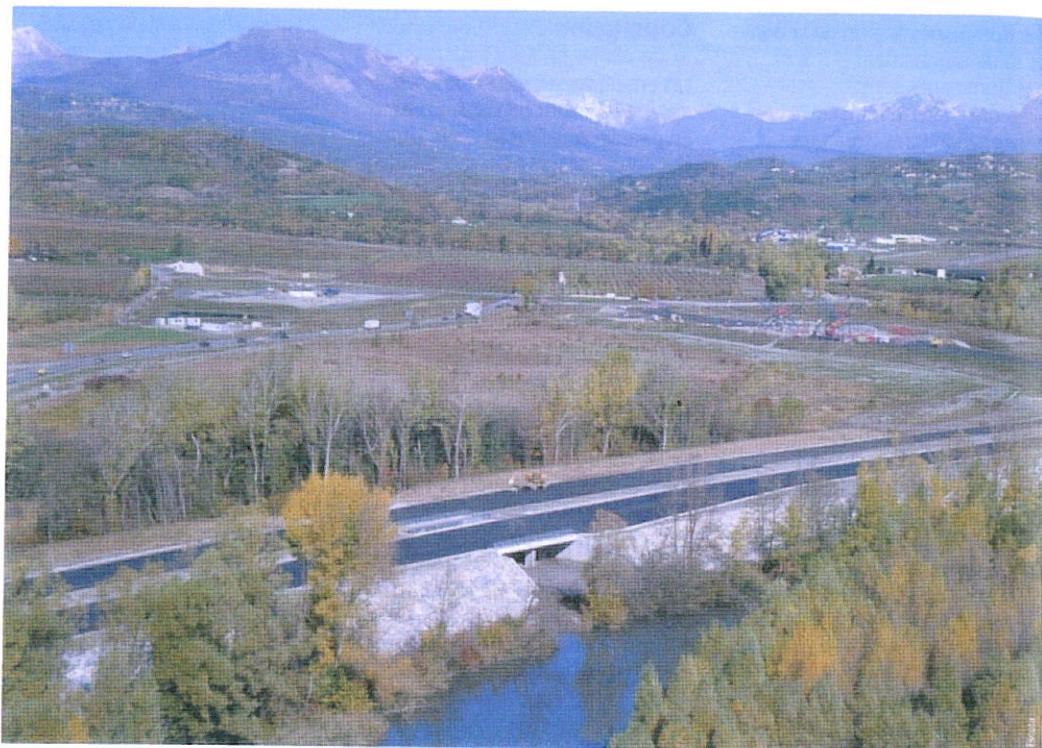


AUTEUR

Maximilien Piquant
Chef de projet en économie
des transports
Docteur en géographie
ISIS (Groupe EGIS)



A51

Cas d'applications des effets socio-économiques des autoroutes sur le développement des territoires (2^e partie)

Cet article fait suite à celui [1] qui décrivait la question des relations autoroutes – territoires sous un angle théorique et méthodologique. Les différents travaux réalisés dans le cadre d'observatoires ou de bilans LOTI [2] ont permis de souligner un certain nombre d'interactions entre autoroutes et territoires.

Les schématiser, les modéliser est un exercice hasardeux qui ne saurait expliquer la complexité de la réalité. C'est pourquoi une typologie, illustrée à chaque fois par des exemples, a été dressée.

Dans cet article, Isis (groupe Egis) éclaire les prises de décisions concernant les grands projets d'infrastructures de demain pour valoriser les connaissances et les faire connaître.

Etat général des connaissances

L'absence de modèle

A plusieurs reprises lors de publications ou de colloques [3], les interventions ont démontré l'absence d'un modèle des effets mécanistes d'une infrastructure autoroutière sur le territoire. Si l'on ne peut parler de modèle, les différents bilans LOTI et travaux

conduits au sein des observatoires permettent néanmoins d'affirmer que l'implantation d'une autoroute déclenche un certain nombre de mécanismes, exogènes et endogènes, centrifuges et centripètes qui sont d'ordre économique (entreprises), territorial (renforcement de pôles, transferts d'activités) psychologique ou humain (changements de mentalités des acteurs). Parmi ces effets, certains sont parfois visuels, à l'image des hôtels implantés

à proximité des diffuseurs autoroutiers.

Des contrastes géographiques

Les effets des autoroutes sont variables selon les territoires concernés. L'autoroute amplifie les tendances d'évolution des secteurs. Elles sont à la fois vecteur d'aménagement ou de déménagement.

