



HAL
open science

(Mal) heureux, qui comme Uliisse ... L'odyssée du pré-GPS lyonnais, 1989-1992

Louis Baldasseroni

► **To cite this version:**

Louis Baldasseroni. (Mal) heureux, qui comme Uliisse ... L'odyssée du pré-GPS lyonnais, 1989-1992. Revue de la Société d'Histoire de Lyon, 2021. hal-03619375

HAL Id: hal-03619375

<https://hal.science/hal-03619375v1>

Submitted on 29 Mar 2022

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

(MAL) HEUREUX, QUI COMME ULIISSE... L'ODYSSEE DU PRE-GPS LYONNAIS 1989-1991



Fig. 1. Uliisse et son dispositif embarqué à l'essai (AGL 2081W28, Étude de faisabilité – dossier de prise en considération, septembre 1989, p. 4)
(cl. droits réservés)

Résumé

Face aux difficultés croissantes de circulation, les autorités publiques expérimentent des moyens de guider plus précisément les automobilistes, à travers des dispositifs embarqués dans les véhicules. Parmi ces systèmes antérieurs au GPS que nous connaissons aujourd'hui, le dispositif Uliisse, étudié à Lyon entre 1989 et 1991, se distingue car il n'a jamais été mis en service. Cet échec, documenté par des archives publiques locales et des articles de presse, permet de révéler une crise profonde dans la gestion de la circulation urbaine par les autorités publiques. Cette crise est d'abord celle des systèmes de gestion du trafic existants, qui sont vus comme très coûteux et difficiles à évaluer. D'autre part, l'échec de ce système est dû à des raisons politiques et économiques, plus que techniques : le modèle économique fragile empêche son lancement, ce qui révèle des tensions entre acteurs publics et privés sur la gestion de la circulation.

« Bientôt à Lyon, des ordinateurs mange-bouchons » : telle est la promesse d'avenir portée en 1989 par un système inédit de guidage des automobilistes alors à l'étude¹ mais aujourd'hui complètement oublié. En théorie, ce dispositif permet de résoudre deux problèmes importants dans la gestion de la circulation : pour l'automobiliste, une indication sur le trafic en temps réel et des suggestions d'itinéraires transmises à un terminal embarqué dans son véhicule ; pour le gestionnaire du trafic, des données transmises par ce système permettent de calculer la vitesse du véhicule équipé et ainsi d'optimiser la gestion du trafic. Ce dispositif, baptisé Uliisse, n'a pourtant pas dépassé le stade du projet, rejoignant les placards de l'Histoire dès 1991.

Pour l'historien des techniques, les échecs industriels apparaissent aussi riches d'enseignements que les succès, voire davantage car ils permettent d'éclairer les jeux d'acteurs qui en sont à l'origine². Tel est le cas du dispositif Uliisse, parfaitement fonctionnel d'un point de vue technique, permettant de répondre à un problème bien réel d'encombrement des voies urbaines, mais qui n'a pas trouvé son modèle économique. Les raisons de cet échec semblent donc davantage à chercher du côté des jeux d'acteurs, qui conduisent à interroger les relations public/privé dans le domaine de la gestion du trafic. Alors que la Courly (Communauté urbaine de Lyon) est en pleine affirmation sous la direction de Michel Noir (1989-1995), la participation à un programme européen pour l'amélioration du trafic urbain apparaît comme une occasion de mettre en avant le potentiel d'innovation de Lyon en la matière. Pourtant, force est de constater que l'appropriation de ce dispositif par les acteurs locaux concernés (services de voirie et de gestion de la circulation, TCL, sociétés de taxis et transporteurs, Lyon Parc Auto, sociétés d'autoroutes) n'a pas été suffisante pour entraîner sa mise en place. Les quelques traces qu'il a laissées dans les archives du Grand Lyon et la presse permettent d'éclairer le destin brisé de ce dispositif innovant.

¹ Archives du Grand Lyon (AGL) 2081W28, Coupure de presse, *Le Progrès*, 21 octobre 1989.

² A. Mitchell, *Rêves parisiens : l'échec de projets de transport public en France au XIXe siècle*, Paris, Presses de l'École nationale des Ponts et chaussées, 2005.

