

Signalétique du métro et politique de l'attention

Jérôme Denis, David Pontille

▶ **To cite this version:**

Jérôme Denis, David Pontille. Signalétique du métro et politique de l'attention. Sciences de la société : Les cahiers du LERASS, 2012, 82, pp.21-39. halshs-00699709

HAL Id: halshs-00699709
https://shs.hal.science/halshs-00699709

Submitted on 21 May 2012

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.

Signalétique du métro et politique de l'attention

Jérôme DENIS
LTCI (UMR5141) CNRS - Telecom ParisTech
Département Sciences Économiques et Sociales
jerome.denis@telecom-paristech.fr

David PONTILLE
IIAC - CNRS (UMR 8177) / EHESS (LC 12)
Équipe « Anthropologie de l'écriture »
pontille@ehess.fr

Résumé
Cet article étudie la signalétique du métro parisien en tant que dispositif d'ordonnancement qui engage les usagers dans une forme de coproduction particulière du service de mobilité. À partir d'une analyse des documents internes et d'entretiens menés au sein de la RATP, il montre que ses concepteurs ont misé sur certains usages qui supposent de la part des voyageurs des attitudes et des compétences spécifiques. Quatre principales figures d'usagers anticipés sont ainsi identifiées qui reposent sur quatre formes d'engagement avec la signalétique : celle d'un voyageur qui contrôle son trajet en déchiffrant des informations, celle d'un planificateur qui anticipe en computant une série de données, celle d'un voyageur qui résout des problèmes en reconnaissant des formes, et enfin, celle d'un voyageur qui réagit presque automatiquement à des repères. Ces figures constituent le fondement d'une politique de l'attention pluraliste que la signalétique installe au cœur du service de mobilité.

Mots clés
Signalétique, coproduction, usages anticipés, scripts, mobilité

2012. *Sciences de la Société* n°82, p. 21-39

De nombreuses recherches ont documenté (et parfois accompagné) les profondes transformations qu'ont connues l'administration depuis les années 1980 (Weller, 1998). À la suite des travaux de D. Monjardet (1985) sur les policiers, elles ont mis en lumière les manières dont le secteur public s'est inspiré de l'activité commerciale, faisant des usagers l'horizon principal des activités de travail. Ceux-ci se sont peu à peu vus placés au centre d'un processus où le service n'est plus produit indépendamment de la relation, mais s'élabore comme une véritable coproduction (Gadrey, 1994). Cette « modernisation » des services publics a surtout été étudiée du point de vue de la sociologie du travail et des organisations. Dans des secteurs aussi variés que l'administration, la police, les premiers secours, l'hôpital et bien entendu les transports, elle s'est traduite par une véritable injonction à prendre l'usager en « considération » (Joseph, 2004) qui a eu des conséquences importantes sur les conditions de travail des agents. Dès lors que la relation de service s'est révélée stratégique, les compétences communicationnelles sont devenues essentielles à l'accomplissement du travail et l'échange en face-à-face « au guichet » l'épreuve centrale de l'activité (Weller, 1999).

Aussi riches et nombreuses soient-elles, les recherches dans le domaine se sont assez peu intéressées à une transformation parallèle qui s'est notamment développée dans les services qui mettent des espaces à la disposition des usagers. Si les échanges interactionnels sont devenus le territoire quasi exclusif de l'accomplissement du travail des agents, les lieux mêmes des services (au premier rang desquels les services de transport) se sont vus eux aussi transformés, équipés d'un grand nombre de dispositifs graphiques. À partir des années 1990, la mise à disposition d'informations écrites est devenue un ingrédient important de la relation de service, et elle s'est renforcée encore avec l'informatisation des administrations, puis l'apparition de nouveaux services en ligne. En parallèle de la disponibilité renforcée des agents du service public, la considération des usagers s'est donc incarnée dans de nombreux artefacts informationnels qui ont presque pris une place tierce dans le processus de coproduction des services.

Or, ces dispositifs ne sont pas disponibles en soi. Ils supposent de la part des usagers certaines attitudes et certaines compétences sans lesquelles les informations qu'ils sont chargés de diffuser resteraient lettre morte. C'est cette part encore peu connue de la relation de service que nous souhaitons interroger, en nous appuyant sur une enquête ethnographique menée au sein de la RATP (Denis et Pontille, 2010b). Le cas de l'implémentation d'une nouvelle signalétique dans les espaces de la RATP au milieu des années 1990 va nous permettre de comprendre ce qu'un système complexe d'éléments graphiques implique pour les lieux publics et les personnes qui en font l'usage.

Système de signes non-représentationnels, de la famille des « mots d'ordre » décrits par Deleuze et Guatari (1980), la signalétique est entièrement tournée vers l'action de ceux à qui elle est mise à disposition. Sa réussite, sa « performativité », tient dans la rencontre heureuse entre panneaux indicateurs et usagers guidés. En ce sens, son installation dans les espaces du métro peut être envisagée comme l'investissement, par ses concepteurs, dans un partenariat spécifique entre architecture, signes et voyageurs, autrement dit comme une politique de l'attention. Nous proposons d'analyser cet investissement en cherchant à comprendre ce qui, dans la conception même du dispositif graphique, est supposé des usagers. Sur quelles formes d'engagement s'appuie la signalétique du métro ? Quels types de compétence et d'attitude implique-t-elle ? Ces questions vont nous permettre de comprendre plus précisément les spécificités de la coproduction de services qui se joue dans les espaces du métro, et qui semble présenter un cas très particulier de mise au travail des clients, entendue ici comme activité et comportements incités, si ce n'est véritablement forcés. Notre démarche vise par ailleurs à compléter une série déjà nombreuse de travaux qui se sont attelés aux usages « réels » des dispositifs informationnels, soulignant l'inventivité dont font preuve ceux qui les sollicitent, et parfois les difficultés qu'ils rencontrent (Sharrock et Anderson, 1979 ; Lacoste, 1997 ; Levy, 1999 ; Timpf, 2002).

Notre recherche s'inscrit dans la lignée des enquêtes menées sur l'anticipation et la configuration des usagers dans le domaine des Science and Technology Studies (Oudshoorn & Pinch, 2003). Elle s'inspire tout particulièrement des travaux que M. Akrich (1987, 1993, 1995) a menés à propos de la représentation des usagers dans les processus de conception. Akrich a montré que l'on pouvait décrire les objets techniques en identifiant les scénarios (« scripts ») qui y sont inscrits. Une télécommande, un groupe électrogène, un panneau photovoltaïque portent tous en eux des formes convenables d'usages qui supposent non seulement l'enrôlement d'entités de natures différentes, certaines caractéristiques environnementales, mais aussi des compétences particulières sur les plans sensori-moteur et cognitif, et certaines attitudes de la part des usagers.