Certaines zones ont profité de l'aménagement du réseau autoroutier ; d'autres ont subi des difficultés depuis, à l'image du Choletais. Dès 1976, les travaux du Service d'études techniques des routes et autoroutes (SETRA) [4] ont établi que l'effet est d'autant plus positif quand :
- L'échangeur est proche.
- Le relief est peu tourmenté.
- La population est plus nombreuse.

- Le dynamisme est plus marqué. D'autres analyses ont montré que les effets étaient contrastés selon les types de diffuseurs :

- Les diffuseurs situés à proximité des agglomérations urbaines ont quasiment tous le même développement.
- Les diffuseurs ruraux ne jouent généralement pas un grand rôle.
- Le dynamisme des diffuseurs urbains est souvent fonction de la taille de la ville proche.

Le rôle joué par la dimension temporelle

Toujours selon les travaux du SETRA [4], l'amélioration de l'accessibilité se traduit par :

- à très court terme, une hausse des profits des entreprises,
- à court terme, un élargissement des marchés (approvisionnements, débouchés, concurrence),
- à long terme, une organisation spatiale de la production de plus en plus spécialisée,
- si ce dernier effet se répète, un développement de l'urbanisation de certaines zones.

Autoroutes et structuration des territoires : la controverse

L'utopie serait d'observer un territoire au même moment, avec et sans autoroute. Sans cela, il est difficile d'isoler le facteur autoroute dans l'évolution des territoires. Scientifiquement, on ne peut pas conclure quant à un éventuel processus de polarisation du territoire dû à l'autoroute. Le processus de polarisation signifierait une migration des activités depuis les communes rurales au profit des agglomérations urbaines. Selon d'autres points de vue, les autoroutes génèrent un renforcement de la polarisation pour la population, les services médicaux, l'université.

Pour ce qui concerne les relations entre autoroutes et zones d'influence des villes, sans doute les agglomérations principales bénéficient-elles d'une extension de leur zone d'influence. Les villes petites et moyennes situées le long des autoroutes, ne connaissent pas réellement ce phénomène. On l'observe le long de l'A71, Autoroutes Paris-Rhin-Rhône (APRR),

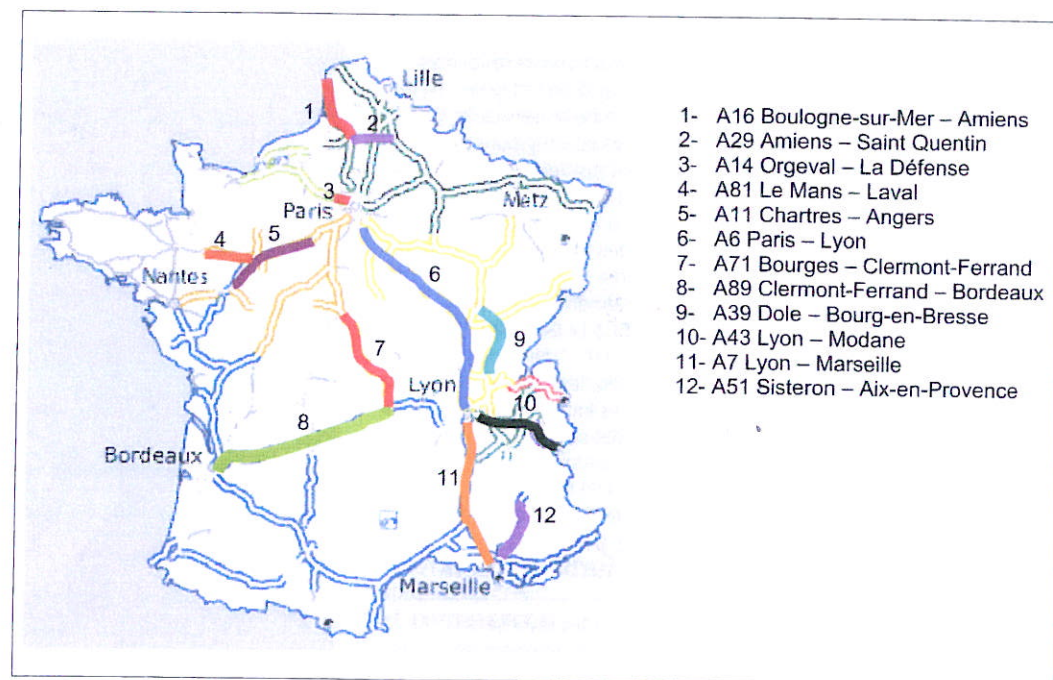


Figure 1
Carte de localisation des autoroutes citées dans l'article
Location map for motorways mentioned in the article

entre Gannat et Clermont-Ferrand et entre Bourges et Montluçon : l'autoroute a permis à des villes disposant de services performants d'étendre leur aire d'influence au détriment des villes de taille plus petite.