B. LATOUR, *Aramis ou L'amour des techniques*, Paris, La Découverte, 1992.

Pour un long voyage, sans embouteillages

Face aux difficultés de circulation en ville, qui ne datent pas des années 1990, les pouvoirs publics tentent d'optimiser le parcours des automobilistes pour les diriger au plus juste vers leur destination et leur faire éviter les endroits les plus congestionnés. Cela s'opère dès les années 1920, avec les premiers plans de signalisation directionnelle. Par la suite, la mairie de Lyon puis la Communauté urbaine mettent en œuvre divers dispositifs pour réguler la circulation et tenter de lutter contre les « bouchons » des rues, qui ne sont pas une spécificité lyonnaise. Les feux tricolores fleurissent ainsi aux carrefours dès les années 1930, certains sont contrôlés de manière électronique et centralisée dès les années 1960, avec le soutien de capteurs placés sous la chaussée qui permettent d'estimer la densité du trafic³. Dans les années 1970-1980, le développement de l'électronique permet d'envisager une gestion plus fine du trafic, par la collecte d'informations plus précises sur la densité de la circulation en temps réel et la transmission directe d'informations aux utilisateurs pour leur permettre d'adapter leurs trajets.

Le dispositif Uliisse, conçu par l'entreprise française CGA-Alcatel (dont une filiale a son siège à Écully), permet de répondre à ces deux préoccupations, avec la promesse de combler à la fois les attentes des gestionnaires de trafic que sont les services techniques de la Communauté urbaine et les utilisateurs des voies routières que sont les automobilistes. L'innovation majeure du système réside dans ce boîtier embarqué dans le véhicule (fig. 1), qui reçoit des informations sur l'état du trafic en temps réel et indique au conducteur la direction à prendre. Ce boîtier est en dialogue constant entre le véhicule et le système de gestion du trafic par transmission infrarouge, ce qui en fait aussi un intéressant pourvoyeur d'informations pour les pouvoirs publics : il permet à chaque véhicule équipé d'envoyer en permanence des données sur la position du véhicule et sa vitesse, donnant au gestionnaire un état

³ L. Baldasseroni et L. Charansonney, « Gouverner la voirie urbaine par l'information de l'automobiliste. Une comparaison Lyon-Paris, des années 1920 à nos jours. », *Flux - Cahiers scientifiques internationaux Réseaux et territoires*, p. 24-40.

plus précis de la congestion sur les tronçons concernés. Il peut aussi servir à la gestion des flottes, notamment des véhicules de transports en commun ou de services publics comme les pompiers, voire des services privés comme les taxis ou les ambulances. C'est cette diversité des acteurs potentiellement concernés qui conduit l'ADERLY (Association pour le Développement économique de la Région lyonnaise) à lancer les études pour une éventuelle implantation de ce système dans l'agglomération lyonnaise au début de l'année 1989. Dans un premier temps, il s'agit de réfléchir à son intérêt et à la répartition des moyens financiers qui seront nécessaires à son déploiement⁴. Ceux-ci s'annoncent importants, notamment pour équiper les principaux carrefours de capteurs en voirie susceptibles de communiquer avec les véhicules équipés. À système nouveau, infrastructure nouvelle.

Un système qui repose sur une toile de capteurs et d'utilisateurs... à tisser

Outre l'équipement des véhicules avec un boîtier dont le coût est estimé à 10 000 F, le principal enjeu économique est celui de l'équipement des carrefours en capteurs infrarouges, infrastructures essentielles pour assurer l'échange d'informations entre le véhicule et le système de gestion. Cet aspect potentiellement problématique est soulevé dès les débuts du projet en septembre 1989 par le directeur général du département des Équipements de la Communauté urbaine de Lyon. Il s'interroge alors sur le modèle économique du système, notamment sur son caractère public ou non, qui peut impliquer différents montages financiers. Dès lors, il envisage plusieurs hypothèses de répartition des financements, selon que les frais d'investissement dans les infrastructures sont pris en charge sur fonds publics, sur fonds privés ou par une société d'économie mixte (à capitaux publics et privés) et selon si les coûts d'exploitation reposent sur l'utilisateur (qui paierait un abonnement au service) ou la puissance publique⁵.

⁴ AGL 2081W28, Projet Uliisse : lettre d'intention de l'étude de faisabilité, 6 mars 1989, p. 9.

⁵ AGL 2081W28, Lettre de J. Angibaud à B. Archer, directeur de l'Institut national de Génie urbain de Lyon, 20 septembre 1989.

L'étude de faisabilité qui suit cette phase de lancement du projet explore timidement ces différents *scenarii*, sans se prononcer sur leur pertinence, arguant du caractère expérimental du système et du fait que les expériences similaires tentées dans d'autres pays sont trop récentes pour en tirer des conclusions.

