

# Traces numériques et territoires

Marta Severo, Alberto Romele



## Partie 2

# Rencontre entre traces numériques et territoires

# L'hyperville

## Éléments pour un design territorial contributif et digital

Franck Cormerais

« Dans le cas de la cité grecque, ce nouvel élément est le commun (*κοινων*) ; dans celui de la cité de Rome, c'est la chose publique (*res publica*) ; dans celui de la nation européenne, c'est le public dans ses différentes déclinaisons : intérêt public, opinion publique, espace public. Autrement dit, tout progrès en généralité suppose une nouvelle association humaine, cadre d'une opération humaine inédite. »

Manent Pierre, *La métamorphose de la Cité*, Flammarion, 2012.

Trois moments ponctuent un chemin qui mène à la compréhension de l'hyperville comprise comme manifestation nouvelle de l'urbain dans l'histoire [Mumford, 1972 ; Ascher, 2009]. D'abord l'hyperville sera abordée comme une alternative à la ville générique [Koolhaas, 2011] et comme résultant d'un mouvement irréversible d'une production toujours plus importante des données informatiques. Ensuite une démarche pharmacologique sera exposée. Enfin l'organisation, en lien avec l'hyperville, d'un design territorial dans un système local, sera questionnée. Le caractère abstrait de notre développement n'entend pas opposer l'action, c'est-à-dire l'orientation d'une politique de la donnée, à une réflexion approfondie sur les conditions urbaines d'existence [Mongin, 2005 ; 2013]. Face à l'apparition des nouveaux arts de faire et de dire et à une redistribution des formes de l'avoir et de l'être, l'hyperville comprise comme une ville-trace concrétise une alternative possible à la gouvernementalité algorithmique [Rouvroy, 2013]. En effet, l'avènement d'une traçabilité générale renouvelle les cadres urbains, où la redistribution des qualités et quantités implique l'établissement d'ordres de grandeur réactualisés par de nouvelles métriques qui seront précisées.

### L'HYPERVILLE ET LA RENCONTRE DU TERRITOIRE ET DES DONNÉES

Nous ne situons pas l'hyperville dans le cadre d'une « errance hypertextuelle » [Cardoz, 1997 ; Marcano, 2007] mais plutôt dans celui de l'aménagement et la transformation des échelles spatiales et temporelles qui s'opèrent sous la contrainte du monde digital. *L'urban data* devient le milieu de concrétisation de l'hyperville. La redéfinition des dimensions en même temps qu'elle participe à la formation de nouveaux territoires (politiques, sociaux, psychiques) relance la question de l'objet local [Sfez, 1977 ; Bourdin, 2000], où l'hypergrand des réseaux ramène paradoxalement le petit [Escarpit, 1981]. C'est donc bien la question de

l'établissement de nouvelles proximités qui se pose à travers l'augmentation de la production des données digitales.

### L'hyperville et la formation d'un système local des données

L'hyperville se conçoit à travers la mise en œuvre d'un système local où la relation aux données, c'est-à-dire aux traces-signes, opère une reconfiguration dans la redistribution spatiale et temporelle. Les effets dimensionnels de cette dynamique s'approchent autour de trois procédures génériques (cf. Tableau 1).

TROIS PROCÉDURES DE L'HYPERVILLE	
Habitat (H1)	résidence, architecture, urbanisme
Habitude (H2)	manière de faire, mode d'existence
Habitacle (H3)	interfaçage de H1 et H2

Tableau 1 : Les procédures génériques de l'hyperville

Ces procédures permettent d'aborder les modes d'existence dans le milieu digital qu'organise l'hyperville. Le paradigme des traces, compris comme l'association du signe (*signum*) et de la donnée (*data*) autorise une nouvelle conception des politiques de la ville et des territoires. L'hyperville se comprend comme une organisation étendue des traces dans le déploiement de la relation entre un système local en relation avec trois H : l'Habitat, l'Habitude, l'Habitacle. Le concept d'habitude renvoie à l'invention du quotidien et non à la reproduction des actes [Ravaison, 1997]. L'habitude se situe entre les niveaux d'une organisation de l'habitant ; elle opère une transformation des conditions concrètes de l'existence sous l'effet de modifications de l'habitacle compris comme agencement du milieu de la vie. La rencontre entre l'hyperville et les données annonce la formation de nouveaux territoires (politiques, sociaux, psychiques) compris comme établissement de relations spécifiques entre le système local et les modes d'existence abordés dans les trois procédures génériques.

L'approche par les signes-traces dans l'hyperville revisite les rôles du visible/invisible, du vu/ressenti, de la raison/émotion dans l'interprétation humaine. L'enjeu des données dans la phase actuelle de désajustement et de crise [Sanken, 2009] appelle une reconfiguration. Les données et les systèmes de rétention tertiaire [Stiegler, 2012] de conservation des traces renouvellent la mémoire et des formes de la vie. A l'individu atomisé s'oppose une individuation dont la poursuite se réalise dans une métropolisation qui complète celle des individus [Bourdin, 2000] par une individuation psychique et collective. L'hyperville vient préciser le concept de « métropole » [Ascher, 1995] et le concept de « cité connexioniste » [Boltanski et Chiapello, 1999].