Schéma des principales relations autoroutes – territoires

L'analyse des travaux, ayant porté sur une douzaine d'exemples d'autoroutes,

(figure 1), a permis de réaliser un schéma de synthèse des principales relations autoroutes – territoires (figure 2).

Quelques problèmes de fond ...

L'expérience de l'A71 a montré que les observatoires autoroutiers actuels concernent toujours un tronçon d'autoroute dans un milieu régional somme toute restreint ; or, la logique économique et la densification du maillage autoroutier devraient orienter davantage vers la recherche d'effets de réseau plutôt que d'effets de tronçon. Plusieurs interrogations se posent : cette densification du maillage autoroutier ne risque-t-elle pas d'aboutir à une certaine banalisation des effets ?

L'autoroute induit une diminution relative de l'accessibilité sur les territoires non desservis. Ainsi, une attention particulière mérite d'être portée aux territoires les plus distants des autoroutes. Evaluer suppose que des objectifs précis aient été assignés à l'infrastructure – ce qui est encore rare – et qu'il n'y ait plus qu'à vérifier si ces objectifs sont atteints ou non.

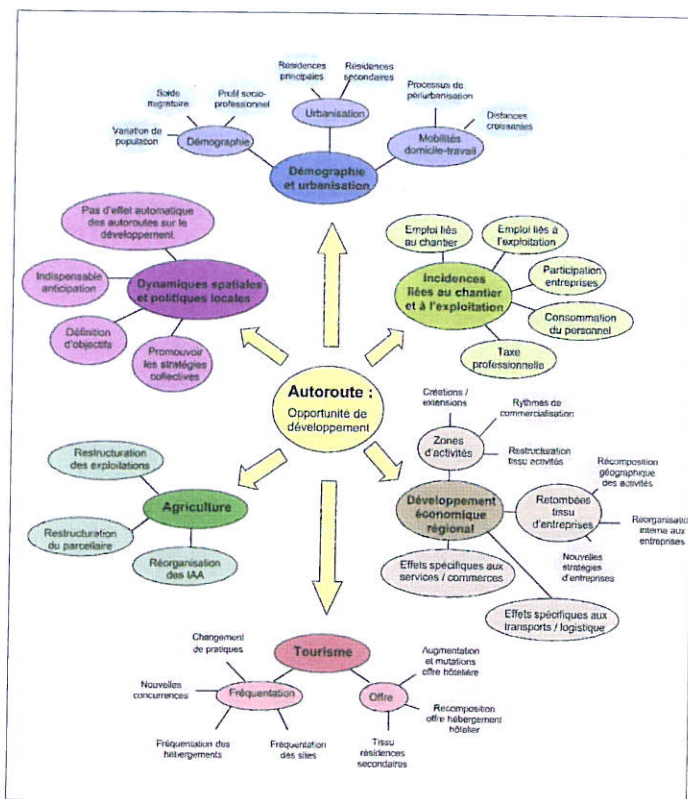


Figure 2
Schéma de synthèse des principales relations autoroutes – territoires
Schematic diagram of main relations between motorways and regions

Démographie et urbanisation

Population, urbanisation, mobilité domicile-travail

Aucune règle générale ne peut être définie en la matière ; exemples et contre-exemples se côtoient.

Certaines infrastructures autoroutières n'ont donné lieu à aucun effet significatif, comme c'est le cas pour l'A39, APRR, qui n'a pas eu de répercussions manifestes sur l'habitat (les dynamiques de localisation ne sont influencées que très marginalement par la proximité de l'autoroute) ni sur le rayonnement des villes. D'autres infrastructures ont donné lieu à des processus clairement identifiables :

- La construction en plusieurs étapes de l'A51, Société des Autoroutes Estérel, Côte d'Azur, Provence, Alpes (Escota), a montré que le processus de croissance démographique (et donc l'urbanisation) se déplace au fur et à mesure de la mise en service des différentes sections, soit du sud au nord :
 - 1982-1990 : dynamisme démographique dans les secteurs de Manosque et la partie sud du Val de Durance,
 - 1990-1999 : croissance démographique davantage au nord (Gap, Digne, Briançon).
- Une croissance démographique significative le long de l'A16 (photo 1), Société des autoroutes du nord et de l'est de la France (Sanef) (Amiens – Boulogne-sur-Mer), notamment à proximité des diffuseurs autoroutiers.

