

GARES EN MOUVEMENTS

PLAN URBAIN MINISTÈRE DE L'ÉQUIPEMENT, DU LOGEMENT, DES TRANSPORTS ET DU TOURISME

LES AUTOMATES DE MONTPARNASSE

LES TRANSACTIONS, LES AGENTS... ET LES USAGERS ?

Dominique Boullier

La gare supportera-t-elle encore longtemps les usagers ? C'est une question paradoxale qui peut se poser avec l'introduction massive des automates dans ces espaces. Si une gare ne vit que de clients, ce modèle marchand évacue certains usages et formate les humains de façon très particulière. Si une gare n'accueille que des voyageurs, il s'agit d'un modèle fonctionnel, d'une définition des humains par leur activité technique et motrice de déplacement. Des clients et des voyageurs, cela suffit-il à définir un cadre d'interaction ?

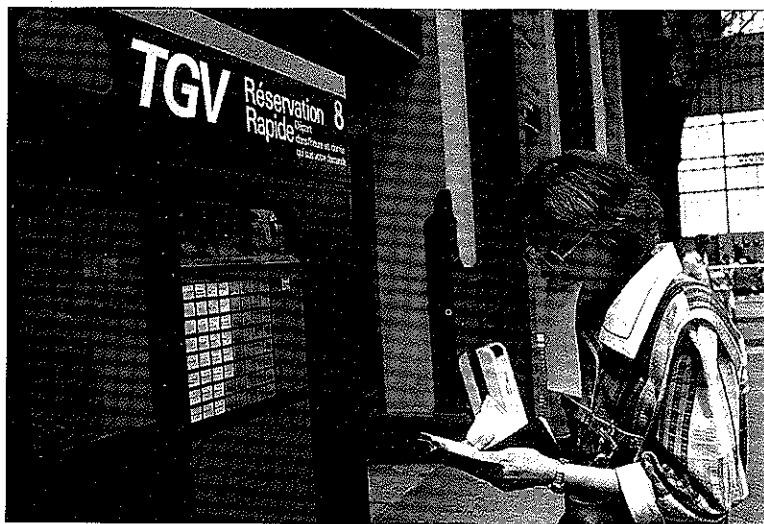
La question est plus souvent posée de l'éventuelle disparition des agents sous la pression des automates : des gares automatiques sont déjà opérationnelles lorsque la fréquentation est faible. Mais si nous observons dès aujourd'hui l'agent-automate, pourquoi n'imaginerait-on pas un futur voyageur-automate ? Certes, nous abusons de l'absence de définition du vocable «automates», mais c'est pour mieux faire sentir que la procédure d'automatisation peut s'étendre au-delà des évidences habituelles : en fait, le voyageur-automate est déjà inscrit dans les machines et dans les espaces, il se manifeste déjà dans de nombreux comportements car il s'agit selon nous d'un régime d'ajustement qui relève en partie du régime de la familiarité étudié par Thévenot¹, d'un ajustement spécifique auquel contribuent humains et machines, les uns et les autres pouvant échanger leurs modes automates et leurs modes délibératifs.

Ce point de vue doit nous obliger à reconsidérer la pratique des espaces que sont les gares dans leur complexité, sans plaquer un modèle restreint de l'usager, sans oublier cette capacité que les humains ont à «fonctionner», à adopter un mode automatique de régulation, notamment lorsqu'il s'agit de gérer le déplacement. La qualification des gares et des espaces ou complexes d'échange comme «lieux-mouvements»² paraît judicieuse à ce titre car c'est bien la définition de l'usager comme «acteur-mouvement» qui à travers l'automatisation prend le dessus dans le programme «espaces-machines»³.

Automates d'hier et d'aujourd'hui

L'implantation d'automates dans une gare n'est pas en tant que telle une nouveauté. Le distributeur de chewing-gums des années 60 fait partie de la famille automates dans la mesure où il ne fait pas intervenir un service

humain mais propose au contraire un «self-service»⁴. Le distributeur de tickets de quais de la même époque relève du même univers (sa disparition fut progressive après l'introduction de l'accès libre aux quais et du compostage en 1978). Les distributeurs mécaniques de tickets de



Faire travailler l'usager.

métro à l'unité ou en carnet étaient aussi présents sans pour autant imprimer à tout l'espace un modèle spécifique de la transaction. De plus, ce ne sont pas les automates qui ont introduit la diversité des services dans les gares : ces services reposaient tous sur des schémas de

1. Thévenot, Laurent, «L'action qui convient» in *Raisons Pratiques, Les formes de l'action*, 1990, 1, pp. 39-69, «Objets en société ou suivre les choses dans tous leurs états», *Alliage*, n° 20-21, 1994.

2. Amar, Georges, *La station de métro comme «lieu-mouvement»*, Paris : RATP Prospective, 1989.

3. Cet article est issu de notre recherche menée en 1995 pour le Plan Urbain, la SNCF et la RATP «Automates en transit : l'automatisation de l'espace public de transport», D. Boullier (avec la collaboration de V. Vasseur).

4. D'un genre particulier, qui le différencie du self-service de la restauration rapide par exemple, puisque le paiement lui-même se fait sur la machine-distributeur.

Les Annales de la Recherche Urbaine n° 71, 0180-930-VII-96/71/10/11/12 © METT

transaction commerciale classique, avec intermédiaire humain, la seule variation résidant dans un modèle de self-service plus ou moins ouvert (cf. les librairies-journaux où l'on prend son journal soi-même mais où l'on paye à un vendeur alors que ce dernier continue à distribuer lui-même le tabac)⁵.

Il ne nous appartient pas de dire si un saut a été effectué depuis la fin des années 80 mais seulement de consta-



L'effet batterie fait agir l'automate en faveur du flux.

ter la multiplication des schémas de transaction automatisés pour des services de plus en plus nombreux.

Ce phénomène doit être rapproché de deux changements qui l'accompagnent de façon décisive :

- les automates se sont répandus dans toute la ville. La généralisation de la carte de paiement fut le dispositif-clé pour autoriser ces mutations : les distributeurs automatiques de billets, les cabines téléphoniques de plus en plus nombreuses et utilisables (car non dévalisées) en sont les marques les plus fortes dans le paysage urbain quotidien. La gare, les espaces de transit, ne font en cela qu'accueillir comme tout lieu public cette nouvelle forme d'offre.

- l'espace des grandes gares parisiennes fut progressivement restructuré en lien avec le développement du TGV. C'est un modèle de gestion accélérée des déplacements que valorise le TGV, modèle que la gare toute entière doit manifester, en optimisant la gestion de flux toujours plus importants⁶. L'automatisation des services de vente s'insère dans ce schéma en s'appuyant sur la nouvelle contrainte forte introduite par le TGV, la réservation obligatoire, qui multiplie les interactions entre la gare et ses usagers (qui doivent venir quelques jours avant de prendre leurs billets et ne peuvent plus arriver au dernier moment)⁶.

Ces deux phénomènes ont deux conséquences pour les concepteurs-gestionnaires des «lieux-mouvement» :

- une invasion progressive de «leur» espace par les automates, appareils dont ils n'assument pas vraiment la

responsabilité, qu'ils ne peuvent adapter à leur politique d'aménagement, et qui sont de ce fait considérés dans un premier temps comme des «intrus».

- une redéfinition des espaces pour traiter avant tout les flux massifs attendus en les séparant : la distinction grandes lignes arrivée/grandes lignes départ/banlieue s'impose comme cadre d'aménagement à partir des flux majoritaires, elle identifie bien l'usager comme un voyageur avant tout, un «acteur-mouvement» dont les trajets sont segmentés en trois types.

