

HENRI PIERRE JEUDY

FRANÇOIS SEURET

SIMULTANÉITÉ DE LA REPRÉSENTATION SOCIALE DES
TECHNIQUES, INNOVATION TECHNOLOGIQUE ET
IMAGINAIRE DE LA SÉCURITÉ

Décision d'aide à la recherche n° 82-03-01

Ministère des transports

Service des études et de la recherche Transports

Service d'Analyse Économique
et du Plan

DOC

Réf.

CDAT

495

Groupe d'Analyse Idiosyncrasie
et Architecture

U.P.A 6

144 rue de Flandre
PARIS 75019

PRELIMINAIRE

La lecture de notre étude peut paraître difficile car notre analyse des relations entre innovation technologique et sécurité s'accompagne d'un film qui est la mise en images de notre démarche. Ce court métrage, intitulé "au futur antérieur", fruit d'un montage de divers films réalisés par la S.N.C.F, par la Communauté Urbaine de Lille et par la Société Bertin (Aérotrain) devait être à l'origine un scénario-test permettant de provoquer les réactions tant des gestionnaires que des usagers. Or, ce film est devenu un objet autonome. Il a été d'emblée perçu comme la traduction évidente de nos investigations. Voulant exprimer le rôle essentiel de la simulation dans la production de l'image globale de la sécurité, ce film s'est de lui-même présenté comme objet de simulation. C'est donc par son caractère quelque peu provoquant et parodique qu'il a engendré des réflexions dont nous avons tenu compte tout au long de notre étude.

Nous n'avons pas repris systématiquement les fragments des entretiens que nous avons faits, soucieux avant tout, d'exposer des hypothèses et des idées qui font suite à nos recherches menées en matière d'insécurité et de sécurité. Pour expliciter la fonction de finalité apparente que joue la sécurité dans le développement des technologies de pointe, nous avons été amenés à ouvrir le champ de notre analyse au-delà des limites d'une socio-économie des transports. Il serait en effet difficile de considérer la genèse de l'imaginaire de la sécurité du seul point de vue de la technologie des transports. Les images sociales, tant de la réussite des innovations techniques que de l'échec, de l'erreur, de l'accident ou de la catastrophe forment une totalité.

C'est pourquoi, tout au long de notre texte, nous évoquons des problèmes, des situations réelles ou potentielles, qui renvoient au vécu de l'insécurité et de la sécurité. Nous tentons alors de montrer comment se génère l'image rassurante de la sécurité à travers les mises en scène, les discours du progrès technique. En évitant d'isoler les effets sociaux de l'innovation technologique, il nous a paru fondamental de savoir si la fiabilité et la sécurité des technologies de pointe se présentaient socialement comme des modèles de la sécurité en soi.

L'imaginaire de l'insécurité est plus dynamique, plus actif que celui de la sécurité. A la limite, le second n'a d'existence qu'au regard du premier. La sécurité technique ne pose pas de problèmes tragiques, elle est le fruit d'une conquête ou l'expression même du progrès. Dans le T.G.V, les gens auront bien plus peur d'une bombe dissimulée ou d'un couteau reçu à la suite d'une agression que d'un déraillement éventuel. Entre le social et la technique, la rupture est totale. L'ergonomie n'établit qu'un lien souvent factice entre les représentations du confort et les nécessités techniques et économiques (tel est le cas du siège T.G.V 2ème classe). On aurait pu penser que l'idéal de sécurité réussirait à rapprocher la technique du social puisqu'il semble participer lui-même d'un consensus. Or des effets inverses paraissent se produire : plus la technologie présente sa propre image de sécurité, plus le social (les usagers comme les opérateurs) se trouve renvoyé à une représentation globale et quotidienne de l'insécurité. L'image de la sécurité technique ne semble pas avoir d'incidence directe sur le vécu quotidien de l'insécurité.

Imaginaires ou réels, l'accident, la panne, la catastrophe rétablissent des liens entre le social et le technique. Si leur disparition possible ou du moins leur occultation participent de la finalité même de l'innovation

technologique, pourquoi sont-ils révélateurs des modes d'appréhension sociale de la technique ? Pour que les gens parlent de la technique, autrement que sous la forme de stéréotypes produits par les images d'une promotion publicitaire, il leur faut de l'événement qui rend possible la métaphorisation des objets et des systèmes. Est-ce à dire qu'une méthode d'analyse de l'imaginaire social de la technique n'est réalisable qu'à partir de ce qui menace l'ordre même de la technologie ? Pourtant les mises en scène des relations entre le technique, le social et le politique, telles qu'elles apparaissent dans les films choisis font l'objet de constructions singulières. Leur simulation a pour effet de produire l'image même de la réalité et ne peut susciter qu'une adhésion. Les discours, les récits, les images de présentation des objets de la technologie de pointe participent du langage publicitaire et, dans ce sens, ils ne cessent d'autonomiser la technique. Tautologique, auto-normé, le discours de l'innovation technologique est, par essence, sécuritaire.

Dés lors, la sécurité peut être présentée comme un problème majeur, elle n'en est, de fait, jamais un. Dans l'univers de la technologie, la peur vient d'ailleurs, son origine est toujours placée hors champ de la technique qui suit une logique ascensionnelle de fiabilité optimale. Notre étude, plus que le film, peut sembler parfois très éloignée des objectifs que nous nous sommes proposés. Nous avons en effet tenu à montrer comment l'interrogation sur la sécurité et l'insécurité relevait souvent d'un jeu de dupes. On assiste bien à une évaluation toujours plus déterminante des risques, à une capacité accrue de gestion obtenue grâce aux automatismes, mais le traitement du vécu de l'insécurité est sans cesse déplacé tant dans ses causes que dans ses effets.

Certains concepts utilisés peuvent paraître compliqués. Il ne s'agit pas pour autant d'un effet de pure rhétorique. Notre analyse ne se réduisant pas à une critique du fonctionnalisme de la technologie, il nous a fallu choisir des termes qui signifiaient le dépassement des conceptions humanistes inhérent à l'innovation technologique.

Ainsi la contiguïté désigne la manière dont les codes de fonctionnement d'un système se combinent les uns aux autres en évacuant les représentations mêmes du système. Dans ce sens, elle s'oppose à la métaphore de l'objet technique, à l'ensemble des images que celui-ci génère et les incidents et les accidents introduisent alors des ruptures qui font justement surgir la dimension métaphorique du système. D'une façon générale, un ordre technocratique repose sur ce principe de contiguïté, réduisant les images du social à des références ou à des emblèmes. Par rapport à la linguistique, on pourrait dire que le langage des systèmes et des codes privilégie l'axe de contiguïté **au** détriment de la similarité (la métaphore).

Pour montrer comment la simulation propre à la mise en scène de l'innovation technologique se suffit à elle-même, nous avons recours à une comparaison avec la peinture hyper-réaliste. Le terme hyper-réel désigne alors l'équivalence de fait entre la réalité et la simulation. A travers les scènes qui démontrent les formes de l'évaluation de la fiabilité et de la sécurité (on les voit dans les films) la réalité technique et sociale de l'objet se joue et s'accomplit sans la simulation et l'anticipation.

Par-delà le fonctionnalisme, la technologie se donne de plus en plus sa propre finalité. Nous utilisons le

INTRODUCTION

L'analyse des représentations de la sécurité ne saurait se conformer à une séparation entre la technique et le social. D'une manière générale, l'innovation technologique, avec la construction de systèmes automatiques de plus en plus complexes, traite la sécurité comme l'image la plus représentative de sa finalité. Ainsi les questions ergonomiques autant que les structures de présentation et d'implantation sociales des systèmes comme des objets ne peuvent pas être exclues des modalités par lesquelles se réalise la représentation globale de la sécurité. Au contraire, d'un point de vue social, la perception du système devient aussi essentielle que la reconnaissance éventuelle des automatismes qui régissent son fonctionnement. Dépassant la distinction habituelle entre la fiabilité et la sécurité (1) en recherchant une unité optimale entre l'un et l'autre, la technologie de pointe tente de répondre aux exigences de sécurisation des utilisateurs.

(1) La sécurité comporte en principe le rôle de "Facteurs humains" que les seuls problèmes de fiabilité peuvent exclure.

Face aux multiples manifestations de l'insécurité urbaine, dans la vie quotidienne, la sécurité technologique n'offre pas une véritable réponse. Elle peut aider à gérer le contrôle social, et devenir alors l'arme essentielle d'une technobureaucratie, elle peut aussi permettre une détection des dangers, des menaces, mais dans le domaine propre à la création de grands systèmes techniques, elle se scinde de l'interrogation sociale sur la sécurité quotidienne. La confiance en l'innovation technologique à usages fonctionnels, ne fait-elle que s'accroître, ou bien faut-il penser qu'elle se joue de facto ? Les objets techniques utilisés tous les jours, comme les modes de transport, s'ils suscitent l'appréhension, de l'angoisse, ce n'est plus à cause de leur éventuelle défaillance. La seule question du "bon fonctionnement" persiste d'un point de vue de la gestion, l'éventualité de l'accident n'est pas pour autant exclue mais elle est moins préoccupante que le retard, la perturbation, l'entassement... Dans quelle mesure alors l'optimisation de la sécurité technique ne conduit-elle pas à rejeter le sentiment d'insécurité sur le social ?

Si la technologie se finalise, dans le jeu des images de son progrès incessant, par l'optimisation de la sécurité, ce n'est pas sans un "certain effet parodique" sur la relation entre le technique et le social. L'apparence de la perfection du système est là pour répondre aux angoisses supposées de l'utilisateur en les annulant ou en les mettant "hors champ",

par leur réduction à des problèmes purement personnels. Si l'incident technique est encore possible, quoique selon une telle logique, il devrait lui aussi disparaître, l'accident ne devrait plus se reproduire. Toute la finalité du perfectionnement technologique par la sécurité vise à supprimer l'image même de l'accidentel en lui substituant celle d'une régulation optimale. Ainsi l'imaginaire de la sécurité devient la propriété exclusive des techniciens qui l'épuisent dans une construction de plus en plus élaborée des systèmes de contrôle prévisionnel. Il échappe à l'utilisateur qui se voit contraint d'adhérer totalement au système qui le prend en charge. Au lieu de pouvoir encore inventer ces quelques moyens fictionnels rassurants ou inquiétants, l'utilisateur, désapproprié de son rapport sensible à l'objet, ne peut que singer les modèles sécuritaires en imaginant l'impossible.

En effet, la sécurité, du point de vue de cette optimisation, finit par disparaître en tant que "problématique" puisque la gestion des risques éventuels aboutit à des solutions immédiatement positives qui empêchent les conséquences tragiques de l'incident. Les risques peuvent continuer à être énoncés en tant que tels, leur traitement prévisionnel les supprime d'avance. Autrement dit, et c'est là un des aspects parodiques, la sécurité finalise la technologie de pointe, et en même temps s'annule d'elle-même dans l'optimisation des systèmes. L'accident impossible devient la

grande figure de parodie du fonctionnement optimal des systèmes.

Nous avons choisi de considérer trois objets-systèmes de transport : le V.A.L. (métro automatique de la région lilloise), le T.G.V. (train à grande vitesse) et l'Aérotrain (modèle de train circulant sur rail en béton proposé par la société Bertin). Ces trois objets ont une histoire et représentent dans l'innovation technologique des transports en commun des grands choix tant au niveau de leur fonction qu'à celui de leur symbolique technico-sociale. L'Aérotrain, toutefois, n'a jamais quitté l'ordre du prototype et son abandon, comme nous le verrons, est révélateur de l'histoire de l'innovation technologique. Ces trois grandes figures, si elles se présentent comme des étapes décisives dans les politiques économiques du transport en commun, ont-elles été pensées en fonction de la sécurité ? La vitesse, par exemple, a-t-elle été un facteur plus déterminant que la production de l'image même de la sécurité ? Nous nous évertuerons donc à montrer et à analyser les éléments qui concourent, dans la présentation sociale de tels objets-systèmes, dans leur mode d'insertion territoriale, à générer une équivalence fondamentale de référence entre la vitesse, le confort et la sécurité. Mais il paraît nécessaire de considérer plusieurs plans de lecture des modes d'appréhension sociale de tels objets. Il est en effet

difficile d'oublier que leur présentation publique passe par les media et que les utilisateurs sont donc conviés le plus souvent à consacrer l'innovation technologique en exprimant seulement quelques critiques.

Au-delà d'une fonctionnalité de fait, au-delà d'une reconnaissance purement pratique de l'utilisation quotidienne ou non de ces objets (V.A.L. et T.G.V.), la question se pose de l'impossibilité même d'une quelconque résistance sociale à l'essor technologique et surtout à la forme qu'il peut adopter selon les politiques menées. La sécurité sert alors de principe de légitimation à l'imposition du type de transport. On verra combien l'Aérotrain a été condamné à sa non-existence pour des raisons qui, à rebours, servent les autres choix. Le "négatif" de l'Aérotrain forge l'histoire de l'innovation technologique des transports terrestres en commun, alors que son abandon relève de déterminations politico-économiques. Dès lors, la trilogie "sécurité-vitesse-confort" se présente comme l'intermédiaire entre le social et la technique, comme les références des discours qui permettent de mettre en avant le bien-fondé de l'innovation technologique. Seulement, cette hypostase de la sécurité s'accompagne d'un imaginaire de l'insécurité à travers les figures de l'accident, de l'incident et de l'erreur. Comment la technologie de pointe banalise-t-elle cet imaginaire ? Comment le traite-t-elle ?

- 7 -

- I -

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR
L'IMAGINAIRE TECHNIQUE DE LA SÉCURITÉ

- LE V.A.L. ET LE T.G.V. -

"Le 16 mai 1983 est une date qui marquera l'histoire des transports collectifs urbains : pour la première fois, un métro totalement automatique a été mis en service commercial" (1). Ainsi, la conquête de la technologie s'énonce par des victoires où l'idéalisme de l'innovation se consacre lui-même. A la S.N.C.F., les étapes de cette ascension correspondent souvent aux vitesses de pointe acquises par les engins. La première mise en circulation du T.G.V. est elle aussi, une date historique, car elle annonce non seulement une vitesse exceptionnelle de transport mais aussi une autre conception de la liaison entre les villes qui modifie l'image habituelle des réseaux. Chaque triomphe de l'innovation technologique se légitime par des acquis, par la marque d'une différence fondamentale avec les modèles de fonctionnement usuel des systèmes et des objets. L'acte consacrant efface bien des conflits sous-jacents, il impose aux yeux du public, une assurance définitive du progrès. Les réticences, les contradictions sociales et politiques sont appelées alors à s'évanouir devant la monumentalité même de cette conquête qui s'inscrit également dans l'histoire de la technique. Face aux menaces de la destruction

(1) Le texte cité en référence est extrait de l'article de M. Michel Plagnol. Revue T.E.C., n° 60, octobre 1983.

nucléaire, face à tous les risques de la déstructuration d'une société, le nouvel objet technique se dresse comme un défi qui consacre l'unité des hommes, l'unité d'une société capable de se dépasser pour produire une merveille technique au service de tous...

L'idéalisme de la technologie n'a pas de limites, il est plus puissant que la création artistique car il porte avec lui des objets finis qui améliorent la vie quotidienne, qui concourent à transformer la vie sociale. L'horizon de la technique c'est la science fiction, mais une science fiction réalisable concrètement. "Dès le premier jour, ce démarrage fut assuré suivant les conditions nominales : sans conducteur ni personnel à bord des rames". Car le système de transport V.A.L. rompt avec certaines traditions. L'automatisme intégral serait-il accepté par le public ? Cette adaptation se réalise sans problème et plus personne, aujourd'hui, ne paraît se soucier de l'absence du conducteur. Au dire des spécialistes, aux résultats mêmes des enquêtes, bien des gens perçoivent même que leur sécurité est mieux garantie au moyen d'automatismes que par l'action de l'homme qui présentera toujours un risque d'erreur.

Cette même référence à la sécurité optimale est invoquée pour le T.G.V. Peut-être la symbolique de la vitesse

est-elle d'abord mise en scène socialement, mais elle ne fonctionne pas sans le support de l'image de la sécurité. Les records de vitesse et la représentation d'un déplacement rapide traduisent bien le sens de l'innovation technologique des transports mais le discours sur la sécurité semble avoir pris le relais en rendant à l'optimisme de la technologie une dimension humanitaire, ancrée dans un contexte social de crise. La foi en l'avenir des chemins de fer, portée par une belle histoire, étayée sur une mémoire toujours actualisée, ne se sépare pas pour autant de la reconnaissance d'une réalité socio-économique. Ainsi, le thème de la "sécurité" devient-il actuellement aussi important que celui de la vitesse même s'il n'apporte pas une aura symbolique. La vitesse demeure plus fascinante, plus magique, plus fictionnelle... C'est pourquoi les discours sur l'apparition et l'avenir du T.G.V. tentent habilement de combiner "vitesse" et "sécurité" pour conjoindre un mythe et une nécessité, ou pour inscrire un mythe dans le cadre d'un ensemble de contraintes économiques et humanitaires.

La référence à la sécurité paraît servir de lien entre la technologie et le social. L'objet technique nouveau suscite certes l'admiration, il attire sur lui un consensus social autant par son audace que par sa réponse à une utilité, à des fonctions précises, mais le gage de sa fonctionnalité se parachève avec l'hypostase de la sécurité. Ici, ce n'est plus un discours sur la fiabilité de l'objet ou

du système qui est de mise, mais l'évidence d'une sécurisation réfléchie, calculée, démontrant la prise en compte des risques et leur annulation par des solutions techniques. Autour de la sécurité s'établit la mise en scène sociale de l'insertion fonctionnelle des objets de la technique de pointe. Autrefois, il en fallut des paroles et des démonstrations pour confirmer que la fumée des locomotives ne produisait pas la phtisie, particulièrement dans le passage sous un tunnel. Aujourd'hui, la sécurité n'est pas présentée comme une "pièce à conviction", elle révèle une finalité propre à la technologie qui, sur la scène sociale, joue un rôle rassurant surtout quand, par ailleurs, se manifeste un climat d'insécurité. La technologie paraît satisfaire aux critères de la gestion des risques et servir ainsi de modèle pour la régulation de l'ordre social, tout en ne semblant pas coercitive, tout en témoignant au contraire de son utilitarisme.

I - LES CRITERES DE SECURITE DES OBJETS

a) - Le V.A.L.

"Qualité et sécurité ; le VAL présente de nombreux avantages : fréquence élevée des rames aux heures de pointe, performances élevées (accélération, vitesse), grande souplesse d'exploitation, confort caractérisé par le nombre de places assises, l'accès des stations facile pour tous..." Par ailleurs, la sécurité est traitée par rapport aux

éventuelles défaillances de l'homme, par rapport aux erreurs humaines.

"L'automatisme du VAL permet de réduire considérablement tous les risques d'accident. En effet, tous les circuits de pilotage automatique ont été étudiés en 'sécurité intrinsèque', c'est-à-dire que tout type de panne ou de défaut affectant ces circuits provoque l'arrêt du train concerné et ceux qui suivent. De plus, ces équipements sont doublés et le PCC peut commander le basculement sur celui qui est en bon état afin de redémarrer immédiatement en toute sécurité". Ainsi l'erreur humaine est traquée, elle ne doit plus apparaître, le système autonomé exclut, en apparence, l'angoisse d'un geste mal calculé, d'une attitude pathologique. Seulement, la réglementation dudit système se fait à partir de la possibilité de "tout arrêter". Si un incident se produit, il n'y a pas de risque a priori car tout s'arrête d'un coup. Ce qui, de toute évidence, deviendrait impossible sur un avion, par exemple.

"Sur chaque quai, une cloison vitrée comportant des portes assure une séparation totale entre le quai et les voies. Les portes ne s'ouvrent automatiquement que lorsqu'une rame est arrivée en station. Aucune chute sur la voie n'est donc possible, volontairement ou non". Le suicide n'est plus réalisable, le transport en commun, lieu parfois recherché pour terminer sa vie, se trouve socialement interdit. Mais les agressions qui consistaient à projeter un individu

sur la voie se voient elles-mêmes détournées. Le système affiche ainsi sa volonté de protection sociale, il s'adresse directement à l'utilisateur non plus seulement dans les termes du transport, mais dans les modes de sa vie quotidienne. L'angoisse d'être projeté hors du quai est toujours présente, mais peut-être l'est-elle davantage dans un métropolitain où la foule est plus dense... Une telle volonté de protection préventive, une telle manifestation concrète de la prise en compte des risques illustre cependant les tentatives de liaison entre un ordre technologique et la vie sociale. Il ne s'agit plus vraiment d'une sécurité intrinsèque au système - même s'il en participe implicitement - mais de la production rationnelle d'un effet sécurisant.

Grâce à cette conception de la sécurité, la technique s'offre l'image privilégiée de penser le social, de l'intégrer comme le fondement même de son innovation. Cette belle démonstration annonce une gestion de plus en plus améliorée des mouvements de foule, une capacité à prévoir et à éviter les réactions les plus incongrues, une aptitude à traiter les manifestations pathologiques de la société. Les portes palières seront ainsi présentées comme une véritable "trouaille" qui, par ailleurs, permet de masquer d'autres aspects de l'angoisse collective. Car nous serons amenés à étudier comment la découverte technologique qui démontre une gestion toujours optimale des risques déplace les représentations mêmes du danger...