- Un dynamisme marqué des constructions de résidences secondaires (Côte d'Opale) depuis la mise en service de l'A16.
- De fortes constructions de logements dans le secteur d'Orgeval depuis la mise en service de l'A14 (La Défense – Orgeval), Société des autoroutes Paris-Normandie (SAPN), essentiellement des cadres travaillant à La Défense.

A contrario, les territoires les moins accessibles enregistrent des soldes migratoires défavorables.

Le réseau autoroutier sert le processus de périurbanisation

Les autoroutes favorisent la mobilité domicile-travail sur des distances croissantes, à l'image de l'A16 autour d'Amiens, de l'A51 (un certain nombre d'actifs résident à Manosque et travaillent sur Aix-Marseille) ou des autoroutes autour de Lyon (A6-APRR, A43-Tunnel alpin de Fréjus (SRTF), A7-APRR). Plus caricatural, mais bien connu, est le cas de Paris (photo 2).

Développement économique régional

Zones d'activités (ZA)

Le réseau autoroutier peut avoir des effets à plusieurs niveaux.

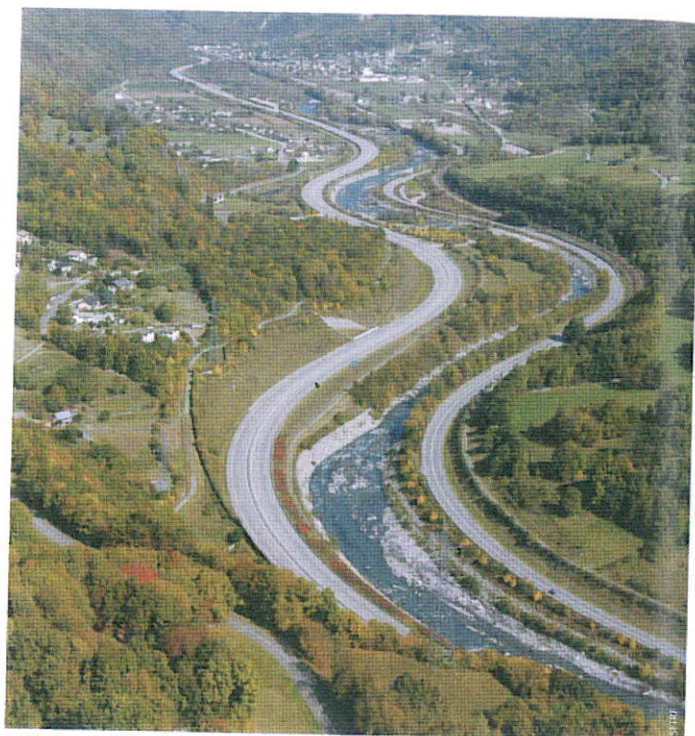


Photo 2
A43
Motorway A43

Création ou extension de ZA

Dans le cas de l'A39, SAPRR, l'offre foncière a été multipliée par 2 en 15 ans à proximité de l'autoroute. Souvent, il s'agit d'une réelle concurrence que se livrent les acteurs locaux (surabondance de terrains disponibles trouvant difficilement preneurs). La proximité d'une autoroute est largement appréciée par les entrepreneurs, même si la proximité immédiate n'est pas un facteur discriminant pour une éventuelle localisation de la plupart des types d'activités. En bordure de l'A16 (Amiens – Boulogne-sur-Mer), le diffuseur autoroutier de Flixecourt a été initiateur de la création et du développement de la zone attenante. De 1998 à 2002, sa superficie est passée de 28 ha (dont 15 commercialisés) à 30 ha (dont 30 commercialisés). Dans le même temps, les effectifs salariés sont passés de 140 à 365.

Accélération du rythme de commercialisation

Ce fut le cas le long de l'A16 et de l'A29, Sanef, (dynamisme des ZA de l'agglomération amiénoise) (photo 3) et de l'A71 (Bourges – Clermont-Ferrand)

où les zones proches des diffuseurs ont été plus attractives que les autres pour les nouvelles entreprises.