La construction des politiques publiques locales des données suppose des choix, autour de la formation d'un habitacle, qui prennent un sens dans l'opposition de l'hyperville à la *smart city*, où il s'agit dans cette dernière d'afficher des performances en multipliant les indicateurs au service d'une efficacité s'illustrant dans un marketing territorial. Calcul des durées d'attente, du taux de fidélité, des temps de séjour et de shopping, du taux de conversion (piétons/visiteurs/clients) demeurent des sources d'une approche de ville marchandisable, non d'une cité contributive.

### Les données de l'hyperville et l'espace public digital

L'espace public contemporain est un concept clé de la communication et du renouvellement des médiations [Miège, 2010]. Ainsi l'avènement d'un espace public digital s'avère être le support qui annonce les transformations suscitées par l'hyperville. Les distinctions sur un plan empirique entre les divers types de donnée permettent de mieux problématiser la mutation de l'espace public car les données sont un des éléments déterminant de l'établissement d'une culture digitale urbaine [Christakis et Fowler, 2009]. De nouvelles données, en lien avec l'informatique et les télécommunications, complètent les statistiques des institutions traditionnelles. Issues principalement du Web 2.0, ces données apparaissent comme une source d'informations relatives aux phénomènes sociaux se déroulant dans l'hyperville. Décrivons les grands types de données (cf. Tableau 2).

TYPE DE DONNÉES	CARACTÉRISTIQUES	UTILISATION
<i>Hard data</i>	Données observées	Sondage
<i>Soft data</i>	Données estimées	Habitude
<i>Big data</i>	Données importantes, ou mégadonnées	Prévision
<i>Self data</i>	Données personnelles	Identité numérique
<i>Open data</i>	Données ouvertes	Diffusion d'intérêt public

Tableau 2: Typologie des données circulant dans l'hyperville

Les données ne sont pas données mais issues d'un processus de construction, selon des nomenclatures qui établissent des catégories et des regroupements. La typologie présentée dans le Tableau 2 apporte des précisions relatives à l'hyperville, plus exactement sur le statut complexe de l'information, qui dans sa multiplicité doit être compris également comme un « bien commun » [Ostrom, 2010]. La donnée informatique ne serait donc être abordée en termes uniques de captation et d'exploitation mais aussi de transmission et de transfert. L'espace public digital possède une fonction de reliance sur un territoire qui implique un modèle du « faire société »; il ouvre avec l'hyperville une perspective communicationnelle post-habermatiennne avec l'apparition d'un espace public qui diffère aussi bien de « l'espace public bourgeois » [Habermas, 1988] que de « l'espace public oppositionnel » [Neg, 2007]. Pour aborder la spécificité de l'espace public de

L'hyperville dans une approche étendue des données, il convient de superposer plusieurs strates à l'exploitation des données (cf. Tableau 3).

LES ÉCONOMIES RELATIVES AUX DONNÉES	AMBIVALENCE DE L'EXPLOITATION DES DONNÉES
économie de la mémoire (conservation des données)	Travail gratuit versus appropriation abusive
économie psychique (individuation)	Investissement du désir versus économie de l'attention
économie matérielle (automatisation des productions)	création collective et partage du temps versus prolétarianisation des producteurs de connaissance

*Tableau 3 : Economie politique des données*

L'hyperville à travers des choix des « équipements de pouvoir » [Fourquet et Murard, 1976] se comprend comme l'agencement de différentes dimensions d'une économie qui mêlent les logiciels, l'existentiel et le matériel. La rencontre d'une économie de la mémoire [Cormerais, 2015], d'une économie psychique et d'une économie matérielle opère un nouage du processus économique original. Après l'économie de l'information [Petit, 1998], une économie de la connaissance [Foray, 2009] et une économie de l'attention [Citton, 2014], c'est bien une économie politique de la donnée reposant sur la mémoire qui rend possible des circuits allant à l'encontre du webmarketing et du neuromarketing. Avec l'hyperville, il s'agit de concevoir une économie qui souligne l'ambivalence des données en se situant dans le cadre d'une alternative à la mécroissance [Stiegler, 2009]. Pour saisir les enjeux de la donnée, il convient de préciser comment s'opèrent les processus psychosociaux autour d'une approche élargie des données, où des mécanismes importants se réalisent autour d'une sédimentation des données qui préparent des mutations. Ce mouvement est à relier aux techniques d'externalisation liées à l'extraction, au contrôle et au filtrage de l'information.