Uliisse est défini par ses concepteurs comme « un système autonome, puisque les véhicules font office de capteurs de trafic »⁶. Cela implique des investissements dans les capteurs aux carrefours, mais aussi un nombre suffisant d'utilisateurs équipés pour faire fonctionner le système et garantir la fiabilité des informations transmises. Le choix de Lyon, après des expérimentations à Berlin et Londres, se justifie alors par sa densité de circulation, le grand nombre de véhicules qui peuvent être équipés (400 000, selon l'étude de faisabilité) et le territoire relativement réduit donc « maîtrisable » du point de vue de la gestion du trafic.

Comme on le voit sur la carte (fig. 2), le système est ambitieux, puisqu'il est prévu pour couvrir la plupart des grands axes de l'agglomération, dépassant largement les frontières de la seule ville de Lyon. La carte permet aussi de révéler quelques-unes des limites inhérentes à ce type de systèmes fondés sur des principes d'ingénierie de la circulation routière. Uliisse ne prend ainsi en compte que les grands axes, ignorant les voies de desserte alentour.

Cela se justifie par des raisons de coût d'implantation des capteurs et le fait que la congestion soit considérée par les pouvoirs publics comme la plus problématique sur ce type d'axes. Cependant, des problèmes peuvent se poser dans le calcul d'itinéraire : le système aurait tendance à diriger l'automobiliste uniquement vers les grands axes, pour éviter une perte d'informations due au passage par des carrefours non équipés, ce qui pourrait renforcer le trafic sur les grands axes et désorienter des automobilistes lyonnais habitués à circuler dans leur ville. Ces potentiels défauts sont pris en compte dans l'étude de faisabilité de 1989, mais pèsent bien peu face aux considérations économiques qui conditionnent la mise en œuvre de ce dispositif.

⁶ AGL 2081W28, Projet Uliisse : lettre d'intention de l'étude de faisabilité, 6 mars 1989, p. 8.