Pour explorer les usages « inscrits » dans le dispositif de la signalétique, c'est-à-dire les « assignations » des panneaux, pour reprendre le vocabulaire de B. Latour (Latour et Hermant, 1998), nous avons récolté deux types de matériau. Nous avons d'abord réalisé une vingtaine d'entretiens approfondis avec des employés de la RATP concernés par la signalétique. Ces entretiens nous ont permis, d'une part, de comprendre les moments clefs de l'histoire du dispositif et, d'autre part, de récolter de nombreux discours à propos de ses usagers tels qu'ils ont été étudiés et projetés lors de sa conception. Nous avons ensuite collecté de nombreux documents internes. Archives (compte-rendu de conseil d'administration, cahiers des charges, plaquettes communicationnelles, presse interne…), ou textes encore en vigueur dans différents départements de l'entreprise (diaporamas, chartes graphiques, guides du réseau métropolitain, rapports sur la satisfaction des voyageurs et la qualité du service…). Ces documents ont été utiles pour appréhender l'ampleur stratégique qu'a représentée la conception de la nouvelle signalétique. Ils constituent une ressource particulièrement précieuse pour identifier le vocabulaire utilisé pour promouvoir les grands principes de cette nouvelle stratégie, et explorer les figures d'usagers sur lesquelles elle s'appuie explicitement. Ces textes fourmillent en effet de descriptions de voyageurs, qu'elles se réfèrent à leurs caractéristiques, leurs « besoins », ou aux façons dont ceux-ci sont censés mobiliser la nouvelle signalétique.

À partir de ce matériau, nous avons identifié quatre principales formes qui rassemblent chacune trois types de description : la définition d'un certain type d'usager (caractéristique, état, besoins…), les éléments graphiques de la signalétique qui y sont attachés ainsi que leur rôle, et enfin les conditions précises de l'engagement des premiers vis-à-vis des seconds. Nous verrons ainsi que la politique de l'attention portée par la signalétique est plurielle : y sont « inscrits » un voyageur informé, un planificateur, un voyageur qui résout ses problèmes d'orientation, et un être réactif, guidé par ses réflexes. Il faut toutefois, avant d'entrer dans le détail de ces quatre figures, prendre la mesure de l'innovation qu'a représentée l'installation d'une signalétique entièrement repensée dans les espaces du métro parisien au milieu des années 1990.

Une nouvelle signalétique pour le métro parisien : la mutation graphique de l'information-voyageurs

Parmi les opérations qui ont conduit à une refonte complète de la signalétique RATP, deux sont particulièrement importantes[1]. La première concerne le projet Météor, surtout connu pour l'innovation technique et organisationnelle qu'a représenté la mise en place d'une ligne entièrement automatisée (Joseph, 2004). Sa réalisation s'est accompagnée de réflexions avancées en termes d'accueil des voyageurs et de design des espaces. C'est dans ce cadre que le renouvellement de la signalétique a d'abord été imaginé. Lorsque Météor s'est vu intégré au reste du métro et qu'il s'est transformé en quatorzième ligne, le rôle du design des

[1]. Nous résumons ici un processus détaillé dans Denis et Pontille (2010b).

espaces et le projet de sa signalétique flambant neuve ont pris une toute autre ampleur, concernant désormais l'ensemble du réseau.

Le renouvellement de la signalétique RATP est également lié à un programme ambitieux de rénovation des stations, intitulé « renouveau du métro » (RNM). Celui-ci émane directement d'un mouvement de modernisation nourri des préoccupations sécuritaires et sanitaires qui ont présidé à la gestion des espaces du métro pendant de longues années (Kokoreff, 1992). Les objectifs qu'il définit sont organisés autour de deux notions clés : la « clarté » et la « netteté ». Ses opérations les plus sensibles sont la généralisation du carrelage blanc, le masquage des câbles, une réorganisation des sources de lumière, la réduction et la normalisation des espaces publicitaires et la mise en avant du patrimoine. Pour devenir clair et net, les espaces ont donc été mis en ordre. C'est sur ce point que le projet RNM et celui de renouvellement de la signalétique se croisent. Dans les documents internes qui en présentent les grands principes, la signalétique est désignée comme un opérateur puissant d'ordonnancement et d'aménagement. Elle est même parfois présentée comme l'ossature des futures stations rénovées (Feignier, 2002).

La signalétique qui émerge de ses réflexions au milieu des années 1990 s'organise autour de deux grands principes. Elle est avant tout multimodale. Jusque-là, chaque mode de transport avait son propre système de signes et sa propre typographie. La nouvelle signalétique est désormais commune à l'ensemble du réseau de transport parisien : bus, métro, RER, tramway. Elle est également désormais omniprésente. Le nombre des modules installés en station a été largement augmenté. Ces deux principes ont été mis en œuvre à travers une vaste politique de standardisation. Chaque élément graphique a, pour la première fois, fait l'objet d'une normalisation dans les moindres détails (formes, couleurs, emplacements, dénominations…). Fondée sur un constat d'hétérogénéité des formes graphiques existantes, la nouvelle signalétique, standardisée, a été instaurée en opérateur d'uniformisation de l'environnement : « On a surtout fait un constat de la diversité dans la manière d'écrire les choses. Et c'est vrai que (…) visuellement c'est quand même assez flagrant, parce que déjà il y a des espaces différents qui communiquent, mais à l'intérieur du même espace, forcément on retrouvait des plaques différentes, etc. Intellectuellement on s'est aperçu qu'il y avait des choses qui ne fonctionnaient pas et donc on s'est mis en charge de proposer quelque chose » (entretien Q.W., ancien membre de l'équipe de conception de la signalétique).

Avec cette stratégie, les designers, signaléticiens, typographes, architectes et cartographes qui ont participé au projet ont accentué le rôle des panneaux indicateurs dans l'aménagement d'un environnement circulable (Denis et Pontille, 2011). Ce n'est plus chaque station, mais le réseau de transport dans son ensemble qui s'est trouvé transformé, unifié par delà les différences architecturales qui le caractérisent. La signalétique a ainsi été investie comme un outil d'aménagement graphique de l'espace.

Figures de l'usager et modalités attentionnelles

Le renouvellement de la place, de la forme et du rôle de la signalétique a profondément modifié l'économie langagière des relations avec les usagers. Jusque-là l'information-voyageurs était un domaine qui relevait presque exclusivement de l'oral et qui était réservée à l'assistance des usagers lors des incidents (Grosjean 1989 ; Lacoste, 1997 ; Borzeix, 2001). Sortant du double cadre des situations de perturbation et de l'interaction orale, la signalétique installe en stations une information-voyageurs ordinaire, omniprésente, attachée à l'espace. Se faisant, elle fonde une politique de l'attention, invitant les voyageurs à s'immerger dans une nouvelle écologie graphique, support d'un usage convenable du service de transport et aide à la réussite de cette activité à la fois personnelle et collective qu'est la mobilité.