"Les stations, de par leur architecture et leur conception, ne constituent pas un terrain propice à diverses formes d'exactions : absence de couloirs, décors variés et ambiance agréable en sont les principales qualités". On sait combien la recherche d'une ambiance esthétique idéale participe de la mise en scène des effets de sécurisation. Chaque réseau métropolitain dans les grandes villes du monde finit par avoir une certaine image homogène grâce à cette réalisation d'un cadre esthétique qui vient en quelque sorte compléter l'image déjà fournie par le réseau lui-même. Mais dans quelle mesure peut-on postuler que l'ambiance esthétique renforce les représentations sociales de la sécurité ? Les éléments fonctionnels et esthétiques d'une station, ou des couloirs engendrent bien des effets d'insertion spatiale du corps mais ils banalisent aussi l'imaginaire en déterminant des modes particuliers de la perception, des conduites du regard. Le corps se déplace selon les choix, mais l'oeil et l'oreille sont alors également soumis, par les ambiances esthétiques, à des effets de direction, ils sont eux-mêmes "conduits". En réduisant la part d'indétermination due à des multiples captations générées par les bruits, les couleurs, les regards des autres, leurs gestes... le calcul de l'ambiance esthétique renforce la sensation de "prise en charge". Non seulement, l'individu est "porté" par son trajet et par tous les dispositifs techniques qui le lui permettent, mais en plus il est dirigé

dans sa rêverie, dans la mobilité même de son regard et de son écoute. Le problème est alors de savoir si l'augmentation de cette "prise en charge" ne contient pas en elle son contraire, qui serait justement l'amplification d'une angoisse latente. Plus tout est prévu, organisé, géré, y compris au niveau du psychisme individuel, plus le moindre incident devient signe d'un danger. D'ailleurs, les gestionnaires du réseau VAL (La Comeli) le reconnaissent, ils sont dans l'expectative du moindre incident, prêts à intervenir, à l'analyser, à en tirer les conséquences... La globalité du système (réseau, structures des gares et des quais, modalités d'accès, etc.) forme en soi un monde qui se veut sécurisant, agréable, et le point d'honneur des gestionnaires tient dans le fait qu'il n'y ait pas de failles.

D'autre part, il n'est pas évident que la structure architecturale, son effet de monumentalité voulu dans l'espace urbain, impose une véritable dimension symbolique, au même titre que d'autres édifices. Sa fonctionnalité première sert d'abord de repère, de signe référentiel, mais elle n'accède pas au rang d'un symbole. Les nouveaux réseaux ne sont pas portés par une histoire, ils n'ont pas de mémoire, et il est difficile qu'il s'en constitue une, même de manière simulée. L'esthétique fonctionnelle n'est pas la garantie du symbolique, elle ne fait que tenter d'exprimer du symbolique à travers des ambiances et des espaces mais

elle reste dominée par la transparence de la fonctionnalité même. Un des grands problèmes de l'innovation technologique, c'est justement, comme nous le montrerons, la production de mythes qui traduisent son immersion dans le social, son inscription dans la ville. Mais ne liquide-t-elle pas par ses nécessités propres, certaines dimensions du mythe ? La recherche d'objets, de matériaux qui rendent plus ou moins impossibles des actes de vandalisme ou simplement des graffitis limite en même temps le possible d'une histoire, la conjonction d'une mémoire et d'une vie sociale. Elle ne fait que consacrer la fonctionnalité au détriment du symbole).

"Le réseau d'interphonie, de sonorisation et de surveillance télévision est aussi un élément très important concourant à la sécurité des personnes". Dans l'agglomération lilloise, bien des gens souhaiteraient que les caméras soient presque à leur disposition pour filmer les situations où ils ressentent une menace. La surveillance anonyme ne leur suffit pas, ils estimeraient plus judicieux de participer eux-mêmes à cette gestion de contrôle. Certains vont jusqu'à se placer le plus possible dans le champ de la caméra pour être vus, c'est leur manière de se sécuriser totalement. L'oeil de la sauvegarde est là, rien ne lui échappe, et dans ce sens, il devient parfois plus rassurant que la présence humaine, trop incertaine.

L'acte agressif est alors imaginativement conjuré par ce regard électronique "personnalisé".

Cette conception de la surveillance est intéressante car elle dévoile à quel point les techniques modernes du contrôle se sont intégrées socialement. Sans doute au nom d'une suspicion collective très active. Mais elle démontre aussi les limites de l'humanisation des espaces hyper-technologisés - problème sur lequel nous reviendrons -. Quant à la liaison sonore, elle est elle-même très intégrée parce qu'elle participe de la représentation d'une intervention toujours possible et presque immédiate. On est loin du signal d'alarme ! L'alarme n'est plus un signal, elle devient élément de langage et de la communication. L'interphonie ne reste plus l'apparente propriété des gestionnaires, elle est aussi le bien des usagers. Le développement actuel de l'utilisation d'un langage sonore, dans les transports en commun, est certainement un facteur de sécurité mais il engendre des bouleversements dans le comportement qu'il serait nécessaire d'analyser. Par exemple, il conviendrait de considérer la relation entre la fonction/usage de la surveillance visuelle électronique et celle de l'échange sonore. Sont-elles complémentaires ou créent-elles des contradictions ? Elles ne participent pas de la même façon aux modalités de la

communication, l'une est préventive, l'autre est informative. Les "usagers" sont vus mais non entendus ; la parole est réservée à l'appel, à la détresse ou à l'information, elle est elle-même portée par un fond sonore, un bruit de fond "musical" qui fait habilement oublier son rôle d'alarme.

"Une brigade de police spécialisée a été mise en place dans l'enceinte du métro, pour assurer le maintien de l'ordre. Ces policiers disposent de leur propre système de communication radio couvrant la totalité des stations et des tunnels ; le PCC peut faire appel à eux immédiatement". L'organisation policière complète l'ordre même du réseau en produisant l'image sociale d'une participation toujours présente, d'une disponibilité qui rompt avec les habitudes de la lenteur même de l'intervention. Il s'agit de démontrer que la présence humaine, la figure de l'ordre et de la sécurité reste bel et bien dans les coulisses mais sur le "qui vive". Les représentants de la Coméli circulent dans des petites voitures qui se déplacent rapidement, et ils sont reconnaissables à leurs uniformes. Le vide de l'espace est alors comblé par l'éventualité de leur intervention. Au fait qu'il peut arriver, à tout moment quelque incident, répond le fait qu'à tout moment, dans un effet même de surprise, les représentants de l'ordre

peuvent surgir. Ce dispositif complète habilement le réseau d'interphonie et la surveillance télévision, il se présente comme leur prolongement immédiat et correct. Il y a là une certaine analogie avec le milieu hospitalier : omnisurveillance technique et intervention de l'homme "spécialisé" forgent une représentation sociale d'une harmonie idéale de fonctionnement. Le métro de Lille se présente autant comme un jouet magnifique - un bijou de la technique - que comme un laboratoire de la gestion des hommes et de leurs déplacements.

b) - Le T.G.V.

Hormis la vitesse, l'objet et la ligne TGV présentent des perfectionnements singuliers dans le domaine de la sécurité. L'un des aspects les plus essentiels est la signalisation de cabine. "La durée pendant laquelle il s'avère possible de voir un signal latéral diminue lorsque la vitesse s'élève (...) L'arrêt en trois cantons, multipliant pour le mécanicien les informations à mémoriser, ajouté aux aléas de perception à grande vitesse, d'une information ponctuelle présentée sur panneaux lumineux et à l'option antérieure des J.N.R. entraînait le recours à un block automatique avec signalisation de cabine" (1).

(1) Ce texte est extrait du numéro 1810 de la Vie du Rail consacré entièrement au T.G.V. (24 septembre 1981).

Mais à l'inverse du V.A.L., toute l'innovation technique de la sécurité est présentée par rapport à un personnage central : le conducteur. Malgré les automatismes, malgré le contrôle exercé par le poste central (le PAR) sur tous les T.G.V. en circulation, l'image de la sécurité se fonde sur la présence de l'homme. Paradoxe d'autant plus étonnant que le T.G.V. apparaît comme un système qui pourrait fonctionner pratiquement sans le recours à un conducteur. Le discours humaniste de la S.N.C.F., poursuivant sa tradition historique de la conquête de l'espace, de la vitesse réalisée par des hommes et pour des hommes, perpétue la croyance au rôle hyperspécialisé du conducteur. "(...) Aussi importe-t-il de toujours réserver à l'homme, le rôle "actif et intelligent" de le laisser maître d'oeuvre de la conduite, non pour automatiser ses tâches, mais le faire travailler au besoin dans des situations difficiles, et le surveiller par des automatismes pour s'assurer qu'il agit bien (...)" (1).

Prenons le cas du conducteur de T.G.V. On sait qu' hormis l'enseignement technologique qu'il reçoit, il subit une sorte de "suivi" psychologique dont les raisons sont loin d'être obscures. Au nom d'une harmonie optimale entre lui et sa machine "automatique", il est nécessaire de

(1) Extrait du texte du numéro 1810 de la Vie du Rail consacré entièrement au T.G.V. (24 septembre 1981).

vérifier ses capacités psychomotrices afin qu'il fasse "corps" avec l'instrument qu'il fait semblant de manipuler. Car le paradoxe est de taille : le T.G.V., tout comme le futur V.A.L., pourrait fonctionner "sans pilote", le conducteur n'étant là que pour intervenir en cas de défaillance d'un système. Seulement, la défaillance elle-même reste prévue et des sous-systèmes permettent de pallier ses effets. La situation du conducteur devient alors singulièrement ambiguë : il est là pour surveiller le bon fonctionnement du système et pour intervenir si besoin est... mais dans le cas où il arrive quelque chose, tout est prévu en fonction de ses propres défaillances. Ainsi en est-il du dispositif de "freinage à mort" qui se déclenche automatiquement... Sans exagérer la situation, le système technologique, non seulement peut se dispenser de la "présence humaine", mais surtout il contient virtuellement la possibilité de "contrôler" l'homme. De fait, on se méfie de quelqu'un qui ne sert à rien, qui se trouve là devant un tableau de commande dont il connaît parfaitement les signaux et leur fonction, mais dont le "sentiment d'inutilité" risque de devenir dangereux. Deux actions conjointes se trouvent légitimées : le contrôle psychologique, l'organisation technologique de l'erreur intégrée. Récemment, un pilote de la Japan Airlines, pris par des effets hallucinatoires, a brusquement inversé les gaz de son appareil. Une bagarre s'était déclenchée dans la cabine de

pilotage entre lui et le mécanicien qui remarquait le caractère insensé de son attitude. Ce risque de folie devient en quelque sorte plus dangereux que l'éventualité d'une défaillance technologique.

La simulation de la "présence humaine", si elle semble répondre aux angoisses des usagers d'un système automatique, peut s'inverser en une réalité irruptive d'une conduite folle. L'absence de conducteur (ou de pilote) inquiète parce qu'elle suppose que l'erreur éventuelle ou la panne ne seront ni remarquées ni rectifiées et la présence de celui-ci peut aussi être source d'angoisse à cause des dérèglements psychiques. En ce qui concerne le conducteur du T.G.V., l'effet de simulation de sa présence est contrôlé par le système de "freinage à mort". Autrement dit, il peut ou non avoir l'air de piloter son convoi, en dernière limite le dispositif automatique annule l'éventualité de la catastrophe. Il ne peut pas exister de "conducteur fou" et l'image de marque d'une sécurité absolue se trouve ainsi confirmée une fois de plus. Des événements accidentels restent possibles (enfumages, surchauffe...) mais le désir de catastrophe est annihilé.

Pour le V.A.L., la présence humaine n'était qu'un moyen de répondre à l'angoisse provoquée par des situations précises, par des incidents ou par des agressions. Dans le

cas du T.G.V., cette "présence humaine" couvre de multiples fonctions bien déterminées, qui ont toujours existé dans les temps passés. L'humanisation de la technologie n'est pas traitée de la même façon même si, enfin de compte, elle apparaît comme un leurre. Celui-ci, dans la technologie de pointe, consiste à restituer la place d'un certain type d'homme en fonction des systèmes et de porter celui-ci par un discours qui le convainc de son rôle essentiel et intelligent. Dans les lieux déserts, dans les couloirs du métropolitain, dans les halls de gare, cette restitution se réalise comme l'avènement d'une présence "réelle" : l'homme qui a disparu pour des raisons de développement technique et économique réapparaît comme un fantôme. Son rôle est de montrer à qui veut le voir combien il est utile puisqu'à lui seul il incarne la socialité. Ce retour des "disparus" se traduit par une multiplication des fonctions sociales de contrôle, de surveillance, mais aussi de conseil, d'accompagnement. L'homme ainsi réinventé participe du gendarme et de l'hôtesse d'accueil.

Mais, nous dira-t-on, les opérateurs ne sont tout de même pas inutiles ! Non, mais ils sont dangereux. Gestionnaires et ingénieurs s'accordent pour établir à travers leur idéalisme de l'intervention humaine intelligente un certain contrôle d'une fascination pour la défaillance des systèmes. Et grâce à cette éventualité de la panne, le

couple "homme-automate" se trouve consacré dans son fondement interrelationnel : le système, aussi automatique soit-il, doit être surveillé, et surtout corrigé en cas d'erreur ou de défaillance... D'où une certaine stratégie dans l'élaboration des représentations du fonctionnement des systèmes : le couple "homme-automate" a besoin d'une "mise en scène" ! Gestionnaires et ingénieurs dénoncent deux tendances pernicieuses : l'anthropomorphisme (tentatives de reproduction des fonctions psycho-physiologiques de l'homme lors de la conception des dispositifs automatiques) et le mécanicisme qui implique une identité quasi absolue entre le système automatique et l'opérateur. L'ensemble des problèmes "homme-automate" se donne ainsi des limites et la réflexion va conduire à une sorte d'harmonie idéale qui n'est pas sans rappeler les discours idéologiques des années cinquante sur la libération de l'homme par le développement technique. L'état "subjectif" de l'opérateur relève alors d'une analyse de ses capacités psychomotrices : tension émotionnelle, fatigue, somnolence... Il est considéré comme le reflet des états fonctionnels de l'organisme, engendrés et maintenus essentiellement par les conditions dites "objectives" et le caractère du travail. Autrement dit, l'entourloupette consiste à réinscrire l'activité de l'opérateur dans le cadre d'une psychologie mécaniciste. Il ne s'agit pas qu'en cas d'intervention, pour cause de panne ou d'erreur, les fantasmes

ou les gestes les plus incontrôlés surgissent : la psychologie mécaniciste est un garde-fou contre l'éventualité de la folie.

Dans la mesure où la technologie, par son perfectionnement, son autonomie, paraît se scinder du social, la S.N.C.F. ne tente-t-elle pas de minimiser cette séparation ? Quand on parle de sécurité technique, particulièrement dans les transports en commun, bien des personnes remarquent que le problème ne les concerne pas directement. La technique leur échappe, elle leur rend service, elle répond à des fonctions, mais sa fiabilité dépend des techniciens et des gestionnaires. Dès lors, la sécurité apparaît d'emblée posée dans les termes de la vie sociale : si la peur du déraillement a disparu, celle de l'agression dans le train est bien plus active. En montrant, avec le T.G.V., même sous le mode de la simulation, que la sécurité reste une "affaire d'hommes", la S.N.C.F. tente de répondre implicitement à une demande sociale. Mais elle n'y réussit pas vraiment car, même si le rôle de l'homme est affirmé, l'innovation technologique tend à produire une représentation dominante de la fusion entre le système automatique et l'opérateur. Là encore, l'humanisation affichée ne rapproche pas le technique du social.

Cette différence exprimée entre "sécurité technologique"

et "sécurité sociale", suscite pourtant bien des contradictions. Ce serait trop simple de la considérer comme telle, l'avion en est d'ailleurs un plus bel exemple puisque le passager s'en remet totalement à la technologie et aux pilotes (éventuellement) Quand des risques majeurs sont allégués, dans le cadre de la peur du nucléaire, une certaine angoisse collective se manifeste. On pourrait croire que la technologie sait gérer même les systèmes producteurs de risques, qu'elle développe toujours une sécurité optimale. Or, s'il n'en est rien, c'est que la représentation d'une catastrophe éventuelle demeure présente dans la vie sociale elle-même. L'abandon, confiant ou contraint à l'ordre de la technologie, masque difficilement cette angoisse. Mais pourquoi une centrale nucléaire, expression même de l'innovation technologique, ferait-elle plus peur que le T.G.V. ? Pourquoi s'imaginer que dans un cas les risques sont moins bien gérés ? Ne faut-il pas considérer plutôt que l'insécurité en matière de technologie est tout aussi manipulable que l'insécurité urbaine en matière de politique ? Est-ce en fonction de l'ampleur possible d'une catastrophe que se forment les représentations sociales de l'insécurité technologique ? Car l'évaluation du pourcentage de risques ne saurait être une référence suffisante. Par exemple, les statisticiens du CEA estiment qu'il y a une chance sur un million et par an pour qu'une explosion nucléaire se fasse dans le coeur du réacteur d'un surgénérateur comme Super-Phénix. Ce genre d'évaluation est applicable

à tout système technologique. En tant que tel, un sur-générateur est aussi fiable qu'un avion ou que le T.G.V... Ce n'est donc pas la "réalité technologique" qui est à l'origine des représentations de l'insécurité mais les images sociales afférentes à tel produit de l'innovation technologique.

Cette scission évidente entre le social et le technique du point de vue de la conception de la sécurité est accentuée par la variation même des modalités de détermination de la responsabilité. La distinction entre "erreur humaine" et "erreur technique" demeure singulièrement ambivalente. Les gestionnaires et les politiques tendent à rabattre toute erreur sur l'existence d'une ou de plusieurs personnes responsables. Pointer en dernier recours l'erreur humaine, c'est une manière de préserver la représentation de la maîtrise de l'homme sur la technique, c'est une manière de nier, au nom de l'humanisme classique, la capacité d'autonomie de la technologie. L'erreur humaine confirme le rôle fondamental de l'homme et fait oublier la gestion technocratique qui se dispense justement de lui. Il y a là une ironie quelque peu monstrueuse : la perfection d'un système dépend de l'obéissance passive des usagers et souvent des opérateurs, en sorte que le moindre geste de leur part devient une menace par rapport au bon fonctionnement du système.

II - LES METAPHORES DE L'ERREUR

Le langage des systèmes automatisés se présente comme une véritable sémantique des stimuli-signaux porteurs d'informations destinées à l'opérateur. Si les conditions de perception de ces stimuli-signaux sont calculées de manière optimale, il n'en demeure pas moins que la direction d'un phénomène quelconque par l'opérateur pose une série de questions. La représentation du système est-elle nécessaire ? L'ergonomie, en étudiant toutes les particularités psychophysologiques de l'appareil nerveux semble permettre de se prémunir, lors de la conception de systèmes automatisés de commande, contre des erreurs qui pourraient nuire à la sécurité et à la fiabilité des systèmes. Elle paraît prendre en charge à la fois le langage des systèmes, les modes de codification des messages et les conditions de leur réception.

Ce langage, dans sa conception comme dans son exécution, obéit à un principe d'articulation du langage : la contiguïté. Les opérations de manipulations des stimuli-signaux se font dans une relation de contiguïté absolue, obéissant presque à une forme d'activité compulsive sans images. Les hallucinations du pilote de la "Japan Airlines" deviennent logiques si on considère que la manipulation d'un

langage qui exclut la dimension métaphorique finit peut-être par provoquer des formes de délire d'images.

L'erreur ou la panne, rendent brusquement possible la puissance contenue, brimée, refoulée de l'image. La métaphore est sentie comme une rupture avec la logique de la contiguïté des stimuli-signaux, comme un mécanisme qui s'oppose d'une certaine manière au fonctionnement usuel du langage des systèmes automatisés. D'ailleurs, les opérateurs de systèmes automatisés sont appelés à apprendre des modalités de représentation du système lui-même, de son environnement, ils gardent un minimum de dimension métaphorique comme si la seule connaissance du langage des codes pouvait être dangereuse.

Cette éludation de la métaphore s'explique bien :

- la métaphore peut apparaître comme une conséquence de la limitation des moyens de langage, comme une marque de l'infirmité de l'esprit humain. Le fonctionnement contigu des signaux stimuli développe un langage qui, à l'image des systèmes automatisés, se suffit à lui-même. La représentation de l'environnement du système ne répond en fait qu'à une concession offerte aux hommes (les opérateurs) pour éviter des troubles psychiques possibles. Car, virtuellement, la métaphore contient le possible de l'hallucination...

- l'image reste étrangère au plan de la communication logique, elle empêche la censure logique de repousser le mouvement affectif qui l'accompagne. Un tel mouvement fait problème : l'oblitérer totalement, c'est déterminer l'opérateur à certaine forme de la psychose ; lui donner le possible de son expression, c'est limiter le pouvoir de l'automatisation. Le paysage et les rêves du conducteur du T.G.V. suffisent-ils à faire fonctionner une sorte de "minimum vital de la métaphore" ?

- la métaphore devrait fournir, en principe, des possibilités d'économie de langage grâce à une formulation synthétique des éléments de signification provoquée par une réaction affective. Si la panne, la perturbation, l'accident déclenchent des réactions émotionnelles, quelle peut être la formulation synthétique de celles-ci ? Les images qui adviennent ne seront pas nécessairement des réponses à la situation... Là encore, l'opérateur est acculé, seul et subjectivement, à un choix métaphorique.

Un trouble organique grave se solde immédiatement en signe de la mort : les systèmes biochimiques propres au fonctionnement du corps restent cachés et la menace de leur destruction ne quitte pas une forme interne. C'est pour cette raison que les troubles - et plus généralement la maladie -

fonctionnent sur le mode de la métaphore. Et l'accident qui a laissé sa trace indélébile, visible sur le corps, ne cesse de ré-inscrire un "lieu originaire" à la métaphore du corps malade ou du corps mutilé. L'épave d'un véhicule n'est pas toujours un signe de mort, il faut qu'elle présente l'image de l'accident catastrophique. Et même dans ce cas, il ne reste qu'une représentation figée, incomparable avec la puissance métaphorique développée par le corps malade (la "mise en images" infernale du corps).