Restructuration du tissu d'activités

Le long de l'A71, la moitié des emplois est apparue entre le point zéro et 7 ans après. Les évolutions correspondent pour la plupart à des transferts intra-urbains. La vente de locaux à prix élevés en tissu urbain permet en effet aux entreprises de migrer vers les périphéries proposant des terrains nettement moins chers.

- Cas de l'A51

Il a mis en évidence des effets évolutifs dans le temps, à savoir :

- Des effets à court terme : remplissage et agrandissement de ZA en raison de délocalisation des entreprises locales. Ainsi, les abattoirs de Sisteron sont le fruit d'un regroupement de plusieurs abattoirs existant par ailleurs.
- Des effets 2-3 à 5 ans après mise en service : les petites entreprises de l'arrière-pays ont quitté leurs villages d'origine au profit d'une concentration près des diffuseurs autoroutiers. Peu d'entreprises en provenance de l'extérieur de la région ont été identifiées.
- Des effets à long terme : peu d'évolution.



Photo 1
A 16 Calais
Motorway A16 Calais



Photo 3
A29 Jules Verne
Motorway A29 Jules Verne

• Sans les autoroutes, dans certains territoires, plusieurs entreprises auraient périclité.

Quelques bémols sur les conditions de valorisation de la desserte

- le manque de définition stratégique des aménagements,
- le manque de collaboration entre territoires,
- le coût de péage parfois jugé élevé par les entreprises, faisant que certaines n'empruntent pas l'autoroute (le gain de temps associé au péage étant jugé insuffisant).

Retombées sur le tissu d'entreprises

Les autoroutes contribuent dans certains cas (milieu rural, notamment) au maintien des activités économiques. L'une des attentes les plus fortes porte sur la création ou le transfert d'emplois depuis l'itinéraire initial ou d'autres contrées. 15% des emplois supplémentaires comptabilisés sur l'A71 résultaient d'un développement exogène, et ne correspondaient pas à la recomposition du tissu économique interne à l'aire d'étude.

Les autoroutes participent à la recomposition géographique des activités économiques, qui ont tendance à se concentrer à proximité des diffuseurs pour plusieurs raisons :

- transferts spatiaux ou effets de redistribution spatiale consécutifs au déplacement de la rente de situation (de l'axe traditionnel vers l'autoroute),

- motivations des entreprises pour un rapprochement vers le grand axe : gains de temps pour les entreprises de transport, « effet vitrine », amélioration d'image, coût du foncier, terrains disponibles,
- attractivité des nœuds du réseau (diffuseurs, échangeurs, pénétrantes vers le centre des agglomérations).

Sur l'A71, les analyses ayant porté sur des territoires situés au-delà du seuil des 20 km ont montré qu'un certain nombre d'entreprises avaient l'intention de se rapprocher des marchés porteurs.

Les autoroutes peuvent influencer sur la réorganisation interne et les stratégies des entreprises :

- adaptation des entreprises aux nouvelles conditions de circulation et peut-être à une meilleure ouverture sur le monde économique (gestion des flux tendus, ...)
- bénéfices apportés par l'amélioration de la circulation (amélioration du captage de la clientèle, retombées commerciales et artisanales, amélioration des échanges d'affaires),
- conquête de marchés (exemple de l'hôtellerie chaïniste). Certaines entreprises parviennent à rester en activité grâce à l'autoroute.

D'autres, habituées à vivre d'une rente de situation, n'ont pas préparé la nécessaire reconversion et peuvent subir des effets négatifs.

D'autres points de vue pondèrent les remarques précédentes :

- de faibles gains apportés par les autoroutes en termes

de compétitivité, productivité ou délais d'approvisionnement / livraison pour les entreprises locales,

- des effets de banalisation : de plus en plus de territoires sont desservis ; le fait d'être proche d'une autoroute ne constitue plus une exception,
- l'intensification de la concurrence dans un contexte d'interpénétration croissante des aires de marché,
- un développement effectif, souvent en dessous des attentes et se manifestant sur certaines activités seulement (les activités touristiques et logistiques sont régulièrement citées).