Information

De nombreux éléments de la signalétique sont faits pour *informer*. Il faut toutefois préciser le cadre de ce terme qui n'est pas si général ici qu'il pourrait le paraître. Tout d'abord, nous venons de le voir, la posture du voyageurs informé n'est pas nouvelle pour l'entreprise. Elle a fait l'objet de nombreuses réflexions et de grands moyens ont été mis en œuvre en son nom. Pendant longtemps, l'information a toutefois été pensée comme un service spécifique, qu'il fallait fournir uniquement lorsque les conditions normales du réseau étaient mises à mal. Avec l'élaboration d'un dispositif de signalétique multimodale, le domaine s'est grandement élargi. Non seulement l'écrit a été intégré comme ressource à part entière de l'information voyageurs, mais la nécessité d'informer les usagers s'est aussi considérablement renforcée : elle concerne désormais les situations ordinaires.

Du coup, la posture s'est elle-même déplacée. Le voyageur qui attend de l'aide en cas de perturbation a peu à peu été enrichi d'un usager qui cherche à mieux contrôler les conditions de son trajet. L'installation progressive de technologies d'information en temps réel est un cas exemplaire de ce mouvement. Le document qui présentait les grandes lignes d'une « politique de l'information des voyageurs » en 1993 en exprime ainsi les enjeux.

> *« Il faut également assurer au voyageur une maîtrise du temps lors de son déplacement, en informant [...] sur le temps d'attente en fonction des conditions réelles d'exploitation » (document RATP, 1993, p. 14).*

L'information est présentée comme source de maîtrise. Le voyageur informé est un voyageur auquel on donne les moyens d'être autonome. Il s'agit donc d'un service à part entière, qui doit être sans arrêt enrichi dans le cadre de l'offre générale de transport : « *On a en projet l'installation d'un élément qui va se placer sur la trémie (en haut des escaliers en entrée de station) qui vous permettra de savoir si ça vaut la peine de descendre, si on peut vous vendre un ticket ou pas, pour éviter que vous fassiez l'aller-retour pour rien. C'est une plaque avec vraiment une notion de service, avec les premiers trains, les derniers trains, qui dit « pour acheter un ticket, ce n'est pas la peine de descendre, prenez l'autre entrée* » (entretien, L.T., responsable de la normalisation de la signalétique).

La posture elle-même déborde largement le cadre des transports en commun. Son inscription dans le dispositif de la signalétique participe au vaste mouvement historique qui caractérise, selon plusieurs chercheurs, le développement des sociétés technologiques. Elle accompagne les nombreux autres dispositifs qui transforment les modes de gouvernement de la surveillance vers la communication, où le gouvernement lui-même « *s'appuie sur l'existence d'un citoyen informé* » (Barry, 2001, 48). De ce point de vue, la notion d'information n'a rien de neutre : « *Le concept même d'information implique un lecteur qui devrait être informé. C'est un concept aussi bien moral que technique* » (Barry, 2001, 153).

En proposant d'abondantes informations, dont certaines permettent de superviser l'état du réseau, le dispositif de la signalétique opère donc un double engagement. D'un côté, il donne des prises nouvelles pour éprouver et contrôler l'efficacité du service de transport. De l'autre, il place les usagers en situation de maîtrise éclairée de leur propre parcours.

La posture du voyageur informé repose sur une série d'artefacts dont les qualités principales sont langagières. Ils exposent des phrases plus ou moins complexes, qui composent des messages. Les modules de la signalétique sont ici conçus comme des textes qui doivent être lisibles. Cependant, la circulation d'informations n'est jamais une opération immédiate et transparente. Au contraire, elle demande un travail particulier : lire une affiche est une chose, produire une information (et donc une ressource pour agir) à partir de ce qui est écrit en est une autre.

Pour devenir « informés », les voyageurs n'ont pas seulement à s'engager dans des séquences de déchiffrement. Ils doivent aussi mettre en correspondance les informations qu'ils ont glanées. Par exemple, si un tableau indique les horaires des premiers et derniers

métro en fonction des jours de la semaine, des week-ends et des vacances, les voyageurs doivent aligner deux éléments pour être véritablement informé : ce qu'indique le tableau et l'heure et le jour de la semaine actuels. De plus, parce que toutes les informations n'apparaissent pas sur un panneau unique, les voyageurs doivent forger une chaîne de lectures, d'un texte à un autre, au fil de leur trajet. En d'autres termes, ils ne doivent pas glaner des informations qui seraient naturellement exposées dans l'environnement, mais articuler différents éléments textuels qui leur permettent de produire une information suffisamment riche, susceptible de devenir une ressource pertinente pour leur déplacement.

Planification

Une autre posture, largement inscrite dans le dispositif, est celle du planificateur. Ici, c'est moins la maîtrise qui est mis en scène dans les documents qui présentent la signalétique que l'anticipation. Le voyageur y est décrit en tant qu'organisateur de son déplacement qu'il traduit en itinéraire et garde en tête durant toute la durée du trajet. Le voyageur ainsi inscrit dans le dispositif est doté de compétences de calcul et de prévision. C'est un voyageur rationnel qui adopte une attitude stratégique face au déplacement qu'il souhaite effectuer. Même si l'on peut évidemment en critiquer le réalisme, il y a pourtant un intérêt à prendre en considération cette posture dans la mesure où elle n'est pas seulement utilisée comme un argument rhétorique, mais qu'elle est intégrée matériellement dans les espaces de transport.

La planification fait pleinement partie des scénarios d'usage inscrits dans la signalétique. Elle implique un travail différent de celui que requiert la posture du voyageur informé. Avec les différents outils qui soutiennent la planification, le voyageur est censé traduire son projet de déplacement (« aller à tel endroit ») en une série d'opérations concrètes (« atteindre cette station en prenant telle ligne, puis en changeant à tel endroit pour prendre telle autre ligne ») qui composent une projection point à point de son parcours. Au-delà des seuls plans (du réseau et du quartier), cette posture est notamment inscrite dans les panneaux de « nomenclature » qui présentent, pour la ligne que l'on s'apprête à prendre, les arrêts et les correspondances que l'on rencontrera.

> *« Visualiser son trajet avec la nomenclature… Juste avant d'accéder au quai, le voyageur la consulte pour confirmer sa direction ou sa correspondance. Le trait symbole de la trajectoire de la ligne passe dans sa couleur et toutes les correspondances possibles à chaque station sont indiquées »* (document RATP, 1997, p. 6).