Mettre en ordre parcours et séjours

Au désordre des automates «intrus» et à la domination des flux, va succéder la mise en ordre des appareils au sein d'une politique de services qui se veut cohérente. L'impératif du flux ne disparaît pas, la présence des automates est maintenue et même renforcée mais tout cela s'ordonne à la SNCF dans un POG, plan d'organisation de gare. Dans le même temps la tension entre les qualités d'«espace de flux transport» et d'«espace urbain» ouvert à de non-voyageurs demeure : les fonctions commerciales larges de la gare sont maintenues. Au même moment pourtant, la RATP qui était allée beaucoup plus loin dans ce sens pour requalifier l'espace de transport comme espace urbain, fait machine arrière et se recentre sur son métier.

La configuration architecturale doit séparer les flux mais leur offrir aussi des voies d'accès rapide à leur destination supposée. Les entrées principales de la gare Montparnasse sont doubles : le métro et l'esplanade. Dans les deux cas, deux voies sont proposées qui vont se disjoindre totalement :

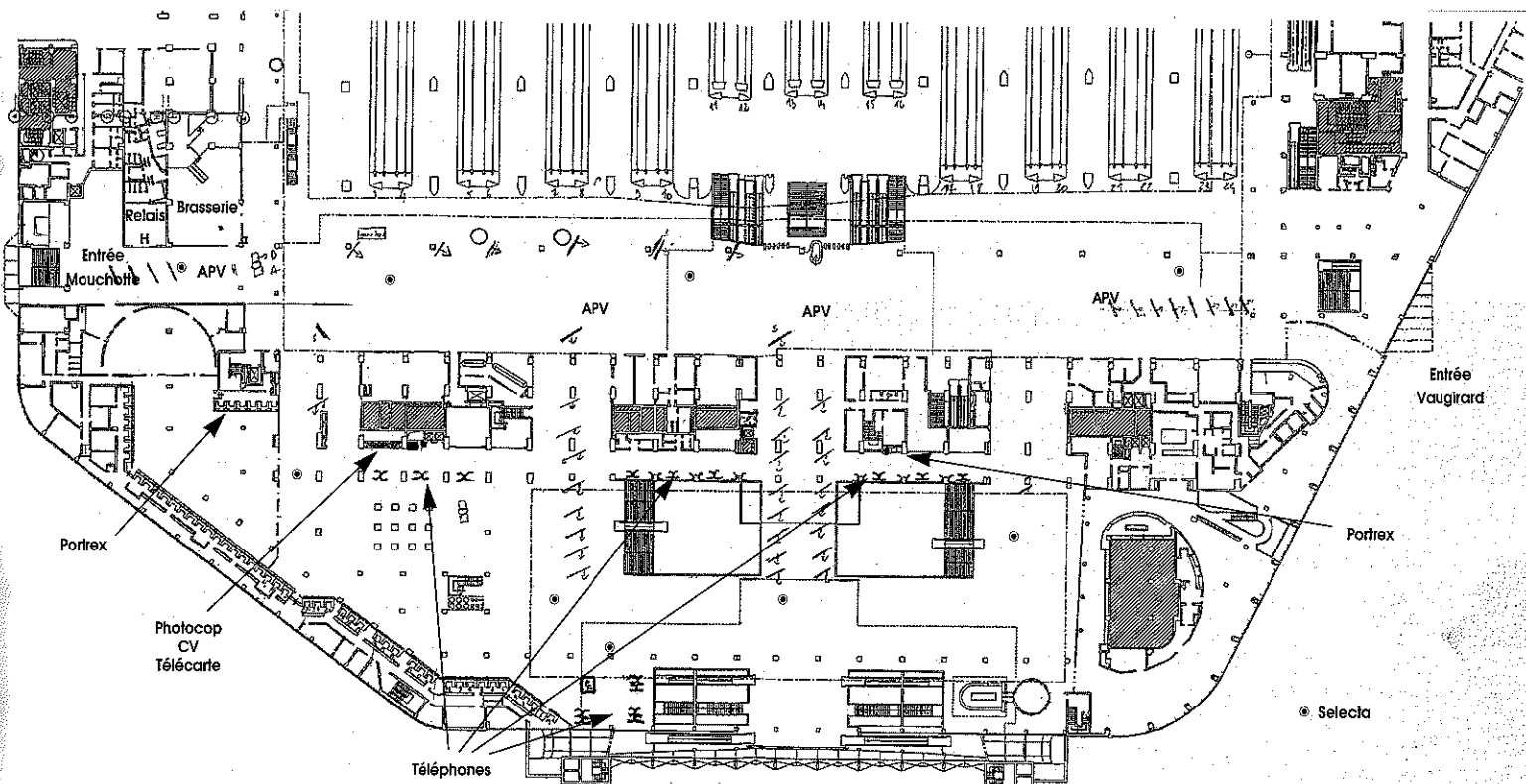
- la trajectoire grandes lignes qui «injecte» les voyageurs en façade, pour les faire monter le plus vite possible face à la «table d'orientation» clé que représentent les grands panneaux d'information;

- la trajectoire banlieue qui s'enfonce immédiatement dans les profondeurs de la gare et ressort en bout de course à l'entrée des quais.

Il faut noter que dans ce schéma, toute la gare est orientée très clairement : les trains sont en hauteur et au bout du trajet horizontal et ils sont tous dans cette même position. Le recul historique de la gare a laissé sur place les entrées de métro du boulevard Montparnasse et cela accentue encore le schéma dominant de profondeur hori-

5. Georges Ribeill rappelle cette multiplication déjà ancienne des services. En 1931, la nouvelle gare de l'Est comportait : «boutiques, cafés-restaurants, dépôt de colis, salle d'accueil (correspondance, bains, coiffeur, cireur, téléphone), buffet, hôtel» sans oublier les toilettes et les bibliothèques de gares, présentes dès 1852 ; Ribeill, Georges, «D'un siècle à l'autre, les métamorphoses de la grande gare française», Séminaire Lieux-mouvements de la ville, 17 février 1995.

6. Réservation obligatoire qui constitue une rupture par rapport au modèle d'usage établi, rupture qui n'est toujours pas acceptée par le public si l'on en croit les résultats du sondage massif récent de la SNCF.



Grandes lignes : 45 APV, 42 téléphones, 4 Portrex, 1 C. de V., 2 photocop., 2 sans-souci, 9 Selecta.

zontale, confirmé par l'installation de Vaugirard et de Pasteur encore plus éloignées de la « façade », qui reste le repère déterminant⁷.

En revanche, ce schéma de profondeur horizontale ne s'applique plus à la gare Pasteur où les trains sont en dessous d'un pont, l'accès extérieur (les taxis, les voitures) apparaissant, lui, comme un espace souterrain qui récupère de ce fait la profondeur. Ce modèle du pont s'applique ailleurs mais pose des problèmes de lisibilité de la gare dans son rapport avec l'extérieur, en l'absence de flux majoritaires structurants. Dans d'autres gares parisiennes, la présence de plusieurs niveaux, voire de gares départ séparées banlieues/grandes lignes ou TGV/autres trains rend le schéma général beaucoup plus complexe. Malgré tout, l'utilisateur peut parvenir à s'y retrouver par des effets de spécialisation forte des lieux. A Montparnasse, l'existence d'entrées latérales directes sur les quais pourrait contribuer à modifier nettement la lisibilité de la gare mais leur faible usage limite leur effet de désorganisation éventuelle : elles ne sont pas connectées directement à d'autres modes de déplacement et génèrent donc des flux limités. C'est bien l'échange inter-modal qui génère les flux majoritaires et qui produit un « complexe d'échanges ».

