuyé sur l'émergence massive des données à caractère personnel (bientôt le dossier médical personnalisé, les données génétiques), enregistrées dans les systèmes numériques (réseaux sociaux, téléphonie mobile, applications informatiques), et qui prend forme avec le succès

### REPÈRES

**Terra nullius, une terre qui n'appartient à personne, a souvent exprimé lors des périodes coloniales un préalable à l'acte d'appropriation, car « il n'est point de terre sans seigneur ». Les actuelles friches numériques sur les réseaux télécoms, où des données ont perdu tout lien avec leur ayant droit initial, risquent d'aboutir à leur appropriation *de facto*, voire *de jure*, par de nouveaux prédateurs.**

### La vie vue de dessus

Les cartes géographiques quasi cadastrales sont habillées par des photos, où l'on découvre les champs cultivés, des péniches le long d'un canal, les allées, les toits des maisons, l'intérieur des jardins, toute une vie privée mise à nu, en d'autres mots la vie vue de dessus.

récent de l'assemblage méthodique et dynamique de la cartographie des divers attributs d'identité.

Désormais les données personnelles, d'usage, de comportement, de localisation, sont mémorisées, souvent hors du contrôle des usagers, transmises soit de plein gré, suite à l'inscription gratuite dans une application informatique, soit à leur insu, suite à l'utilisation d'un service numérique lié à la géolocalisation.

### Mondes numérique et physique

Le monde physique et vivant est en voie de réinvestir le monde numérique : les frontières entre ces deux mondes s'estompent, déroulant une histoire numérique contemporaine et déployant une nouvelle géographie dynamique, en créant une encyclopédie et un atlas, véritables parties actives intégrées au monde réel. Le monde vivant est observé par des satellites, surveillé par des caméras, le monde physique est photographié sous tous les angles, les infrastructures vitales sont pilotées par des systèmes de contrôle-commande. Cette



## Numérisation massive

**La matière vivante est désormais numérisée à toutes les échelles : les rubans d'ADN sont mis en base de données, la biométrie numérise l'empreinte digitale ou l'iris, l'urbanisation est photographiée dans les longueurs d'onde du visible et de l'invisible.**

dissolution dans un maelström inextricable s'exhibe par l'enregistrement numérique massif et passif de la réalité physique et vivante pour mieux gérer les ressources, d'une part, et par un mouvement d'étiquetage, de repérage des êtres et des objets nomades pour optimiser la logistique de ce métasystème non maîtrisable, d'autre part.

## Envahissement progressif

L'exploitation des images satellites a commencé dans les années soixante-dix pour la recherche géologique et l'agriculture. La systématisation de l'utilisation des photos aériennes, contrôlée par les pouvoirs publics, est très ancienne. Mais la numérisation de l'espace urbain est récente : une acquisition gratuite, une surveillance passive et industrielle par des sociétés du secteur privé, souvent américaines. L'exploitation systématique des ressources des images réelles de la vie, vue de dessus avec des jardins, leurs allées, ou bien des images de scènes quotidiennes de la vie urbaine, vue des rues, devient banale, semble aller de soi, vénérée comme une opportunité du progrès des technologies, facteur de croissance.

## Colonisation

**L'exploitation de cette ressource inépuisable de matière première peut être directe pour des services de repérage, artistique avec des décors de cinéma, écologique avec des calculs d'énergie, de santé publique avec des modélisations électromagnétiques. On assiste à une véritable colonisation numérique de nos paysages ruraux et urbains. On sera demain stupéfait par l'utilisation détournée de ce matériau disponible par des criminels préparant des attaques.**

## Engrenage kafkaïen

Les individus et les groupes de personnes vont dorénavant réaliser leurs déplacements avec un cortège d'objets communicants (depuis le téléphone portable jusqu'à la prothèse numérique connectée), lesquels témoigneront de l'itinéraire de leur propriétaire. Des oiseaux migrateurs sont bagués, maints objets physiques seront étiquetés par des RFID (Radio Frequency Identification), et les entités immatérielles seront identifiées ou marquées par un tatouage pour parfaire leur traçabilité. Les attributs de l'identité, les empreintes et les traces des entités sont absorbés dans cet engrenage d'un enregistrement numérique kafkaïen.