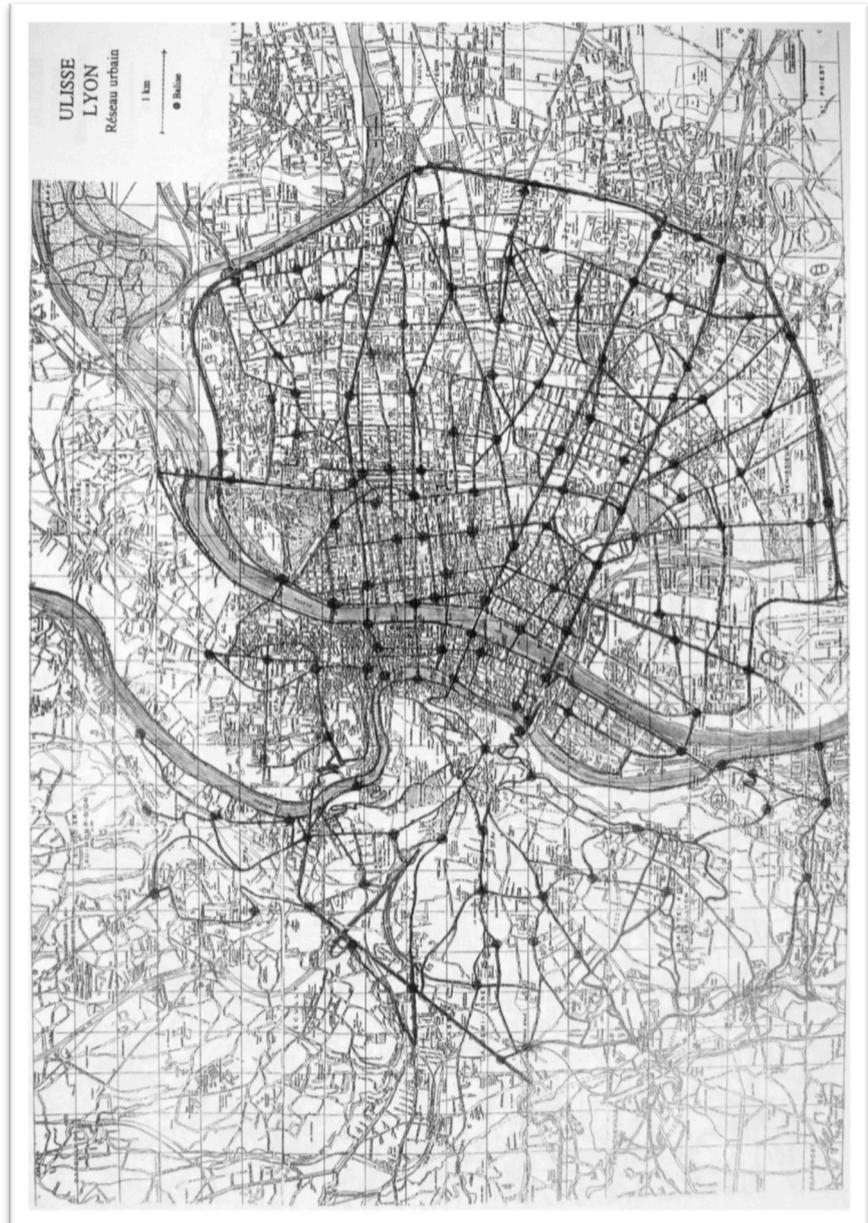


Fig. 2. Uliisse Lyon : réseau urbain projeté (AGL 2081W28, Étude de faisabilité Uliisse – définition d’une solution, novembre 1990, p. 16) (cl. droits réservés)

Les calculs économiques sur la rentabilité du système effectués en 1990-1991 par le Centre d'Études Techniques de l'Équipement (CETE, dépendant du ministère de l'Équipement) de Lyon, la compagnie CGA et le bureau d'études ISIS estiment l'équilibre de l'opération à 30 000 terminaux embarqués Uliisse, c'est-à-dire un peu moins de 10 % des automobilistes de l'agglomération équipés. Cela permettrait d'équilibrer les comptes par les recettes d'abonnements à un horizon d'une dizaine d'années. Pour tester cette hypothèse, une étude de marché est engagée, avec une enquête réalisée par le cabinet privé Nielsen en avril-mai 1990, pour tester le concept auprès d'éventuels automobilistes, particuliers et professionnels. Les résultats montrent que la majorité des personnes interrogées adhère aux objectifs de réduction des embouteillages et de guidage personnalisé, s'intéresse au dispositif, mais le trouve trop cher. Le cabinet estime donc un volume de ventes à un peu plus de 10 000 unités pour les particuliers et 150 pour les professionnels. Soit trois fois moins que l'estimation médiane qui a servi aux calculs de rentabilité. Est-ce ce fort décalage, annonciateur d'une rentabilité plus qu'incertaine, qui a marqué un coup d'arrêt à « l'opération Uliisse » ? La note de la Mission Déplacements Urbains datée de mars 1991, document le plus récent disponible dans les dossiers concernant Uliisse, est catégorique : « le système n'est pas viable économiquement aujourd'hui »⁷. Cela justifie, pour son auteur anonyme, une préconisation pour la Communauté urbaine d'attendre avant d'investir dans ce système.

L'odyssée d'Uliisse à Lyon se termine donc sur un constat d'échec : le dispositif n'intégrera finalement jamais les carrefours lyonnais ni les automobiles immatriculées 69 (la photographie de la fig. 1 montre un contexte ... parisien) et rejoindra le cimetière des technologies oubliées. Au-delà des considérations financières, qui cachent souvent des questions de choix politiques, une autre piste pour expliquer l'échec de cette technologie prometteuse reste à explorer : et si Uliisse n'était pas adapté au milieu politico-économique lyonnais ?

⁷ AGL 2081W28, Mission Déplacements Urbains, Note sur le projet Uliisse, mars 1991, p. 2.

Communauté européenne, communauté urbaine et acteurs privés : la guerre des trois n'aura pas lieu

L'examen des archives de ce projet avorté faute d'appropriation locale conduit à questionner son inscription territoriale : comme beaucoup de dispositifs techniques de cette époque, Uliisse tente de jouer sur plusieurs échelles, sans parvenir à susciter l'adhésion. Selon la lettre d'intention de l'étude de faisabilité présentée le 6 mars 1989, « ce système de pointe s'inscrit bien dans la tradition lyonnaise de métropole à haute technologie »⁸. Cependant, ce dispositif n'a en fait rien de lyonnais, ce qui entre probablement en compte dans son échec. Il est en fait la version française du système ALI-SCOUT, développé par l'industriel allemand Siemens, en coopération avec Bosch et Blaupunkt, et testé à Berlin dès 1988. Il est aussi testé à Londres sous l'appellation Autoguide, le nom d'Uliisse étant choisi pour une commercialisation sur le marché français. L'époque est alors propice aux programmes de recherche en sciences de l'ingénieur pour développer des systèmes de régulation du trafic, avec notamment des essais de systèmes de guidage en Allemagne, au Royaume-Uni ou aux Etats-Unis⁹. Uliisse s'inscrit dans plusieurs programmes de recherche européens sur la gestion du trafic, comme EUREKA et DRIVE. Cela garantit une source de financement confortable pour ces innovations coûteuses aux modèles économiques souvent flous. En revanche, la coordination entre acteurs ne semble pas faire partie de ces programmes. Ainsi, le directeur du département des Équipements de la Courly, qui donne son avis sur Uliisse dès 1989, connaît l'existence d'essais de systèmes semblables à Berlin et Londres, mais en ignore totalement le modèle économique¹⁰.