L'arrivée grandes lignes se gère, elle, par une succession de paliers descendant aux passages moins obligés :

le besoin de service est supposé moindre, l'urgence d'accès à la sortie n'est plus de la responsabilité du transporteur même s'il doit la faciliter en évitant surtout la rencontre avec les flux d'entrée. L'appel du métro vers le fond de la gare génère cependant un flux important qu'un responsable comparait à un « siphon de sol » !

Le flux banlieue présente, lui, cette particularité bien connue d'être réversible à heures données et les systèmes techniques comme les escalators en s'inversant génèrent de nouveaux circuits.

Cette organisation de l'espace selon les trois flux majoritaires a pour conséquence de concentrer les automates dans les flux d'entrée grandes lignes.

L'idéal du traitement de l'espace sur le mode du flux est constitué par le couloir de métro à orientation unique dont le dimensionnement est proportionné au débit prévisible : ce type de cadre, fortement contraignant pour l'utilisateur, le conduit à se comporter uniquement en voyageur et à passer en mode « automatique » guidé par le

7. Ce refus de recomposer la station RATP Montparnasse, déjà problématique lors de la démolition de l'ancienne gare, est devenu un objet de litige avec la SNCF et un inconvénient majeur pour les usagers lorsqu'il aboutit à ne pas prendre en compte l'allongement des TGV et la nouvelle gare Pasteur : la notion de complexe d'échanges repose alors entièrement sur la vitesse de défilement du trottoir roulant et sur l'énergie des voyageurs eux-mêmes.

déplacement de la foule elle-même. Chacun a pu faire l'expérience, lors de trajets habituels très répétitifs, de l'étonnement de se retrouver soudain à un endroit sans même avoir eu conscience des étapes précédentes, ou de choix de direction automatiques, qui se révèlent erronés parce que cette fois-ci, exceptionnellement, un autre but était prévu. Ce mode de déplacement relève pour nous du régime plus général de la familiarité, défini par Thévenot : il nous permet d'interroger la frontière humain-non humain en matière de fonctionnement automatique, dans la mesure où la réflexivité et la délibération y sont dans les deux cas absentes.

Mais ce mode ne parvient plus à s'imposer dès que la complexité des parcours potentiels s'accroît et dès que l'espace de transport devient en même temps un espace de services.

Du parcours du couloir au séjour dans la salle

La complexité naît du fait que ces espaces «salles» demeurent pourtant des espaces de transit et doivent majoritairement demeurer «de transit» sous peine de transformer la fonction de cet espace public en autorisant sa privatisation progressive par des «manants» (qui restent sur place), qui occupent l'espace, qui séjournent : non seulement ils entravent les flux mais ils «dénaturent» l'espace public. Or, toute offre de service est un encouragement au séjour, elle détourne ou interrompt une trajectoire.

Cette contradiction offre un terrain d'intervention privilégié à l'automate qui possède cette particularité de retraiter le service dans une logique de flux en limitant à l'extrême tout séjour. S'ouvre dans le même temps une incertitude sur le régime d'action dominant dans cet espace automatisé car les impératifs combinés du service et du flux peuvent donner lieu à de multiples interprétations (au sens de l'interprète d'une partition) par des acteurs très différents selon les conjonctures. Finie l'univocité supposée du couloir où le programme en béton, assisté par le compactage propre à la foule des voyageurs, produit du voyageur au sens strict.

Le POG doit contribuer précisément à régler cette incertitude par la lisibilité fonctionnelle des espaces. Il permet à la SNCF de se transformer en hôte pour ces prestataires de services qui deviennent alors des «invités», automates compris, l'hôte restant l'organisateur du lieu et imposant ses choix, dans certaines limites, aux automates qui s'installent. Mais cette insertion du service dans le flux par la médiation des automates suppose une réinvention de l'automate lui-même, qui ne sera plus identique au modèle urbain standard.

Réinventer un «automate de flux»

En effet, la structure technique des automates et leur seule propriété d'automates, où l'utilisateur est le seul

humain à travailler à la production du service, ne conduisent pas nécessairement à une domination de la logique de flux. Nous pourrions même dire que pour certains utilisateurs la charge de travail ainsi demandée induit nécessairement du séjour d'une durée supérieure à celle observée à un guichet-avec-agent. Il est intéressant d'observer précisément cette transformation des automates, cette mue nécessaire pour intégrer le programme du flux dans leurs propriétés physiques et techniques.

Le positionnement topographique le montre déjà clairement : les automates de vente de billets ou de nourriture sont placés en plein milieu des axes de déplacement départ et contribuent même à structurer ces axes : «l'allée royale» sous le panneau départ se meuble d'automates en batterie et de ce seul fait prend un statut renforcé d'entrée privilégiée (mais les escalators et le panneau contribuent à cette excellente lisibilité). Le guichet-avec-agent se trouve, lui, excentré et de ce seul fait est supposé perdre de son attrait pour le voyageur gouverné par le flux qui, pour tous les organisateurs d'espace, est déterminé par la valorisation absolue de la ligne droite, axiome issu de l'observation des voyageurs et valable quel que soit le contexte.

L'orientation des automates de vente et de nourriture, de biais à 30° par rapport à l'axe de circulation, permet d'accentuer cette ouverture vers le voyageur qui passe, sans le bloquer, elle permet de plus de rendre lisible simultanément l'occupation de tous les automates et donc d'offrir en permanence la vision immédiate de l'automate disponible. L'effet «batterie» est essentiel et, associé à l'orientation, fait agir ainsi l'automate en faveur du flux.

Le voyageur n'a plus affaire qu'à des batteries d'automates et non à un automate, et ce modèle, qui valorise la disponibilité constante, est mis en œuvre également pour les cabines téléphoniques et pour les distributeurs de nourriture. L'absence d'attache au cadre bâti, qui a surpris les agents SNCF eux-mêmes au début, contribue fortement à leur mise en valeur grâce au vide produit autour d'eux, de la même façon que le blanc est essentiel à la mise en page et à la mise en valeur du texte.

D'autres marques techniques ont petit à petit fait apparaître un programme anti-séjour : l'APV (automate point de vente) ne possède aucune tablette pour poser des objets, il ne possède pas non plus de porte. Les automates qui possédaient des portes les ont d'ailleurs perdues, indices qu'elles étaient d'une intimité, d'une appropriation et d'un permis de séjour trop contraires à la pression des flux. La cabine téléphonique l'a perdue en entrant dans la gare, le point Argent l'a perdue au fil du temps (sas avec seuil et porte d'abord, puis suppression de la porte seule, puis changement de matériel pour un service direct en façade).

En revanche, le photomaton nécessite toujours une entrée de l'utilisateur dans la «boîte» de l'automate et, au-delà des contraintes techniques propres à la prise de vue, ce seul fait est significatif d'un statut différent : il

s'agit d'une fonction indépendante du flux voyageurs, soit liée à une préparation de voyage (photo pour carte de réduction), et par là réalisée à un rythme différent, soit liée à l'usage urbain non-voyageur. De même, des distributeurs de billets dans un local avec porte sont installés par les agences bancaires présentes sur le site (Crédit Lyonnais en gare SNCF, et BNP en station RATP) mais l'offre intègre des services plus larges et reste reliée à une prestation sous forme de guichet humain dans le même espace : la différence avec le point Argent apparaît plus claire encore.