### **L'hyperville et les deux orientations de l'externalisation des données**

La circulation des données dans l'hyperville s'envisage autour d'un modèle complexe de traitement par couche, croisement et transfert. Les couches opèrent une superposition des sédimentations de l'économie des données exposée dans le précédent tableau ; le croisement établit des corrélations entre les strates ; enfin, le transfert autorise des migrations des processus d'appropriation. Insistons particulièrement sur l'opération de transfert qui produit un processus général d'externalisation [Dagognet, 2006] interrogeant les lieux et au premier chef la ville. Le transfert produit des changements qui reposent sur des variations matérielles et idéelles des données. L'extériorité reconfigure l'intériorité psychique et les réseaux de la socialisation. Une pensée du transfert s'avère nécessaire pour situer les technologies informationnelles par rapport aux formes anciennes du

transfert (rôle du tiers, du référent). L'opération de transfert peut se réaliser dans deux directions opposées :

Dans la première, la relation entre le processus métapsychologique d'individuation psychique et le processus historique collectif, lié l'avènement du digital, organise la disparition d'une sublimation nécessaire à la création et son remplacement par une culture des fans [Booth, 2010]. La question du désir et de son investissement est laissée insatisfaite par les conditions même de son renouvellement technologique. L'investissement psychique est récupéré par une pulsion d'une sublimation décroissante ou répressive, où la donnée devient un moyen d'asservir le narcissisme à la jouissance des objets [Dufour, 2012]. On parle d'une fonction « d'asservissement machinique des sémiotiques a-signifiantes » [Guattari, 1992].

Dans la seconde direction les *data* et les processus de transfert sont mobilisés pour envisager leur rôle constituant dans un nouveau moment de la subjectivation, qui traduit un rééquilibrage de la relation dissymétrique entre la figure du consommateur (C1) et celle du citoyen (C2). Cette réduction peut produire des « territoires apprenants » [Veltz, 1994] enrichis par une création collective qui organise une synthèse entre l'individualisation, la socialisation et la différenciation. Ces trois tendances forment les clés des agencements de l'hyperville qui éclairent les relations entre l'Habitat, l'Habitude et l'Habitacle (cf. Tableau 1).

Le choix d'une direction plutôt que l'autre repose sur la nature des décisions mises en applications dans la sphère publique et la sphère privée. Ces décisions engagent deux conceptions de la ville.

## LES ENJEUX PHARMACOLOGIQUES DE L'HYPERVILLE

Dans l'hyperville les conditions d'un rééquilibrage entre la figure du consommateur (C1) et celle du citoyen (C2) passe par une approche pharmacologique des données qui offrent à la fois des opportunités thérapeutiques et des dangers. La pharmacologie repose sur les soins apportés à la mise en œuvre des conditions d'existence sur les territoires, elle vise au développement de la figure du contributeur, véritable antidote à la culture des fans. Dans cette partie l'économie et la politique des données seront analysées à partir d'un renforcement d'une base informationnelle qui autorise des choix individuels et collectifs avertis et judicieux. Cette démarche s'inscrit dans une logique de la contribution dans l'hyperville afin de reconfigurer l'Habitacle qui fait tenir ensemble les collectifs.

## La base informationnelle de l'hyperville

L'économiste indien prix Nobel Amartya Sen définit la notion de base informationnelle comme l'ensemble des informations devant être pris en compte lors de l'évaluation d'une situation sociale et économique [Sen, 2010]. La qualité de cette base permet d'apprécier les choix des acteurs dans la perspective d'une plus grande justice. Dans l'hyperville, la base informationnelle traduit une tension majeure pouvant exister entre les types différents de données. Cette tension inscrit l'orientation que peuvent prendre les politiques publiques dans les choix d'équipement de pouvoir pour développer un espace public digital contributif. Précisons les éléments majeurs de la base informationnelle dans l'espace public digital du point de vue des données mobilisées et de ses opérations (cf. Tableau 4).

TYPE DE DONNÉE	MODE DE LA DONNÉE	OPÉRATION DE LA DONNÉE
<i>Hard data</i>	Donnée statistique	Sondage
<i>Big data</i>	Croisement des données	Prévision
<i>Self data</i>	Données personnelles	Profilage
<i>Open data</i>	Données libres	Réutilisation

Tableau 4 : *Eléments de la base informationnelle de l'espace public digital*

La base informationnelle de l'espace public digital nécessite, pour la compréhension de ses enjeux, l'introduction d'une décision [Sfez, 1992] en lien avec la mise en œuvre des politiques publiques de l'hyperville. Pour approcher les décisions qui sont intrinsèquement politiques, nous allons exposer deux approches contradictoires des données. Nous pourrions alors mieux comparer deux orientations relatives aux choix sociotechniques qui déterminent aux équipements de pouvoir. Deux scénarii traduisent des tendances contradictoires. La première est positive, ou souhaitable, dans une perspective de la contribution. La seconde est négative, ou néfaste, sur le plan de l'extension et des pratiques qu'elle génère et des externalités négatives qui l'accompagnent (cf. Tableau 5).

DOMAINES DE L'HYPERVILLE	DÉCISIONS	PRATIQUES DIGITALES POSITIVES	PRATIQUES DIGITALES NÉGATIVES
Politique	Participation	Transparence/délibération	Sondage/consultation
Social	Intégration	Réseaux sociaux	Segmentation
Artistique	Création	Partage du sensible	Gamification
Industriel	Coopération	Fab Lab/ <i>open innovation</i>	Extension des droits de propriété
Opinion	Expression	Médias citoyens	Extorsion du consentement
Economique	Contribution	Nouvelle chaîne de la valeur	Modèle double face du gratuit

Tableau 5 : *Approche comparative des données dans l'hyperville*

Cette approche comparative des pratiques pouvant être engagées dans l'espace public digital souligne l'influence qu'elles exercent sur des différents plans de l'existence des acteurs. Les différences entre les deux options posent la question



de la construction d'un «monde commun» avec les données. Notre démarche pharmacologique inscrit une opportunité pour élaborer une individuation mais aussi, à l'inverse, s'éloigne d'une «citoyenneté de verre» se situant entre surveillance et exhibition [Sofsky, 2011]. Cette façon élargie d'envisager la «condition digitale» se répercute sur les conditions de la vie urbaine, où la transversalité des données impulse une redéfinition des décisions et un nouveau champ d'application : les territoires. D'où l'importance d'une réinvention des politiques publiques, en relation avec une redistribution des partages légitimes entre public et privé.