⁸ AGL 2081W28, Projet Uliisse : lettre d'intention de l'étude de faisabilité, 6 mars 1989.

⁹ Jean-Marc Thiriet, *Contribution à la détection et à l'analyse d'anomalies de trafic en milieu urbain. Regards sur l'existant en régulation du trafic urbain*, Mémoire de Maîtrise, Université Henri Poincaré - Nancy 1, 1993, p. 16 et suiv.

¹⁰ AGL 2081W28, Lettre de J. Angibaud à Bernard Archer, directeur de l'Institut national de Génie urbain de Lyon, 20 septembre 1989.

L'étude de faisabilité ne pousse pas plus loin les investigations, considérant que ces deux exemples sont trop récents pour en tirer des enseignements. Cette étude ne propose donc pas de « montage juridique ou financier » pour ce projet, comptant sur un potentiel « tour de table des financeurs possibles » pour une première phase de déploiement, chiffrée à 60 MF¹¹. Ce flou financier peut s'expliquer par le caractère très expérimental du système, qui rend tout investissement risqué, mais aussi par l'absence de réflexion sur la participation des différents acteurs : ils sont réunis à plusieurs reprises pour présenter le système entre fin 1989 et début 1991, **mais aucune** étude ne se risque à proposer une répartition précise des participations financières. La Courly s'attend à être sollicitée pour le financement de cette phase pilote, mais la note de la mission Déplacements Urbains recommande d'attendre des précisions techniques et financières, notamment sur l'évaluation globale du dispositif et la participation de la Communauté Économique Européenne.

Cette absence de réflexion sur une coordination entre les acteurs impliqués s'observe aussi en ce qui concerne les dispositifs techniques à l'échelle locale, entre l'opération Uliisse et les politiques existantes de gestion du trafic à Lyon. Comme cette image extraite d'une brochure de présentation du système le montre, Uliisse est censé s'inscrire dans un ensemble de dispositifs destinés à assurer la régulation du trafic, mis en place à Lyon comme dans bon nombre d'autres villes occidentales entre les années 1970 et 1990¹².

Sur l'image extraite de l'étude de faisabilité du système (fig. 3), il est fait référence à la présence de caméras de vidéosurveillance, essentiellement déployées sur les grands axes autoroutiers et le boulevard périphérique et au système de gestion centralisée des carrefours mis en place en 1977, qui se concrétise par la synchronisation des feux tricolores et la possibilité d'agir sur ceux-ci en temps réel selon la densité du trafic. Au-delà du discours de coordination entre les politiques de gestion du trafic, le

¹¹ AGL 2081W28, Mission Déplacements Urbains, Note sur le projet Uliisse, mars 1991, p. 2 et note n°3.

¹² Peter Davies, *Assessment of Advanced Technologies for Relieving Urban Traffic Congestion*, Washington, Transportation Research Board, 1991, 108 p.

dispositif Uliisse n'est en fait pas prévu pour intégrer les systèmes existants ni profiter des infrastructures, puisqu'il repose sur des dispositifs additionnels installés par une entreprise extérieure aux pouvoirs publics et aux prestataires habituels.

En l'absence de document indiquant clairement les raisons de l'abandon d'Uliisse, il est permis de supposer que cette inscription impensée dans les politiques existantes a contribué à son échec, notamment en renforçant la fragilité de son modèle économique, dans un contexte de réduction des budgets des politiques publiques dans tous les domaines. Ainsi, la note de la Mission Déplacements Urbains de mars 1991 recommande d'attendre le déploiement de systèmes de régulation déjà programmés (comme la régulation des feux ou le système de régulation de trafic CORALY), jugeant qu'« investir dans ULIISSSE semble prématuré aujourd'hui ».