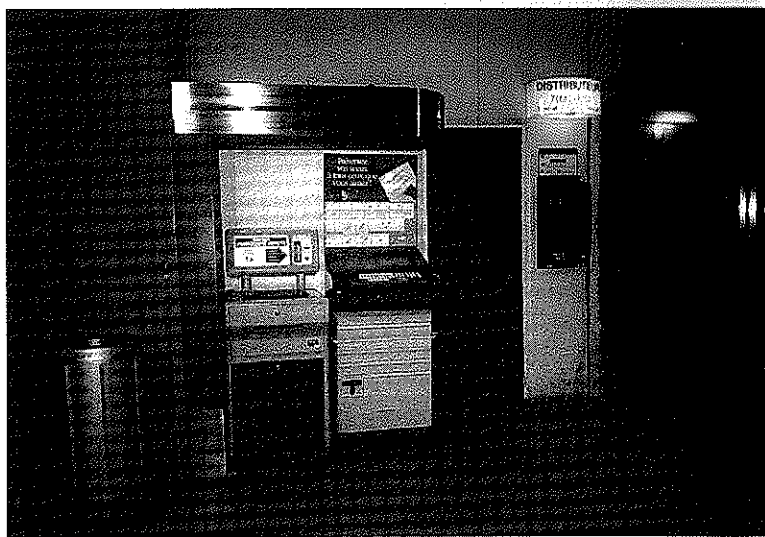
Urbanité et technicité

La gare possède en effet aussi une fonction urbaine indépendante du voyage et la forme technique de certains automates manifeste ces statuts différents.

Nous pouvons ainsi distinguer des familles d'automates où la dimension voyage est dominante et d'autres où la dimension urbaine l'emporte. Il ne sera pas anodin de remarquer que les localisations de ces familles d'automates ne seront pas identiques : seuls les APV et les distributeurs de nourriture sont vraiment dans les flux, les cabines et les points Argent en sont voisins mais un peu à l'écart (les franges), les photomaton et distributeurs de banques se trouvent, eux, plus nettement à l'écart des flux principaux sans pour autant être isolés. Le poids commercial des flux de voyageurs est tel en effet que nul ne peut s'autoriser à s'éloigner trop de l'axe de ces flux : certains commerces de Montparnasse (galerie marchande, fonds de la gare à l'opposé des accès métro) en ont fait les frais.

Ces dispositions nécessitent dans tous les cas des espaces vastes : la station RATP est un contre-exemple à ce titre. Coincée entre la ligne de péage et la frontière – virtuelle pour l'usager mais bien réelle pourtant – avec le territoire SNCF, bordée de plus par une agence bancaire qui lui prend un espace pourtant rare, cette station apparaît incroyablement inadaptée par sa taille au trafic qu'elle supporte. Le guichet central concentre les regards et les flux, et les automates doivent se blottir derrière les piliers, autre contrainte forte du lieu. Ils apparaissent clairement comme accessoires, comme «pièces rapportées», et la difficulté des voyageurs à décider comment orienter les files d'attente (fréquentes, car il n'y a que six distributeurs) pour ne pas gêner les accès, souligne encore leur caractère «d'intrus».

Cette différence considérable entre les deux traitements des espaces se rapproche de l'opposition établie par Panofsky entre l'espace agrégat dans les gravures du Moyen Âge (la station RATP) et l'espace analytique avec l'introduction de la perspective (la gare SNCF). Toute la question est de savoir si une gare doit être uniquement analysée, découpée en flux ou si d'autres opportunités d'agrégation sont offertes pour en faire un espace urbain et non, seulement, un espace de transit.



Le voyageur peut toujours débrayer de son mode automate... pour réagir à une offre.

Favoriser les flux mais aussi les tactiques d'opportunité

A travers l'exemple de l'enjeu commercial fort de l'axe des flux, il apparaît que la présence dans les flux n'est pas seulement affaire – fonctionnelle – de voyageur mais aussi affaire – commerciale – de client. De ce point de vue, c'est une logique de l'opportunité qui domine. Le voyageur choisit toujours la ligne droite, et l'axe des flux reste le plus efficace fonctionnellement. Mais, dans le même temps, ce voyageur est aussi un client, sensible à des sollicitations, à condition qu'elles se déroulent dans son champ de vision et ne nécessitent en aucun cas une recherche délibérée. Ce régime de l'opportunité fonctionne comme une dérogation vis-à-vis du régime automate du voyageur : c'est l'occasion qui fait le larron et le voyageur peut toujours débrayer de son mode automate pour réagir à une offre imprévue mais alléchante. Cette offre s'appuie sur un certain nombre de techniques qui relèvent du *teasing*, de l'excitation, réduite cependant, dans un contexte de flux massifs comme celui d'une gare, à sa plus simple expression. Il faut être vu, il faut être disponible, il faut être explicite quant à l'offre : le distributeur de nourriture est le prototype de ces impératifs, car la nourriture n'est pas, contrairement au billet de train, absolument indispensable pour voyager. Sa présentation dans les flux, en batterie, indépendamment du cadre bâti, renforce cette visibilité et la permanence de l'offre (il n'y a jamais la queue). La vitre offre un accès direct au produit qui sera délivré. L'habillage de couleur est standard et permet la reconnaissance (malgré une hésitation entre le rouge et le blanc).

En réalité, tous les automates doivent jouer cette dimension de l'opportunité pour encourager l'usage⁸ :

8. Gagnepain Jean, «Leçons d'introduction à la théorie de la médiation», *Anthropo-logiques* n° 5, coll. BCILL, Louvain-la-Neuve, Peeters, 1994.

l'affichage des fonctions des APV doit être clair et placé au sommet de l'appareil pour bien différencier l'offre, la couleur doit faire repère (grandes lignes/jaune ou banlieue seulement/orange).

Provoquer le désir, inciter au choix, c'est en appeler au client mais plus généralement à l'électeur (celui qui élit, qui préfère) qui vit en chaque voyageur, mais ici à un électeur gouverné par l'opportunité et non par la planification ou par la seule efficacité du voyage réduit à sa dimension transport⁹. Certains objectifs peuvent dès lors devenir contradictoires car une incitation réussie pourrait conduire à multiplier les lieux de séjour pour consommer et de ce fait viendrait entraver la logique même des flux. Des espaces spécifiques, nettement à l'écart mais très visibles, ont été réservés pour la consommation longue comme la restauration, espaces qui autorisent a contrario les automates à ne fonctionner qu'au flux et à l'opportunité, sans séjour possible.

Les degrés de confort sont d'ailleurs finement gradués entre lieux de restauration pour encourager ou non, selon les espaces, au séjour : debout au bar sans chaises sur les quais, avec quelques chaises dans la grande salle, avec plus de chaises et un retrait de la circulation pour les bars TGV et enfin avec séjour prolongé possible pour le restaurant principal bien à l'écart des flux mais avec un statut de pôle structurant tout l'espace, opposé aux guichets.

De même la vente de billets se fait à la fois par automates, en vente rapide au guichet, en vente semi-confortable et en vente confortable : cette différenciation de l'offre doit toujours être rappelée pour comprendre la place relative occupée par les automates. Elle inscrit un découpage potentiel des usages et des demandes : en fait, elle ne permet pourtant pas de décrire la diversité des usages observés pour un même automate.

Modèle et conditions de la transaction automatisée

Toutes ces opérations donnent lieu à un échange marchand et à un paiement¹⁰. Ce modèle n'est pas aussi évident qu'il y paraît : ainsi les transports aériens ont adopté un mode de prestation qui inclut de nombreux services annexes gratuits, tels que la nourriture ou les journaux. Dans ce cas, le voyageur ne se définit pas seulement par ses fonctions de déplacement, le fournisseur de transport devient prestataire d'un voyage «complet». Dans une gare, seul demeure gratuit l'usage de la salle d'attente, que l'on cherche pourtant à limiter et à réglementer, les autres lieux de séjour étant réduits à l'extrême (cf. le passage aux barres d'appui en remplacement des bancs dans certaines gares et stations). Les toilettes sont payantes mais, cas intéressant, n'ont pas été automatisées alors que, dans la rue, le système «sanisette» est fort répandu. De la même façon, la distribution du tabac demeure une tâche «humaine», remplie par le buraliste, et cela dans toute la France, alors que ces distributeurs sont répandus

dans le monde entier¹¹. L'argument de la complexité des tâches ou d'une quelconque surveillance ne tient pas dans ces cas.