Dans les domaines de l'hyperville la mise en œuvre d'une dynamique oriente des choix qui recomposent des pratiques sociales. Le croisement entre les différentes dimensions de l'existence produit des rapprochements et des accords qui s'opposent à une vitesse que nul ne maîtrise aujourd'hui [Rosa, 2010], tant l'ordre juridique peine à suivre l'évolution technologique. Face à la dissémination d'une «métropole des individus» [Bourdin, 2009] apparaissent de nouvelles opportunités d'association qu'il convient de perfectionner et de renforcer. La réussite du passage d'un monde commun à définir vers des biens communs informationnels s'avère décisif. Il semble nécessaire, mais pas suffisant, de poser pour cela que le statut de l'information se situe entre le commun et la propriété (*Aigrain*). L'hyperville peut-elle problématiser l'actuelle période de transition dans la perspective d'une cause commune par une affirmation du «commun»? [Dardo et Laval, 2014] La critique de l'appropriation privée de la chaîne de la valeur demeure dans une posture de dénonciation. Pour étendre la nécessité de la base informationnelle, il faut trouver une justification qui démontre les limites d'une situation négative où les GAFAs (Google, Apple, Facebook, Amazon) organisent les principaux circuits mondiaux de la communication.

### **L'hyperville et le cadrage de l'action des politiques publiques**

Avec le mouvement de décentralisation, l'enjeu de la base informationnelle s'avère important pour aborder la phase actuelle de transition où la crise, comme désajustement des systèmes (économique, social, technique), appelle une reconfiguration des métropoles autour d'une relation perturbée entre le centre et la périphérie. L'aménagement des territoires et la transformation des échelles spatiales s'opèrent sous la contrainte du monde digital [Carmes et Noyer, 2014]. La redéfinition des dimensions, en même temps qu'elle participe à la formation de nouveaux territoires (politiques, sociaux, psychiques), annonce un retour de l'objet local [Cormerais et Musso, 2014].

Afin de mieux saisir la dynamique suscitée autour des données dans les décisions politiques de l'hyperville, nous proposons d'avancer dans le cadre d'une pharmacologie positive. Sans apparaître comme un guide, cette approche souhaite relier les domaines et les décisions à des sphères associées dans l'espace public digital, ceci afin de mieux définir des régimes possibles d'action (cf. Tableau 6).

La pluralité des régimes, en complétant une démarche sociologique [Thévenot, 2006], ouvre des perspectives pour relier une démarche néo-institutionnelle et une orientation pragmatique pouvant inspirer les politiques publiques.

DOMAINES	DÉCISIONS	SPHÈRE MOBILISÉE	RÉGIME D'ACTION
Politique	Participation	Institutionnelle	Décider
Social	Intégration	Intergénérationnelle	Transmettre
Artistique	Création	Artistique/religieuse	Œuvrer
Industriel	Coopération	Entrepreneuriat/association	Fabriquer
Opinion	Expression	Post-médiatique	Cultiver
Economique	Contribution	Echange/don	Partager

Tableau 6 : *Analytique des politiques publiques de l'hyperville*

Ce tableau précise les sphères engagées dans la mise en œuvre de l'habitable de l'hyperville, où la création d'un monde commun établit une relation entre les décisions et des régimes d'action pris en compte pour analyser une situation. Nous sommes en présence des invariants de l'hyperville dont la variation de la composition traduit un principe d'organisation dans un milieu de concrétisation qui transforme, à partir d'une création collective, les relations des deux procédures génériques que sont l'habitat et l'habitude.

L'hyperville devient ainsi le creuset d'une « digitalisation », que justifie la formation de nouveaux possibles, où le devenir des données forme le compromis d'un nouveau cadre d'existence. Pour faire éclore ces possibles, un design territorial se comprend comme la recherche de déploiement d'une logique de la contribution, qui fut évoquée lors des 2<sup>es</sup> *Assises nationales de la médiation numérique* à Bordeaux en octobre 2014, où jouent pleinement l'expérimentation et l'innovation sociale autour des données.

### **Eléments de valorisation de la hyperville contributive**

L'amélioration de base informationnelle dans une logique de la contribution implique un design des politiques publiques reposant sur un nouveau cycle de valorisation. Ce cycle dans l'hyperville repose sur un système local contributif (SLC) où l'efficacité de l'investissement se comprend à partir : a) d'une montée en « qualification » des acteurs ; b) d'un effet multiplicateur des contributions positives sur le territoire. La contribution n'est pas seulement une ressource mais un élément clé de la valeur dans une perspective où il faut distinguer trois éléments importants dans le calcul d'un ordre de grandeur lié aux données (cf. Tableau 7).