La posture du planificateur s'appuie sur des supports que le voyageur doit consulter. Nous utilisons ce terme pour rendre compte d'une forme d'engagement plus forte que la lecture. Les plans ou les tableaux de destinations et d'horaires ne sont en effet pas conçus pour délivrer un message. Ils exposent des données très variables sous la forme d'un ordre graphique auquel leurs utilisateurs doivent se plier pour les manipuler. Ce sont de véritables outils d'aide au calcul. La consultation s'accomplit ainsi comme une collecte d'éléments variés (le numéro d'une ligne, le nom d'une station, un horaire…) qu'il s'agit ensuite d'aligner afin d'obtenir un mode opératoire. De ce point de vue, l'équipement du voyageur prend forme dans des appuis graphiques qui l'engagent dans une activité différente de la lecture : « *Une carte c'est quand même un système d'information qui oblige la personne à travailler.* [...] *La carte ça vous dit tout et rien en même temps, c'est- à-dire que vous devez trouver son mode d'emploi, vous devez trouver votre point de départ, vous devez trouver votre point d'arrivée et puis réussir à comprendre tout ce que l'on a mis dedans pour voir les correspondances et tout le reste*… » (entretien Q.W., ancien membre de l'équipe de conception de la signalétique).

Ce travail de planification met le voyageur dans la même position que la personne, imaginée par L. Suchman dans son célèbre exemple de descente de rapides en canoë, qui « *s'assoit un moment au bord des chutes et prépare* (to plan) *la manière dont elle va*

descendre » (Suchman, 2007, 72). Cet acte est fait avant le parcours lui-même et fournit « *une sous-spécification des opérations à exécuter* » (Conein et Jacopin, 1993, p. 77).

Mais la situation diffère ici sur deux points. D'une part, la planification n'est pas effectuée à partir d'une position géographique qui surplombe l'ensemble du paysage. Dans l'enceinte du métro, le voyageur n'est jamais « au bord des chutes », il ne voit pas la totalité de l'environnement de ses futurs déplacements. Pour planifier son trajet, il est face à des représentations graphiques qui lui fournissent un point de vue panoramique sur le métro, à partir duquel il peut rassembler des types particuliers d'instruction. Contrairement au canoteur, il n'a pas les moyens de planifier en se disant quelque chose comme : « *je vais aussi loin que possible vers la gauche, puis j'essaie de passer entre ces deux gros rochers* » (Suchman, 2007, 72). Le voyageur, une fois qu'il a choisi son parcours sait seulement qu'il peut « prendre la ligne 5 à *Bastille* en direction de *Place d'Italie*, changer à *Gare d'Austerlitz* pour prendre la ligne 10 en direction de *Boulogne*, et s'arrêter à *Cluny-LaSorbonne* ». Par conséquent, planifier ne sert pas au voyageur à faire le meilleur usage possible de sa dextérité pour aller d'un endroit à l'autre, contrairement au canoteur. La planification du parcours implique en revanche des savoir-faire sémiotiques. Elle le familiarise avec les noms de direction, les numéros de lignes, les couleurs… auxquels il devra faire attention au cours de son trajet.

D'autre part, à cause du caractère sémiotique des outils de planification, le voyageur ne peut pas, une fois le parcours commencé, complètement « *abandonner le plan et ne compter que sur ses aptitudes incorporées* » (Suchman, 2007, 72). Les plans ne sont présents que dans les halls d'entrée, sur les quais et dans les rames elles-mêmes. En dehors de ces lieux, le voyageur n'a pas accès à la riche représentation des plans ou des tableaux de destination. Le succès de son trajet dépend à la fois de son habileté à comprendre localement l'indexicalité de chaque inscription et à mémoriser les instructions entre chaque instanciation du plan[2]. En tant que planificateur, le voyageur ne doit donc pas seulement mettre en cohérence le nom des stations, celui des directions, le numéro et la couleur des lignes pour atteindre la destination désirée : il doit mémoriser les résultats de son calcul et les transporter avec lui pour des pans entiers de son parcours.

Résolution de problèmes

La troisième posture contraste très fortement avec les deux premières. Jusqu'ici, nous nous sommes trouvés face à un voyageur en pleine possession de ses moyens qui sait adopter une posture rationnelle pour maîtriser tous les aspects de ses déplacements. En miroir, on trouve dans les scénarios des concepteurs un voyageur beaucoup plus fragile. Inquiet, celui-ci ne cesse de douter. Ses déplacements sont ponctués de questions existentielles.

> *« Où téléphoner ? Où acheter un ticket ? Comment sortir ? Quel bus prendre ? Sur son trajet, à chaque instant, le voyageur s'interroge »* (document RATP, 1997, p. 2).

Au centre de cette posture se trouve la notion d'incertitude. Celle-ci est centrale non seulement pour les concepteurs de la signalétique, mais plus généralement pour l'ensemble du domaine de l'information-voyageurs. Le document qui en présente les grandes lignes stratégiques dès 1993 s'appuie fortement sur elle. L'incertitude est présentée à la fois comme une caractéristique forte des usagers lorsqu'ils ne sont pas dûment équipés et comme un risque important pour le service de transport dans son ensemble.

---

[2]. La particularité de la signalétique parisienne réside précisément dans le grand nombre de ces instanciations qui permettent de nombreux moments de remémoration, voire la possibilité de reconfigurer les premiers itinéraires.

> *« L'absence ou la méconnaissance [d'un certain nombre d'éléments d'information] entraîne une incertitude pour le voyageur et crée des doutes sur les choix à faire ou sur la bonne réalisation de son déplacement en cours »* (document RATP, 1993, p. 2).

Dans cette période de réflexions, qui prendra corps dans la création du dispositif de signalétique multimodale, l'enjeu est clair : le voyageur est sans arrêt en situation de prise de décision. Les choix qu'il doit effectuer sont faits dans un état de forte ignorance que les différentes modalités de l'information-voyageurs sont destinées à apaiser.

> *« Pour améliorer la qualité du service du déplacement, la politique d'amélioration de l'information-voyageurs vise à réduire les incertitudes des voyageurs »* (document RATP, 1993, p. 2).

De ce point de vue, la signalétique opère de la même manière que le *packaging* dans le marché des produits alimentaires (Cochoy, 1999). En rendant visible l'ordonnancement des espaces et en marquant les liens entre les divers lieux (halls, couloirs, quais…), elle produit les conditions du choix : « [avec la signalétique], *à tout moment vous êtes devant un choix qui divise l'univers en deux : ce que vous pouvez atteindre en allant à gauche et ce que vous pouvez atteindre en allant à droite. Donc, la direction de notre système vaut pour la moitié de l'espace et l'autre direction vaut pour l'autre moitié* » (entretien L.C., ancien responsable du marketing stratégique).