Le modèle de la transaction automatisée s'inscrit donc dans la chaîne de production d'un service en fonction des traditions et des poids respectifs des acteurs présents sur ce marché : il n'existe aucune fatalité ou rationalité économique pure qui expliquerait ce développement de l'automatisme. Il s'agit bien d'une allocation de charges qui concerne l'ensemble des partenaires économiques concernés parmi lesquels le client.

L'automatisation prolonge un mouvement de standardisation de l'offre elle-même et d'industrialisation de la production des biens qui font l'objet de la transaction. Les produits alimentaires distribués par les automates n'ont rien à voir avec ceux fabriqués par le pâtissier du coin, ils se retrouvent aussi bien au bar qu'au bureau de tabac et leur passage au distributeur automatique s'inscrit dans une continuité, puisque la transaction «humanisée» elle-même ne comporte plus de valeur ajoutée. Le phénomène est identique pour la vente de billets SNCF puisque le développement des automates de vente accompagne l'industrialisation de la gestion de la vente, à travers le système Socrate : l'automatisation existe déjà au guichet, elle était même préfigurée dans les machines Mabel-Greta précédant Socrate. La formalisation du dialogue de vente a atteint de ce fait un degré très élevé accentué encore dans la vente au téléphone¹². Il n'est pas rare de voir des clients qualifier la relation avec l'agent d'automatique, ce que les agents eux-mêmes reconnaissent dans le cas de la vente dite rapide ou dans la vente de tickets de métro à la chaîne que l'on peut observer aux guichets RATP Montparnasse. Lorsqu'une valeur ajoutée spécifique doit faire partie du service (transaction complexe, personnalisée), le mode de vente change, vers la «vente confortable», plus proche du conseil. Quant aux cabines téléphoniques, l'automatisation des centraux a fait disparaître depuis près de vingt ans les demoiselles du téléphone et dans le même temps les cabines se

9. Le voyageur efficace ou planificateur peut fort bien placer l'automate dans sa séquence d'action prévue de longue date ou répétée fréquemment : mais il ne s'intéresse pas alors aux marques techniques qui cherchent à susciter l'intérêt chez un voyageur non motivé a priori. Pourtant, l'efficacité doit aussi comporter un art de l'opportunité.

10. Ce qui nécessite une chaîne particulière d'automates constituée par les distributeurs de cartes téléphones et les distributeurs de monnaie, qui n'ont d'autres fonctions que de rendre utilisables les automates eux-mêmes. Le lien entre ces automates repose pour une part sur la proximité mais pour beaucoup sur des indications d'orientation qui finissent parfois par ressembler à un jeu de piste.

11. Lorsque Louis Piazza voulut développer les automates distributeurs de cigarettes, il parvint à en installer 250 en 1986 mais fut contraint par le gouvernement, sous la pression des buralistes, à les retirer, et l'affaire suit encore son cours judiciaire.

12. Voir nos travaux sur les dialogues de vente et leur formalisation. D. Boulrier, M. Legrand, *Analyseur de dialogues homme-homme dans le secteur des services*, Ministère de la Recherche - SNCF, 1994.

sont développées dans toutes les rues : l'usage de la carte à puce a permis de les fiabiliser et d'étendre considérablement l'offre. Elles devront pourtant relever maintenant le défi de la personnalisation, de l'adaptation à des paramètres spécifiques à chaque usager sous peine de se voir supplantées par les mobiles¹³.

Une économie de services

Une fois ce travail de formalisation effectué sur le produit même, il est clair que son passage vers une automatisation de la transaction elle-même est plus aisé. De ce fait, dans l'économie des services, il est classique d'observer l'automatisation de la partie simple du service, simplicité que l'on a contribué à produire en formant l'ensemble de ses éléments.

Ceci a été fait par des entreprises disposant à la fois des capitaux et des savoir-faire pour gérer des transactions automatisées. L'usager peut n'apercevoir de l'automate que sa carcasse métallique ou son écran : pourtant s'il relève les noms figurant sur l'appareil, il découvrira des prestataires qui sont totalement distincts de la SNCF ou de la RATP. Par exemple, la maintenance des APV suppose une surveillance en temps réel effectuée par la SNCF (qui contrôle, approvisionne, répare les pannes simples et relève la caisse). Mais elle repose aussi sur les techniciens de CGA-Alcatel si la panne est plus importante. «L'effet batterie» là encore est important puisqu'il limite les conséquences de ces pannes sur un appareil. Pour les distributeurs de nourriture, le travail est réparti de la même façon entre la SNCF et Sélecta.

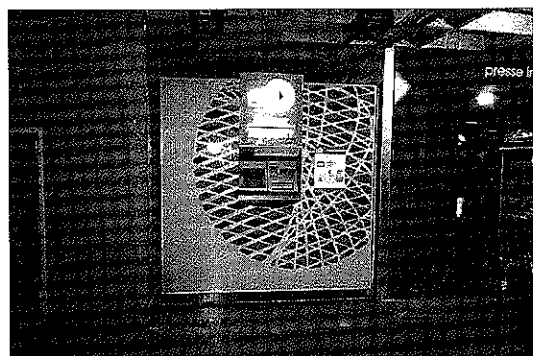
Un des atouts essentiels de l'automate serait sa capacité d'initialisation permanente, c'est-à-dire sa capacité à redémarrer à chaque instant comme s'il était neuf, toujours approvisionné, pour une nouvelle transaction, de façon inépuisable. Voilà un opérateur qui ne reconstituerait pas sa force de travail, qui ne ferait pas grève, qui n'aurait pas d'humeurs ni de fatigue... Tout cela n'est vrai qu'à la condition de mettre à son service de nombreux intervenants et cela dans des délais très courts. Et lorsque cette promesse n'est pas remplie, l'usager supporte très mal cette trahison¹⁴.

Le distributeur automatique n'est dans tous les cas qu'un terminal d'une chaîne de production du service qui peut associer de multiples partenaires. Et la qualité de sa prestation, sa fiabilité dépendent avant tout de la fiabilité du réseau ainsi constitué. Pour autant, la question reste posée – et l'usager ne manque pas de la poser – de la responsabilité : la SNCF ou la RATP en tant que propriétaires des lieux sont sommées d'assumer cette responsabilité. Parlant des automates comme des «intrus», la SNCF marquait bien dans un premier temps son statut extérieur à la prestation. Les considérant désormais comme des «invités», elle doit assumer son rôle d'hôte et donner des garanties à ses clients quant à la qualité du service, fourni pourtant par d'autres. Mais il n'est pas certain qu'elle assume totalement cette responsabilité : les exemples abondent

d'agents SNCF interpellés sur des pannes d'automates qui cherchent à se dégager de tout rôle dans l'affaire (appelez le numéro indiqué sur la machine). La SNCF, et à un moindre degré la RATP, n'a pas adopté vraiment un rôle d'intégrateur de services, alors qu'il s'agit pourtant de l'enjeu commercial déterminant.