Gestionnaires et concepteurs, ergonomes et designers n'ont guère besoin de limiter les risques d'anthropomorphisme que susciteraient les appareillages de haute technicité. Les métaphores suggérées ne sont que des représentations figées et stéréotypiques (du genre : l'avion vole comme l'oiseau...). L'anthropomorphisme peut prendre une forme délirante, participer à des hallucinations qui surgissent dans la manipulation des systèmes. Le désir de destruction, de mort, dans leur forme active, ne cesse de déborder la réplique mortifère du système automatisé, il peut élaborer sa propre scénographie et tous les dispositifs les plus sophistiqués d'intégration de l'erreur, de la conduite imprévue ne pourront rien contre elle. De la même manière que la métaphoricité introduite par la maladie transforme le corps-machine en un véritable lieu de symbolisation compulsive, le système

technique, parce qu'il exclut l'image qui n'est pas "opérative", engendre le possible d'une métaphoricité destructive de sa finalité, de ses fonctions comme de ses usages.

Quand on dit "automatique mais pas déshumanisé", on invoque une forme d'humanisation classique : la présence de l'homme dans des espaces ou des systèmes qui, par leur autonomie, paraissent la rendre superfétatoire. Or le problème de l'humanisation se pose à un autre niveau, celui des rapports entre l'utilisateur et le système. L'optimalité d'un système autonome devrait justement démontrer que l'erreur ne peut plus être que d'ordre technologique. L'innovation technologique se réalise, se légitime en prenant en compte le maximum de risques, en prévoyant les conduites même inattendues des individus (les portes palières du V.A.L. sont conçues dans ce sens). Retirer à l'homme une possibilité de commettre une erreur, telle serait une finalité du développement des automatismes. Si erreur il y a, l'homme n'y serait pour rien. Or, la moindre faille dans le système engendre une interrogation immédiate sur la conduite des hommes, comme si la technologie elle-même ne pouvait "se tromper" ou "faillir". L'anthropomorphisme est en quelque sorte inversé : le système technique automatique redevient "humain" quand il y a faille, erreur, accident... L'individu est d'une part dé-responsabilisé dans l'usage qu'il fait du système puis il est d'autre part virtuellement sur-responsabilisé

dans le cas où le système a une faille. La technologie de pointe joue singulièrement de la culpabilité, se référant toujours à l'image traditionnelle des bienfaits qu'elle apporte... si l'homme ne commettait pas d'erreurs. Ainsi perdure l'idée que le progrès technique et scientifique dépend du bon usage qu'en feront les hommes.

Cette manipulation des causes de l'erreur lie la technocratie à la bureaucratie. Au lieu d'être un véritable danger, l'erreur consacre l'ordre technologique en dévoilant son innocence et en légitimant sa gestion du social. Tous les dispositifs sont mis en place pour qu'elle ne se produise pas, comme si elle était la seule menace réelle, et simultanément, son irruption démontre, après coup, que seul l'ordre technologique a la faculté de gérer, de manière optimale, le social. Comme dans la bureaucratie, l'erreur est une faute, elle devient alors le principe même de la **fiabilité** bureaucratique. La force d'inertie est régulièrement ébranlée par des erreurs, des fuites, qui entraînent la désignation des coupables et qui permet de reproduire une forme de suspicion latente au nom de la sécurité collective. Cette régulation, la technologie la réalise dans sa capacité ostentatoire à gérer des risques et dans le consensus social qu'elle voudrait opérer autour d'une telle gestion.

III - CRITIQUES DE LA GESTION DES RISQUES

L'évolution des risques varie selon les tendances politiques, selon les représentations sociales et il paraît quelque peu désuet de s'en remettre à un calcul strictement scientifique. D'ailleurs, celui-ci est lui-même le fruit d'un arbitraire quand on considère l'évaluation des risques faite à propos des centrales nucléaires. Il est intéressant de remarquer combien les individus sont plus cristallisés sur les images catastrophiques des risques majeurs plutôt que sur bien d'autres risques pourtant présents à la vie quotidienne. Et les catastrophes ferroviaires semblent plutôt participer d'un archaïsme de la technologie, de l'histoire passée de la conquête des chemins de fer. Cette focalisation sur la "peur du nucléaire" permet sans doute de faire oublier les aspects multiples de l'insécurité quotidienne. Les partisans de la légitime défense ont moins bonne presse que les écologistes ! Mais il nous semble nécessaire d'aborder les représentations sociales des risques, et de la sécurité, dans leur globalité ; c'est à ce niveau seulement qu'on pourra commencer à saisir les effets machiavéliques d'une prétendue gestion des risques.

Un système comme le V.A.L. ne peut guère provoquer, a priori, de catastrophe, en vertu du fait que la moindre erreur,

la moindre panne entraînent l'arrêt immédiat de tout le système. La confiance sociale en ces systèmes techniques de transport en commun se voit légitimée au niveau macroscopique de leur fonctionnement. Il ne reste alors plus que les détails de l'usage quotidien... Seulement, un tel raisonnement suppose que l'individu compartimente les ordres différents des risques qu'il encourt, qu'il ne fait aucun lien entre la catastrophe nucléaire et l'agression dans un lieu public. Or la gestion des risques s'opère bien par secteur et quand on parle de risques majeurs, on élude implicitement l'existence de risques considérés comme mineurs. Entre Seveso et un viol dans un train de nuit, il y aurait, semble-t-il, une différence de grandeur du danger, de l'agression, du risque... Seulement la vie psychique, individuelle autant que collective, n'est peut-être pas compartimentée de la sorte. Les sources de l'insécurité relèvent d'une équivocité active et l'idéologie sécuritaire inhérente à l'apologie de la gestion des risques use de cette polyvalence de la menace pour légitimer le consensus social autour du thème de la sécurité.

a) - Les ambiguïtés de la notion de risque

Les limites entre l'évaluation d'un risque possible et les représentations complexes du fonctionnement de l'objet technique comportent une part d'indétermination fondamentale. En effet, l'appréhension sociale des objets ne saurait se définir uniquement d'un point de vue fonctionnel faute de quoi le renouvellement des objets en partie défectueux (momentanément, aléatoirement...) se réaliserait presque de manière automatique. Il est impossible d'éviter de prendre en considération dans l'image sociale des risques, une forme encore active de l'anthropomorphisme. On connaît à ce sujet les tentatives de personnalisation de l'objet que continuent à faire des adultes (et pas seulement les enfants). Le fonctionnement réel de l'objet se double, se prolonge d'un fonctionnement imaginaire qui apparaît justement quand la panne s'avère possible. Entre l'obsolescence de fait, et la résistance prêtée à l'objet, les distinctions demeurent floues. Parfois, l'objet qui dure, du fait même de sa durée, est investi étrangement d'une fonction symbolique, il apparaît comme une preuve de refus à l'encontre du système de la consommation. N'est-ce pas dans ce sens alors que des risques peuvent être pris ? Car les seules raisons économiques (manque d'argent pour opérer la substitution) ne suffisent pas à expliquer l'acharnement à conserver des objets qui, soit sont devenus défectueux, soit se maintiennent

avec une large part d'incertitude. On sait combien la fiabilité d'un système technique est préalablement calculée et on remarque aussi qu'au nom de la sécurité optimale (surtout quand il s'agit de systèmes à usage collectif) des sous-systèmes de contrôle permettent de pallier l'erreur éventuelle. Les usagers eux, inventent en grande partie cette fiabilité et chaque fois que l'objet survit à une défaillance (qu'il se remet en marche) il confirme en quelque sorte cette confiance imaginaire qui lui est prêtée.

Dans quelle mesure cette perception un peu "surréelle" de l'objet technique n'introduit-elle pas une confrontation aux risques ? En général, le sujet dépend d'abord, dans ses pratiques quotidiennes, des systèmes techniques sur lesquels il n'a aucune prise. Autrement dit, tout risque lui est imposé, il est acculé à le subir et sa demande de sécurisation se fonde justement sur l'impuissance de son intervention possible. Au contraire, dans un espace domestique, il peut croire qu'il a une action sur les objets techniques et qu'au fond c'est à lui de déterminer la mort définitive de ce qu'il manipule. Ainsi, ce "jeu avec le risque" est aussi une manière de se ré-approprier l'univers technologique qui lui échappe par ailleurs.

Toutefois, il faudrait analyser les représentations du risque qui naissent d'un accident. Se limiter à un problème

des formes de la responsabilité ne répond en aucune façon à la manière dont un sujet peut ressentir le trauma subi à la suite de cette confrontation aux risques. Car il est difficile alors de se référer aux catégories usuelles du "hasard" et du "destin". En effet, la tentative faite de conserver et d'utiliser un objet qui ne donne plus tous les signes de sa fiabilité engage nécessairement l'utilisateur, et il le sait. Il s'agit là d'un dilemme difficile (dont le meilleur exemple est fourni par l'automobile) entre la manière d'outrepasser le risque encouru (et parfois avec la reconnaissance objective du danger) et la reconnaissance de la responsabilité au cours de (ou après) l'accident. Car s'il n'y a, à proprement parlé, ni fatalité ni hasard, les causes logiques de l'accident ne peuvent, a posteriori, que démontrer le non-sens d'un risque "choisi". C'est là un des paradoxes de l'univers technologique : l'exclusion d'une référence au "hasard" et au "destin" devient insupportable humainement. D'où la persistance de l'anthropomorphisme ("allez, tiens Titine, tu verras, elle passera..." : seulement son pouvoir d'accélération était défaillant). Même problème avec les chaudières à gaz, les téléviseurs : leur explosion ou leur implosion renvoient l'image d'une fatalité qui a disparu.

L'optimisation d'un système technique se fonde bien sur le fait d'un calcul de tous les risques possibles. "Dès

qu'un risque est envisagé, sa probabilité de réalisation est non nulle, quel que soit le système de sécurité mis en place pour l'éviter" (1). Dès le moment où le dispositif technique prend en compte le risque et offre, par des moyens qui lui sont propres, la possibilité de l'annuler, il innocente toute la Technique.

Une grande route traverse une agglomération, il n'y a pas d'autre moyen que de la traverser en surface. Des accidents mortels se produisent jusqu'au jour où la décision de construire un passage souterrain est prise. Mais des individus téméraires continuent à passer là même où ils risquent leur vie. On dira : "c'est à leurs risques et périls". Une telle formule retire toute responsabilité à la société qui a fait la preuve de sa capacité à gérer les risques en les annulant. Attitude suicidaire ? On s'interrogera sur les motivations (gain de temps, défi aux voitures, désir de mourir...) et la psychologie échouera devant une part inexplicable du geste. L'acte devient "hors champ" de la gestion des risques. Mais imaginons maintenant qu'un système technique ait même prévu le moyen d'empêcher de courir un tel risque. Dans le métro entièrement automatisé de Lille (le V.A.L.), la voie est totalement isolée par des portes palières installées dans chaque station. Personne ne peut donc descendre sur la voie. Si un enfant finit par se trouver un

(1) Secret et Sécurité. Rapport du SPES, 1982. Marie Thonon et Michel Authier.

passage, ou même s'il se le fabrique et qu'il se retrouve au coeur du système, il n'a pratiquement plus aucune chance de revenir en arrière. Il est condamné à mort.

Quand un système technique a, semble-t-il, tout prévu, le risque encouru, non seulement devient mortel, mais culpabilise totalement celui qui le fait. Ainsi une gestion optimale des risques aboutit à signifier tout acte incongru comme une attitude auto-destructrice. La technologie se dédouane alors des images de destruction qu'elle peut engendrer. Au moment où on parle de dé-responsabilisation, paradoxalement, l'acte où l'individu se trouve responsable de lui-même, de sa propre vie, le condamne à mourir ou à être mutilé par un accident. Une bonne gestion des risques apprend donc à se soumettre aux règles de la prémunition et à ignorer le danger, non par témérité, mais par une adhésion sans limites à tous les dispositifs de protection.

Toute critique de la pratique gestionnaire de l'évaluation des risques bascule dans une philosophie désuète de l'aventure, du désordre et de la destruction. Le consensus réalisé autour de la prévision de n'importe quel danger, engendre une nouvelle éthique de société qui déborde le mouvement écologiste, le mouvement pacifiste et offre des implications multiples : chacun a la possibilité de mieux réaliser l'impact de sa fonction sociale, les fauteurs de risques sont susceptibles d'être poursuivis et condamnés,

les pouvoirs politiques devront dévoiler leurs "secrets" qui masquent des dangers graves... Un tel programme idéalise l'avenir des sociétés.

La gestion des risques, parce qu'elle est d'abord infinie, rassemble les problèmes sociaux et économiques autour d'une finalité unique, celle d'une régulation des angoisses. Le risque est alors traité comme l'origine des menaces et des dangers. De cette façon, sa gestion, dans tous les domaines, s'auto-finalise en se proposant comme l'idéal d'un contrôle toujours plus rationnel fondé sur une croyance naïve en un accroissement de la sécurisation. Mais l'effet inverse se produit ; le contrôle apparent des incertitudes engendre lui aussi de l'angoisse, seulement la rationalisation de l'évaluation des risques ne lui permet plus de se déplacer car elle est systématiquement inscrite dans un processus d'optimalité de la gestion. La colère collective contre les conséquences d'une erreur technologique, d'une mauvaise évaluation reste prisonnière du processus de gestion des risques, elle ne vient confirmer à rebours que la nécessité originelle de celui-ci (1). Le paradoxe

(1) Le livre de P. Lagadec "Civilisation des risques majeurs" (Ed. du Seuil) révèle l'étonnante naïveté de cette croyance en une "science des risques".

caricatural de ce piège apparaît bien au niveau du traitement de la gestion des risques dans un espace privé. Les "sociétés de protection" font passer un test psychologique à leurs clients pour savoir s'ils ne sont pas atteints par un délire de l'agression, elles re-placent ainsi la demande de sécurisation dans une rationalité qui légitime le "marché de la peur". Par ce traitement rationnel infini du risque, la simulation des enjeux politiques et sociaux s'accomplit en éludant l'engendrement du risque, sa production économique, dans un mouvement de croyance en une réduction possible de l'incertitude. La gestion des risques se présente alors comme un programme neutre et interchangeable d'une tendance politique à l'autre.

b) - La technocratie risquée

Le V.A.L. présente aussi une image sociale du fonctionnement technocratique. De même qu'un réseau engendre des représentations et des modes d'appréhension d'une grande ville, de l'espace urbain, de même un système global automatique utilisé tous les jours peut avoir des incidences sur les représentations de l'organisation d'une société. Considérant qu'une infrastructure de transports reste à l'origine de la conception même des articulations d'un espace, il faut bien accepter l'idée que le système lui-même offre

plus que la prestation de service, il reflète des modèles politiques et sociaux de la gestion sociale, de l'ordre du travail et des loisirs... Sans ces figures innovantes de l'organisation technique et sociale de l'existence, la technocratie sombrerait dans l'inertie de son propre système de gestion des populations. Au-delà de l'image de marque, se joue l'image de la cohésion sociale autour d'une victoire nouvelle de la technologie au service de la technocratie.

L'idée de gestion des risques induit un consensus social autour d'une régulation technique des modes de vie, des pratiques de déplacement et en même temps, elle rend présente, comme une ombre portée, l'accident possible. Paradoxalement, plus il y a gestion des risques, plus ceux-ci s'avèrent nombreux, complexes, de telle sorte que la notion elle-même finit par englober la moindre forme de l'incident. Même dans le cas d'un système aussi perfectionné que celui du V.A.L., les gestionnaires restent à l'affût de ce qui pourrait bien arriver. C'est alors l'acte même de gérer qui exprime la sécurité. Rien ne doit échapper à la rationalité active de la gestion, et surtout pas la moindre attitude "incongrue" d'un sujet. Plus la technologie est de pointe, plus elle démontre sa capacité autogestionnaire, et son aptitude à pallier les risques, plus elle augmente également les facteurs de risques. Le risque devient l'objet même du défi, d'un défi dont l'individu est dépossédé.

La convergence entre une gestion des risques toujours optimisée et la reconnaissance du statut de victime crée l'image d'une société où le danger paraît cerné. Ses causes sont répertoriées, analysées, prises en compte, ses effets peuvent être résolus, par des moyens techniques ou des mesures politiques et économiques, et son pouvoir destructeur semble annulé par le fait que la société considère tout sujet comme victime possible. Ce qui est alors étonnant, c'est qu'un tel système de protection ne paraît pas limiter vraiment l'angoisse collective à laquelle il est censé répondre et à partir de laquelle il se légitime. Cette nouvelle entreprise de prophylaxie sociale s'accompagne d'une peur de l'autre, très virulente, dans la vie quotidienne, dans les espaces publics et privés. Car traquer les risques, c'est aussi considérer que tout individu est suspect, surtout si la technocratie réussit à mettre en place des dispositifs de sécurité de plus en plus fiables. Cette défiance collective se retourne contre chaque individu qui se voit attribuer une singulière forme à la responsabilité de ses actes.

En effet, la gestion des risques suppose bien que la responsabilisation sociale finit par se circonscrire d'elle-même dans l'erreur, l'accident ou l'agression. Certes, la victime reste innocente, mais si l'ordre technologique lui a préalablement prescrit ce qu'il fallait éviter, elle subit les conséquences de son acte. La responsabilité n'est plus

du côté du choix, de la détermination d'une conduite, elle bascule dans un aspect négatif, elle est liée aux résultats d'une inconséquence. Il ne fallait pas se promener en mini-jupe à deux heures du matin dans un quartier d'immigrés, il fallait changer la chaudière avant d'attendre l'éventualité de son explosion... On devient donc victime d'une trop grande confiance, d'une insouciance, d'une trop grande disponibilité. La reconnaissance du statut de victime implique donc le renversement de la confiance en suspicion active.

Or la défiance collective n'est pas seulement l'effet de l'accroissement du contrôle social, elle se prolonge et se conforte en une sorte d'altérophobie. La dangerosité de l'autre se manifeste sous des formes multiples : "il me prend ma place", "il s'incruste là où je suis", "il peut avoir des réactions violentes inattendues qui peuvent entraîner ma mort", "il me communique son angoisse", ses désirs de déchéance me sont insupportables"... La victimisation vient s'articuler alors sur une obsession de la contamination qui restitue un pouvoir de destructuration aux figures archétypiques de la menace. Marginalité, déviance, délinquance, dépravation... ne sont plus des signes de la dangerosité qui menacerait directement l'ordre social, qui se heurterait à lui, de front, elles deviennent des signes d'une contamination possible, de cette insinuation du mouvement de la dégradation du corps social. A l'encontre d'un

idéalisme gestionnaire, le corps social présente
des signes
reconnus et vécus comme l'expression d'une auto-destruction
collective.

Au coeur même de l'idéalisme d'une gestion de la survie qui se traduit par des pratiques souvent mortifères jusqu'à l'exacerbation d'une prémunition contre l'autre, se trame une figure moderne de l'épidémie. On sait combien sont liées dans les représentations des grandes épidémies la diffusion des germes et celle des idées subversives. La circulation dévastatrice d'un virus soulevait la haine politique, la haine sociale et la maladie était alors considérée comme une invention pour faire mourir les pauvres gens... Avec la gestion des risques qui couronne la prophylaxie en la déplaçant de l'hygiène au social, la virulence épidémique se transforme mais elle continue à participer des représentations les plus déterminantes d'un corps social justement parce que le corps nié, victime démunie à force de préservation, survit de sa résistance à (et son attraction pour) la contagion.

Dans la vie urbaine, ce sont donc des figures stratégiques (comme les clochards, les immigrés, les loubards...) qui cristallisent les représentations de l'agression virtuelle,

de l'angoisse collective latente, et qui dynamisent les images mêmes de la contagion de la violence. Avec les systèmes et les objets de la technologie, cette manifestation virulente de l'insécurité, du désordre,

apparaît d'abord dans le vandalisme, puis, de manière plus angoissante, dans l'accident, la catastrophe. La dégradation contagieuse hante l'ordre gestionnaire : les grands services de transport doivent faire face quotidiennement au traitement même des effets de vandalisme. L'image sociale de la dégradation des objets entraînerait une analogie immédiate avec les représentations de la dérégulation d'un service, de la perte d'une capacité gestionnaire. Les signes du vandalisme sont donc systématiquement combattus pour maintenir les liens usuels entre l'ordre et la propreté, pour établir un frein permanent à la contagion de la dégradation. Un système technique optimal ne peut montrer les risques de sa destruction sans atteindre l'image même de la sécurité qu'il est censé refléter aux yeux de la société. Il faut voir la propreté du métro de Lille ! L'univers de brillance, de couleurs vives renforcent l'image de l'ordre sécuritaire dans lequel se déplacent les usagers. Le T.G.V. aussi affirme par sa propreté, l'absence de tout signe d'une dégradation. La technologie de pointe montre en quelque sorte l'exemple de ce que serait l'ordre technocratique comme forme d'extermination de toute figure de la déliquescence du corps social.

c) - Le vandalisme

L'acte vandale a l'égard des systèmes et des objets techniques, loin d'être purement gratuit, ne traduit-il pas un mode d'interpellation adressé à l'"ordre technologique" ? Geste dérisoire, geste d'impuissance, geste d'une impossible réappropriation... Colère et plaisir de porter atteinte à un réseau, à un circuit, à des objets qui semblent régir la communication, l'échange, le déplacement. Le vandalisme, c'est le contraire du mythe, c'est l'acte immédiat avec la mise à mort de la fonction de l'objet ou de ce qu'il représente.