LES TROIS COMPOSANTES DE LA VALEUR DES DONNÉES DANS UN TERRITOIRE		
La probabilité de la donnée	Valeur d'originalité	Innovation des usages
La pertinence de la donnée	Valeur situationnelle	Mobilisation du milieu
Les effets de la donnée	Valeur d'enjeu	Externalité positive

Tableau 7: La valeur des données dans l'espace public digital de l'hyperville

La création dans l'hyperville, sa valeur néguentropique, s'affirme dans la composition obtenue par l'agrégation des données distribuées dans les territoires. La valeur globale reposant sur la prise en compte d'un différentiel entre les externalités positives et négatives. Le local n'est pas seulement un écosystème (métaphore naturaliste), mais aussi un lieu de réglementation politique qui équilibre les relations entre la société civile et les formes institutionnelles, entre le citoyen et le consommateur. Face à une perméabilité des échelles territoriales, il s'agit de construire un système local contributif reposant sur une mise en œuvre de ressources différentielles. Un tel projet repose sur un processus de valorisation qui inscrit le local dans les différentes échelles du dimensionnement mondial contemporain. Cette valorisation, en assurant la singularité du local, repose sur un degré de probabilité (valeur d'originalité), un degré de pertinence (valeur situationnelle), un effet (valeur d'enjeu). Cette triple approche de la valeur [Escarpit, 1981] appelle un autre mode de calcul de l'attractivité territoriale que celui produit par le marketing. A ce titre, le mouvement d'externalisation des données annonce une recomposition souhaitable d'une politique publique attentive au processus de valorisation des données (cf. Tableau 8).

DISTRIBUTION DES DONNÉES	VALEUR D'ORIGINALITÉ ET TECHNOLOGIES MOBILISÉES	VALEUR DE SITUATION ET MODALITÉS	VALEUR D'ENJEU VARIABLES DE LA MESURE
Mobilité	Portabilité	Liaison	Intermodalité
Territorialité	SIG	Commutation	Coordination des rythmes
Apprentissage	Effet de réseaux	Partage des données	Intelligence collective
Polycentricité	Interopérabilité	Mobilisation des milieux	Données agrégées
Individuation	Usabilité	Capacités, attachement	Multi-appartenance
Créativité	API	Conception	Invention et innovation

Tableau 8: Tableau de la valorisation de l'habitable de l'hyperville

Ce tableau illustre la mise en œuvre d'un système local contributif dans l'hyperville qui implique un modèle de développement soutenable, où les dimensions micro, macro et méso se complètent. Ce modèle se conçoit autour d'une fonction de contribution spatialisée et de l'élaboration de nouveaux indicateurs [Beraud et Cormerais, 2013]. Afin d'aborder ces indicateurs, il importait de préciser préalablement les variables de la valorisation pour réaliser un ordre de grandeur synthétique.

## HYPERVILLE ET CONDITIONS POLITIQUES DE L'EXISTENCE

Les politiques publiques se conçoivent autour des équipements collectifs qui participent directement à l'organisation d'un design des territoires. Cette notion prend un relief singulier avec les données. Pas d'essentialisme de la métropolisation dans un modèle figé de la ville intelligente, mais une reprise dans l'hyperville de la priorité de l'existence et de ses désordres pour aborder un renouveau des équipements et des actions.

### Design du territoire et des existences

Le renouveau des politiques de la ville, à travers un design territorial de l'hyperville, modifie les existences et se comprend comme une relation dynamique entre une individuation des acteurs, une objectivation des données et une réorganisation des collectifs (cf. Tableau 9).

MÉTHODE	FINALITÉS	MOYENS
Individuation	Politique des capacités de tous	Fin des grands partages individualisme/holisme, naturalisme/artificialisme
Objectivation	Politique du choix technologique des données	Sédimentation des traces digitales reliées au mémorisable par le traitement des données (extraction, contrôle, filtrage, etc.)
Réorganisation	Politique néo-institutionnelle des normes de communication	Amélioration des transferts (du tiers, de la délégation, du référent) par la transparence de certaines données

Tableau 9: *Éléments méthodologiques du design des existences dans l'hyperville*

Pour construire un modèle local contributif, clé du succès de l'opération civique et contributive de la politique publique de l'hyperville, il convient d'associer à l'organisation des transferts de pouvoir (compétence, allocation, subsidiarité), des technologies de transfert (informatique et télécommunication). Les réseaux numériques deviennent ainsi les supports d'une individuation collective située, qui s'associe aux autres supports pour concrétiser un assemblage d'espaces hétérogènes et promouvoir un nécessaire récit politique [Sfez, 2002], alternative au fatalisme de la crise économique. La base informationnelle, comme systèmes de rétention [Stiegler, 2009], pose alors la question de la mémoire, des traces et de ses enjeux. Les distinctions entre *hard data*, *soft data*, *big data*, *self data*, *open data* reformulent la question de la séparation entre l'espace privé et l'espace public. La partition des spatialités et des temporalités de l'hyperville ouvre une problématique relative à une réorganisation basée sur une objectivation par les données, avec lesquelles il s'agit de s'écarter d'un individualisme méthodologique pour aborder une individuation qui ne réduit pas la société à une somme d'individus séparés. L'hyperville se situe ainsi dans une continuité de la réflexion critique sur la «ville ordinateur» [Fourquet et Murard, 1976].