Automate ou assistant : une redéfinition des frontières

Il est demandé à certains automates de prendre en charge des fonctions de plus en plus complexes. C'est en fait le cas du seul APV SNCF car les distributeurs de la RATP ont au contraire cherché à simplifier l'automate déjà existant pour le RER. La complexité des autres automates demeure limitée malgré le passage à des commandes à clavier et afficheur, substituées aux boutons poussoirs et tirettes d'antan. Cette complexité de l'APV ne tient pas tant à son ergonomie au sens strict mais au fait que la même ergonomie doit répondre à la fois à des demandes standard répétées et très familières pour l'utilisateur, à des demandes complexes ou rares, et aussi à des utilisateurs



Un opérateur sans humeur ni fatigue.

novices pour qui même l'opération standard paraît nouvelle. C'est encore rappeler cette évidence que l'espace d'une gare ou d'une station agrège des usagers-voyageurs très différents et cela de façon très provisoire, sans lien durable¹⁵, ce qui ne facilite pas la tâche de l'automate.

13. Sur ce point, voir nos travaux : D. Boullier, S. Chevrier, *Quels liens au loin ?* Publiphonie et mobilité, CNET 1994.

14. Cf. Latour, Bruno, «Le groom est en grève. Pour l'amour de Dieu, fermez la porte» in *La clef de Berlin et autres leçons d'un amateur de sciences*, Paris, La Découverte, 1993.

15. Nous avons depuis longtemps considéré que la politique commerciale d'un transporteur comme la SNCF serait incapable de gérer la diversité extrême de sa clientèle si elle ne disposait d'outils de fidélisation qui seraient autant de méthodes de tracage des parcours, des habitudes. Cela ne peut se faire que par l'institution d'un lien du type «abonnement transport» et non SNCF, c'est-à-dire indépendant des entreprises et des modes de transport, pour rester proche de la rationalité voyage qui est celle de l'usager. Cf. notre étude : «Y-a-t-il un client dans le réseau ? Technologies de communication et lien social dans le transport», Rennes, LARES-SNCF, 1987.

Le terme automates ne convient plus dès lors à ce type de machines. De même que nous avons vu des usagers adopter un mode automate de comportement, de même devons-nous envisager un statut de machine «automate» non automatique, c'est-à-dire qui ne se caractérise pas par un mode d'ajustement court et compact de l'offre et de la demande. Lorsque cet ajustement fait entrer, comme pour les APV, dans une procédure à choix multiples, avec essais-erreurs, avec appels à des ressources d'informations non locales mises à jour en temps réel, avec adaptation à des demandes particulières, nous entrons dans l'univers des assistants, assistants à la décision, construits sur des moteurs informatiques plus ou moins élaborés.

Autant l'adéquation offre-demande se gère dans le cas des «automates automatiques» par réduction des possibles, par standardisation de l'offre (des catégories et des procédures), par pliage et raccourci, autant les assistants proposent de déplier l'arborescence des choix, d'adapter l'offre à l'infini particularisme des demandes.

De ce point de vue, le clivage essentiel ne réside plus dans la qualité de l'agent (humain ou machine) car la frontière est incertaine. Il tient au mode d'ajustement entre le demandeur et l'offreur : mode déplié ou replié, mode assistant ou mode automate. Le demandeur peut souhaiter, selon les circonstances ou selon son expérience, une transaction automatique ou une transaction assistée mais chacune de ces transactions peut à son tour être produite par une machine ou par un humain, selon la configuration qui est la leur.

Dans tous les cas, «l'automatisation» du service personnalisé et complexe (mode assistant) ne peut se faire dans le même cadre technique et commercial que celle de l'opération standard ni même que celle de l'opération répétée : cette équivoque induit de fait des usages multiples et conflictuels et la polyvalence de l'automate se trouve dès lors mise en cause. Ainsi, l'offre actuelle ne procure aucun avantage à l'utilisateur expérimenté qui fait une demande répétée (il doit procéder pour toute nouvelle demande comme pour la première) ni à l'utilisateur demandeur d'un service particulier et complexe. Si l'arbitrage entre service et self-service se fait, selon Gershuny¹⁶, en fonction des coûts comparés et de leur efficacité comparée, il devient défavorable à l'automate pour une grande partie des services. Dans le cas des automates, le critère essentiel demeure le temps, et c'est celui qui peut faire l'objet d'un calcul par l'usager : de ce point de vue, c'est seulement la rareté relative du service au guichet qui accroît le temps de transaction et qui fait pencher ainsi l'arbitrage en faveur de l'automate. Le rejet de la file d'attente du guichet est la motivation principale pour justifier l'adoption de l'automate : il ne s'agit pas d'une option positive. Il ne s'agit même pas d'une option calculée et validée selon les circonstances. C'est là en effet un enseignement de notre étude : la rationalité du calcul est particulièrement rare dans les usages des espaces de transport : le rejet de la file d'attente du gui-

chet peut se construire comme un principe a priori qui ne mérite plus examen au cas par cas, alors que le guichet, lorsqu'il est libre, offrirait dans les faits une transaction plus rapide et même des marges de négociation et de personnalisation que n'offre pas l'automate.

La mise au travail de l'usager

À la foule des demandeurs ordonnée en files d'attente devant des lignes de guichets se substitue une juxtaposition d'opérateurs solitaires face à des machines dispersées dans tout l'espace¹⁷.

Spatialement, l'offreur de service s'est dilué, il s'est fondu dans le flux, il n'offre plus ce front uni, de verre, de marbre ou de métal sur lequel s'écrasaient toutes les demandes. C'est désormais un colloque singulier homme-machine (mais en public cependant) : à un demandeur se substitue un opérateur. C'est le principal glissement de la transaction automatisée : l'usager travaille, il manipule. C'est ce déplacement d'allocation de la force de travail qui fait tout l'intérêt économique de l'automatisation puisque l'usager travaille gratuitement.

Or, cet impératif de production du service par le client lui-même entre en résonance directe avec la demande d'autonomie de certains usagers : la valeur ajoutée de la transaction humaine s'étant particulièrement réduite puisqu'elle se résumait à une fourniture répétée de produits déjà formatés, certains clients ne voient guère la différence et trouvent même un gain dans cette maîtrise nouvelle sur la transaction.

Ce gain de maîtrise est toujours présent dans les nouvelles technologies et rend acceptables des coûts d'investissements cognitifs parfois colossaux pour pouvoir seulement être en prise avec son environnement et ne pas dépendre d'autrui¹⁸. La transaction marchande demeure en effet structurée par un enjeu de dépendance réciproque qui se résout en faveur de l'un ou de l'autre selon les cas (celui qui veut le plus conclure l'affaire est de fait dépendant). Il est remarquable que la transaction automatisée offre l'image d'une maîtrise récupérée sur l'institution : cela ne peut s'expliquer que par le fait que, dans le cas des services publics, l'image traditionnelle de la transaction n'avait rien d'un rapport marchand mais plutôt d'un rapport de contribuable, où la toute-puissance de l'État conduisait à traiter le voyageur (appelé usager) comme quantité négligeable. La mutation vers le client fut culturellement fort difficile. Dans ce contexte,

16. Cf. Gershuny, J., *After Industrial Society ? The Emerging Self-Service Economy*, Londres, Mac Millan, 1978.

17. Lorsque l'automate provoque en plus une file d'attente, on peut considérer qu'il ne remplit même pas le contrat élémentaire qui justifiait son introduction, ce qui se produit assez fréquemment à la station RATP, en raison des contraintes spatiales sévères qui empêchent l'extension d'offre d'automates.

18. Nous l'avons montré pour la micro-informatique familiale à ses débuts D. Boullier, «L'effet micro ou la technique enchantée. Rapports de générations et pratiques de la micro-informatique dans la famille», Rennes, LARES, 1985.

on peut comprendre la récupération d'autonomie revendiquée par l'utilisateur d'automates.