Le vandalisme exercé sur les objets techniques demeure très complexe. Est-ce l'objet en panne qui, le plus souvent, devient l'objet privilégié de la destruction ? La disparition de la fonction est-elle un appel à la "mise à mort" ? On voit certes que les objets inutiles subissent rapidement les effets d'une dégradation violente, il n'empêche que le désir de "porter un coup" à la fonction de l'objet persiste singulièrement. Vandaliser est aussi une manière d'investir l'objet : les graffitis, les peintures sur les voitures du métropolitain sont autant d'opérations qui transforment l'objet technique sans porter atteinte à sa fonction. La manipulation des objets et des systèmes techniques est tellement soumise à des règles du fonctionnement attendu que bien

des gestes visent à bousculer ou à détourner l'imposition même de la fonction. Plus les systèmes sont abstraits, éloignés des individus par leur conception, plus ils suscitent des envies d'intervention. Ce n'est donc pas un hasard si la "sécuritique" se donne pour finalité de protéger, contrôler tous les systèmes électroniques afin de lutter contre d'étranges désirs de destruction. Car chacun sait que le développement technologique suscite aussi le plaisir de détruire le "technique" et le "fonctionnel".

Les formes de la communication apportées par la télématique (avec les réseaux, les banques de données...) par les jeux électroniques, la surveillance technique qui empêche toute tentative de perturbation des mouvements des systèmes automatisés (l'auto-contrôle dans la robotique)... et bien d'autres expressions de l'essor technologique, confirment donc l'existence d'un pouvoir absolu qui se dispense de tout ordre symbolique. Grâce à l'ampleur de l'organisation des forces d'auto-destruction, tout mode de manifestation de violence destructrice, symbolique se trouve lui-même annulé, rendu à l'impuissance avant de se signifier comme tel. Les sabotages, comme les rodéos de voitures, comme tous les actes qui persistent à jouer la destruction, dans sa forme classique, participent d'une "mise en scène rétro". La fureur de vivre, le plaisir de "flamber" les

objets, l'argent... côtoient sans jamais l'atteindre l'ordre technologique. Les survivances de cette violence symbolique destructrice peuvent d'ailleurs être parfaitement entretenues, le préjudice qu'elles causent en apparence sert de moyen de légitimité constant au développement de la sécurité et du contrôle. La multiplicité, la généralisation des actes de vandalisme, en dehors des significations qui leur sont octroyées, inquiètent par les effets de miroir qu'ils renvoient de l'ordre technologique. Tant qu'il y a dans l'acte de sabotage, de saccage, le signe d'une tentative de réappropriation du sens, tant que se donne à lire une démarche symbolisante, l'ordre technologique n'est pas réellement menacé : les discours humanisants continuent à distribuer, dans le mouvement de la négation, même le plus exacerbé, du sens, de la symbolisation.

La sécurité offre une légitimité constante à l'"ordre technologique", comme à la compulsion même de l'innovation technique ; elle n'améliore pas pour autant l'appréhension sociale des objets et des systèmes. Bien au contraire, les discours humanisants qui, autrefois, défendaient l'idée d'une réappropriation de la technique par son bon usage

social, tentent désormais de réhabiliter la présence et la fonction de l'homme annulées par le perfectionnement même des systèmes. Cette néo-humanisation de la technologie passe par une dramatisation de l'événement, des agressions comme des accidents. Chaque fois que l'humanisation est évoquée, c'est à propos d'une scène qui paraît mettre en échec l'autonomie apparente des systèmes techniques. Alors même le vandalisme finit par trouver sa place dans ce jeu parodique entre l'homme et la technique.

Le vandalisme contre les systèmes et les objets techniques, exprimant une certaine socialité, active et destructrice, caricature les "mises en scène" de la technologie, ses manifestations de modélisation de la vie sociale. Il ré-institue une forme du rapport symbolique aux objets dont la technologie finit par se dispenser. Acte de ré-appropriation ostentatoire et violent que les gestionnaires de grands services publics tentent de réguler. Il est question, par exemple, de laisser des places sur les murs du métro parisien, pour les graffitis... Là encore, l'esthétique vient au secours des menaces de dégradation. Il faut ou faire disparaître au plus vite l'objet devenu signe du déchet ou l'esthétiser, le placer au rang d'un objet d'art... En répondant au "droit aux graffitis", les gestionnaires poursuivent leur logique de régulation des actes "incongrus"...

d) - L'accident comme mythe

Se vivant à l'image d'une conquête de la perfection, la technologie marque les étapes de son optimisation en imposant une représentation d'archaïcité à tout ce qui relève de l'erreur comme de l'accident. De même, elle engendre sa propre histoire en démontrant le traitement qu'elle fait de la fiabilité des objets et des systèmes. Ainsi, l'histoire de ses conquêtes successives conjugue l'accroissement de la fiabilité à la suppression du risque d'accident. Les représentations du "progrès technique", au lieu de manifester l'alliance entre le technique et le social, ont pu se scinder du contexte socio-politique pour devenir le propre de la seule technologie. Cette auto-finalité s'est réalisée sur plusieurs registres dont le point commun est chaque fois d'annuler le sens d'une interpellation sociale des fonctions de la technologie.

L'obsolescence est devenue un principe archaïque de la technique. Qu'elle soit prévue, intégrée aux objets, qu'elle soit liée à un processus logique de vieillissement, peu importe ! Elle n'accomplit plus une fonction économique prédominante. Les belles images de l'auto-destruction des objets persistent un peu comme des souvenirs qui sont d'ailleurs encore actifs dans le rapport imaginaire à la technique mais elles ne participent plus d'une critique adressée

à une société de consommation qui inciterait les gens dans leur pratique de renouvellement de leurs objets. Les cimetières de produits usés, périmés n'inquiètent plus, ils font partie du spectacle de la conservation des restes. L'obsolescence présentait une figure rassurante de la décomposition en devenant un principe régulateur "naturel" au même titre que le cycle des saisons. Elle existe toujours, bien sûr, mais sa naturalisation confère à l'ordre technologique une part de son histoire.

Face aux multiples modalités de l'auto-destruction dans une société, l'obsolescence parodie le possible de la destruction et renvoie en miroir au corps social son absence de pouvoir sur la détermination de la perte, de la mort. L'obsolescence est un défi masqué, repris et camouflé par la logique de la consommation. Si elle se manifestait comme telle, non inscrite dans un mouvement de fascination pour le renouvellement des objets et des systèmes, elle deviendrait insupportable. En la légitimant, la logique de la consommation, avec le changement et la modernisation des objets, annule l'effet même d'une auto-destruction désappropriée socialement. Il faudrait voir si, par exemple, les scénari de crise se réalisaient concrètement, ce qu'il adviendrait de la ré-utilisation d'objets anciens. Ainsi, dans le cas d'une aggravation de la crise économique, la R.A.T.P. envisageait de ré-utiliser le

matériel roulant retiré de la circulation...

Pourquoi le retour des "vieux" wagons ne serait-il pas bien reçu, puisqu'il répondrait justement à la satisfaction d'une restitution "rétro" ?

La simultanéité du "rétro" et du "néo" (ou de l'innovation technologique) rend l'obsolescence caricaturale, le "rétro" ayant ré-introduit un plaisir du vieillissement de l'objet et supprimé tout effet de mort que suscitait l'obsolescence. Cette dernière n'engendre plus la colère des consommateurs, elle disparaît totalement dans la réhabilitation virtuelle des objets et fait figure d'une auto-destruction figée, muséographiée, modélisée comme une étape du "progrès technique".

Il y a une dizaine d'années, l'accidentel, l'événementiel étaient considérés comme des moyens de faire varier le fonctionnement d'un système et d'évaluer ses capacités à rétablir sa "position d'équilibre" en intégrant les effets de la perturbation. Les analyses biologiques (Monod, Jacob) de la reproduction cellulaire fournissaient des modèles idéaux de ce principe homéostatique : la persistance d'un système vivant dépend de ses multiples facultés d'intégrer ce qui le menace de désintégration, de maîtriser les phénomènes hasardeux... Les systèmes automatisés sont-ils construits de la même manière ? Retrouverait-on une sorte d'anthropomorphisme de la technologie de pointe dans

la création des dispositifs internes à un système autant pour pallier ses défauts que pour contrôler des événements extérieurs. Ce naturalisme de la technologie hante les discours sur la robotique car il offre de toute évidence l'avantage de neutraliser les effets de l'anthropomorphisme tout en ayant recours à une possible ontologisation de la technique. Il a toujours été très rassurant de faire persister, comme arrière-scène du développement technologique, l'image analogique entre un système vivant - particulièrement quand il s'agit du corps - et un système automatisé. Seulement, on n'appréhende point de la même manière la reproduction cellulaire et un système automatisé. Si, dans une grande ville, les citoyens voyaient à chaque instant de leur vie quotidienne, projeté sur des écrans géants à tous les coins de rue, sur leurs écrans de télévision, les modalités de fonctionnement de leur organisme en interaction avec leurs activités, ils deviendraient complètement fous. Ils devraient logiquement en être rassurés puisqu'ils assisteraient aux merveilles d'une reproduction des systèmes les plus perfectionnés.

Si la technologie ne cesse de produire des images d'une fiabilité optimale qui exclut le possible même de l'accident, ne crée-t-elle pas l'illusion fantastique d'une "bonne" gestion de la destruction ? Tout le côté négatif, désastreux d'un "mauvais" usage des techniques revient aux

hommes... La boucle parodique se réalise alors : la puissance de destruction inhérente aux systèmes et aux objets de la technologie restitue le discours humaniste, sa nécessité que la finalité propre de la technologie ne cesse d'annuler. Avec l'accroissement de la fiabilité, avec les images d'un perfectionnement qui tend vers l'absolu, l'obsolescence puis l'accident basculent du côté du mythe. Chaque fois qu'il se produit, l'accident doit avoir un caractère archaïque afin de révéler combien il pourrait ne pas advenir si l'homme se soumettait entièrement à l'auto-finalité de la technologie.

Le mythe de l'accidentel, du catastrophique est-il l'expression d'une manière intériorisée, intellectualisée, du désir de détruire ? L'attente de ce plaisir "esthétique" répond à la désappropriation opérée par le développement technologique, elle traduit ainsi une finalité - en négatif - à la continuité de reproduction de la technique. Si les notions de "développement", de progrès de la technologie apportent un sens "illusoire" à l'innovation compulsive, si elles participent des discours humanistes "modernes" qui tentent d'affirmer une finalité sociale à la technologie, alors l'attente de l'accident, les discours inquiétants sur les catastrophes possibles, sur les risques et les dangers, finissent par imposer le seul sens possible du progrès technique et scientifique. Ce paradoxe est de

taille ! L'idée même d'évolution se trouve consacrée par tout ce qui la menace : l'accidentel introduit et fonde le sens possible de la progression technologique. D'un côté, il est nécessaire d'améliorer les conditions de la sécurité collective et individuelle, de resserrer les liens entre l'homme et la technique pour éviter le "non-sens", de l'autre l'accidentel, le catastrophique nourrissent tout l'imaginaire social, entretiennent une sorte d'expectative permanente devant ce qui pourrait bien arriver. S'il n'y avait aucun discours sur le risque, sur l'erreur, sur l'accident... la réplification du développement technologique en serait d'autant plus effrayante : tous les leurre de construction et de projection d'un sens s'évanouiraient d'un seul coup.

Pas plus que l'obsolescence n'a été un principe régulateur du rapport entre l'économie et la technique, l'accident ne fonde secrètement le pouvoir destructeur de la technologie (1). A travers la masse des discours qui le parle, qui lui confère un sens, il prend la place d'un mythe dans la réplification innovante de la technologie. A sa puissance troublante, par ce choc du réel qu'il engendre, il consacre le seul lien possible entre le social et la technique. L'inscription même de la socialité dans l'ordre de la technologie ne peut que passer par ce mythe de l'accident.

(1) Cf. les travaux de Paul Virilio.

Quand un système technologique présente une autonomie optimale, comme le V.A.L., comme le T.G.V., l'imaginaire même de la sécurité vient se nourrir des images de l'accident possible, rendu pourtant "presque" impossible. Au lieu d'être conjuré par la gestion des risques et par l'élimination systématique du danger, l'accident est en quelque sorte invoqué comme figure-limite nécessaire à la représentation même de l'optimalité du système. La crainte de l'irruption de l'accident ne tient donc pas au fait qu'une faille du système pourrait se produire, ni même au fait plus probable en apparence qu'une conduite humaine "pathologique" le produise, mais à une nécessité fonctionnelle présente qui, si elle disparaissait, briserait l'hypertélie fonctionnelle de la technologie. Deux ordres de la mort ne cessent de se lancer un défi : la répétition dans l'identité qu'impose un système engendre, une fois passé l'effet de séduction produit par l'innovation, un principe de reproduction/conservation mortifère auquel s'oppose la mort accidentelle qui rappelle la présence d'un ordre de la vie sociale et affective. Sans l'imagerie des accidents, de la catastrophe, la technique pourrait se scinder totalement du social, mais elle subirait aussi un désinvestissement qui apparaît bien déjà dans la réplification de ses modes de fonctionnement. Les formes sociales de l'imaginaire dans la technologie se rapportent à l'innovation d'une part, à

l'accident d'autre part et tous les discours sur la sécurité ne tentent que de banaliser, la réciprocité évidente entre le plaisir de la création innovante et celui de la catastrophe en les séparant. L'auto-destruction par l'obsolescence, par la saturation ne participe de cette double forme de l'imaginaire que si l'hypothèse d'une défec-tuosité du système est déjà préalablement programmée dans sa construction et dans sa mise en service. Il faut, en quelque sorte, qu'un malin génie ait déjà calculé la dégra-dation possible du système et que, socialement, soit jouée, mise en scène, la représentation selon laquelle la techno-logie reste capable de simuler sa propre destruction. Le modèle de référence est empruntée à la technique militaire qui crée le plus souvent des objets perfectionnés toujours sabordables.

2) - Le désir de catastrophe

L'ordre technologique se parodie dans ses échecs fan-tastiques au même titre que les désastres "naturels". Seu-lement le désir de catastrophe est toujours occulté, il se nourrit d'une insatisfaction constante. La catastrophe fait croire à la puissance immédiate du réel au moment même où elle renvoie à l'activité imaginaire la plus intense.

Elle est alors l'expression la plus simiesque du refoulement des pulsions de destruction.

Un système de société fonde-t-il encore sa cohérence et sa cohésion sur les modalités de sa résistance à la destruction ? Ainsi la fête, la guerre, mais aussi l'obsolescence, le sport ont trouvé des fonctions assignées dans la reproduction de l'unité de tels systèmes. La nécessité apparente d'une certaine autodestruction, orchestrée par les règles de l'économie et du politique, légitime en fin de compte tous les aspects d'une fonctionnalité thérapeutique des modes de destruction. Alors, l'idée d'une sub-culture du désastre vient corroborer celle d'un besoin presque "naturel" d'intégrer le mode actif et constant d'une destruction. Au nom d'une métaphysique de l'équilibre social et de sa reproduction, les événements catastrophiques participent d'un ordre qui les dépasse sans cesse et qui engloutit leurs effets. La sub-culture en question désignerait autant le consentement fatidique que l'indifférence ou le plaisir cynique de la décomposition du "corps social". Cioran écrit : "l'humanité n'a adoré que ceux qui la firent périr" et il ajoute "vous n'avez pas contribué à une catastrophe : vous disparaîtrez sans trace... Qui sait si chacun de nous n'aspire au privilège de tuer tous ses semblables ? Ce privilège est départi à très peu de gens et

jamais entier : cette restriction explique à elle seule pourquoi la terre est encore peuplée (1). On voit combien l'idée de sub-culture pourrait alors couvrir tout le champ d'une décomposition des sociétés qui s'inscrit en négatif dans le fonctionnement d'un système de culture. Rassemblant les multiples formes de l'agression, y compris celles de la "nature", consacrant une forme de lien magique entre des pulsions de destruction et des pulsions de mort, une telle sub-culture du désastre annonce la régulation même du désir de catastrophe.

La catastrophe est devenue un grand mythe parce qu'elle "est non un incident du réel mais un désastre de sa représentation" (2). Elle consacre ainsi l'absence de théâtralisation de la socialité par une désappropriation de la mort. La destruction s'offre un "point limite" qui en même temps neutralise les angoisses de mort. On s'intéresse alors aux discours des survivants car ils sont les restes d'un récit mythique. Les morts confèrent aux survivants une puissance singulière à dire ce qui n'est pas racontable, à produire des images dont le pouvoir suggestif est à la

(1) Cioran, Précis de décomposition. Gallimard, col. Tel, Paris, p. 147.

(2) C. Rosset, L'objet singulier. Ed. de Minuit, p. 41.

mesure de leur invulnérabilité. Le discours du survivant n'est pas seulement celui du désastre mais plutôt celui d'une parole prise aux morts. Appropriation qui restitue le possible de la représentation (1). On sait combien la survivance à n'importe quelle calamité ou à un quelconque événement terrifiant offre immédiatement "une place de choix" dans la circulation des discours, un "point de mire" dans la communication. Tout en participant à une sorte d'élite, les survivants fondent une sub-culture du désastre non en instaurant un "habitus" de la catastrophe mais en imposant le récit de la mort. En révélant combien la mort des autres leur donne ce pouvoir, ils créent le leurre d'une relation encore magique avec la mort. Car ils ont survécu...

Le discours du survivant demeure en décalage constant avec l'émotion provoquée par une mort collective, il porte en lui le poids de la "quantité des morts", mais cette seule possibilité d'avoir survécu efface en même temps la puissance démesurée d'un tel poids. Le récit du drame de la catastrophe est en perpétuel défaut d'énoncé, il fonctionne alors comme mythe, au sens fort, puisque jamais il ne révèle l'énigme originaire. Il préserve le mystère de l'horreur de la mort par la destruction violente.

(1) Cf. Masse et Puissance. E. Canetti. "Le survivant", p. 242 et suivantes. Gallimard.

Le survivant, c'est le héros de la figuration simiesque ! Même s'il est rapidement oublié par les media, il* reste là, comme représentant de la sauvegarde du récit, comme porteur du message "vivant", prêt à être restitué en fonction des circonstances. Il n'échappe plus à ce rôle. C'est par lui qu'il est chaque fois possible de faire resurgir une croyance virulente en la théâtralisation du social.

La catastrophe en tant que telle n'a plus guère d'importance, ce qui compte c'est la "culture du catastrophique". La régulation de l'ordre technologique en gérant les formes de la destruction transpose les risques qu'elle manipule dans une imagerie collective du désastre. C'est pourquoi les survivants ne sont pas du tout des témoins gênants, ils peuvent même dénoncer les carences de la sécurité, leur rôle est surtout de parler dans le silence du secret technologique. Zombies traités comme des éléments subversifs contrôlables, les survivants évoquent les émotions, les drames.

Ou, au contraire, mais dans un sens identique, leur lucidité, leur pudeur servent d'exemples à l'orchestration de cette sub-culture du désastre. Toutes les singeries de l'angoisse de mort sont nécessaires à la reproduction de l'ordre technologique.

Combien de films n'évoquent-ils pas l'après-désastre ? L'alternance entre les films de catastrophe et les films de l'après-catastrophe rythme singulièrement cette scénographie figée des mouvements de la destruction. On pourra dire que la "scène du désastre aura été répétée, tout autant que celle de la postériorité d'un accident grave ou d'une crise monstrueuse, et cette préparation semble déterminer étrangement tout ce qui se passera. Au sein même de la réalité, on se croirait dans un film... Pareil adage trouve sa consécration avec la quantité de scénari qui exposent, mieux que les petites scènes de prévision et de prospective du futur, l'imagerie de la subculture du catastrophique.

* * *

Nous avons tenté de considérer certains aspects de l'imaginaire de la sécurité, dans la technologie, mais il reste à étudier maintenant, de manière plus systématique, comment se gèrent, grâce à des simulations issues des scénographies autant que des discours, les modalités mêmes de la sécurité. Pour éviter de limiter notre étude aux seuls

problèmes techniques et pratiques, il nous faut aborder également certaines valeurs qui sont alléguées comme facteurs conjoints à la sécurité. La forme des objets, la vitesse, le confort, la régulation des flux... La production d'une ambiance sécurisante dans le monde des transports passe par des métaphores multiples de la sécurisation et de la prise en charge. La forme des objets, les réseaux et les lignes participent aussi des modes d'appréhension de la technologie. Ramener le facteur de sécurité à la seule démonstration de la légitimité d'une innovation serait une manière de supprimer l'effet de fascination que produisent les objets techniques. La fierté d'une réalisation comme celle du V.A.L. et du T.G.V., et autrefois de l'Aérotrain, dépasse la simple image de marque d'une firme ou le prestige politique, elle résulte aussi de la puissance de la technologie à générer du mythe. La scénographie de l'invention jusqu'à la mise en service conforte cette émergence du mythe et les discours élogieux, comme ceux de la S.N.C.F. vont au-delà d'une simple idéalisation, pour forger métaphoriquement l'inscription du mythe dans la société.

Il nous a donc paru nécessaire de traiter la production de la forme, à la fois dans l'imaginaire de l'innovation technique, dans son histoire passée et fictionnelle, et selon les modes de séduction engendrés par la mytho-

logisation de la technologie.