## L'hyperville et le renforcement du processus d'individuation

Le design des territoires de l'hyperville retrouve la mise en valeur des existences dans un environnement contradictoire, où la formation d'une nouvelle approche de la valeur informationnelle se manifeste par l'objectivité de la production des traces digitales. Que recouvre précisément l'apparition de la notion des données personnelles et plus généralement l'identité numérique ? Revenons à une description des fonctions anthropologiques pour regarder comment l'individuation psychique et collective se construit avec les données. Nous approcherons mieux alors les « techniques de soi » [Foucault, 1994]. Nous entendons par là un couplage entre les plis des relations individu collectif avec les technologies de l'information. L'organisation de soi est comprise comme une rencontre avec des technologies (cf. Tableau 10).

CONTENU		
e-Consommation	Responsable et/ou biologique	Organisation des circuits courts
e-Finance	Emprunt locaux, crédit social	Finance responsable et solidaire
e-Communication	Neutralité du net	Média citoyen, espace public numérique
e-Mobilité	Géolocalisation des itinéraires, multi-modalité, information trafic en temps réel	Diminution des coûts et des temps de transport
e-Santé	Bilans médicaux, mesures personnelles, prescriptions	Prévention
e-Formation	Certification, itinéraire professionnel	Formation continue
e-Culture	Activités associatives, sportives, culturelles	Créa-Lab, e-Bibliothèque ; musée virtuel

Tableau 10: Technologies informationnelles et construction de soi

L'hyperville, comme opération réunification, se comprend comme une valorisation, par le design territorial, d'une territorialité spécifique. L'attractivité d'un territoire est approchée traditionnellement par sa capacité à attirer des facteurs de production (capital, travail). Cette démarche recherche un avantage concurrentiel, dont résulte la compétitivité. Le système local contributif repose lui sur de nouveaux critères pour faire valoir sa différence. L'hyperville fait ainsi émerger, entre le « je » et le « nous », une configuration chaque fois nouvelle en fonction d'un territoire précis, déplaçant les débats sur la « modernisation » pilotée par un centralisme technocratique. La contribution apporte un éclairage neuf sur les processus démocratiques et ses logiques d'action. Le contributeur est une figure contemporaine qui s'impose entre le producteur et le consommateur pour échapper aussi bien à une conception de l'individu par excès (le libéralisme) qu'à un individu par défaut (Etat-providence), abordé seulement en termes de protection [Castel, 2009]. La logique de la contribution revient ainsi sur le grand

partage du citoyen et du consommateur client, qui structurerait le compromis fordiste et la société de la consommation.

### **L'hyperville comme lieu d'inscription de la fonction de contribution**

La fonction de contribution fait apparaître une approche originale de la relation entre l'économique et le politique dans l'hyperville et laisse entrevoir l'importance des données dans le système local contributif de l'hyperville. Cette fonction ressort à la fois d'une dimension microéconomique, en tant que modalité d'action des acteurs, et d'une dimension macroéconomique, en tant que principe de politique économique. Cette fonction est irréductible à l'automatisme apparente des processus d'ajustement des quantités et des prix sur les marchés ; elle s'inscrit dans des activités, circuits courts ou circuits longs, propres à la formation d'une valorisation, dont rend compte l'approche située de la base informationnelle. La présence de la fonction de contribution s'observe dans tous les milieux divers, même si la densité des relations privilégie le milieu urbain et notamment les grandes métropoles. Ainsi, elle apparaît dans des activités liées notamment aux effets multiplicateurs des contributions, qui reposent sur la qualité des infrastructures et les services urbains en réseau.

Les externalités positives constituent la somme des effets indirects de la fonction de contribution, à l'occasion de la réalisation d'investissements conjoints, publics et privés. Les externalités peuvent être de nature diverse, mais leur influence, conjuguée aux effets d'entraînement, contribue à accélérer le développement des territoires et, partant, à favoriser la création de valeur. La fonction de contribution s'articule aux politiques publiques territorialisées, à l'exemple de la contribution fiscale. Mais les relations entre la fonction de contribution et l'intervention publique localisée peuvent prendre aussi d'autres formes très variées. En témoignent des domaines qui peuvent s'ouvrir à l'investissement, en autorisant l'émergence de la figure du contributeur comme médiateur, expert, facilitateur : la création et l'accompagnement d'activités nouvelles, la gestion de la recherche-innovation d'origine publique ou mixte, la gestion d'infrastructures aptes à favoriser la mise en réseau des actions de développement, les associations d'intérêts autour des communautés d'éducation et de formation, etc.

L'hyperville articule un ordre de grandeur à la fonction de contribution, elle donne un sens en constituant des éléments de la définition collective d'un monde commun. Ses indicateurs entrent dans la définition des biens, des buts à atteindre, des normes à respecter. Cette approche autorise une meilleure identification des fondements analytiques d'une comptabilité territoriale qui reste encore en chantier.