Effets spécifiques aux services et commerces

Au-delà des effets généraux précédemment évoqués, ou traités dans le volet « tourisme », on citera :

- La problématique du devenir des activités situées le long des axes d'origine, à travers deux exemples :
- L'A11, Cofiroute, dans la Sarthe, dont la mise en service a provoqué une baisse du trafic sur les RN23 et RN157, pénalisant les restaurants et stations-service proches des axes délestés [5]. En revanche, elle a bénéficié à d'autres établissements, à l'image de la recrudescence de la clientèle de passage dans les hôtels / restaurants situés à proximité des diffuseurs.
- L'A51, le long de laquelle de nombreux établissements ont été fermés sur les anciens itinéraires (stations-service, hôtels, restaurants). L'autoroute semble expliquer une partie de la disparition des commerces intermédiaires, et parallèlement le développement de ZA de taille importante à proximité des diffuseurs autoroutiers.
- Des dynamiques propres à certains territoires et à certains contextes. Le long de l'A51, on a enregistré une remontée de l'installation de grandes surfaces commerciales, du sud vers le nord, au fil de la construction de l'infrastructure.

Effets spécifiques au secteur transport

Le plus souvent, l'on observe un processus de recomposition des activités de transport et logistique en faveur des territoires situés à proximité des diffuseurs autoroutiers, et plus particulièrement à la périphérie des principales agglomérations.

Ce fut le cas le long de l'A71 (Bourges – Clermont-Ferrand), qui a enregistré l'apparition, aux intersections avec les autres infrastructures de transport, de nouveaux nœuds particulièrement attractifs pour les activités logistiques. L'attractivité la plus forte de ces nouveaux carrefours a tendance à privilégier les nœuds les plus importants au détriment des nœuds secondaires.

Tourisme

Effets sur l'offre touristique

Augmentation et mutation de l'offre hôtelière à proximité des diffuseurs

Cette évolution peut se traduire par une croissance de l'offre hôtelière à proximité des diffuseurs, une amélioration globale de la qualité, une intensification de la présence des chaînes hôtelières. Le long de l'A71, on a observé une vague importante de créations d'hôtels (chaînes), principalement sur Bourges, Montluçon, Clermont-Ferrand, à taille modulée en fonction de la dimension de la ville d'accueil. Le développement de stratégies d'expansion de groupes hôteliers entraîne aussi bien la fermeture d'hôtels traditionnels que la rénovation d'installations anciennes. L'autoroute est donc un facteur de reclassement (localisation, qualité, mode de gestion, standardisation du produit) de l'hôtellerie au niveau de l'économie locale.

Recomposition de l'offre d'hébergement hôtelier

Cette restructuration est réalisée au profit des territoires situés à proximité des diffuseurs autoroutiers, et aux dépens des anciens itinéraires et des territoires éloignés des autoroutes. La mise en service de l'A81, Cofiroute, en Mayenne a provoqué une baisse du trafic sur les RN traversiers et parallèles à son tracé, portant ainsi préjudice notamment à l'hôtellerie [6]. L'ouverture de l'A71 a fait perdre à l'hôtellerie en bordure de RN, de 10% à plus de 50% de clientèle ; ce sont les établissements non classés ou mal classés s'adressant à une clientèle estivale de passage qui ont le plus souffert.

Impact sur le tissu de résidences secondaires

L'A71 a, dans un premier temps, stimulé le marché des résidences secondaires ; des résidences rurales se sont transformées en résidences secondaires, donnant ainsi naissance à un nouveau marché, mais dont l'activité s'est progressivement ralentie en raison de la hausse des prix.

Effets sur la de fréquentation

Modification de la pratique touristique

Les séjours sont plus courts, plus fréquents, la durée des week-ends touristiques s'allonge, la saison touristique s'étire.

Croissance de la fréquentation hôtelière (taux d'occupation hôteliers)

Le cas de l'A16 a révélé une augmentation de la fréquentation des équipements de loisirs (Casino du Touquet, musée de la mer Nausicaa à Boulogne-sur-Mer) ou encore un renforcement de la fréquentation des clientèles belges et britanniques (figure 3).

Regain d'attractivité touristique des territoires desservis

Le long de l'A16, Le Touquet a vu son attractivité renforcée en matière de résidences secondaires.

Deux contre-exemples peuvent être évoqués :

- Le cas de l'A39 qui n'a pas eu d'impact sur la fréquentation et l'accès aux stations du Haut-Jura, ni sur le marché des résidences secondaires.
- Le cas de l'A71 qui ne semble pas avoir eu de rôle catalyseur pour ce qui concerne les stations de sports d'hiver du Massif Central ; la concurrence des stations des Alpes explique en grande partie une fréquentation peu élevée.