La sécurité, au-delà d'une affaire de gestion des risques, concerne, du point de vue de la technique, et de son lien avec le social, la mise en représentation d'un univers qui participe encore de la magie. C'est là un des aspects singuliers de l'ordre technocratique : il ne liquide pas, malgré sa rationalité gestionnaire, les effets de fascination, de sidération, propres à un univers inlassablement marqué par la magie des formes, des objets et des systèmes. L'émerveillement et la sécurité se lient étrangement comme si les objets techniques, au-delà de leur fiabilité, continuaient à provoquer l'étonnement de leur propre fonctionnement. Qu'un véhicule démarre au "quart de tour", qu'un avion vole sans pilote, qu'un train puisse atteindre des vitesses exceptionnelles... tous ces phénomènes rendent à l'imagerie sociale de la sécurité une dimension qui dépasse l'angoisse de l'insécurité, qui unit le plaisir de la vitesse à celui de la mort. Autant l'insécurité urbaine participe de la morbidité sociale, autant le jeu avec le risque, dans l'univers technologique, multiplie les fantasmes et active les images de la catastrophe comme celles de la conquête. Si les usagers finissent par considérer qu'en utilisant ces modes de transport produits par la technologie de pointe, ils n'ont pas à se soucier du problème de la sécurité, c'est que la relation entre la commodité

du déplacement et l'effet de fascination de l'innovation réussit à mettre "hors champ" l'interrogation angoissante de la sécurité. Or, l'accident fait partie de cette mythologie, il en est le coeur et non l'ennemi !

- II -

FORMES ET REPRESENTATIONS

DE

L'IMAGINAIRE DE LA SÉCURITÉ

La société de l'Aérotrain a joué le jeu de l'innovation dans une assez grande liberté d'imagination, mais n'a peut-être pas suffisamment diversifié ses propositions expérimentales (en avait-elle les moyens ?) concernant l'objet. Coussin d'air, moteur linéaire ou classique, profil de la voie, etc. étaient des enjeux nouveaux et importants dans la mise en cause des systèmes de traction et des problèmes de transports collectifs en général. Assez importants en tout cas pour induire des déséquilibres technologiques dans des infrastructures lourdes, et donc des problématiques sociales.

Le rejet de l'Aérotrain par la S.N.C.F. a comme seule raison officielle l'absence de sécurité technique dans les courbes, à grande vitesse. Ceci est contesté, nié même, par les ingénieurs de la Société Bertin. Il ne s'agit pas de prendre le parti des uns contre les autres (chez Bertin on s'incline d'ailleurs devant la S.N.C.F. et son rôle décisive de "grande dame") mais de se poser la question : pourquoi est-ce la représentation sécuritaire qui a tranché dans la "décision", même et surtout s'il s'agit de représentation imaginaire. La S.N.C.F. n'aurait-elle pas eu

comme stratégie latente de protéger le fonctionnement même de son imaginaire, la sécurité de son imaginaire, plutôt que de justifier l'imaginaire de la sécurité ?

Pour les personnes qui l'ont testé et qui n'appartiennent ni à la S.N.C.F. ni à la Compagnie Bertin, mais à la R.A.T.P., par exemple, l'Aérotrain reste un grand moment de l'expérience technologique des vingt dernières années.

Il y a là une exploration à mener sur les rapports qui lient le contrôle social et les contenus formels et imaginaires des objets techniques. Il n'est donc pas inutile de revenir sur la description des caractéristiques de l'Aérotrain. (Cf. extraits du dossier ci-joints). Qu'il s'agisse des problèmes d'aérodynamisme ou de ceux relevant de la technique des coussins d'air, la question de l'adaptation de l'engin ne s'est pas tellement posée en termes de performances au plan de la vitesse (des vitesses importantes - plus de 400 km/h - ont été rapidement atteintes) ; de ce point de vue, l'optimisme de la société Bertin était évident et certainement bien fondé, ce qui ressort de ses projets concernant le développement de la carte géographique des régions susceptibles d'être desservies par l'Aérotrain. (Cf. schéma joint). En fait, c'est peut-être justement cette capacité de l'engin à réaliser des vitesses impressionnantes, sa suradaptation fonctionnelle, en quelque sorte, au

phénomène vitesse, qui lui ont joué un mauvais tour.

Gilbert Simondon a bien précisé quelles étaient les conditions et les limites de la bonne adaptation de l'objet technique : "L'objet technique est au point de rencontre de deux milieux, et il doit être intégré aux deux milieux à la fois. Toutefois, comme ces deux milieux sont deux mondes qui ne font pas partie du même système et ne sont pas nécessairement compatibles de manière complète, l'objet technique est déterminé d'une certaine manière par le choix humain qui essaie de réaliser le mieux possible un compromis entre les deux mondes... La nécessité de l'adaptation non à un milieu défini à titre exclusif, mais à la fonction de mise en relation de deux milieux l'un et l'autre en évolution, limite l'adaptation et la précise dans le sens de l'autonomie et de la concrétisation. Là est le véritable progrès technique" (Du mode d'existence des objets techniques, p. 52 et sq.).

Si l'on envisage le problème de l'Aérotrain à partir de ces remarques fondamentales, on voit que l'adaptation de l'engin aux objectifs liés à la vitesse peut conduire à des phénomènes d'hypertélie et de désadaptation consécutive à l'hypertélie. En effet à travers le moteur de traction les deux milieux, technique et géographique, agissent l'un sur l'autre. Certaines difficultés dans le traitement de la propulsion par réacteur, notamment en ce qui concerne le bruit et la pollution atmosphérique à cette "altitude"

(quelques mètres au-dessus du sol), même si elles n'étaient pas insolubles, nous renseignent sur le type de relation à l'espace de cet engin.

D'une part, nous avons à faire à un appareillage relevant des techniques aérospatiales (le réacteur) et de sustentation (le coussin d'air), d'autre part des techniques d'engin guidés au sol (la voie). Cette double appartenance situe l'engin dans une relation métaphorique complexe par rapport aux qualifications spatiales; il est géographiquement lié à sa trajectoire et cependant les passagers sont invités à s'embarquer pour le départ d'un vol, image renforcée par le dégagement de la voie à quelques mètres au-dessus du sol. Il y a donc une disruption, légère mais nette et volontairement affirmée, entre l'espace cartographique de la ligne, de la voie et certaines caractéristiques de l'espace aérien. Le milieu technique est ainsi confronté à deux autres milieux, l'aérien et le géographique, et le fonctionnement imaginaire de chacun des deux n'agit pas de la même façon dans la représentation que la technique doit s'en donner, et nous révéler. La propulsion par moteur linéaire du modèle proposé pour l'aérotrain suburbain (cf. dossier) aurait précisément supprimé une référence majeure de l'image aérienne en contraignant l'engin à un rapport géographique beaucoup plus voisin de celui du train. Mais ce modèle n'a pu voir le jour et comme le montage filmique nous le montre, il est resté une image, assez fulgurante, d'un prototype quasiment fictionnel.

Dans une étude sur la Généalogie des espaces de transports réalisée par Odillon Cabat pour le Ministère des Transports, allusion est faite à l'Aérotrain et à ce problème de double appartenance, précisément. Après avoir mis en lumière un certain nombre de facteurs qui ont fait disparaître l'espace cosmopolite du train, O. Cabat conclut : "ces facteurs qui rendent compte de la domination et de la stratification de l'espace de l'avion sur celui du train permettent de mesurer à quelles conditions le train peut ressembler à l'avion et dans quelles limites, puisque, tout particulièrement, il ne faut pas introduire de rupture dans la continuité de l'espace.

"C'est ainsi qu'à la lumière de ces facteurs on peut juger combien un projet du type de celui de l'Aérotrain de Bertin a été une chimère, une synthèse non viable notamment parce que dans son cas il ne s'agit pas vraiment d'une digitalisation du train, mais de rendre l'avion analogique, ce qui est impossible, car en matière de technologie, il ne saurait y avoir de régression d'où l'aspect de science fiction démodée... et de manège forain, qu'il a eu."

" En effet, la caractéristique principale de l'espace de l'avion est sa rupture par rapport à l'espace cartographique entraînant une discontinuité air/terre.

Le principal défaut de l'Aérotrain, ce qui en fait une chimère, est non pas de faire voler un train, mais de faire rouler un avion, c'est-à-dire de laisser le véhicule dans l'espace de la carte".

Cette approche nous montre bien l'importance que peut revêtir une innovation technologique au plan des représentations symboliques. Il est certain que l'ambiguïté des qualifications de l'Aérotrain induisait une symbolisation spatiale intéressante même si son fonctionnement dans le réel pouvait être "chimérique". Cette nature particulière de l'engin avait de quoi étonner sinon inquiéter des corps d'ingénieurs et d'administrateurs dont les aspirations allaient sans doute dans le sens d'une forte demande d'innovation technologique dans le domaine des transports sur rail mais qui n'étaient peut-être pas prêts à un bouleversement si profond de l'image traditionnelle de la voie et de la ligne. Sans doute aussi le TGV a bénéficié de certaines représentations dégagées par les essais de l'Aérotrain : vitesse, vecteur très linéaire, autonomie de la voie presque aussi accomplie dans le cas du TGV que dans la voie de l'Aérotrain, étude des problèmes de forme et de dessin, référence au transport aérien pour la définition des espaces intérieurs...

Ce qui semble bien avoir achoppé dans une décision positive concernant l'Aérotrain, c'est la difficulté qu'il

y avait à inclure son "imaginaire" dans la continuité sociale (voire sémantique) des grands représentations auxquelles le système des transports par chemin de fer est lié : emprise de la voie au sol, voie binaire, ligne reliée au réseau, ce point étant peut-être le point capital.

Lors de certains entretiens consécutifs à la projection du montage filmique, les remarques les plus significatives concernant l'Aérotrain étaient souvent teintées d'un coup de spleen. La discussion a montré que cette attitude, plus courante chez ceux qui avaient connu les expériences de l'époque, était en relation avec l'intérêt que le spectateur manifestait pour un système qui illustre "l'indétermination des choix dans l'innovation technologique". On notait que "des trois systèmes, c'est le dernier (Le VAL) qui paraît le moins futuriste"; "l'Aérotrain est hors réseau", c'est un bolide rapide seul dans le désert"; "le TGV a une image d'autonomie, en fait c'est l'inverse"; "avec l'Aérotrain, on est dans une ambiance de rêve, parce que c'est expérimental"; "l'Aérotrain c'est la ligne contre le réseau". "L'Aérotrain : du modernisme qui n'a plus cours", "énorme imaginaire"...

Les images de l'Aérotrain nous font assister à une démonstration expérimentale en effet, mais il s'agit d'un expérimental concret, c'est-à-dire que l'image n'est pas un dessin ou la représentation d'une simulation abstraite.

La puissance de l'ambiance de rêve tient au décalage entre le futurisme de la volonté technologique et le côté "rétro" de la représentation ; côté "rétro" simplement parce que nous savons qu'il s'agit d'images datant qu'une quinzaine d'années. Là encore, l'annulation socio-économique de l'objet libère sa force imaginaire.

Ainsi, lors des entretiens, personne - les initiés de la décision mis à part - n'est intervenu pour rappeler le fait que c'était l'argument sécuritaire qui avait officiellement tranché du rejet gouvernemental de l'Aérotrain ; bien plus, on a fait la remarque que l'image de l'accès à l'Aérotrain offre un aspect de "convivialité" précisément à cause du "heurts dans la trajectoire" que les portes imposent au passager qui va monter dans l'engin. Ceci a été opposé au traitement du T.G.V. et du V.A.L. ; dans ces voitures, il n'y a de contact que dans le statique, la mobilité est "derrière l'écran, elle est neutralisée" (cf. l'ouverture électronique des portes). Il a aussi été noté que pour le V.A.L., l'ambiance d'asepsie, de propre, est liée à la notion de sécurité et à celle de "prise en charge totale". Selon la même logique, le contact physique est éliminé, ce qui tend à éliminer les risques. Par référence au métro parisien où on a toujours une conscience aiguë de la foule et d'appartenance à la foule, le V.A.L. élimine

les risques d'expulsion ainsi que le doute sur la paroi et sur la contention du fluide.

Ambiguïté donc de l'Aérotrain tant du point de vue de l'image technologique (hypertélie par rapport à la vitesse, démodé par rapport à la "forme") que du point de vue sécuritaire (autonomie quasiment totale de la ligne, traditionalisme du traitement physique des passagers).

Ceci nous amène à préciser certaines caractéristiques plus générales des stratégies véhiculaires, dans leur rapport avec la société globale. La carte industrielle des pays développés s'accompagne d'une carte des systèmes de transport dont le développement va généralement dans le même sens que le développement économique régional, national et international. Cela peut sembler un truisme que de la dire, mais c'est sur cette base que l'on saisit mieux l'émergence des intentions et des inflexions spécifiques par rapport à la logique d'ensemble. Des déplacements importants d'usagers entre deux grandes villes (Paris-Lyon, par exemple) ou plusieurs grandes villes (cas fréquents en Allemagne, Hollande, Angleterre) ont de plus en plus accentué le phénomène de la préoccupation d'une mise en place de services de ligne plutôt que de réseau.

Le processus de concentration urbaine avec ses aspects

de répartition séquentielle des populations sur des axes dichotomiques tant au plan de l'opposition lieu de travail/ lieu d'habitation qu'à celui des localisations et des implantations urbaines : métropole/banlieue ; ville traditionnelle/ville nouvelle, capitales régionales/mégalopole (cf. à ce sujet l'intéressante carte "imaginaire" de l'euro-pole sur 800 km de ligne desservie par l'Aérotrain), ce processus donc est essentiellement nourri par l'accroissement des déplacements de groupes sociaux nouveaux même s'ils sont sociologiquement fluctuants (les fameux "cadres") ou par l'apparition de flux saisonniers massifs (les vacanciers) qui exigent des dégagements rapides et ponctuels selon des orientations généralement monodirectionnelles. Les politiques autoroutières prennent en charge ces formations structurelles en ce qui concerne une partie des transports marchandises et individuels, de même les liaisons aériennes, mais le rail se devait de développer ces choix techniques dans le même sens. Dans ce domaine du reste, la France avait un certain retard dans les années 50/60. Il serait sans doute intéressant d'analyser l'introduction de cette nouvelle problématique technologique en fonction des spécificités géographiques et géostructurelles de la France (rapport aux axes privilégiés : nord-sud et sud-est, région parisienne/autres régions, etc.) ; en ce qui nous concerne ici, l'essentiel est la transformation du

traitement du véhiculaire dans le sens d'une homogénéisation des flux et des infrastructures.

Il y a en effet un continuum entre les formes de l'existence globale de certaines catégories sociales et les formes matérielles de cette existence, sans qu'il soit possible d'introduire dans ce phénomène une relation d'ordre causal. C'est ainsi que l'analyse des déplacements en T.G.V. nous a amenés à observer une constante dans la "linéarité" du quotidien de certains groupes d'individus. Le cas existe de personnes travaillant à Paris-La Défense, utilisant le R.E.R. jusqu'à la gare de Lyon, ensuite le T.G.V. jusqu'à Monchain-Le-Creusot (ou Dijon), enfin la voiture jusqu'à leur ferme. La logique de ce trajet, de cette trajectoire, c'est l'élimination de la dispersion, c'est l'image d'une ligne entre deux points, c'est au niveau spatial, le souci d'homogénéité au traitement ergonomique de l'environnement, que ce soit celui du travail, des transports ou du logement. La canalisation des flux énergétiques obéit à une norme qui serait tendanciellement de l'ordre de la mécanique des fluides. Remarquons au passage que le R.E.R., à la différence du réseau classique du métro parisien, obéit à une logique de la ligne, tant du point de vue géographique (est-ouest, nord-sud) que du point de vue du traitement architectural des stations. On rejoint ici le type de disqualification spatiale qui est

celui de l'avion dans la mesure où l'important n'est pas dans le vécu ni le temps de transport mais dans l'homogénéité des moyens par lesquels on accède à la neutralisation du spatio-temporel. La volonté d'identification linéaire tend à faire de l'espace géométrique l'espace réel et à recouvrir l'espace géographique par l'espace conceptuel du trait ou de la maquette. (Cf. le montage film : le tracé de la ligne T.G.V.).

L'enjeu de conquête sous-jacent à la politique du T.G.V. - dans la logique traditionnelle de la S.N.C.F. - s'est ainsi très vite transformé dans la pratique en une utilisation de conformité à la forme de l'objet plutôt qu'à ses objectifs. Le V.A.L., quant à lui, n'a pas pris la peine de se donner pour autre chose que ce qui apparaît : une miniaturisation sans problèmes, un "petit animal familier", puisque les questions de sécurité semblent trouver des réponses faciles et très adaptées à une prise en charge quasiment totale des relations entre le voyageur et l'"organisation" sécuritaire, depuis les portes palières (traitement du type ascenseur) jusqu'à l'échange verbal possible (interaction sonore usagers-organisme).

Le parti pris d'anticipation choisi par la C.D.U.L.
semble trouver
un prolongement "naturel" dans le comportement des voyageurs

qui en "redemandent" dans la prise en charge sécuritaire (entretien avec des responsables de la COMELI, compagnie d'exploitation du Métro de Lille) : il y a 250 caméras distribuées sur les 18 stations de la ligne, les voyageurs les voient et d'après ses enquêtes et informations, les clients font preuve de "culpabilité s'il n'y a pas de caméras visibles" pour les rassurer quant au bon fonctionnement du système. Lors de l'entretien avec des membres de l'I.R.T. de Lille, une opinion exprimée par un groupe de personnes préoccupées par le statut de l'utilisateur du V.A.L. s'exprimait à travers des conclusions du type : "Dans le V.A.L., le passager n'existe pas en tant que tel... il ne peut qu'adhérer, il ne peut qu'accomplir le souhait désiré : qu'il adhère". Cette position rejoint ainsi (même si elle témoigne de divergences idéologiques) le "constat" de la COMELI, à savoir que dans le "réel", les voyageurs se conforment à l'image prédéterminée qu'on leur propose d'eux-mêmes et du moyen de transport qu'ils utilisent, ou utiliseront.

"... ou utiliseront". Car l'essentiel du rapport entre les voyageurs-clients-usagers et le système de transport réside dans cette anticipation de la forme qu'il doit prendre. C'est bien certainement en fonction de cet impératif catégorique que le dépliant informatif intitulé "Quelques dates du V.A.L. au Métro", distribué en 1982/1983, énumère

au présent actif les dates clés qui sont encore du domaine à venir, par exemple : "Printemps 1984 - La première ligne du métro fonctionne de Villeneuve d'Asq jusqu'à la 18^e station, C.H.R.B. - CALMETTE".

L'image est frappante, elle est d'ailleurs accompagnée d'une photo du V.A.L. qui pourrait bien être un montage-maquette et ceci nous renvoie à l'effet de miniaturisation, de modèle réduit que quantité de voyageurs ou d'observateurs ont noté en ce qui concerne le V.A.L. La forme "jouet" facilite, on le sait, des opérations de transfert rassurantes dans les identifications psychodramatiques lors des jeux de rôles, de même que l'"objet transférentiel" de l'enfant pour s'endormir. Des voyageurs interrogés sur le sens et la nécessité des portes palières ont répondu : "Les portes palières ? C'est parce que le métro était plein, qu'ils ont fermé", réponse qui allait bien sûr à l'encontre de toute évidence. Si ce type de "rationalisation" est possible, n'est-ce pas parce que la moindre mise en cause éventuelle d'un système qui se donne pour quasiment parfait, du fait même d'une atteinte possible à sa "forme", risquerait de déséquilibrer rapidement l'adhésion à la représentation qu'on s'en fait ?

Nous rejoignons en cela un phénomène plus général, lié à l'ordre de la représentation, précisément à savoir

que l'imaginaire individuel et collectif se nourrissent de plus en plus de mises en scène technologiques. L'espace public est de plus en plus saisi par des scénographies où s'exerce la simulation théâtrale de l'échange social en même temps que la procession infinie des accumulations techniques banalisées. Volonté d'inclure hommes et choses, mots et images sous l'enveloppe visuelle d'un télescopage universel des formes et des actions, mais en même temps inscription de ce regard dans une surface continue, lisse et polie, d'évitement de la collision, les "media" eux-mêmes n'étant que le reflet narcissique de ce processus, plutôt que son principe. De même que le mur-rideau ou la Ville Nouvelle sont les signifiants architecturaux de la transparence et de la lisibilité, équivalents formels d'un monde du pur échange, dans l'absence de contact, de même une morale symbolique de la ligne se dessine dans les déclarations des responsables politiques de la C.U.D.L. : "Une première ligne montant vers Roubaix-Tourcoing, était le souhait initial des responsables, mais l'idée est partie de la Ville Nouvelle. Il en résultait une obligation morale et matérielle de sauvegarder la ligne telle qu'elle a été proposée, vers l'Est. C'est ce qui a été fait". (En direct du Métro, n° 9, juin 1981.

Ligne et système se renforcent et se complètent dans la prise en charge globale du public soumis de façon permanente

à la représentation de la sécurité intrinsèque à la production technique. C'est ainsi que la suppression du conducteur dans le V.A.L. n'est pas présentée comme l'absence d'un agent mais comme un déplacement spatial de la technique de la conduite.

Reprenons les informations sur la sécurité publiées dans les années 80-81 par la revue En direct du Métro, à propos des travaux et des déclarations de Robert Gabillard, professeur à l'Université des Sciences et Techniques de Lille et Conseil de la C.U.D.L. pour le métro. Citant l'article paru dans la revue "Annales des Ponts et Chaussées" du 2e trimestre 1979, Robert Gabillard et Michel Ficheur (Directeur du Service Métro à l'EPALE), il en est fait l'analyse suivante : "Ils montrent que les différentes méthodes d'étude ont en commun deux principes : un niveau de sécurité pris comme valeur de référence, dit "sécurité conventionnelle", et l'intervention d'un opérateur humain pour rompre les scénarios d'accidents. Ces principes peuvent être appliqués à la réalisation d'un système sans personnel de conduite à bord et reportant l'ensemble des interventions à un poste de commande centralisé... Les dispositifs de sécurité embarqués arrêtent le système en cas de danger et donnent à l'opérateur humain le "temps de réagir" (souligné par nous).