## Météo du Web

**Des logiciels d'antivirus nous sont vendus pour protéger un ordinateur des attaques provenant du réseau. Cependant, avec la vente en masse du logiciel, l'éditeur devient à même de constituer une carte des intrusions et vendre, comme résultat indirect, la « météo du Web » visualisant géographiquement les attaques afin de prévenir les usagers de la proximité des dangers. La finalité du produit initial se situe alors sur deux plans, à la granularité de l'ordinateur et au niveau de la région.**

Les logiciels de calcul statistique à grande échelle agissent dans un *no man's land* sans frontières, hébergés dans un *Cloud* mondialisé. Ces logiciels sont opaques alors que les données sont transparentes et deviennent de plus en plus volatiles.

## Un droit à l'intimité numérique

La sphère privée des individus, des entreprises ou celle plus vaste des États vole en éclats, prise dans le débit d'un torrent de données. Ces sphères sont érodées par les scories informationnelles qui dévoilent des pans secrets, oubliés et clonés ou bien modifiés dans le courant généralisé du coupé collé sur le réseau. La sphère privée, opaque et étanche, cette zone d'ombre essentielle pour préserver à l'individu sa quiétude, ce morceau confidentiel d'espace-temps, indispensable pour affermir notre liberté, est transpercée peu à peu, transformée en une éponge poreuse et perméable aux agressions extérieures.

**Les frontières entre monde vivant et monde numérique s'estompent**



**Big brother**

**La dignité numérique des êtres est bafouée : l'usage numérique est consigné, le comportement de la visite d'un site informatique est décortiqué, les préoccupations des personnes sont mémorisées par les mots-clés des moteurs de recherche qu'elles révèlent, les gestes informatiques sont stylisés, utilisés pour des authentications, et les réactions, face aux sollicitations des écrans informatiques, sont analysées pour amplifier la consommation numérique.**

- La marchandisation des données privées devient la règle. Le droit d'être laissé seul n'existe plus dans ces mailles du réseau où l'on est piégé, dans ces filets de stockage massif où l'on est amalgamé en communautés par un calcul statistique, où l'on est profilé dans des grappes virtuelles pour être vendu sur le marché noir de la publicité. L'exploitation souvent illégale des données personnelles, sans son consentement, contraint l'utilisateur ou l'entreprise à verser dans une addiction qui le rabaisse en une victime agressée ensuite par des pourriels, espionnée par des « espio-logiciels » pour poursuivre le travail de harcèlement.

**Repenser le cadre juridique**

Dans cette tendance à la numérisation, les actes, les objets et les personnes se trouvent rapportés à deux référents clés : une chronologie et une cartographie. Le quand et le où, rapportés à chaque qui, chaque quoi. L'ascendance voire la future propriété sur les données reviendra à ceux qui auront la maîtrise des processus d'identification ainsi que celle des processus de localisation spatiale.

Le Droit ne s'est pas emparé de ces questions de souveraineté numérique et de dignité numérique dans ces nouveaux territoires virtuels, de plus en plus concrétisés sur de véritables cartes géographiques. Un chantier reste à ouvrir pour légiférer sur l'industrialisation des calculs opaques et méthodiques de classification, de profilage et de repérage géographique.

**Protections**

Le fichage des personnes est, par bonheur, étroitement réglementé. Le droit à l'image définit celui de toute personne à disposer de son image. Il lui permet de s'opposer à son

utilisation, au nom du respect de la vie privée, tout en étant tempéré par le droit à la liberté d'expression.

Or simultanément on numérise les bibliothèques, les œuvres cinématographiques, on photographie numériquement les façades, les rues, les passants. Les immeubles, les quartiers sont mitraillés par des robots de caméras, les forêts sont photographiées méticuleusement : rien n'est fait en profondeur pour légiférer sur l'exploitation gratuite des numérisations de l'espace public.