Apparition de nouvelles concurrences territoriales

Grâce à l'A81 en Mayenne, l'allongement de l'espace-temps permet à la clientèle parisienne autoroutière de se diriger plus facilement vers les hôtels et les restaurants de l'Ille-et-Vilaine [6]. L'A71 a rendu l'Auvergne plus accessible, mais aussi vivifié les concurrences entre territoires au détriment des régions non desservies. Certaines stations telles Le Mont-Dore, La Bourboule, Super-Besse accueillent une clientèle traditionnellement de l'ouest de la France. L'ouverture

Agriculture

Restructuration du parcellaire et amélioration de la productivité

L'autoroute nécessite le plus souvent un remembrement qui consiste à regrouper géographiquement les parcelles d'une même exploitation, et éventuellement agrandir la dimension moyenne des parcelles. La nouvelle structure des exploitations qui en résulte permet des gains de temps et donc de productivité. De façon générale, les remembrements sont perçus positivement par les agriculteurs car ils apportent une valorisation foncière. Les autoroutes, à travers les opérations d'irrigation et de gestion hydraulique qui les accompagnent, augmentent les rendements.

Réorganisation des activités agroalimentaires

L'A51 a favorisé la création ou la concentration de nouvelles installations frigorifiques (pour les fruits) dans le carrefour Buech / Durance.

Dynamiques spatiales et politiques locales

Tirer profit de l'autoroute

Le plus souvent, on enregistre une distorsion entre les discours antérieurs à l'autoroute – infrastructure vitale sous peine de faire périr les entreprises et l'économie locales – les faits constatés et l'opinion *a posteriori* des entreprises qui la considèrent alors comme un facteur d'implantation moyen à faible, parmi d'autres facteurs (bas prix des terrains, faible taux de taxe professionnelle, présence d'une agglomération moyenne et donc d'un marché, développement en cours d'une ZA).

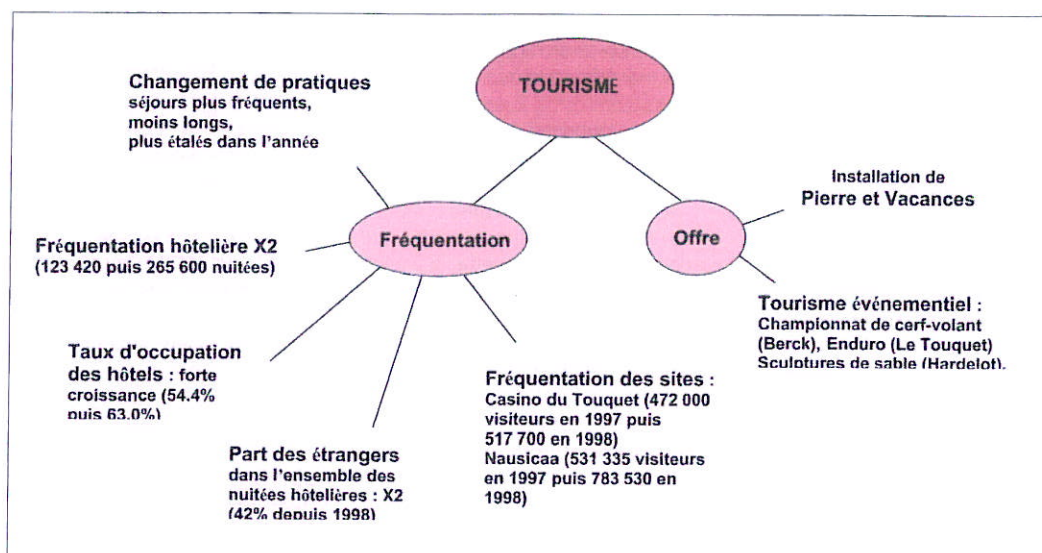


Figure 3
Tourisme : exemple de l'autoroute A16 (période 1995-2000)
Tourism: example of motorway A16 (1995-2000 period)

de l'autoroute amène cette clientèle à se rendre plus rapidement dans les Alpes du Nord. Certains lieux ont donc perdu leur rente de situation (axes traditionnels qui vivaient de restauration, hôtellerie, ...), notamment parce qu'il n'ont pas anticipé l'arrivée de l'autoroute ; d'autres ont prévu et se sont spécialisés.

Coupures du territoire

La mise en service d'une autoroute brise la continuité des chemins de desserte empruntés par les véhicules agricoles. Les ouvrages de rétablissement d'infrastructures pallient globalement cet inconvénient.

Importance de la taille de l'agglomération

Plus celle-ci est grande, plus le facteur autoroute est dilué dans la masse (présence du marché urbain et des services).