Dans le cas du métro, le choix n'est bien sûr pas du même ordre que celui qui s'effectue dans un supermarché : il ne s'agit pas, en prenant un couloir plutôt qu'un autre, de faire jouer une quelconque concurrence économique entre des produits semblables. Pourtant la posture que les deux dispositifs présupposent est très proche. Signalétique et *packaging* inscrivent une posture d'usager fondée sur une version étroite du modèle de la résolution de problèmes. L'enjeu est de donner au voyageur tous les moyens possibles pour sortir d'un état d'indécision considéré comme naturel, d'autant plus qu'il se réactive à chaque embranchement, cage d'escalier, ou sortie de quai.

Mais si leur position peut sembler très proche de la figure mentaliste de la « résolution de problèmes », les concepteurs de la signalétique s'en détachent par les aménagements tangibles qu'ils produisent. Les éléments graphiques installés dans les espaces du métro sont pensés comme des ressources externes qui doivent aider le voyageur dans sa quête de solutions. La résolution de problèmes est reconfigurée dans un système cognitif large au sens où l'entend E. Hutchins (1994) : les tâches ne sont pas accomplies par un individu isolé et engagé dans une introspection délibérative. Les propriétés cognitives émergent des interactions entre les parties du système cognitif ; elles sont distribuées entre les humains et les artefacts (Norman, 1993). Dans cette perspective, la signalétique et les voyageurs sont censés travailler main dans la main : les concepteurs envisagent l'usage du métro à la lumière du modèle de la « cognition distribuée ».

Cette posture présente deux facettes. Si l'inquiétude et l'indécision y apparaissent comme des qualités quasiment intrinsèques au voyageur, elles ne sont jamais considérées comme des motifs de paralysie. Au contraire, elles sont toujours contrebalancées par les capacités projetées du voyageur à dépasser ses doutes avec certains modules de la signalétique. Les artefacts dans lesquels cette figure est inscrite sont principalement conçus comme des déictiques (Denis et Pontille, 2011), des énoncés comme « ici » ou « par là » proposés au regard des usagers. C'est en suivant les panneaux, et en respectant le sens des flèches directionnelles, que le voyageur peut réduire son incertitude. La résolution de problèmes passe par la mise à disposition de moyens rapides et peu coûteux pour effectuer des choix.

> *« À travers les couloirs, les panneaux se suivent, s'enchaînent et se ressemblent pour construire tous les itinéraires possibles. [...] Là où le parcours commence, le panneau met sur la voie à prendre et à suivre à la trace »* (document RATP, 1997, p. 9).

Pour adopter une telle posture, les voyageurs doivent donc accomplir des tâches bien particulières qui ne relèvent ni de la maîtrise, ni de l'anticipation. Ils doivent accepter de prêter attention à des éléments graphiques spécifiques, qu'ils sont censés reconnaître au fur et à mesure de leurs déplacements. L'exemple typique de ces composants est l'icône qui représente le numéro de la ligne. Mais des mots (tels que ceux des destinations de chaque ligne) sont également concernés par cette posture. Face à eux, les voyageurs sont censés voir des « mots dessinés » dont ils doivent pouvoir « *reconnaître les silhouettes* » (document RATP, 2002, diapositive n°15). Pour que cela soit possible, c'est-à-dire pour que la forme même des mots puisse compter comme une ressource pour l'action, les concepteurs ont travaillé à la normalisation de certaines caractéristiques visuelles et sémantiques, élaborant ce qui est revendiqué comme une véritable « *langue visuelle* » (document RATP, 2002). Parmi leurs propriétés, ces éléments atténuent, à partir d'une certaine distance, le penchant des voyageurs pour la lecture. L'enjeu est que certains mots soient moins lus que *regardés* et reconnus : « *L'important c'est qu'une destination soit une forme que je repère. C'est-à-dire : il est clair que 'Neuilly' et 'Château de Vincennes' ne doivent pas avoir la même forme. Et pour que ça n'ait pas la même forme, il faut d'une part écrire avec la première lettre en majuscule puis en bas-de-casse et, d'autre part, il faut diminuer la taille des caractères, pour que les panneaux puissent être lus quand on approche à une certaine distance, mais pour qu'au-delà ce soit la forme qui s'impose* » (entretien L.C., ancien responsable du marketing stratégique).

Ainsi façonnés et multipliés dans les espaces de circulation, ces modules sont constitués en repères beaucoup plus pervasifs que les plans ou les textes. Ils sont un ingrédient essentiel dans la production d'un environnement graphique où dimensions architecturales et langagières se mêlent (Fuller, 2002). Pour adopter cette troisième posture, le voyageur doit savoir se tourner vers cet environnement hybride. Au fil du trajet il doit pouvoir reconnaître les déictiques qui peuplent les stations et identifier les ressources pertinentes en situation de choix. En se laissant guider par les flèches et autres « mots dessinés », il doit pouvoir apaiser ses éventuelles inquiétudes et résoudre ses problèmes d'orientation en douceur, sans les pauses relatives à la situation de lecture ou l'engagement nécessaire à la consultation de dispositifs graphiques complexes.

Réaction

Enfin, certains aspects du dispositif font appel à une quatrième posture, qui donne à voir un voyageur essentiellement réactif. Débarrassé de ses capacités à organiser son parcours et de ses doutes abyssaux, celui-ci est présenté comme étant mû par des automatismes basiques que les éléments de la signalétique visent à activer.

> *« Sitôt vus, sitôt perçus… des signes qui parlent sans être lus. Tous les signes retenus dans la nouvelle signalétique se comprennent d'un seul coup d'œil. Leur répertoire est constitué de signes qui existent depuis toujours à la RATP et qui, rajeunis, provoquent des réflexes immédiats de l'utilisateur »* (document RATP, 1997, p. 2).

Ici le voyageur n'a plus de problèmes à résoudre. Les éléments graphiques sont conçus pour lui offrir le confort de l'économie. Ils sont façonnés et disposés pour l'alléger de toute introspection délibérative. Ce court-circuit du raisonnement et de la décision fonctionne sur le même principe que les systèmes cognitifs distribués tels les cockpits d'avion étudiés par E. Hutchins (1994). Il est inscrit dans des artefacts sur lesquels l'usager peut se reposer sur un mode quasi instantané. La posture suppose ainsi qu'une part de l'activité de déplacement soit rabattue sur des « tâches perceptives » (Hutchins, 1994). Les panneaux doivent provoquer, au moment même où ils sont aperçus, les actions convenables. Cette figure circonscrit donc une entité réactive qui entretient une relation apaisée aux espaces qu'elle traverse et à tout ce qu'elle peut y glaner pour accomplir son trajet. On en trouve la trace très explicite dès l'article séminal de R. Tallon et H.-P. Jeudy qui est un des fondements

théoriques de la signalétique. Les auteurs décrivent l'un des rôles de la signalétique ainsi : « il s'agit de réduire les écarts possibles dans la pratique de l'usager entre la perception et toute activité cognitive » (Tallon et Jeudy, 1977, 39).