Pourtant, dans l'état actuel des technologies, cette autonomie se paye toujours, y compris dans les services non liés au transport, par une réduction des possibles, par un formatage contraignant de la demande. Là où l'utilisateur espère regagner de la maîtrise, il se trouve confronté à un appareil qui le guide de façon très stricte et qui ne supporte pas la moindre incartade : un ordre d'opérations non respecté et rien ne marche, une carte insérée légèrement de travers et la voilà refusée, une heure mal frappée et la demande n'est pas acceptée, etc...

Tout se passe comme si nous vivions une étape archaïque des automates, où la principale modification consiste à faire travailler beaucoup plus l'utilisateur tout en le guidant de façon très stricte : ce modèle, source d'économie pour l'utilisateur dans le cas d'offres de services simples, est reproduit pour des services complexes, alors qu'ils nécessiteraient une véritable offre de «solution intégrée» et adaptable à la diversité des demandes, bref, un modèle de l'assistant, fort éloigné de nos APV polyvalents¹⁹.

Un espace public sans paroles

Les transactions précédemment traitées par le guichet ne reposaient pas toujours sur un échange verbal. L'un des changements notables de l'espace public automatisé porte sur la disparition de cet échange verbal. Déjà réduit à sa plus simple expression lorsqu'on achète un journal (achat parfois même silencieux), l'échange peut devenir complètement muet face à la machine.

Cette disparition de l'oral dans ces lieux-mouvements automatisés n'est pourtant pas disparition du verbe sous sa forme écrite. En effet, la multiplication des choix possibles ont rendu les interfaces des automates particulièrement bavardes. Mais il s'agit bien de lecture et d'écriture, de langage appareillé, à tel point que le mot écrit sur l'écran devient lui-même un outil d'action à travers l'écran tactile.

Nous sommes loin de pouvoir nous passer du langage dès lors qu'il s'agit d'ajuster une offre et une demande. C'est pourtant ce qu'espèrent les aménageurs des gares qui voudraient que leurs espaces signifient les fonctions «par leur structure même», par leur inscription dans le cadre bâti, ce qui ferait disparaître la question même de l'orientation (et de tous les supports nécessaires pour la rendre visibles, panneaux, poteaux, etc.). De la même façon, la plupart des concepteurs d'interfaces souhaiteraient faire l'économie de ce langage qui demeure inadéquat, qui rate toujours la désignation car il reste équivoque, alors que l'icône serait, elle, croit-on, univoque, évidente, immédiate.

Le rêve d'un ajustement automatique de l'offre et de la demande, des machines (ou du cadre bâti) et des comportements, est toujours présent dans le modèle de l'effi-

cience généralisée. Et c'est en grande partie parce qu'il «marche» plutôt bien dans la réalité que cet espace public ainsi transformé continue à être accepté, en mettant à profit les compétences automatiques des humains. La disparition de l'échange oral entre un agent et un client déteint sur tous les comportements dans l'espace public, notamment face à la machine. L'effet batterie qui vise à faire disparaître toute file d'attente aboutit à la réduction considérable des interactions verbales entre inconnus. La file d'attente demeure une situation contrainte où des échanges sont possibles (bien que rares)²⁰.

Foules, flux et insécurité

Le modèle de l'espace automatisé est, lui, un modèle où disparaissent les interactions verbales au profit d'opérations sur des machines et d'ajustements entre voyageurs définis par leur frottement minimal dans des flux : la dimension publique de cet espace peut ainsi en être réduite à sa dimension foule (pour les lieux de séjour) ou flux (pour les parcours), et l'automate accompagne le mouvement dans ce sens, mouvement déjà marqué dans le cadre bâti principalement.

Le caractère urbain des «lieux-mouvements» risque de s'effondrer en même temps que le mouvement en deviendrait l'unique principe régulateur. En effet, l'interaction gouvernée par le modèle automatisé porte à la perfection l'impératif de superficialité des rapports sociaux, dont Simmel²¹ démontrait l'avantage : les automates apportent une économie substantielle en termes de coûts intersubjectifs. Il est ainsi tout-à-fait possible de quitter brutalement l'automate que l'on est en train d'utiliser sans devoir présenter des justifications pour gérer la séparation. Le degré de détachement – réel ou affiché – dans une interaction avec l'automate peut être élevé sans entraîner de réaction de la machine.

Mais l'espace public peut-il faire l'économie de l'intersubjectivité ? La question de la sécurité notamment devient cruciale dans cet espace automatisé parce qu'il repose entièrement sur des codes d'évitement supposés partagés : il érige la distance, le silence et l'autonomie en règles, le voyageur doit pouvoir traverser un lieu-mouvement sans adresser la parole à personne. De ce fait, apparaissent comme déviantes les moindres demandes d'aide, de renseignements, les plaisanteries, les proximités des corps auprès de l'automate : comme par hasard, ce sont surtout des non-voyageurs, voire des «manants» occupant indûment l'espace de transit qui

19. C'est dans ce sens que vont les recherches sur les agents intelligents.

20. Nous avons mené une étude des files d'attente dans la veine goffmanienne lors d'une étude sur la télématique en lieux publics, «Autres outils, autres communications», in Marchand, Ancelin (eds), *Télématique. Promenade dans les usages*, Paris, La Documentation Française, 1984.

21. Simmel, Georg, «Sociologie de la sociabilité», *Urbî*, n° III, 1980.

maintiennent ces interactions verbales, ce qui confirme en retour le caractère déviant de ces attitudes. Mais ne passe-t-on pas ainsi à la limite de l'espace public en considérant que la superficialité doit se transformer en frottement muet de purs voyageurs, centrés sur l'usage de machines pour traiter avec leur environnement ? Les objets ont toujours été présents mais ils en viennent ici à



Gare de Tokyo. L'espace public peut-il faire l'économie de l'intersubjectivité ?

polariser l'attention et à orienter les comportements en économisant l'intersubjectivité, par définition rare dans l'espace public. Il faut observer cette agrégation massive et silencieuse sous les grands panneaux d'information dans l'attente du numéro de quai de départ d'un train : on ne peut qu'être impressionné par le pouvoir de cet engin qui d'un seul coup déclenche le déplacement de tous ces voyageurs en affichant seulement un chiffre.

Entre ces mouvements de trafic de masse analogues à celui des unités véhiculaires automobiles d'une part (l'autoroute n'a jamais constitué un espace public) et l'interpellation par un vendeur à la sauvette ou par un groupe de personnes que l'on supposera d'emblée menaçantes (le guet-apens est un mode limite et non généralisable d'entrée en relation), y a-t-il place pour une certaine forme d'intersubjectivité superficielle, autorisant une certaine sécurité que l'on dira civile, par le partage de normes implicites et leur éventuelle explicitation verbale dans le cours de l'interaction ? L'autoroute et le guet-apens suscitent deux modèles de sécurité, celui de la sécurité routière (avec code et séparation des trafics mais aussi répression) et celui de la sécurité publique (avec surveillance et ordre légal mais aussi répression). L'espace public présente cette particularité d'être un lieu (et précisément un lieu et non seulement un mouvement) où les comportements peuvent être régulés à plusieurs niveaux mais où codes et lois ne suffisent pas à ajuster les êtres entre eux : il y faut alors une production locale de

norme fondée sur des ressources telles que l'expérience, l'habitude, la discussion, la négociation, la répression instituée n'étant là encore qu'un recours en cas de faillite de la régulation.

Autant l'apparition des automates a pu nous faire élargir la palette des régimes d'ajustement humains et admettre que les humains aussi fonctionnent comme automates, autant la réduction de cette palette au mode automate que pourrait induire la présence massive de ces engins ne peut qu'interroger sur ce qui constitue un équilibre éventuel des régimes au sein d'un espace public. S'il y a « complexe d'échange », c'est au sens alors de l'échangeur de l'autoroute (cf. M. Guillaume) où précisément personne ne rencontre personne et où toute la complexité de l'échange disparaît.