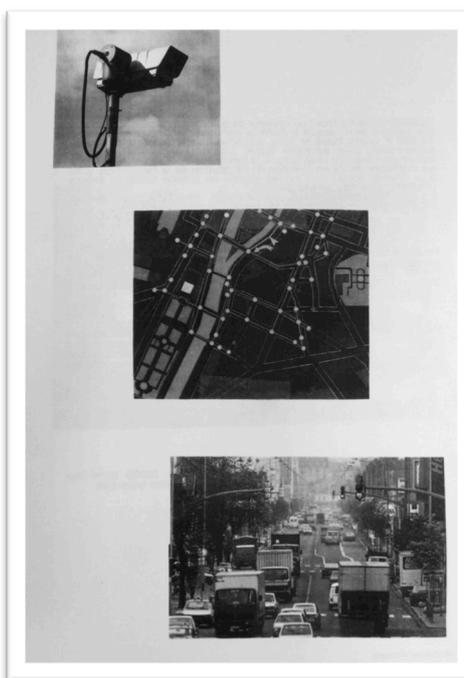


Fig. 3. Uliisse et le réseau de régulation des carrefours (AGL 2081W28, Étude de faisabilité Uliisse – définition d'une solution, novembre 1990, p. 26)
(cl. droits réservés)

En conclusion de cette note, il est proposé « de garder un œil attentif sur Uliisse et ses développements techniques éventuels », sans investir dans cette technologie avant la mise en place de ces systèmes¹³, qui intervient en 1995.

Un peu plus tard, dans une étude menée par le Grand Lyon sur la politique de régulation du trafic en 1996, le projet Uliisse n'est même plus mentionné et la stratégie publique de régulation du trafic se recentre sur l'aménagement des carrefours¹⁴. Le secteur des dispositifs embarqués devient dès lors une affaire privée, sur lequel les pouvoirs publics ont aujourd'hui encore peu de prise. La mise en service en 1995 du système américain GPS (Global Positioning System) sonne le glas des capteurs implantés aux carrefours, qui déclinent progressivement au profit de la géolocalisation par satellites et de la communication d'informations par le réseau GSM, rendant de plus en plus ténus les liens avec le territoire réel.

Uliisse constitue donc un exemple typique d'un projet de techniciens, plein de possibilités mais qui échoue faute de réflexion préalable sur le public visé et à la viabilité économique du système. Il rejoint la longue liste des dispositifs techniques oubliés, bonnes idées de papier rattrapées par les difficultés de coordination des acteurs et des échelles des politiques publiques, telles le système Aramis à Paris ou l'aérotrain¹⁵. Faute de choix politiques clairs sur les usagers ciblés, ainsi que sur la coopération public/privé, Uliisse n'a jamais dépassé le stade du projet, l'appropriation par les acteurs locaux faisant manifestement défaut.

Au-delà de cet exemple lyonnais, l'échec de la plupart de ces dispositifs censés révolutionner la gestion du trafic par des innovations technologiques permet d'interroger les rapports de ces dispositifs techniques aux territoires. Ces derniers apparaissent trop souvent impensés, entraînant une inadéquation par rapport aux

¹³ AGL 2081W28, Mission Déplacements Urbains, Note sur le projet Uliisse, mars 1991, note n°3.

¹⁴ AML 1781W106, Étude relative au partenariat entre structures techniques intervenant sur l'agglomération lyonnaise en matière de régulation des trafics, Mission Déplacements du Grand Lyon, 29 octobre 1996.

¹⁵ V. Guigueno, « Un futur qui passe ? Les temps de l'aérotrain de Jean Bertin », *Le temps des infrastructures*, L'Harmattan, 2007, p. 49-55.

caractéristiques géographiques, politiques et sociales de chaque territoire et des utilisateurs potentiels. La déconnexion territoriale de ces dispositifs numériques apparaît dès lors comme une illusion, ainsi que le reflet d'un cloisonnement encore vivace entre les techniciens concepteurs de ces dispositifs et les gestionnaires des politiques publiques territoriales, qui ne s'observe pas seulement dans le cas de Lyon¹⁶.

Louis Baldasseroni
docteur en Histoire contemporaine
Maître de Conférences à l'Université de Nîmes

¹⁶ Voir, pour Paris : B. Laurens, « Le système Inf-flux, système de guidage et de navigation du futur », *Ingénieurs de l'Automobile*, juin 1990.