Cette posture repose sur la capacité de certaines inscriptions à êtres aperçues de très loin. Dans ce cadre, les modules de la signalétique sont pensés comme des jalons qui accompagnent la marche et procurent un guidage opérant étape par étape. Ici, ce sont les matières elles-mêmes et les couleurs qui sont instaurés en motifs de l'action. Par exemple, on doit pouvoir suivre facilement les panneaux « Sortie » grâce à leur couleur clinquante. Généralement issues d'une histoire qui dépasse largement celle du métro, les conventions de formes et de couleurs se traduisent dans une sémiotisation partielle des supports. La forme d'une plaque, la couleur d'une icône ou l'emplacement d'un symbole peuvent ainsi soutenir des actes de langage identifiables d'un seul coup d'œil (« prends ce couloir », « l'escalator est par-là »…). Cette sémiotisation met en œuvre une intelligibilité de bas niveau qui radicalise la distribution de l'action dans l'environnement.

Les espaces du métro sont toutefois surchargés d'inscriptions. La délégation à l'environnement de tâches cognitives liées à l'orientation et au déplacement ne va pas de soi. Elle passe par une certaine sélection. Seuls certains éléments graphiques peuvent porter des enchaînements du type perception/action. Et ils sont toujours présents dans les stations parmi d'autres modules de la signalétique et d'autres formes d'écrit. : « *Pour 98 % des gens, 98 % des signes à un moment donné font du bruit, ils ne leur communiquent rien d'intéressant. Donc il faut amener à ce qu'il y ait une compréhension assez générale de la façon dont les divers registres d'émission s'articulent, par les codes couleurs par exemple, par leur position relative, de façon à ce que la personne puisse un peu automatiquement sélectionner le registre, et à ce moment-là savoir vers quoi elle doit diriger soit son intention, soit ses pas* » (entretien L.C., ancien responsable du marketing stratégique).

Adopter la posture d'une entité réactive, même un court instant, suppose donc une forme d'engagement très particulière à la fois avec l'espace et avec la foule des artefacts graphiques qui le peuple. Pour parvenir à être réactifs, les voyageurs doivent accepter de déléguer le contrôle de leur trajet à leur environnement. Il leur faut se laisser « *prendre par la main* », selon l'expression du responsable de la normalisation de la signalétique, en se fiant à certains modules.

Cette forme d'engagement est très proche du régime d'emprise qu'ont mis en lumière C. Bessy et F. Chateauraynaud (1995) à propos des rapports qu'entretiennent certaines personnes aux objets. Elle passe en quelque sorte par une mise sous tutelle du voyageur. Ou plutôt un corps-à-corps qui annule toute prétention humaine à l'objectivation, c'est-à-dire l'abandon d'une maîtrise cognitive et l'adoption d'un état « se caractérisant par l'absence de rupture entre les êtres (...) [qui] ne permet aucun détachement » (Bessy et Chateauraynaud, 1995, 263). On en saisit toute la portée dès que l'on envisage des cas de rupture. Les panneaux manquants, ou les stations qui n'ont pas encore été complètement rénovées produisent un effet de décrochage coûteux et montrent que la délégation presque complète du guidage aux seuls artefacts graphiques représente toujours un risque : celui d'abandonner toute maîtrise, même partielle, de l'action.

Coproduction de la fluidité et autonomie des usagers

En introduction de cet article, nous avons associé la mise en place d'une nouvelle signalétique dans les années 1990 au mouvement de modernisation des services publics. Nous avons vu que les diverses analyses de cette mutation se sont focalisées sur les transformations du travail des agents, placés en première ligne d'une relation qui n'est jamais jouée à l'avance. On pourrait être tenté de comparer les deux situations et de ne voir dans la signalétique qu'un élément d'architecture qui aménagerait l'espace par sa seule présence. Les panneaux indicateurs constitueraient dans ce cas des ressources

supplémentaires mises à la disposition du public afin de lui faciliter l'accès au service de transport.

Or la signalétique engage aussi les voyageurs eux-mêmes. Devenue outil principal d'aide à l'orientation dans les couloirs du métro, elle installe une véritable *politique de l'attention* qui suppose des voyageurs qu'ils soient attentifs non seulement à l'environnement au sein duquel ils évoluent mais aussi aux différents signes qui en constituent le mode d'emploi. Nous avons ainsi montré que, dans certains cas, il importe que le voyageur sache lire des textes afin de les transformer en informations pertinentes dans la réalisation de son trajet, voire qu'il s'engage dans des phases de consultation de données variées pour planifier son déplacement. À d'autres moments, au contraire, l'usager doit savoir refuser d'être en posture de maîtrise et s'en tenir à des coups d'œil furtifs pour se laisser guider en réagissant uniquement aux indices graphiques de l'environnement.

Ces quatre postures peuvent être appréhendées comme les principaux « scripts » de la signalétique, au sens où l'entend M. Akrich (1993). L'intérêt de ce vocabulaire tient dans son caractère sémiotique : les scripts ne désignent pas des types d'usagers réels, ni des catégorisations (même si parfois ils s'appuient dessus), mais des programmes d'action encapsulés dans les objets techniques. Dans le cas de dispositifs dédiés à accompagner la relation de service, ces programmes donnent à voir des formes d'engagements possibles de la part de l'usager, formes qui sont à la fois supportées et attendues par le fournisseur. Leur identification permet donc, d'une part, de mettre en lumière les conditions sociotechniques du cadrage de la coproduction du service et, d'autre part, de comprendre le type de coproduction sur lequel mise le fournisseur.

Mais à la coproduction de quoi, exactement, les voyageurs sont ils invités à travailler par le biais de la signalétique ? Avant tout à la coproduction d'une mobilité la plus fluide possible. Comme le remarquent A. Amin et N. Thrift, la circulation des biens et des personnes s'appuie sur des ressorts, une série de points fixes qui constituent des *« infrastructures immobiles de la mobilité* » (Amin et Thrift, 2002). La signalétique est de ceux-là. Contrairement à d'autres artefacts, elle ne peut cependant réussir qu'à la condition d'une implication forte des usagers, c'est-à-dire ici leurs capacités à se plier aux formes d'engagement inscrites dans le dispositif, à s'aligner aux figures qui le fondent. C'est dans la rencontre heureuse entre usagers convenablement engagés et modules signalétiques convenablement dessinés et installés que la fluidité peut être améliorée.