**Les logiciels aussi**

**Le monde des calculs est devenu un monde de domination impénétrable. Les heuristiques de profilage sont propriétaires et l'exploitation est réalisée dans le secret des ordinateurs.**

**En 2010, on légifère sur les données, sur les fichiers, hélas on ne légifère pas sur les logiciels, sur le fichage par le calcul, sur le croisement des informations personnelles et géographiques, bien qu'il s'agisse d'un sujet brûlant pour la recherche informatique, l'intelligence économique, le renseignement, la cybersécurité et la démocratie.**

**Domination culturelle**

La colonisation numérique par ces images et ces données géographiques est un processus d'expansion et de domination culturelle et économique pratiqué par des sociétés numériques de l'Internet sur des internautes obligés d'accepter ces liens de dépendance. Il s'agit d'un processus d'occupation de l'espace numérique, qui consiste en l'établissement de capacités colossales de serveurs de stockage et de calculs offrant des services ou des contenus, et qui conduit indirectement à la mise sous influence d'autres domaines comme la santé, l'agriculture, l'éducation, l'établissement des fiscalités. La préemption s'opère par l'exploitation gratuite de la matière première que sont les données à caractère personnel, sur un territoire virtuel, au profit de sociétés privées qui peuvent prospérer, changer de mains, disparaître.

Il faut espérer que nos représentants politiques s'emparent de cette question pour éveiller la conscience des citoyens et des responsables d'entreprises, afin que la souveraineté numérique et la dignité numérique soient restaurées. La neutralité des réseaux dont on discourt tant devrait être nourrie d'un vrai débat sur la neu-

**Il faut espérer que nos représentants politiques s'emparent de la question de l'exploitation de données à caractère personnel**



D.R.

Les caméras sur roulette ont-elles collecté des données privées ?

tralité de l'informatique, celle du stockage gratuit, véritable instrument de captation, et celle du calcul statistique à grande échelle, nouvel avatar de la colonisation numérique.

Les trois fonctions fondamentales que sont le stockage, la communication et le traitement doivent être prises en compte de manière globale dans les réflexions sur la gouvernance de l'Internet pour encadrer l'usage libre, contractuel ou commercial des données personnelles et géographiques depuis le pays photographié ou cartographié.

### Localisation géographique des données

Dans ce panorama, l'absence de maîtrise, par chaque citoyen, des données géographiques relatives à sa mobilité, à son espace de vie et son habitat, s'accompagne à l'inverse d'un stockage physique de ces mêmes données déporté en divers lieux accueillants de la planète. Mais lieux souvent choisis pour leur droit local tolérant envers les reventes de données commerciales ou pour l'absence de contrainte quant à leur effacement. Nous voyons poindre des « paradis numériques », équivalents dans leur principe et leur fonctionnement aux para-

### Nouvelle éthique

**Les questions éthiques d'un droit à l'image de l'espace public et d'un droit au calcul sur les données à caractère personnel et géographique doivent être mises à plat pour libérer les citoyens du Guantanamo numérique dans lequel ils ont été reclus.**

### Paradis numériques

**Le Liechtenstein, le Delaware ou Guernesey auront bientôt des homologues dont les coffres ne détiendront plus des monnaies mais des octets, où ne seront plus entreposées des œuvres d'art volées mais des données « volées », relatives, pêle-mêle, à la surface de notre toiture, la présence ou non d'une piscine au milieu de notre pelouse, la couleur de notre façade, la fraîcheur de la peinture des volets, le modèle et l'ancienneté du véhicule garé devant notre garage, et, couronnant le tout, la localisation géographique de l'ensemble, autant que l'endroit où nous nous situons lorsque nous avons procédé à tel achat réglé avec notre carte de paiement.**

dis fiscaux, si accommodants envers les sociétés écrans et les comptabilités certifiées conformes.

### Zone de non-droit

Le paradoxe est là, qui parsème une immense zone de non-droit pour les ayants droit, à l'échelle planétaire, avec de minuscules territoires de complaisance, où ces droits réapparaîtront mais au profit de nouveaux détenteurs. En matière de propriété des données, la donnée géographique aura bientôt sa géographie.

Ladite société de l'information a considéré l'information comme la nouvelle matière première, sans anticiper que la captation des matières premières stratégiques s'avère une constante de l'histoire militaire ou de la guerre économique. ■

**La donnée géographique aura bientôt sa géographie**