Le remplacement de la notion d'"agent de conduite" ou de "conducteur" par celle d'opérateur humain" permet un glissement sémantique parallèle dans la représentation spatiale du système technique. Au passage, on remarquera, de la même manière, que l'accident éventuel est évoqué avec la distance de la représentation ("scénarios d'accidents") et non comme un réel possible alors pourtant qu'il est à la base d'un des deux principes communs à toutes les méthodes d'étude.

D'ailleurs, (En direct du Métro, n° 6, mai 1980), le professeur Gabillard confirmera et précisera ce point de vue sur l'automatisme et la sécurité : "A Lille, les responsables du métro et ses concepteurs n'ont pas renoncé à la surveillance de l'homme. Ils l'ont seulement délocalisée : télémessure et télécommande sont des techniques aujourd'hui parvenues à maturité (souligné par nous) et qui permettent l'accès aux avantages de la conduite à distance. Le pilotage n'est plus confié à un homme seul, mais à une équipe basée au Poste Central de Contrôle (P.C.C.)" Le mot important est bien sûr celui de "délocalisation" ; il permet - comme tout à l'heure les mots "opérateur humain" et "scénarios d'accident" - à la fois de préciser la représentation d'une préoccupation sécuritaire renforcée (passage de l'individu à l'équipe, de la voiture au P.C.C.) et de recouvrir la notion de proximité (le poste de conduite et le

conducteur) par la notion de système à distance (télémessure et télécommande). On pourra donc se sentir d'autant plus sécurisé que la délégation de contrôle est renvoyée à une globalité de la décision, à une "ambiance" de sécurisation tutélaire.

"Pour éviter aux voyageurs ce désagrément (arrêt éventuel) et garantir le service, tous les éléments essentiels ont été doublés (...) L'émetteur du signal de tranquillisation est un équipement doublé, lui aussi, comme l'est le pilote automatique de station. La probabilité de doubles pannes est statistiquement très faible ; un autre élément de sécurité, lié au double, est le refus d'une commutation automatique de l'équipement en panne sur l'équipement de secours : le P.C.C. est toujours prévenu de la panne et décide seul de la réponse qu'appelle l'anomalie constatée. Cette pratique du diagnostic systématique laisse constamment à l'homme une responsabilité d'ensemble" (ibid).

Texte un peu long, mais déclaration on ne peut plus éloquente qui se termine par deux phrases qui condensent remarquablement les positions réciproques de l'homme et du système. La commutation dans la doublure technique est refusée, mais la commutation profonde ne réside-t-elle pas dès lors dans le "branchement" du sujet-voyageur-opérateur

sur le double à la fois réel et imaginaire que constitue cette "responsabilité d'ensemble", en fait cette topologie où l'engin technique s'impose comme forme à la fois externe et interne des actions et du vécu social de tout un chacun lorsqu'il prend le métro ?

Ce qui pour le technicien ou le théoricien se situe dans l'ordre du réel et relève de la mise au point du "diagnostic systématique" propre à détecter l'anomalie dans le système, n'est sensible à l'utilisateur qu'en tant qu'environnement global imaginaire. La rupture entre l'intérieur et l'extérieur de cette forme et de cette topologie intervient seulement au moment de l'incident. C'est alors - aussi minime que soit l'anecdote - que fait retour tout ce qui était occulté par l'ambiance d'hyperfonctionnalité où baignait l'accomplissement du voyage.

A titre d'exemple, nous prenons l'incident tout à fait bénin du retard sur l'horaire dans le T.G.V. Une rame a pris du retard et plutôt que de gêner les suivantes par des retards cumulés, on la "sacrifie" en lui imposant à elle seule un retard important (jusqu'à une heure sur un trajet de trois heures). Dès lors, la défaillance technique, largement acceptée dans le cadre du voyage traditionnel, prend ici de tout autres proportions. L'inquiétude des

voyageurs se manifeste dès qu'il ya rupture du rythme du voyage. Tant que la vitesse était assurée, le voyageur avait confiance dans le déroulement de la trajectoire, l'effet vitesse engendrait ou garantissait l'effet sécuritaire ; mais dès qu'il n'est plus fidèle à son image d'engin lancé dans l'espace, le T.G.V. devient l'objet d'une perception proche, dans une temporalité immédiate (non médiatisée par la vitesse).

Il n'est plus question de "gagner du temps sur le temps", et tous les sortilèges évanouis, le carosse redvient citrouille ; ce qui était censé aller de pair avec la percée dans le temps et l'espace : habitacle réduit, mouvements limités, fermetures et ouvertures électroniques, air conditionné, etc., tout cela devient anachronique au sens fort parce qu'on est revenu à une qualification banale du rapport à l'espace-temps. La présence du gardiennage fait un retour en force et on l'interpréterait volontiers comme une garantie, à tout le moins comme une possibilité, d'intervention technique, ce qui n'est évidemment pas le cas. Tel voyageur raconte comment, voyant passer le garde CRS qui accompagne maintenant le TGV, tenant une clé à la main, il a interprété ce fait comme lié à une intervention technique éventuelle par rapport à la défaillance du train (La COMELI, société d'exploitation du V.A.L.,

a bien senti le problème, puisqu'elle forme un personnel polyvalent qui, tout en assurant le gardiennage, est susceptible d'intervenir sur la rame en cas de panne).

La "rupture" technologique, même mineure, débranche la situation de commutation dans laquelle se trouvait l'utilisateur par rapport à l'ensemble du système et l'événement naît de cette rupture, dévoilant par là même tout le champ d'illusions dont est chargée l'effectuation technique.

La technologie de pointe entraîne chez l'utilisateur l'induction d'un champ imaginaire où les équivalences commutatives entre technicité et sécurité garantissent son adhésion à la forme du système. Dès que ce champ imaginaire est perturbé par la réalité de l'événement, si minime soit-il, le refoulé individuel resurgit et les phantasmes les plus singuliers se libèrent en redonnant toute leur force aux évocations sécuritaires de l'ordre du psychologique individuel, y compris dans les attitudes interprétatives (cf. l'exemple précédent). Il y a déplacement d'une représentation imaginaire à une situation matérielle particulière qui rétablit le sujet dans sa singularité réactionnelle. Ce schéma, qui correspond à une logique psychologique classique, implique que la recherche de fonctionnalité maximale du système s'opère en occultant le lieu

d'inscription possible des angoisses et des phantasmes de l'utilisateur ; car il ne peut y avoir retour que de ce qui a eu lieu ou a été signifié à un moment donné. En ce qui concerne la technique T.G.V., il apparaît que le moment où a lieu cette opération de recouvrement de la représentation d'une rupture possible dans la fonctionnalité du système, c'est l'expérience de simulation qui le traduit le mieux. C'est en ce sens que dans le montage cinéma, nous avons donné à voir de longs extraits d'un film SNCF où apparaît le robot Oscar présenté comme l'exacte réplique ("notre double souffre-douleur") des sensations du voyageur du T.G.V.

Si Oscar "vit pour nous" les avatars du voyage, il faut que l'effet de persuasion soit assez fort pour que, à travers l'expérience de simulation, l'opération de sécurisation par identification s'inscrive dans la représentation du spectateur/voyageur. Des commentaires témoignent de la réussite de cet effet. A la question sur l'utilité absolue du montage des simulations, presque toutes les réponses étaient un "oui" très affirmatif, et la validation même de l'expérience était garantie par la conviction qu'"on peut mieux chercher la perfection avec un robot qu'avec une personne".

Encore une fois, avec beaucoup de talent, la dramatisation du scénario SNCF s'efforce de (et réussit à) socialiser l'objet technique (cf. rapport intermédiaire) en jouant sur l'aspect démonstratif et pédagogique de la présentation expérimentale du "réel" des opérations techniques. C'est dans le cadre de cette représentation des rapports entre l'homme et la technique que se situe la maîtrise de l'opération T.G.V. et l'on peut penser qu'à ce niveau des réponses adéquates peuvent être données aux inquiétudes sécuritaires qui se manifestaient en telle ou telle circonstance où la seule référence technique serait en cause ; mais on a vu qu'en ce cas (le retard important sur l'horaire, par exemple) un glissement a tendance à s'opérer qui trouble la ligne de partage entre la notion de sécurité technique et les représentations liées aux projections individuelles en relation avec les inquiétudes sécuritaires et leurs tentatives de résolution.

Le T.G.V., quelle que soit son image promotionnelle, reste lié à une représentation de l'objet industriel de l'âge classique et le fait même de cette pesanteur historique joue dans le sens d'une appropriation encore relativement possible en cas de dérèglement de son fonctionnement ; par contre, la question reste entière d'une prise de conscience possible du système V.A.L. par les utilisateurs,

y compris et surtout en cas de dysfonctionnement. Ici, la réalisation technique et sa représentation sont liées dans la même enveloppe d'anticipation et l'effet de miniaturisation (le jouet) liquide la préoccupation même de recouvrement nécessaire des réactions primaires du sujet par l'opération de simulation dans la mise en scène T.G.V. Le système V.A.L. est à la limite un pur message que nous pouvons accepter ou refuser d'utiliser, mais non pas d'enregistrer sur l'écran que nous sommes par rapport à lui, et c'est là l'essentiel de sa réalité et de sa force : l'annulation de la force de l'événement possible, pas de retour possible de ce qui n'a pas eu lieu. Enfermés dehors, enveloppés dedans, nous sommes les voyageurs forclos d'un espace aboli.

Conséquence logique de cette "forclusion" : l'apparition chez le voyageur-passager d'un dédoublement perceptif. D'une part, la demande de prise en charge sécuritaire croît avec l'augmentation de la protection technologique et du fonctionnement environnemental (cf. supra, l'enquête de la COMELI auprès des usagers du V.A.L.), d'autre part, l'anonymat des voyageurs s'accompagne d'une sensation de "liberté" liée à la "désidentification" générale du voyage. Celui-ci est devenu un simple trajet, un aller simple pourrait-on dire, où perce le sentiment de la destruction

partielle du lieu d'où l'on vient. D'autres enquêtes sur les trains corail avaient déjà conduit à ce type de constatation. Analogue du voyage en avion - d'un point X à un point Y -, pris dans un "horizon perspectif de la vitesse qui réduit à rien le reste du monde" (Virilio), la trajet n'est plus que la trajectoire, ni début ni fin ; il n'y a du reste aucune raison pour qu'il se termine, l'espace parcouru absorbe le mouvement, le temps s'inscrit dans l'instantané, l'instant lui-même est réduit au signe écrit des horaires de départ et d'arrivée.

Cette succession d'instants semblables annihile l'écoulement propre aux images qui l'ont précédée. La métrochronie engendre un temps réduit à une synchronie constante. Les éléments : espace, unité, intervalle ont été réétalonnés par la maîtrise technique. La soumission des voyageurs-passagers précède l'asservissement des circuits. Le V.A.L. est la mise en fonction des flux, le sur-contrôle de ce qui est déjà hypercontrôlé, le flux suppose déjà la pendularité.

Pour cette "mécanique", le voyageur est à la fois l'argument et le parasite. Tout ce qui est prévu pour lui est en réalité effectué contre lui, dans le but de le résoudre, de faire disparaître non pas sa présence, mais ses manifestations.

On connaît l'exemple des laboratoires de l'espace ou les scientifiques qui réalisent les expériences qu'on leur a commandées, réalisation d'alliages purs en apesanteur, parasitent cette production par le champ gravitaire qu'ils produisent par leurs déplacements dans le laboratoire. Le voyageur est un passager, il faut en faire du fret. Cela est réalisé en partie par la pointe du trafic. La variation des rythmes peut permettre au-delà de la fluidité, une surdensité constante (Métro parisien).

Sans doute a-t-on atteint ici le point de non-retour (l'hyper-réel précisément). Gérer les flux c'est non seulement obtenir de la technique qu'elle règle un débit et normalise les comportements en fonction de cette règle, c'est aussi obtenir des passagers qu'ils accordent au pouvoir technique la faculté (la représentation) d'extension de cette gestion aux situations imprévisibles (la surdensité, le réétalonnage permanent des éléments constitutifs des flux) ; la technologie lourde du XIXe siècle, qu'on trouve encore dans certaines branches comme le bâtiment, par exemple, c'est terminé. On n'a plus besoin de surdimensionner pour garantir la sécurité, ou de prévoir des marges pour ne pas trop densifier, c'est l'image même de la surdensification qui s'impose à l'habitant des villes comme un jeu avec sa destinée ; son rapport à la technique

s'inscrit dans un glissement constant et infini entre la multitude des pôles de signification que les réseaux proposent et où il peut se trouver à la fois sujet et objet d'une commutation généralisée.

L'enveloppe sécuritaire justifie les objectifs techniques parce qu'elle est socialement plus perceptible que les seules finalités technologiques, mais on peut se demander dans quelle mesure elle n'acquiert pas une véritable autonomie formelle à l'intérieur même des systèmes de production et de développements techniques.

En effet, si l'on examine le fonctionnement de l'image V.A.L. à travers sa représentation de "sécurisation tutélaire" - efficace parce que lointaine et même mystérieuse par le biais de sa délocalisation - on se trouve renvoyé à une efficacité qui ne serait plus de l'ordre de la démonstration par la mise à l'épreuve, le constat, la mesure concrète, mais participe d'une logique de la valeur, par opposition à une pure logique technique.

Cela n'empêche pas l'application rationnelle de cette logique qui rentre tout à fait dans le schéma weberien de l'analyse de la valeur. Si la sécurisation est une finalité majeure, elle se doit de développer une pratique fonctionnelle

rationnelle (Wertrational) et même s'il y a un décalage entre la représentation de cette "valeur" et la forme de son efficace-signifiée ici par la délocalisation de la surveillance - il n'en reste pas moins que cette pratique reste rationnelle selon ses fins (Zweckrational).

Or, on sait par ailleurs que la rationalité selon les fins peut prendre des figures surprenantes et l'exemple le plus frappant qu'en donne Weber, c'est le moulin à prières tibétain : sa forme peut être parfaitement mécanique et débranchée de tout support humain. l'essentiel est atteint : il fonctionne par rapport à son "réfèrent", le Dieu dont il loue incessamment le Saint Nom. La création d'une image globalement sécurisante en dehors même de toute participation humaine directe et visible, obtiendrait donc les mêmes effets. Il s'agit là d'une fonction culturelle de la fonction technique qu'on ne soupçonnait pas,

parce que précisément elle a pour fonction de déclencher une adhésion fusionnelle des voyageurs-passagers à l'objet de leur transport.

Aspect fusionnel du fictionnel, efficacité technique du fusionnel. Jeu et brouillage du rationnel ou fonctionnement rationnel de la turbulence fusionnelle ? Fusionnel, confusionnel et accomplissement technique ne feraient-ils pas si mauvais ménage que cela et à quelles fins ou bien

hors de toute fin, par simple application de la propre formule évocatoire de cet accomplissement ?

On pense à cette semi-boutade sociologique qui affirme que la "fonction technique de la culture est de ne pas en avoir". Si nous nous trouvons ici au coeur d'une manipulation culturelle de l'ordre technique, il se pourrait bien que la fonction de ce montage culturel de la sécurisation soit de ne pas avoir de fonction autre que sa propre effectuation. Doublement symbolique mais entièrement simulatoire d'un réel inexistant. Hyper-réalité de l'image plaquée sur l'absence de forme concrète du réel dont elle définit le contour. Telle dans les romans de fiction l'apparition sur les écrans de télévision d'un robot toujours remanié selon les circonstances et représentant des états fictionnels de la personne du Président ou de la figure du Pouvoir.

La nature de cette apparition fictionnelle de l'objet technique et de son double permanent est bien ce qui permet de le désigner socialement dans son "être-là". On a vu comment la publication En direct du Métro nous parlait du V.A.L. comme d'une chose connue et réalisée alors qu'on en était au stade de sa conception. De fait, la "spectralité" de la nature de l'engin justifiait sa prise en compte et sa description dans le temps "réel" alors même qu'il n'était pas encore apparu dans l'espace. C'est le propre de la

fiction de se servir de ces ruptures du continuum spatio-temporel pour donner forme à des phénomènes imaginaires et parfois la technique atteint cette puissance fictionnelle.

Cet effet de présence fictionnelle (double et spectralité du double) peut se vérifier dans d'autres domaines que celui des transports, bien entendu, et les études que nous avons présentées sur la Ville Nouvelle ont aussi développé le concept à ce propos. Là aussi nous avons constaté que dès sa naissance, la Ville Nouvelle "faisait" comme si elle existait déjà.



L'objet technique "hyperréel" se saisit dans sa nature de masse. De même que la Ville Nouvelle se donne immédiatement pour une excroissance, de même le V.A.L. et le T.G.V. se donnent pour des objets dont le fonctionnement obéit à une règle du jeu qui leur est propre, indépendamment de l'histoire et même - on l'a vu - de la fonction. Le jeu des apparences y est plus important que celui de la fonction et le spectacle même de la chose la fait fonctionner. Si dans la ville nouvelle le rôle de la façade l'emporte sur la notion d'habitabilité et si les habitants se passionnent pour l'image et négligent les références symboliques, ici aussi nous pouvons constater que c'est le traitement de l'illusion qui donne corps à la réalité

du fonctionnement technique et social de l'objet. L'essentiel est que l'apparence soit vraisemblable.

Or le vraisemblable, pour le V.A.L. et le T.G.V., c'est l'émergence et la valorisation de leur capacité sécuritaire. La sécurisation à son tour n'est pas une fonction technique mais une fonction culturelle. A ce titre, elle obéit à une autre logique que la fonction technique (stricto sensu). Elle relève de la logique de la diffusion de la communication. Plus l'information la concernant se charge d'éléments de preuves de son efficacité et plus la sécurité technique prend aussi en charge la fonction de sécurisation, plus elle s'entoure d'un environnement de connotations extra-techniques. Elle devient de plus en plus une sorte de "bruit" en termes de logique informationnelle, exactement comme la désinformation qui fait que la rumeur autour d'une chose passe pour la chose elle-même. La chose, l'objet, dont la présence ou l'absence disparaissent sous la vraisemblance d'un autre objet, d'une autre chose. Aussi bien l'absence de l'objet peut-elle se donner pour sa présence, dans la mesure où la vraisemblance est sauve ; vraisemblance de la sécurisation dans le système V.A.L. par "délocalisation" de son signifiant-homme, vraisemblance des capacités superceptives du robot Oscar dans le T.G.V. Dans les deux cas, la disparition de la chose laisse une

béance où peuvent s'engouffrer toutes les visions de la chose.

Le discours ampoulé et le triomphalisme qui accompagne certaines séquences des films est d'autant plus ressenti comme tel que les performances technologiques n'émeuvent plus guère ; la quotidienneté (médiatique) de la fréquentation de la technique et de ses effets, mais aussi l'inquiétude généralisée (entretenu ?) relativement à la catastrophe ont démystifié le mystère des pratiques techniques sans que diminue globalement l'ignorance par rapport à leur fonctionnement intrinsèque. Les technologies avancées sont perçues comme susceptibles de nous entraîner dans des transformations sociales considérables, voire redoutables (cf. l'idéologie bio-sociologique) mais leurs réalisations s'accompagnent de plus de familiarité avec les représentations que la culture de vulgarisation aussi bien que le flux promotionnel des media nous en donne.

Aussi bien le discours "épique" sur les grandeurs de la conquête technologique peut s'accorder encore avec la description de la fabrication, de la genèse de l'objet technique de pointe (cf. Discours SNCF), mais la seule image

d'une expérience de simulation est beaucoup plus convaincante qu'une argumentation technique car elle nous livre une représentation surperceptive de la réalité, plus forte que l'image du "réel" de la situation. On nous montre le voyage d'Oscar comme une simulation explicite de la sécurité de notre voyage et nous en ressentons une sursécurisation par surperception de la sécurité ; et réciproquement n'accordons-nous au robot sa fiabilité parce qu'il nous donne une image surperceptive de l'homme auquel il prétend ?

- III -

SCÉNOGRAPHIES ET SIMULATIONS

DE

L'INNOVATION TECHNIQUE

Les mises en scène de la réalisation technologique, tant au niveau des media que des discours politiques ou purement techniques, visent à produire sur le social des effets de sécurisation. Les simulations, effectuées par des robots, les explications publicitaires sur le bien-fondé d'une innovation, les raisons données à l'implantation urbaine d'un nouveau réseau, ou d'une ligne... participent d'une théâtralisation de la technologie. Le problème n'est pas de discuter l'utilité de la simulation mais d'analyser son développement. Dans un article intitulé "Etudes et décisions, la ligne C du métro lyonnais" (1), les auteurs montrent bien que le "technicisme est impuisant" et que les raisons d'ordre technique sont prises sous le feu des nécessités politiques et économiques. Les choix d'une stratégie politique manipulent l'innovation technologique selon une finalité qui ne saurait être celle, trop fidèle, de la science au service de la société.