Si, à première vue, les manières d'organiser cette coproduction « socio-graphique » de la fluidité semblent restreintes, voire évidentes, notre enquête montre au contraire qu'elles peuvent varier et qu'elles soulèvent des questions sensibles. Il faut d'abord prendre la mesure de la rupture qu'a effectuée cette signalétique par rapport aux modèles qui la précédaient : c'est un dispositif pluraliste qui a été mis en place, en lutte contre le régime hégémonique de la lecture. La politique de l'attention mise en œuvre dans les espaces du métro assume et défend un élargissement du spectre des rapports possibles aux formes graphiques. Cette pluralité est conçue comme une réponse aux exigences d'accessibilité des lieux publics. Chacun est censé pouvoir y trouver une forme d'engagement qui lui convient. « *Dans un système comme ça, chacun va chercher le code qu'il préfère. Vous, vous allez me dire c'est la jaune, d'autres vont dire la une, et mon père il va me dire c'est La Défense, parce qu'il s'en fout des numéros…* » (entretien L.T., responsable de la normalisation de la signalétique).

Mais cela ne signifie pas que chaque figure est présente à tout moment et en tout lieu, au contraire. L'ordonnancement graphique de la fluidité passe par la distribution des modules dans l'espace, et donc la répartition des scripts dans les parcours[3]. La possibilité de planifier

[3]. De la même manière que les formes d'assignation varient dans la ville (Latour et Hermant, 1998, 98-104).

son trajet en s'appuyant sur une carte du réseau est par exemple associée à des sites précis au sein desquels le temps nécessaire à l'opération ne risque pas de mettre pas à mal la circulation d'autres voyageurs : hall d'entrée, quai et rames. Dans les couloirs, ce sont, inversement, la réaction et la résolution de problèmes qui sont privilégiées par la mise à disposition de panneaux exposant seulement des flèches, des numéros de lignes et des noms de stations. La pluralité des formes d'engagement supportées et attendues par la signalétique opère donc à la fois une ouverture des registres possibles de relation entre usagers et environnement et une exigence forte de compétences de la part des premiers qui doivent savoir passer d'un registre à l'autre pour trouver leur chemin et participer ainsi à la coproduction du rythme collectif de la mobilité métropolitaine.

Pour pleinement comprendre les conditions d'une telle coproduction, il est utile, enfin, de se détacher des seuls modules de la signalétique et des formes d'engagement précises qu'ils visent à supporter pour revenir sur l'ambition même du dispositif et la place qui lui est attribuée dans les services dédiés aux voyageurs. Au sein des différentes transformations qu'ont connues les espaces du métro depuis les années 1980, la signalétique constitue une innovation, dont nous avons déjà souligné l'ambition (Denis et Pontille, 2010b). Elle est envisagée comme un service à part entière, présentée comme l'ossature possible des nouvelles stations. Son déploiement est considéré comme « *le programme de base autour duquel s'organise la mise en scène des lieux* » (Feignier, 2002, 16). Le principal objectif pour les enquêteurs était d'élaborer un « fil d'Ariane » (Wiart, Le Roux et Lomazzi, 1998) destiné aux voyageurs, afin que ceux-ci soient véritablement « *pris par la main* », selon l'expression de la personne responsable de la normalisation de la signalétique.

Outre que ce programme, tout entier tourné vers l'aide aux voyageurs, s'appuie en contrepartie sur l'adoption de leur part d'attitudes convenables, il doit aussi être compris comme la mise en œuvre d'un système autonome d'ordonnancement graphique de l'espace. En cherchant à prendre les voyageurs par la main, les concepteurs ont imaginé une signalétique redondante et omniprésente qui permet de se déplacer *seul* des halls d'entrée jusqu'aux quais et du départ jusqu'à l'arrivée. Dans un tel système, l'éventualité d'un recours à l'aide des autres est stigmatisée comme défaut d'un dispositif destiné à être autosuffisant[4]. Le voyageur devrait pouvoir arriver les mains dans les poches et parcourir le réseau sans rencontrer jamais personne. Dans certains cas, seuls ses yeux, rivés à l'environnement, lui seraient nécessaires pour réussir son trajet.

L'espace et le service qui sont ici façonnés reposent sur une solidarité sociotechnique où les relations sont essentiellement nouées autour d'un rapport personnel aux artefacts graphiques. La politique de l'attention qui est mise en œuvre à travers la signalétique implique que les voyageurs mobilisent des compétences cognitives et perceptives individuelles qui viennent s'ajouter, lorsqu'elles n'entrent pas directement en contradiction avec elles, aux compétences civiles nécessaires aux espaces publics (Goffman, 1973). En engageant les voyageurs dans la production de la fluidité, la signalétique s'appuie donc sur la figure d'un usager doublement autonome : capable de réaliser ses parcours en partenariat avec l'environnement graphique, sans l'aide ni des agents en station, ni de ses congénères.

Pour clore notre exploration de ce que la signalétique suppose de la part des usagers des transports en commun, nous voudrions insister sur ce qui est resté jusqu'ici un angle mort de notre analyse. Le modèle de la mise au travail du consommateur tel qu'il a été développé par Dujarier (2008) peut, s'il est mal interprété, laisser croire à un mécanisme de transfert transparent par lequel une part de travail existante au sein des entreprises est déplacée à la

---

4. De nombreuses autres ressources sont effectivement mobilisées par les usagers lors de leurs trajets, qui s'apparentent souvent à des composites du point de vue de l'information voyageurs (Lacoste, Michèle, 1997). Mais ce qui est intéressant de noter dans le cas de la RATP, c'est la relative perméabilité des préoccupations dans ce domaine. Le dispositif graphique est bel et bien conçu comme un instrument qui pourrait, virtuellement, suffire à tous.

charge des clients. On pourrait d'ailleurs dire cela de la signalétique : l'omniprésence de la signalétique serait un moyen de « déshumaniser » la relation de service en confiant sa gestion dans les espaces du métro à de plus en plus de panneaux et de moins en moins d'agents. Cette interprétation néglige la part de travail, interne cette fois, sur laquelle repose l'existence et la disponibilité même des panneaux (Denis et Pontille, 2010a). Si comme nous l'avons montré la signalétique repose sur le travail attentionnel des usagers, les panneaux eux-mêmes ne tiennent pas tout seuls : leur installation, leur supervision et leur maintenance ne sont pas des opérations anodines. La présence de la signalétique et son fonctionnement relève donc, en termes de travail, d'une écologie complexe entre visibilité et invisibilité (Star et Strauss, 1999 ; Denis et Pontille, 2012) qui va au-delà d'un transfert de charge des agents aux usagers.

Ce cas invite plus généralement à soulever la question de ce que produisent les interfaces mises à la disposition des usagers, ou des consommateurs. Une nouvelle implication dans la production de la valeur pour ces derniers, cela ne fait pas de doute. Et simultanément une forme d'invisibilité pour de nombreux travailleurs que les interfaces ne chassent pas, mais qu'elles font disparaître de la scène de la relation de service.