## CONCLUSION - L'HYPERVILLE ET LES DONNÉES

L'hyperville en développant un système local contributif, en respectant une dynamique spécifique à chaque territoire, défend l'importance de la légitimité dans l'éclatement contemporain de la sphère politique avec l'avènement du « post-national » [Habermas, 2013]. Entre intégration régionale et logique supranationale, entre démocratie et économie, l'hyperville peut-elle participer à refonder une cohérence territoriale dans un monde global? La question demeure ouverte et dépend des décisions politiques. Un système localisé contributif, compris comme une zone d'intervention, repose sur l'importance et la qualité d'une base informationnelle qui peut être sans cesse alimentée par des données nouvelles. L'hyperville comme milieu local métastable se trouve toujours soumis à des mouvements de délocalisation, de relocalisation; elle forme le *nexus* d'un agencement social, mental et technologique. L'hyperville témoigne d'une première modernité qui s'achève et d'une seconde modernité à venir.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [Ascher, 1995] Ascher, F., 1995, *Métapolis ou l'avenir des villes*, Paris: Odile Jacob.
- [Ascher, 2009] Ascher, F., 2009, *L'âge des métropoles*, La Tour d'Aigues: Editions de l'Aube.
- [Beraud et Cormerais, 2011] Beraud, P. et Cormerais, F., 2011, «Economie de la contribution et innovation sociétale», *Revue Innovations*, 34(1), 163-183.
- [Beraud et Cormerais, 2013] Beraud, P. et Cormerais, F., 2013, «Le bien-être comme création collective», In Florin, A. et Préau, M. (éd.), *Le Bien-être*, Paris: L'Harmattan, 83-97.
- [Boltanski et Chiapello, 1999] Boltanski, L. et Chiapello, E., 1999, *Le nouvel esprit du capitalisme*, Paris: Gallimard.
- [Booth, 2010] Booth, P., 2010, *Digital Fandom, New Media Studies*, Berne: Peter Lang.
- [Bourdin, 2000] Bourdin, A., 2000, *La question locale*, Paris: Presses universitaires de France.
- [Bourdin, 2009] Bourdin, A., 2009, *La métropole des individus*, La Tour d'Aigues: Editions de l'Aube.
- [Carmes et Noyer, 2014] Carmes, M. et Noyer, J.-M. (éd.), 2014, *Devenirs urbains*, Paris: Presses des Mines.
- [Castel, 2009] Castel, R., 2009, *La montée des incertitudes: travail, protections, statut de l'individu*, Paris: Le Seuil.
- [Christakis et Fowler, 2009] Christakis, N. et Fowler, J., 2009, *Connected. The amazing power of social networks and the shape our lives*, London: Harper press.
- [Citton, 2014] Citton, Y. (éd.), 2014, *L'économie de l'attention, nouvel horizon du capitalisme*, Paris: La Découverte.
- [Corboz, 1997] Corboz, A., 1997, «La Suisse comme hyperville», conférence prononcée dans le cadre du cycle «Suburbanisme et paysage», organisé par la Société française des architectes, [http://www.jointmaster.ch/jma/ch/dech/file.cfm/document/La\\_Suisse\\_comme\\_hyperville.pdf?contentid=1040](http://www.jointmaster.ch/jma/ch/dech/file.cfm/document/La_Suisse_comme_hyperville.pdf?contentid=1040).

- [Cormerais, 2007] Cormerais, F., 2007, «Innovation, valeur de la production et économie de la contribution», In Stiegler, B. (éd.), 2008, *Le Design de nos existences*, Paris : Editions des Mille et une nuits, pp 305-336.
- [Cormerais, 2015] Cormerais, F., 2015, «De la critique de l'économie politique du signe à l'économie politique de la trace numérique, Exploitation des données et technologie politique», In Galinon-Méléneq, B. (éd.), *L'homme-trace. Tome 3* [à paraître].
- [Cormerais et Musso, 2014] Cormerais, F. et Musso, P., 2014, *La société éclatée, Le retour de l'objet local*, La Tour-d'Aigues : Editions de l'Aube.
- [Dagognet, 2006] Dagognet, F., 2006, *Philosophie du Transfert*, Paris : Encre Marine.
- [Dufour, 2012] Dufour, D.-R., 2012, *La cité perverse, libéralisme et pornographie*, Paris : Folio.
- [Escarpit, 1981] Escarpit, R., 1981, *Théorie de l'information et pratique politique*, Paris : Le Seuil.
- [Foray, 2009] Foray, D., 2009, *L'économie de la connaissance*, Paris : La Découverte.
- [Foucault, 1994] Foucault, M., 1994, *Dits et écrits*, Tome 4, Paris : Gallimard.
- [Fourquet et Murard, 1976] Fourquet, F. et Murard, L., 1976, *Les Équipements du pouvoir : villes, territoires et équipements collectifs*, Paris : UGE.
- [Guattari, 1992] Guattari, F., 1992, *Chaosmose*, Paris : Galilée.
- [Habermas, 1988] Habermas, J., 1988, *L'Espace public*, Paris : Payot.
- [Habermas, 2013] Habermas, J., 2013, *Après l'Etat-nation, une nouvelle constellation du politique*, Paris : Hachette.
- [Koolhaas, 2011] Koolhaas, R., 2011, *Junkspace*, Paris : Payot.
- [Marcano, 2007] Marcano, M. B., 2007, «La perception de l'hyperville : du nomadisme contextuel vers l'errance hypertextuelle», *Sociétés*, 97(3), 67-79.
- [Miège, 2010] Miège, B., 2010, *L'espace public contemporain. Approche Info – Communicationnelle*, Grenoble : Presses universitaire de Grenoble.
- [Mongin, 2007] Mongin, O., 2007, *La condition urbaine, la ville à l'heure de la mondialisation*, Paris : Le Seuil.
- [Mongin, 2013] Mongin, O., 2013, *La Ville des flux : l'envers et l'endroit de la mondialisation urbaine*, Paris : Fayard.
- [Mumford, 1972] Mumford, L., 1972, *La cité à travers l'histoire*, Paris : Le Seuil.
- [Neg, 2007] Neg, O., 2007, *L'espace public oppositionnel*, Paris : Payot.
- [Ostrom, 2010] Ostrom, E., 2010, *La gouvernance des biens communs : pour une nouvelle approche des ressources naturelles*, Bruxelles : De Boeck [trad. 1<sup>re</sup> éd. 1990].
- [Petit, 1998] Petit, P., 1998, *L'économie de l'information, les enseignements des théories économiques*, Paris : La Découverte.
- [Ravaison, 1997] Ravaison, F., 1997, *De l'habitude*, Paris : Payot [1<sup>re</sup> éd. 1838].
- [Rosa, 2010] Rosa, H., 2010, *Accélération. Une critique sociale du temps*, Paris : La Découverte.