La simulation, dans la mise en scène de la construction

(1) Joël Bonamy, Olivier Brachet, Jean-Marie Offrer, in Annales de la Recherche Urbaine, n° 14, p. 28 et sq.

de l'objet, de l'implantation du système, est de deux ordres, qui apparaissent bien dans le film que nous avons réalisé. Tout d'abord, elle est purement technologique, elle démontre, en présentant les différentes étapes de la réalisation de l'objet, comment le produit technique est conçu, pensé en fonction d'usagers fictifs. Le robot Oscar, à la SNCF, représente l'homme qui utilisera le train, il est dénommé le "souffre-douleur" comme s'il ressentait tous les effets de l'expérience qui vise à consacrer une fonctionnalité optimale. De même, les différents aspects de l'objet sont mis en valeur pour signifier à l'utilisateur potentiel toutes les qualités ergonomiques, aérodynamiques... Cette préparation des modes de l'appréhension sociale de l'objet est par avance l'expression même de la réussite technologique. Si une faille se présente, elle est immédiatement réglée et toute la démarche de l'accomplissement technologique se fait alors sans le risque d'une critique. L'ergonomie, par exemple, est un moyen de légitimation, elle supprime bien des critiques possibles en exaltant l'amélioration des rapports entre les objets et le corps, elle ne peut que rassembler, par delà les contradictions sociales dont elle semble viser le dépassement, un consensus autour d'un idéal de bien-être dans tous les secteurs d'activité. De même que dans la gestion des risques se manifeste une innocence politique et sociale (qui peut s'élever contre une meilleure gestion de tout ce qui menace la

vie ?), de même, l'ergonomie paraît couronner une idéologie post-fonctionnaliste (qui peut critiquer cette "volonté" d'optimisation des systèmes et de l'adaptation corporelle à... des objets ?) Pourtant, si l'objet "désigné", fruit d'évaluations judicieuses, s'avère quelque peu mal adapté socialement, physiquement..., alors l'ergonomie dévoile sa subordination à l'économie (cf. les sièges d'avion et du T.G.V. qui paraissent trop exigus).

L'ergonomie est-elle un effet de socialisation de la technique ? Se scinde-t-elle de l'esthétique industrielle ? Si elle opère l'accomplissement et la réduction des idéaux du design, il est intéressant d'étudier les rapports entre la production de sa légitimité "sociale" et les innovations technologiques qui se réalisent en son nom. Il y a là un passage complexe d'un idéalisme fonctionnaliste du design à un pragmatisme qui évacue implicitement les critiques sociales en les ramenant à l'ordre technologique.

La fonctionnalité de l'objet est elle-même imaginaire, elle ne se traduit par une réalité aux multiples finalités que dans et par la répétition de l'usage. C'est pourquoi l'accomplissement de l'innovation technologique a besoin, en corrélation avec les simulations de choix politiques et économiques, de théâtralité socio-technique. Il ne s'agit

plus d'une question d'humanisation, de promotion de valeurs sociales, mais d'une véritable articulation d'un langage, visuel et sonore, au processus de création technique. Sans cette mise en scène, par laquelle la simulation est prise au pied de la lettre, la dynamique fonctionnelle perdrait son propre sens. La simulation est appelée à devenir la réalité, la seule réalité et la perception la plus courante de notre film fait bien apparaître cette fusion entre le réel et le simulacre. Autant, dans les différentes instances institutionnelles qui participent de la vie quotidienne, les simulacres dévoilent leurs effets de transformation, de manipulation, autant dans l'ordre technologique ils peuvent être vécus au pied de la lettre sans renvoyer à l'effet de simulation qui les produit. On n'est pas dupe de la manière dont le fonctionnement d'une institution utilise du "semblant", se reproduit dans le "faire semblant", les simulacres servant de paravent à la manifestation possible d'un non-sens, d'une vacuité ou d'une simple dégradation. Mais, dans la scénographie de la technologie, le "semblant" ne cesse de produire les images du réel, la simulation ne simule plus rien, elle est en soi sa propre finalité.

Les enjeux politiques et économiques de l'innovation technologique, même s'ils sont parfois cachés au grand public, se révèlent dans l'imposition de l'usage social de

ses réalisations. Les images classiques du progrès ou de l'optimisation des modes de vie ne suffisent plus à susciter une croyance absolue au bienfait de la technique. La nécessité économique étant devenue de plus en plus transparente, l'innovation technologique ne peut plus refléter l'image d'un bonheur ascensionnel et paraître répondre à une hypothétique demande sociale. Pour dénoncer autrefois cette dichotomie entre le social et la technique, on invoquait la politique des marchés, on montrait combien la logique du capital pouvait masquer son développement technique derrière des raisons humanistes. Mais l'essor technologique né justement des guerres, de la froide manipulation économique, du cynisme de cette logique du capital ne pouvait plus apparaître comme une réponse à un progrès social... L'image de la conquête n'a cessé de se détériorer même si, par ailleurs, la technologie restait le seul moyen de laisser croire au développement d'un sens, à l'histoire d'une raison sociale.

Les grandes mises en scène du "progrès technique" se sont donc modifiées (1)). Paradoxalement, l'innovation technologique a fini par se donner elle-même sa propre finalité. Une telle autonomisation présente l'avantage de rétablir une dimension sociale là où elle avait disparu. Participant de la modélisation de la vie quotidienne,

(1) Cf. Les travaux de J. Ellul et particulièrement son livre : "La société technicienne".

L'innovation technologique se crée un sujet fictif, en attente de ses créations, et désigné par le terme "d'utilisateur". Cette entité fictionnelle autorise et légitime le rythme même de l'innovation ! L'amélioration technique s'opère d'abord, puis "l'utilisateur" est en quelque sorte consulté par l'intermédiaire des enquêtes réalisées pour savoir si les modifications ou les innovations sont bien intégrées. Les analyses de motivation, de demande, de besoin se font pour consacrer, par avance, comme a posteriori, le bien-fondé du progrès technologique. Ainsi, de la création jusqu'à l'implantation sociale, l'objet technique se trouve justifié autant par sa nécessité que par son impact jugé bénéfique sur la transformation des modes de vie. "L'utilisateur" se voit en même temps couronné par son pouvoir fictif d'appréciation, sa capacité extraordinaire à intégrer dans "sa" vie tout ce que produit la technologie et condamné à s'annuler de lui-même devant la finalité technico-économique d'une vaste logique d'optimisation de la société. Il joue simultanément le rôle d'enjeu et de leurre.

On ne peut même plus dire que la technologie construit ses propres scènes sociales de légitimité en usant des représentations de "l'utilisateur" comme des images d'un miroir.

Il ne s'agit même plus d'un simulacre qui, lui encore, aurait une existence par rapport à la mise en scène dont il serait l'objet. Le leurre accomplit dans toute sa puissance parodique, la boucle de l'annulation. A aucun moment "l'utilisateur" ne doit s'octroyer un semblant d'existence, le pouvoir fictionnel que lui attribue la technologie "le" place au-delà de la négation ou de la référence positive. C'est le seul moyen pour l'innovation technologique de ne jamais se confronter au social, d'échapper radicalement à la dérision de sa propre fonctionnalité.

Ainsi les scénographies du développement technologique s'auto-finalisent et tracent une imagerie sociale au-dessus de tout soupçon.

La temporalité de la technologie

En relative harmonie avec les phénomènes d'obsolescence, la technologie se reproduit dans une projection constante de ses réalisations. Au sein d'une histoire des modes de transport, le projet futur prend sa place pour marquer la continuité temporelle de l'innovation. La rupture signifiée par l'apparition d'un nouvel objet, d'une nouvelle structure de fonctionnement se donne à lire aussi

comme un lien entre le passé et le présent, dans un mouvement continu d'anticipation. Cette capacité singulière de forger autant de l'espace que du temps, la technologie l'exalte et plus particulièrement dans les systèmes de transport qui illustrent bien le mouvement de production de cette spatio-temporalité. Le temps n'est pas seulement celui du voyage, du déplacement, il est aussi le temps de l'histoire et la technologie des transports n'a pas besoin de musées pour évoquer sa propre archéologie, elle la porte en elle dans la ville, dans les lieux et les territoires. Si les quartiers d'une ville paraissent bouleversés, au point de nier leur propre passé, au point de perdre toute mémoire, les modes de transport paraissent actualiser leur mémoire de multiples manières. Ainsi le métro de Lille, malgré son innovation, sa modernité croise le Mongy qui reste préservé, non au titre d'une muséographie urbaine passive, mais dans le cadre de l'activité même de la cité. La violence de la rupture entre deux modes ne se fait pas comme dans la rénovation urbaine. Les futurs tramways de Nantes, de Strasbourg poursuivront eux aussi ce lien historique...

Cette globalité temporelle et spatiale, renforce les figures sociales de l'unité de la ville, de l'unité des modes de vie à travers leurs changements. On comprend dès

lors le rôle idéologique privilégié que joue le transport. Si le véhicule automobile traduit toujours l'expression de la liberté apparente de mouvement, le transport collectif parle la vie urbaine, lui sert de récit tout autant que pour les grands voyages, la liaison entre les villes, entre les campagnes et les cités. De même que le déplacement participe d'une représentation de l'acte déjà effectué, de même le projet technologique se présente comme un futur antérieur. Cette analogie temporelle entre le voyage et l'innovation technique anime bien des modalités de l'existence, elle se donne pour modèle en instituant l'anticipation comme une pratique sociale.

Il y a dans la création technique, comme dans les actes quotidiens, une dimension proversive par laquelle se réalise le lien social entre les êtres et les objets techniques. Ce n'est donc pas nécessairement par sa fonction que l'objet définit son rôle social et renvoie à un "usager" fictif. C'est plutôt dans un ensemble de glissements analogiques entre la technologie et la vie quotidienne, dans le jeu des pratiques et des modèles. Bien au-delà de la simple fonction immédiate, présente, l'objet technique offre un modèle de futur antérieur, habituant à vivre les actes les plus répétitifs par leur effet. Le ^{anticipé} changement des modes de transports, de leurs univers (comme

les opérations d'innovation architecturale) déborde la simple représentation d'une production incessante d'ambiance esthétique, il annonce toujours un dépassement vers le futur technologique enraciné dans l'histoire antérieure.

Dès qu'un incident se produit, il fait surgir la réalité présente, il rompt le rythme du futur antérieur, il démontre la répétition la plus mortifère de la vie quotidienne. Toute la stratégie d'innovation permanente dans les transports en commun répond à cette nécessité de limiter, d'occulter l'irruption du présent vécu.

Au niveau du projet lui-même, cette anticipation fictionnelle, comme on a pu le voir pour la construction du V.A.L., se boucle sur elle-même en proposant ce qui adviendra comme une réalisation qui ne s'achèvera pas. Si le V.A.L. existait déjà par une politique de propagande massive, par sa mise en images, il continue, une fois sa mise en place, à devenir le devenir. Il en est de même pour le T.G.V. Ses lignes, ses rames vont se multiplier sur le territoire, sa vitesse va augmenter... La chose réalisée se démultiplie dans le futur. La représentation sociale du projet perdure par delà toute évidence de la

réalisation. Mais cet entretien de l'anticipation, cette pratique d'une dimension proversive de la socialité de la technologie n'a pas de commune mesure avec la prospective, ni avec le marketing. Ce n'est pas comparable à la stratégie publicitaire de la Samaritaine qui annonce un événement toujours nouveau. Il s'agit d'une archéologie en actes grâce à laquelle l'ordre technologique maintient des effets de sens fondamentaux sur le fonctionnement global d'une société.

Dans l'ordre technologique, la sécurité dévoile la raison de l'histoire, comme dans la conquête de l'hygiène et la régression des grandes épidémies. Elle participe alors du projet technologique en adoptant une fonction ontologique. Maîtrise du monde, maîtrise de la nature... Et malgré tous les bouleversements des écosystèmes qu'elle produit, la technologie trace une voie sécuritaire qu'elle légitime par cette anticipation constante. Les effets immédiats, les troubles présents, les conséquences lisibles dans l'instant... sont appelés à être oubliés parce qu'ils dénotent des résistances jugées incongrues. L'ontologie et la fiction se rejoignent pour tracer l'horizon de l'évolution.

A quoi bon expliquer l'incidence bénéfique ou non de

la technique, par le confort ? Tout le sens social, s'il existe, de l'ordre technologique, s'accomplit dans la production de prothèses, grâce à une fusion entre l'objet et l'individu. La seule socialité de la technique se joue dans la prolifération des prothèses ! Et l'émerveillement social se génère indéfiniment par l'avènement infini de prothèses de plus en plus perfectionnées. Ce n'est donc pas un hasard si l'innovation technique s'explique chaque fois en répondant à un manque qu'elle viendrait combler. Au-delà du fonctionnalisme, la prothèse est le prolongement du corps, elle n'est plus séparée de lui, elle opère le lien entre le corps et l'espace, et de plus, elle temporalise ce lien en le projetant dans un devenir. Les robots seuls ne suffiraient pas à produire cette mise en scène de société technologique, les objets qui ont toujours déjà existé depuis les premiers pas de l'industrialisation, ces trains et ces métros, par exemple, grâce à leur histoire, grâce à leur enracinement socio-culturel, annulent les résistances éventuelles à la robotique en dévoilant l'extraordinaire puissance de la fiabilité des automatismes.

L'innovation technologique conjointe à l'idéal de sécurité optimale génère un modèle dynamique de représentation sociale de l'ordre technocratique. Au lieu d'être à l'image de la répression, la sécurité technologique se

présente comme figure de bien-être social. Ni l'accident ni la catastrophe n'entachent cette forme d'idéalisation, ils participent l'un comme l'autre du défi qu'elle suppose. La véritable menace qui se manifeste à l'encontre de cette dynamique, apparaît dans les effets de la gestion des réseaux, des services... Si l'accident renvoie, dans la vie métropolitaine, à l'horreur du destin, à l'irruption de la mort, il ne porte pas atteinte vraiment à l'image sociale du mode transport. Au contraire, une perturbation, qui paraît pourtant plus anodine, révèle la dimension dramatique des modes de vie bureaucratiques technocratiques. L'innovation technologique n'a qu'un effet compensatoire sur l'émergence de cette réalité, elle ne l'occulte jamais. Le moindre défaut de gestion du système fait surgir le lien factice entre la technique et le social, il dévoile aussitôt la rupture de la fascination dans la technologie. Mais cette ~~disruption~~ disruption de la facticité du lien entre le social et le technique, les technologies des transports en commun ne cessent de l'absorber à cause de leur nécessité primordiale dans la vie quotidienne. L'oubli se fait par la répétition même de l'usage. Il y a un passage constant, un glissement métaphorique entre l'usage répété et les figures de l'innovation technologique. L'effet de fascination ne suffirait pas sans ce renvoi implicite à une nécessité absolue d'utilisation.

Dès lors, on voit comment le social est cerné par la technologie :

- adhésion et fascination produites par la compulsion d'innovation, par un rythme d'anticipation ;
- production indéfinie de prothèses qui unissent le corps à l'objet ou au système ;
- reproduction d'un ordre esthétique et fonctionnel qui détermine le maintien d'un environnement sécurisant ;
- sécurité propre à la technologie présentée comme optimale.

Une telle combinaison permet de produire l'image forte selon laquelle la menace, les phénomènes insécuritaires viennent "d'ailleurs". Le système technique est en quelque sorte menacé comme un être dans sa vie quotidienne, dans ses déplacements urbains. En soi, il présente toutes les caractéristiques de sa fiabilité, mais il ne peut rien contre les agressions terroristes, contre les violences qui se manifestent en son fonctionnement quotidien. Le V.A.L. avec ses portes "antisuicides" se présente comme premier modèle technologique de transport qui tente de résoudre cette inversion de l'insécurité urbaine. Mais il n'est pas question de reconnaître dans l'ordre technocratique

que la menace serait interne. En tant que tel, et avec la visée constante du perfectionnement de sa gestion, un système technologique ne peut que satisfaire l'hypothétique demande sociale.

Si dans l'analyse des phénomènes insécuritaires propres à la ville, à l'espace public comme à l'espace privé, se traduit l'angoisse collective, on peut considérer, en apparence, que la technologie se donne pour finalité de produire de plus en plus de sécurité. Pourtant, il est étonnant de voir combien la régulation technologique des pratiques de la vie quotidienne génère aussi de l'angoisse. Et celle-ci ne tient pas seulement à l'émergence possible de l'accident. Elle vient d'une désappropriation constante, amplifiante, que le social vit dans son rapport à la technologie. Sans la fascination exercée par l'innovation technologique, on ne voit pas comment l'ordre technocratique pourrait se reproduire.

ANNEXE I Discours des films.

TGV apparaissant dans la fumée

TGV et aérotrain filmés en marche depuis un autre véhicule. VAL réfléchi dans des glaces.

Réunion de techniciens près d'une maquette du TGV.

TRAV cabine train, sortie de tunnel.

Images d'archives : essais de 1955

Aérotrain passant à la station. TRAV aérien sur aérotrain.

OFF : "La croissance d'une société ne va pas sans quelques bousculades... Quand chez l'homme, aussi, le voyant rouge s'allume, il faut regarder les difficultés avec un regard nouveau."

OFF : "Nouveaux nés du chemin de fer, jumeaux, Patrick et Sophie ont le pouvoir de relativiser les distances en les raccourcissant... par la vitesse; ce qui ne va pas sans problèmes de bon voisinage par exemple avec les trains de marchandises et de banlieue. On voit mal un bolide de formule un suivre le rythme des voitures familiales ou de livraisons dans le labyrinthe des villes. Problème donc aussi de voies de circulation."

Conversations d'ambiance puis OFF : "Dans une course étourdissante heureusement contrôlée où chaque découverte, la plus minime soit-elle, doit être maîtrisée pour s'harmoniser à l'ensemble, les techniques sont devenues si complexes qu'elles requièrent non seulement l'alliance des cerveaux humains mais celle aussi de l'ordinateur, l'esclave roi des rois ! C'est ainsi que cheminots et constructeurs conjuguent leurs connaissances respectives, leurs mémoires, pour répondre aux exigences de la puissance, de la vitesse et de l'utilisateur."

OFF : "Vingt cinq ans pour atteindre le bout du tunnel. Vingt cinq ans d'études, de recherches et d'expériences, avec des moments de gloire dans cette longue patience. Quand en 1955 on put atteindre sur rail la vitesse de 331 Km/h ce ne fut pas seulement un record, ce fut aussi un exploit et une aventure..."

OFF : "Le 5 mars 1974 sous le contrôle du commissaire de l'aéroclub de France, les vitesses suivantes ont été enregistrées : vitesse moyenne sur trois kilomètres, 417 Km/h; vitesse de pointe, 430 Km/h. En outre, la légèreté

119

Record de vitesse TGV.
Interview d'un mécanicien TGV
à son poste de travail.

Décollage Boeing 747.
Manoeuvre d'une voiture de TGV
par un pont roulant.

Les différents modèles d'aéro-
train et le Tridim.

Une rame du VAL . Commentaire
d'un passager.

Dessins de modèles futurs.
Dessin d'ambiance de la voie.

des véhicules permet une accélération et une décélération importante. Malgré les arrêts la vitesse commerciale reste donc assez proche de la vitesse de croisière. La durée totale d'un voyage en est donc notablement diminuée et c'est cela qui compte pour l'utilisateur."

"Le TGV vient de battre le record du monde de vitesse sur rail à 380 Km/h, mais quelle va être sa vitesse commerciale sur la ligne nouvelle ?

- 260 Km/h pour tous les trains de voyageurs.

- Je suppose que pour rouler à ces vitesses il a fallu trouver un certain nombre d'innovations techniques...

- Oui bien sûr, l'engin en lui même, il a fallu lui trouver un profil pour lui permettre de rouler à cette vitesse sur de longues distances."

OFF "Moment de vérité, l'assemblage donne raison au calcul, chaque pièce prend sa place, la ligne se dessine, plus belle encore de servir; les besoins techniques sont le plus souvent facteurs de beauté."

OFF "L'environnement c'est aussi l'esthétique. Reconnaissez que les véhicules expérimentaux ne sont pas mal venus bien qu'à ce stade préliminaire de développement aucun souci de design n'ait été pris en compte, sauf pour le Tridim."

SYNCHRO "Ce métro est magnifique; rapidité, sécurité..."

VOIX PETITE FILLE "C'est original... Elles ont des drôles de formes. Euh... On s'croirait, quand on voit des films de science fiction à la télé, on s'croirait dans l'avenir avec les formes."

OFF "Soyez certains que les véhicules commerciaux n'auront rien à envier aux autres moyens de transport. Quand à l'insertion de la voie dans le

199

Lignes électriques EDF
Poteaux porte caténiers
Pont du Gard

Personne montrant divers éléments sur photo aérienne.

Dessinateur traçant la ligne sur une carte. Apparition de la ligne sur le terrain (vu d'avion)
PANO voie ferrée → autoroute.

Divers plans aérotrain.

Construction de la ligne de l'aérotrain.

paysage, que préférez vous ?

Ceci,

ceci,

ou cela. Euh non, pardon, cela c'est le pont du Gard, et cela, c'est la voie de l'aérotrain.

La voie de l'aérotrain, vous pouvez également la voir, comme d'un avion, sur cette photographie que nous devons à l'obligeance de l'IGN. Mais il faut bien la chercher cette voie. Pour la trouver, il faut d'abord repérer la gare... La voici ! et voici la voie. Sur cette photographie se trouvent également une voie ferrée datant de plus d'un siècle, une route nationale ancienne et une autoroute de construction récente."

OFF "Pour la réalisation de ce réseau de trains à grande vitesse, l'informatique a pris en charge la complexité des données et des contraintes tant humaines que géographiques et économiques, tout en respectant ce qui pourrait être une devise : la voie ferrée est économe d'espace, le train est économe d'énergie."

OFF "Sécurité, confort, accès direct au coeur des villes, tous ces avantages conduiraient à penser et à trouver normal que l'aérotrain soit plus coûteux qu'un autre système de transport. Or il n'en est rien. Car la véritable révolution qu'apporte l'aérotrain est d'ordre économique. La raison essentielle en est le coût relativement faible d'une voie d'aérotrain. En effet, ayant à supporter un véhicule léger, sans aucune surcharge localisée, la voie est elle même légère, et sa construction est très simple. En outre, sa légèreté permet de la construire au dessus du sol, sur des

-191-

Tridim.
Hydroglisseur.