Références bibliographiques

Akrich, (M.), 1987, « Comment décrire les objets techniques »? Techniques et Culture, n° 9, 49-64.

Akrich (M.), 1993, « Les objets techniques et leurs utilisateurs. De la conception à l'action », in B. Conein, N. Dodier et L. Thévenot (éd.), Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire, Paris, Editions de l'EHESS, Raisons Pratiques, n°4, 35-57.

Akrich, (M.), 1995, « User Representations: Practices, Methods and Sociology », in A. Rip, T. J. Misa, et J. Schot (éd.), Managing technology in society the approach of constructive technology assessment, Pinter, 167-184.

Barry (A.), 2001, Political machines. Governing a technological society, New York, The Athlone Press.

Bessy (C.) et Chateauraynaud (F.), 1995, Experts et faussaires: pour une sociologie de la perception, Paris, Métailié.

Borzeix (A.), 2001, « L'information des voyageurs en gare du Nord », in A. Borzeix et B. Fraenkel (éd.), Langage et Travail. Communication, cognition, action, Paris, CNRS Editions, 203-230.

Cochoy (F.), 1999, « De l'embarras du choix au conditionnement du marché. Vers une socio-économie de la décision », Cahiers Internationaux de Sociologie, vol. 106, 145-173.

Conein (B.) et Jacopin (E.), 1993, « Les objets dans l'espace. La planification dans l'action », in B. Conein, N. Dodier et L. Thévenot (éd.), Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire, Paris, Editions de l'EHESS, Raisons Pratiques, n°4, 59-84.

Denis (J.) et Pontille (D.), 2010a, « Performativité de l'écrit et travail de maintenance », Réseaux, n°163, 105-130.

Denis (J.) et Pontille (D.), 2010b, Petite sociologie de la signalétique. Les coulisses des panneaux du métro, Paris, Presses des Mines.

Denis, (J.) et Pontille, (D.), 2011, « Aménager des espaces circulables. La dynamique des déictiques », Sciences de la Société, (80), 177-192.

Denis, (J.) et Pontille, (D.), 2012, « Travailleurs de l'écrit, matières de l'information », Revue d'Anthropologie des Connaissances, vol. 6, n°1, 1-25.

Dujarier (M.-A.), 2008, Le travail du consommateur : De McDo à eBay : comment nous coproduisons ce que nous achetons, Paris, La Découverte.

Fuller (G.), 2002, « The Arrow-Directional Semiotics: Wayfinding in Transit », Social Semiotics, vol. 12, n°3, 231-178.

Gadrey (J.), 1994, « Les relations de service et l'analyse du travail des agents », Sociologie du Travail, vol. 36, n°3, 381-389.

Goffman, (E.), 1973, La mise en scène de la vie quotidienne tome 10 : La présentation de soi, Paris, Minuit. Paris.

Grosjean (M.), 1989, L'Annonce sonore, Paris, RATP, Département du développement, Unité prospective.

Hutchins (E.), 1994, « Comment le 'cockpit' se souvient de ses vitesses », Sociologie du Travail, vol. 36, nº 4, 451-473.

Joseph (I.), 2004, Météor. Les métamorphoses du métro, Paris, Economica, coll. Études sociologiques.

Kokoreff (M.), 1992, Espace public, communication et propreté : l'exemple du métro, Paris, RATP, Département du développement, unité prospective.

Lacoste (M.), 1997, « L'information à visage humain : la place des agents dans un système d'information-voyageurs », in D. Bayart, A. Borzeix, M. Lacoste et J. Theureau (éd.), Les traversées de la gare. Une méthode des trajets pour analyser l'information-voyageurs, Paris, RATP, 25-81.

Latour (B.) et Hermant (É.), 1998, Paris ville invisible, Paris, Les empêcheurs de penser en rond / La Découverte.

Lévy (E.), 2001, « Saisir l'accessibilité, les trajets voyageurs à la gare du Nord », in M. Grosjean et J.-P. Thibaud (éd.), L'espace urbain en méthodes, Paris, Parenthèse, 47-62.

Monjardet (D.), 1985, « À la recherche du travail policier », Sociologie du Travail, vol. 27, nº 4, 391-407.

Norman (D.), 1993, « Les artefacts cognitifs », in B. Conein, N. Dodier et L. Thévenot (éd.), Les objets dans l'action. De la maison au laboratoire, Paris, Editions de l'EHESS, Raisons Pratiques, n°4, 15-34.

Oudshoorn, (N.) et Pinch, (T.), 2003, How Users Matter. The Co-construction of Users and Technology, Cambridge, MIT Press.

Sharrock (W.W.) et Anderson (D.C.), 1979, « Directional hospital signs as sociological data », Information Design Journal, vol. 1, n°2, 81-94.

Star (S.L.) et Strauss (A.), 1999, « Layers of silence, arenas of voice: the ecology of visible and invisible work », Computer Supported Cooperative Work, vol. 8, n° 1-2, 9-30.

Suchar (C.S.), 2007, « Grounding Visual Sociology Research in Shooting Scripts », Qualitative Sociology, vol. 20, nº 1, 33-55.

Suchman (L.), 2007, Human-Machine Reconfigurations. Plans and Situated Actions 2nd expanded Edition, Cambridge: Cambridge University Press.

Timpf (S.), 2002, « Ontologies of Wayfinding: a Traveler's Perspective », Networks and Spatial Economics, vol. 2, nº 1, 9-33.

Weller (J.-M.), 1998, « La modernisation des services publics par l'usager : une revue de la littérature (1986-1996) », Sociologie du Travail, vol. 40, nº 3, 365-392.

Weller (J.-M.), 1999, L'État au guichet. Sociologie cognitive du travail et modernisation administrative des services publics, Paris, Desclée de Brouwer.

Sources

RATP, 1993, *Politique de l'information des voyageurs. Point sur la mise en œuvre*, Conseil d'Administration du 29 Octobre 1993, 39 p.

RATP, 1997, *Signalétique multimodale. La RATP fait signe aux voyageurs*, Document de présentation interne, Département des projets, Conception de l'information, 12 p.

RATP, 2002, *La signalétique de la RATP*, Document de présentation interne, Unité Conception et Identité des Espaces, 88 diapositives.

FEIGNER (S.), 2002, « Le renouveau du Métro », *Entre les lignes*, n° 123, p. 12-21.

Tallon (R.) et Jeudy (H.-P.), 1977, « Signalisation, signalétique, la différence ? », *Communication et Langages*, n°36, p. 33-43.

Wiart (A.), Le Roux (A.) et Lomazzi (M.), 1998, « Signalétique, le nouveau fil d'Ariane », *La vie du rail et des transports*, n°57, 30-35.