La variété des régimes d'ajustement

Les concepteurs des espaces eux-mêmes souhaitent différencier clairement dans les espaces les régimes dominants d'interaction : les grands espaces de flux doivent subir cette exigence de mobilité dans toutes leurs dimensions, y compris dans les machines automates. Mais dans le même temps, des espaces de type « salle » avec services humains permettent de restituer la diversité des régimes d'interaction, ou tout au moins d'afficher dans les dispositifs techniques et humains des régimes dominants différents : il n'est pas rare d'ailleurs de s'entendre dire lorsque l'on va commander au bar, « allez à votre place, je vais vous servir » (le tarif est différent d'ailleurs !), manifestant par là que « l'autonomie » n'est pas de rigueur voire inconvenante ici.

Voilà donc un mode d'arbitrage entre programmes de la fluidité (qui disent « avancez », « dépêchez-vous ») et programmes de l'opportunité (qui disent « arrêtez », « tout est possible »)²² : il est effectué par la lisibilité de la partition des espaces (qui annonce « choisissez »). Séparation spatiale des programmes qui espère produire et signifier la séparation des régimes d'ajustement entre les personnes et les choses. Mais rien n'est moins sûr.

Les acteurs continuent en effet de faire varier leur régime de prise sur le monde, leur mode d'ajustement, au cœur même de dispositifs techniques et spatiaux qui ne sont pas programmés « à sens unique ». Cette capacité de réinvention qui est constitutive du processus d'usage a désormais suffisamment été montrée²³. L'espace des APV par exemple est exploité pour des usages de non-flux, pour des demandes qui requièrent un séjour prolongé. La qualification des objets change de ce fait selon les circonstances. Le même automate placé derrière un pilier ou dans une entrée latérale, et de ce fait à l'écart des

22. Cf. les travaux d'Eliseo Veron pour la RATP sur ce thème.

23. Cf. nos travaux sur les modes d'emploi notamment et sur les techniques de communication. Boullier et Legrand (eds), *Les mots pour le faire. Conception des modes d'emploi*, Paris, Ed. Descartes, 1992.

flux majoritaires, devient un terrain de familiarisation possible pour le novice, qui sait par contre qu'il ne pourra le faire sur des automates situés dans les flux. Certains sont prêts aussi à traiter des dossiers complexes sur ces APV isolés (voyages à plusieurs personnes avec des changements) et seraient de fait éjectés rapidement par le flot des voyageurs au sens strict, gouvernés par le mouvement et même l'urgence.

Il peut arriver que le coefficient de marée soit si élevé que «l'automate tranquille», «au sec», soit malgré tout recouvert, envahi par les demandes rapides. A l'inverse, à certaines heures de basses eaux, les automates situés dans le flux peuvent s'avérer des refuges pour non-voyageurs. Une frontière variable est constituée entre automates selon l'opposition heures creuses-heures de pointe. Cependant, il s'agit toujours de la même offre technique, ce sont les usagers qui parviennent à se plier à ces contraintes pour parvenir malgré tout à leurs fins.

La variété des régimes d'ajustement est ici réintroduite par l'usager malgré le caractère fixe de l'automate. Certains utilisateurs en viennent effectivement à utiliser même les APV complexes sur un mode automatique : ils le manifestent d'ailleurs en anticipant le placement de leurs doigts sur la zone qui n'est pas encore affichée, en entrant leur carte bancaire avant qu'on ne leur demande, attendant le billet au bon endroit dès que le bruit de l'impression se fait entendre et en regardant ailleurs pendant que la machine fait son travail, toujours trop lentement pour «l'humain-plus-automate-que-la-machine». Ce régime de la familiarité, comme le désigne Thévenot, est analogue à ce que M. Letho²⁴ appelle «*skill-based behavior*», qui fonctionne à partir de signaux qui activent des «schémas sensori-moteurs automatisés». M. Letho distingue ce comportement du «*rule-based behavior*», du «*knowledge-based behavior*» et du «*judgment-based behavior*». Notons que dans l'usage de l'automate de vente et de réservation, il est nécessaire pour tous les utilisateurs de mobiliser aussi les règles, dans la mesure où la procédure est souvent longue. Dans certains cas de réponses négatives ou d'erreur du système, c'est alors au niveau de la connaissance que l'utilisateur intervient, lorsque les règles ne marchent plus, lorsqu'il doit analyser la situation et faire des choix. Le novice pourra se trouver en permanence dans cette position au cours de la première utilisation, car tout lui pose problème. Les jugements, eux, peuvent intervenir à tout moment et reposent sur des valeurs, sur des appréciations qui peuvent influencer les autres régimes d'action : le fait de détester ces machines, de considérer qu'elles suppriment des emplois, etc. peut être indépendant de l'usage mais peut aussi entraîner des perturbations dans la résolution de problème, si tout événement est traité comme une preuve de la validité de son jugement.

De nombreux usages réinventent les automates en utilisant des éléments de leur configuration technique :

jouer à cache-cache dans les photomaton, se faire les ongles en posant son matériel sur le photocopieur, téléphoner dans la cabine téléphonique... avec son portable, etc.

D'autres utilisent toujours le même automate quelles que soient l'attente ou la démarche qu'ils ont à faire, et pour certains, leurs tentatives sur d'autres automates ayant échoué, ils ont la preuve que celui qu'ils utilisent est fiable. Enfin, l'interaction entre utilisateurs existe malgré tout sous forme parfois de rappel de la norme d'usage non explicite : ainsi deux jeunes qui interrogent longuement un APV pour leur voyage de la semaine prochaine se font bientôt rappeler à l'ordre car «un vendredi soir, c'est pas le moment» et «ce n'est pas le bon automate» (situé en tête de flux).

Des automates déclinés par les voyageurs

L'espace automatisé des «lieux-mouvements» tend à produire un «acteur-mouvement» défini avant tout par son statut de voyageur et par l'impératif de la fluidité. Cette transformation de l'espace public se traduit par la disparition espérée des files d'attente, par un travail accru de l'usager, travail solitaire face à une machine et travail muet, économisant les coûts de l'intersubjectivité. Pour parvenir à cet «effet mouvement» généralisé, il a fallu aussi transformer les automates eux-mêmes pour les doter de propriétés plus adaptées aux flux, décourageant tout séjour, tout en leur gardant leur pouvoir d'attraction. «Acteur-mouvement» et «automate-de-flux» se renforcent à tel point que l'on peut s'interroger sur qui est le plus automate des deux ! L'apparition de nouveaux automates à prestation complexe et personnalisée renforce cette incertitude des frontières : il serait sans doute plus judicieux de parler, pour les humains (agents et voyageurs) comme pour les machines, de mode replié ou de mode déplié d'ajustement entre l'offre et la demande, entre les environnements réciproques : l'automate à réponse immédiate et standard (replié) est alors fort différent de l'assistant (déplié) qui peut traiter une demande personnalisée complexe. Le maintien d'un statut unique, technique et spatial, pour tous ces automates ne répond pas à la diversité des usages mis en œuvre par les voyageurs. ■

Dominique Boullier

24. Letho, Mark R., «A proposed conceptual model of human behavior and its implications for design of warnings», *Perceptual and Motor Skills*, 1991, 73, pp. 595-611. Voir aussi Rasmussen, J., *Information Processing and Human-Machine Interaction*, North Holland, 1986, et Reason, J., *Human Error*, Cambridge University Press, 1990.