Dessinateur cherchant l'emplacement de la ligne à l'aide d'un tracé pré-établi. Tridim.

Mécanicien TGV.

TRAV depuis la cabine montrant diverses conditions atmosphériques.

Couple de techniciens.
GP signalisation cabine.

Schéma montrant le processus du freinage d'urgence.

pylônes dont l'emprise au sol est très faible, ce qui réduit les indemnités d'expropriation à une fraction de ce qu'elles sont pour une voie ferrée. Enfin, les dépenses d'entretien de la voie sont inexistantes car souvenez-vous, il y a entre un aéroglisser et la surface sur laquelle il se déplace un coussin d'air dont la pression est insignifiante et qui supprime tout choc, donc toute usure."

OFF "Pour permettre à Patrick et Sophie d'ouvrir la voie aux trains à grande vitesse on leur construit une ligne à eux, aux larges courbes adaptées à leur vitesse et comportant des rampes importantes, hommage à leur puissance."

SYNCHRO "Jusqu'à 160 Km/h j'étais en mesure de percevoir distinctement les signaux et d'y obéir. Mais à 260 Km/h la vitesse de défilement est trop grande et en particulier dans le brouillard et la neige, la pluie. Il fallait donc trouver une signalisation continue en cabine à laquelle je pouvais obéir en toute sécurité. Donc cette signalisation est installée, elle est affichée sous mes yeux et je peux obéir directement quelles que soient les circonstances."

SYNCHRO "Vous surveillez bien n'est ce pas, oui, oui !"

SYNCHRO "Euh... Je dois obéir immédiatement aux signaux qui me seront présentés dans la cabine et pour la sécurité c'est la même signification : c'est obéissance passive et immédiate à la signalisation cabine."

- En cas de dépassement de la vitesse, qu'est ce qui se passe ?

- Eh bien j'ai une information de ralentissement 220 Km/h en annonce, si à l'exécution je n'ai pas obéi et que, imaginons, je roule encore à 238 Km/h, l'engin est pris systématiquement en charge par la centrale

- 122 -

Couple de techniciens. Main actionnant une clé sur pupitre de commande. Arrêt du TGV. Usager VAL. Cabine du VAL. Mécanicien TGV.

Intérieur du PAR.

Ordinateurs. Afficheurs numériques.

TRAV cabine du VAL. Technicienne tournant la tête.

Le robot Oscar pendant des séances d'essais.

de surveillance. La vitesse est de 220 mais au-delà de 235 c'est le freinage d'urgence et la coupure d'alimentation du courant moteur de traction."

OFF "Sait-on seulement où on est ? Dans un train ou dans un laboratoire ?"

SYNCHRO "C'qui fait drôle c'est qu'y a pas d'conducteur, sans ça c'est bien."

OFF "Le PAR, poste d'aiguillage et de régulation situé à Paris qui gère les quatre cent kilomètres de ligne avec lequel je suis en relation, le régulateur est également en relation avec moi au moyen de la liaison sol-train. Par exemple, je vais l'appeler. Régulateur ?

- Régulateur écoute.

- Le mécanicien du train 627; je vous demande si je peux conserver mon avance de cinq minutes jusqu'à Mâcon.

- D'accord 627.

- D'accord, merci hein !"

OFF "Le poste central est responsable de la circulation des trains sur la ligne à grande vitesse. Un ordinateur possède en mémoire le fichier horaire des trains et connaît leur position par un système de suivi. En régime normal le régulateur peut lui confier la commande des itinéraires principaux."

OFF "Finalement l'absence de conducteur, côté usager, y a pas d'quoi s'faire un monde; ce s'rai même plutôt épatant."

OFF "Oscar, ô nom de tendresse et de dérision, est notre double souffredouleur dans sa chair inerte pour notre confort et notre repos."

OFF "La machine doit être au service de l'homme; et la plus élémentaire façon de le servir est de ne pas l'incommoder. Aussi mieux vaut demander au robot ce que l'homme ne pourra supporter."

Oscar surveillé par le couple de techniciens.

Installation des aménagements dans un train.

Système mécanique.

Coussin d'air. TRAV cabine aérotrain.

Usager du VAL.

VAL arrivant à une station.
(voix d'une passagère)

Usager du VAL.

OFF "Pour que ce simulacre de voyage soit strictement conforme à la réalité, il faut pouvoir ausculter ce long corps aux organes si complexes à l'intérieur même des éléments qui le composent."

OFF "Eléments de décoration, insonorisation, climatisation, sièges individuels et orientables en première et en seconde répondent au soucis de plus en plus actuel d'atténuer toute fatigue par le confort."

OFF "Pour transmettre le mouvement de la traction dans les courbes et les différences de niveaux, si légères soient-elles, on a mis au point un système de liaison docile par accouplement tripode; car la souplesse d'un train est autant facteur de sécurité que de confort."

OFF "L'aptitude aux vitesses élevées provient de la suppression des roues et de tout dispositif de d'entraînement et de suspension, ce qui élimine les frottements et les pièces lourdes en rotation. Le confort résulte de l'absence de tout contact avec le sol sur une trajectoire qui est néanmoins rigoureusement définie par le rail. Nous passons ici à la station à plus de 420 Km/h. Pas la moindre vibration n'est perceptible."

SYNCHRO "On n'est pas s'coué par les roues là. Y sont sur l'côté."

OFF "Arrêter un train lancé à bonne allure à quelques centimètre près, en face des portes du quai, sans conducteur, automatiquement; question douleur, y'avait d'quoi s'inquiéter."

OFF "Je suis surprise par le manque de...enfin disons l'absence de chocs, et relativement, par rapport à certains métros, euh disons..."

SYNCHRO "Le métro parisien, entout cas les nouvelles voitures du métro parisien, ont quelques années; je pense que celles-ci sont également je

-194-

Usager du VAL
 Usager du VAL
 L'accès à une station du VAL :
 extérieur, escalators, quais
 Enfants entrant dans une rame.
 Entrée dans l'aérotrain.

Usager du VAL
 GP portes palières de fermant.

Petite fille.

Arrivée VAL dans une station.
 Enfants sortant d'une rame.
 Sortie de l'aérotrain.
 Voie vue en coupe.
 Aérotrain sur sa voie.
 Voiture s'arrêtant sur passa-
 ge à niveau.
 Le conducteur.

crois, confortables, mais peut-être plus encore fonctionnelles que confortables."
 SYNCHRO "Les sièges sont un peu durs."
 SYNCHRO "Pour y arriver dans le métro, c'est plus pratique ici qu'à Paris."

VOIX PETITE FILLE "Le quai c'est à la même hauteur que l'métro donc ceux qui sont dans des fauteuils roulant y peuvent rentrer. Y'a des ascenseurs, y sont pas obligés de monter aux escaliers."
 SYNCHRO "Il m'a paru assez efficace quand même. Du point de vue d'abord... disons l'accès aux quais; il y a des doubles portes de protection pour la voie... quand les rames arrivent à quai."
 SYNCHRO "Quand on est sur les quais et que le métro n'est pas là, on peut pas tomber sur la voie parce qu'il y a des portes, et quand le métro il est là, les portes elles s'ouvrent comme un ascenseur."

VOIX VIELLE DAME "C'est bien plus joli et c'est plus pratique."
 OFF "La sécurité est apportée par la forme de la voie qui rend tout déraillement impossible et par sa surélévation qui empêche la présence de tout corps étranger ou de tout animal."
 SYNCHRO "Non c'est pas d'chance, me v'la bloqué sur un passage à niveau."

-195-

Arrivée du train. L'automobiliste se dégage au dernier moment.

Plans de voyage des différents véhicules. Intérieurs et extérieurs des voitures, passagers.

Chemineau serrant un boulon.

Train arrivant derrière lui.

Mécanicien du train.

Arrêt sur l'image de l'accident

Disparition de la victime et

passage à la reconstitution de

l'accident par un fondu enchaîné

Altercation entre le chef

d'équipe et un des ouvriers.

OFF "Autant de facteurs parmi tant d'autres qui comporteraient des risques s'ils n'avaient été soigneusement étudiés."

OFF "La technique parfois rejoint la fiction, à la frontière de la science fiction pour qui veut bien l'imaginer. C'est ainsi qu'Oscar, notre passager fictif dans son voyage sur place, va parcourir la France de Paris à Lyon, à Marseille, à Bordeaux, par le truchement d'un ordinateur dont le programme reproduit si fidèlement le parcours, dans la moindre courbe, la moindre pente, dans tout les démarrages, freinages, accélérations, arrêts, qu'il n'y manque, qu'un peu de mistral ou un rayon de lune."

OFF "Qu'en serait-il d'un soir, au départ de grande ligne, du réveil bercé aux rougeurs de l'aube, de la lecture qui raccourcit le trajet quotidien, sans les tribulations d'Oscar, sans toutes ces épreuves simulées, c'est-à-dire en fin de compte, sans la quiétude de la sécurité."

SYNCHRO "Mais il est dingue c'lui là !"

VOIX DU CHEF D'EQUIPE "Robert ! Nom de Dieu !"

SYNCHRO "Ecoute moi Bernard, j'trouve pas ça marrant de v'nir un samedi hein ! On a fait un rapport hier soir, on n'y changera rien !

- Ecoute, moi j'veux savoir exactement comment ça s'est passé et pourquoi ça s'est passé...

- Mais on l'sait comment ça s'est passé, il a pas dégage à temps, tout l'monde l'a vu !"

-126-

Usager du VAL.

SYNCHRO "Y'a pas eu de problème, on n'a pas eu d'accident, tout s'est très bien passé."

Usager du VAL.

SYNCHRO "C'est l'progress !"

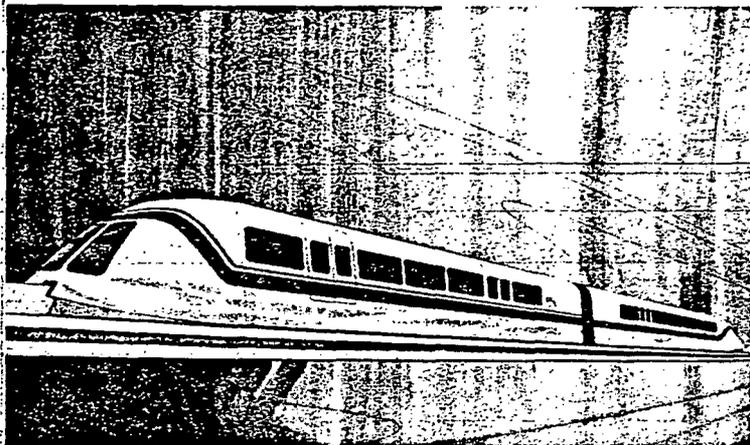
Aérotrain apparaissant du fond du plan et noyant le cadre dans un nuage de fumée blanche.

-127-

ANNEXE II. Aérotrain

AEROTRAIN* SUBURBAIN

"La Défense - Cergy"



Décidés, quant au principe en 1971 et confirmés en février 1974 par le Gouvernement français la construction de la première ligne commerciale d'Aerotrain au monde destinée à relier le nouveau centre d'affaires de Paris-La Défense à la Ville Nouvelle de Cergy-Pontoise doit débiter prochainement. Longue de 23 kilomètres, elle devrait être ouverte au trafic dans le courant de l'année 1978.

La réalisation de la ligne et des véhicules sera assurée par un groupement piloté par la Société de l'Aerotrain et comportant les Sociétés suivantes :

- Société Bertin et Compagnie
- le G.I.E. Francorail - MTE
- Société G.T.M. Bâtiments et Travaux Publics
- Société Jeumont Schneider.
- Société SPIE - Batignolles.

Le maître de l'ouvrage et futur concessionnaire pour l'exploitation de la ligne est la Société AEROPAR (SNCF et RATP).

Réalisation annulée par décision gouvernementale du 17 Juillet 1974.
Une nouvelle réalisation est en cours de préparation Technico-Economique.

CARACTERISTIQUES DES VEHICULES

Les véhicules consistent en éléments articulés de deux caisses indissociables pouvant être attelés pour constituer des rames. Ces rames de deux éléments circuleront sur Cergy-Défense.

	Rame	Eléments
Longueur hors tout ...	70 m	35 m
Largeur	2,20 m	2,20 m
Hauteur	3,20 m	3,20 m
Masse en charge	70 t	35 t
Vitesse de croisière	180 km/h	180 km/h
Capacité	160 places	80 places

SUSTENTATION ET GUIDAGE

Assurés pour chaque caisse par des coussins d'air à suspension intégrée alimentés par motoventilateurs électriques.

PROPULSION

2 moteurs électriques linéaires sont montés dans chaque rame. Ils sont alimentés en énergie électrique à fréquence et à tension variables grâce à des convertisseurs embarqués.

FREINAGE

- Freinage d'exploitation par récupération d'énergie.
- Freinage de secours par pincement du rail de guidage par un frein mécanique à mâchoires.

VOIE

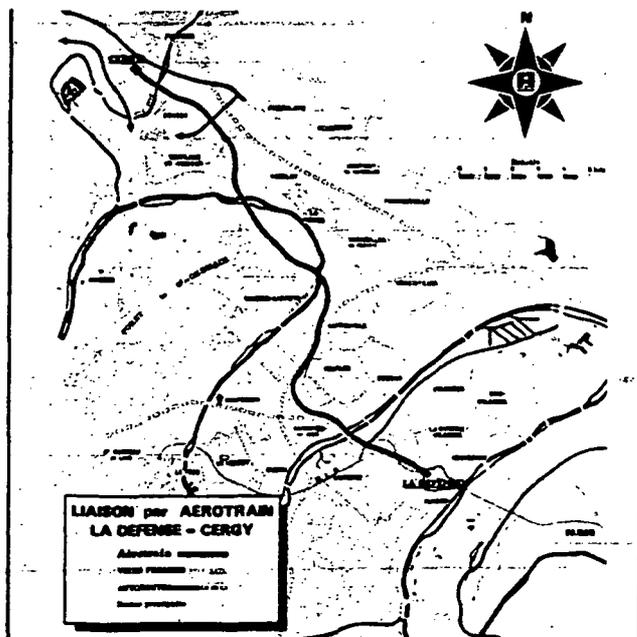
La voie est surélevée sur la majeure partie du tracé, dégageant un gabarit de 5 m entre des poteaux distants de 20 à 25 m. Elle comporte une poutre en béton de 5,30 m de large, sur laquelle est implanté, pour chacune des voies «montante» et «descendante», le rail de guidage qui sert également d'induit au moteur électrique linéaire.

Ce rail est en alliage d'aluminium. L'alimentation en électricité est assurée par rails conducteurs latéraux (courant continu 1 500 volts).

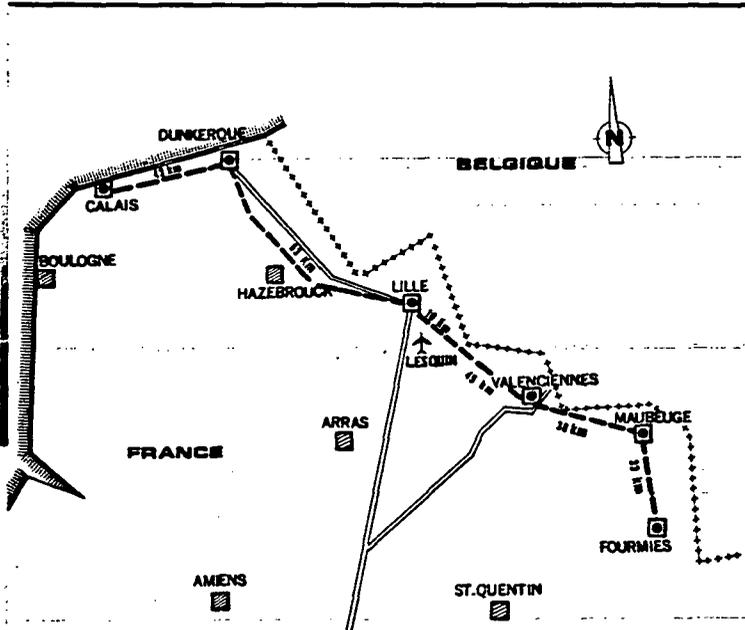
CARACTERISTIQUES DE LA LIGNE CERGY-LA DEFENSE

Longueur	23 km
Vitesse de croisière des véhicules	180 km/h
Temps de trajet	Inférieur à 10 minutes

Prévisions de trafic en heure de pointe, par sens	
1978 ouverture de la ligne	2.500 à 4.000 passag./heure
1985	8 000 passag./heure



LIAISON PAR AEROTRAIN DANS LA REGION DU NORD



Il s'agit d'une liaison transversale EST-OUEST à caractère régional reliant diverses villes des départements du Nord et du Pas-de-Calais.

Une étude de faisabilité est en cours, qui permettra de confirmer les stations desservies et le tracé définitif.

Dès 1970 une étude préliminaire a été faite sur l'une des variantes possibles de tracé entre Calais et Fourmies. Longueur du Tracé : 252 Km.

Principaux points de desserte : Calais, Dunkerque, Lille, Lesquin, Valenciennes, Maubeuge, Fourmies. (L'Etude en cours prévoit plusieurs variantes).

Une bretelle desservant Arras et l'Ouest du Bassin Minier est également à l'étude.

La ligne serait desservie par des véhicules très fréquents dont la vitesse serait située entre 200 et 300 Km/heure.

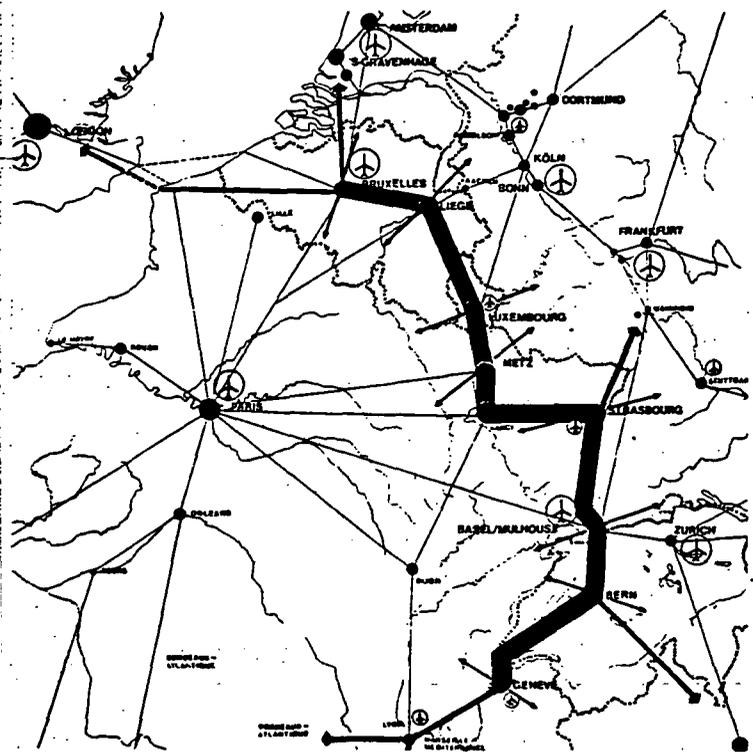
à 250 Km/h à 200 Km/h

Temps de parcours entre		
Calais et Fourmies	70 minutes	87 minutes
Lille et Valenciennes	18'	22'
Lille et Maubeuge	30'	33'

La Promotion de cette ligne est assurée par l'« Association pour l'Etude et la promotion éventuelle d'un Aérotrain de Fourmies à Calais ».

Délégué Général de l'Association : M. Bernard LEBAS
83, Av. de Ferrière 59131 ROUSIES.

EUROPOLE



Il s'agit d'une liaison de 800 km reliant du Nord au Sud, Bruxelles - Liège - Luxembourg - Metz/Nancy - Strasbourg - Bâle/Mulhouse - Lausanne - Genève, par Aérotrain interville d'une vitesse commerciale de l'ordre de 300 km/h ce qui donnerait une durée totale de trajet de l'ordre de 3 h.

Le projet Eurotrain est né le 1er janvier 1971, avec le vote d'une résolution de l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe approuvant la proposition d'une ligne sur coussin d'air reliant les villes sièges d'institutions européennes.

Le projet s'inscrit dans le contexte de l'aménagement des territoires européens. Il vise à combler le vide laissé par l'Histoire et la Géographie dans des régions situées au cœur de l'Europe, et à favoriser par leur désenclavement un plus grand développement économique.

Plusieurs étapes sont prévues pour la construction et l'exploitation de cette ligne. Il est probable que ce sont les tronçons français qui seront les premiers opérationnels.

TABLE DES MATIERES

PRELIMINAIRE	I
INTRODUCTION	p. 1
I.- CONSIDERATIONS GENERALES SUR L'IMAGINAIRE	
TECHNIQUE DE LA SECURITE. Le V.A.L et le T.G.V	p. 7
Critères de sécurité des objets	p. 11
a.- le V.A.L	p. 11
b.- le T.G.V	p. 19
II.- LES METAPHORES DE L'ERREUR	p. 28
III.- CRITIQUE DE LA GESTION DES RISQUES	p. 34
a.- Les ambiguïtés de la notion de risque	p. 36
b.- La technocratie risquée	p. 42
c.- le vandalisme	p. 48
d.- L'accident comme mythe	p. 52
e.- Le désir de catastrophe	p. 59

II.- FORMES ET REPRESENTATIONS DE L'IMAGINAIRE DE LA SECURITE	p. 68

III.- SCENOGRAPHIES ET SIMULATIONS DE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE	p. 102
La temporalité de la technologie	p. 109

Annexe I : discours des films	p. 118
Annexe II : aérotrain	