- [Rouvroy et Berns, 2013] Rouvroy, A. et Berns, T., 2013, «Gouvernementalité algorithmique et perspectives d'émancipation. Le disparate comme condition d'individuation par la relation?», *Réseaux*, 177(1), 163-196.
- [Sassen, 2009] Sassen, S., 2009, *La globalisation: une sociologie*, Paris: Gallimard.
- [Sen, 2010] Sen, A., 2010, *L'idée de justice*, Paris: Flammarion.
- [Sfez, 1977] Sfez, L., 1977, *L'objet local*, Paris: UGE.
- [Sfez, 1992] Sfez, L., 1992, *Critique de la décision*, Paris: Presses de Sciences Po [4<sup>e</sup> éd.].
- [Sfez, 2002] Sfez, L., 2002, *Technique et idéologie*, Paris: Le Seuil.
- [Sofsky, 2011] Sofsky, W., 2011, *Le citoyen de verre, entre surveillance et exhibition*, Paris: L'Herne.
- [Stiegler, 2009] Stiegler, B., 2009, *Pour une nouvelle critique de l'économie politique*, Paris: Galilée.
- [Stiegler, 2012] Stiegler, B., 2012, *États de choc: bêtise et savoir au XXI<sup>e</sup> siècle*, Paris: Flammarion.
- [Thévenot, 2006] Thévenot, L., 2006, *L'action au pluriel. Sociologie des régimes d'engagement*, Paris: La Découverte.
- [Veltz, 1994] Veltz, P., 1994, *Des territoires pour apprendre et innover*, La Tour-d'Aigues: Editions de l'Aube.

# Table des matières

INTRODUCTION .....	7
<i>Marta Severo, Alberto Romele</i>	
<b>PARTIE 1 - LA TRACE, LES MÉTHODES ET LES DONNÉES.....</b>	<b>11</b>
AU-DELÀ DE LA CRITIQUE <i>BIG DATA</i> .....	13
<i>Richard Rogers</i>	
LES MÉTHODES D'INTERFACE .....	33
<i>Noortje Marres, Carolin Gerlitz</i>	
SOFT DATA .....	61
<i>Marta Severo, Alberto Romele</i>	
L'IDENTITÉ COMME BASE DE DONNÉES .....	87
<i>Jos de Mul</i>	
<b>PARTIE 2 - RENCONTRE ENTRE TRACES NUMÉRIQUES ET TERRITOIRES .....</b>	<b>109</b>
L'ÉCUME NUMÉRIQUE DES TERRITOIRES .....	111
<i>Dominique Boullier</i>	
SPATIALITÉS ALGORITHMIQUES .....	133
<i>Boris Beaude</i>	
L'HYPERVILLE .....	161
<i>Franck Cormerais</i>	
DÉSIRS DE DATA .....	177
<i>Maryse Carmes, Jean-Max Noyer</i>	

---

PARTIE 3 - LES PRATIQUES DE LA TRACE NUMÉRIQUE.....	211
DE LA TRACE À LA CARTE ET DE LA CARTE À LA TRACE .....	213
<i>Matthieu Noucher</i>	
DIMENSIONS SPATIALES DE L'ACTUALITÉ INTERNATIONALE.....	225
<i>Laurent Beauguitte, Marta Severo</i>	
RECONFIGURATION DES PRATIQUES PARTICIPATIVES .....	239
<i>Nicolas Douay, Maryvonne Prévot</i>	
REMERCIEMENTS .....	259
LES AUTEURS.....	261