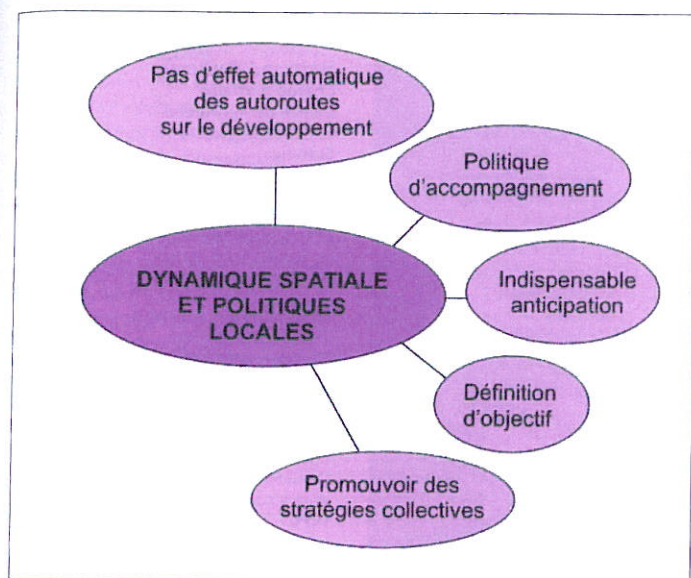


Figure 4
L'importance des politiques locales dans la valorisation des dessertes
Importance of local policy in the improvement of service

Efficacité et productivité de l'association de plusieurs types d'acteurs

Il est nécessaire de développer le partenariat (figure 4), sous la forme d'un regroupement de communes dans une intercommunalité pour entreprendre un aménagement concerté, ou encore la formation d'une structure globale (syndicat mixte) initiée par l'Etat, la Délégation interministérielle à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (DIACT) l'héritière de la Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale (DATAR) et encouragé par les Départements et les régions. Diverses formes de partenariat intercommunal sont envisageables, au sein desquelles l'autoroute joue le rôle d'« élément fédérateur du développement et vecteur d'un développement concerté et d'une recherche d'identité ».

On citera trois exemples de projets de développement sur l'A71 :

- La Cité de l'Or (Saint-Amand Montrond), avec la relance des activités de joaillerie, bijouterie, héritées du siècle dernier.
- Un Biopôle (Clermont – Limagne), en association entre l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et des entreprises.
- Une plate-forme logistique publique de Clermont-Ferrand ; ce dernier projet n'a pas vu le jour,

probablement parce qu'il n'a bénéficié d'aucun portage politique.

Sur l'A89, deux Syndicats mixtes d'aménagement (SYMA) ont été montés dans le secteur dynamique de Brive – Ussel. L'objectif était de développer l'économie en relation avec la desserte autoroutière ; conséquence : la réalisation d'une plate-forme logistique à Brive.

Enfin, la rénovation de l'espace urbain de certaines communes, du fait de la diminution du transit, est observée.

Incidences liées au chantier et à l'exploitation de l'autoroute

Construction d'une infrastructure, mécanismes de développement économique

- Les effets directs : participation des entreprises régionales, opérations de remembrement, création d'emplois directs et induits (2 emplois directs / MF de travaux), taxe professionnelle.
- Les effets indirects : 1 emploi / MF investi.

Créations d'emplois par le chantier

Il profite surtout aux principales entreprises (l'importance de la participation des entreprises locales est variable : 30% pour A77, (Briare – Cosne) ; les effets sur l'emploi local sont donc contrastés. Le chantier induit des dépenses de personnel en matière d'hébergement, d'alimentation et de restauration.

Création d'emplois par l'exploitation

Une fois mise en service, une autoroute produit des effets directs macro-économiques dans la mesure où elle relève de l'autorité d'une entreprise, d'un système d'entreprises, et où elle crée des emplois permanents. La grande majorité de ces professions dépend de l'exploitation de l'infrastructure (concessionnaires : péagers, entretien, gendarmerie, ...) et une petite minorité ressort des sous-concessionnaires situés dans les aires de service.

Conclusion

La capitalisation des connaissances dont on peut profiter aujourd'hui éclaire l'éventail des relations autoroutes – territoires. Chaque infrastructure s'insère dans un territoire ayant son propre positionnement géographique et ses propres caractéristiques. En ce sens, les effets des autoroutes sont contrastés. Le présent article a montré que les autoroutes pouvaient avoir des effets sur plusieurs grandes sphères de la socio-économie : population, emplois, développement des activités économiques, tourisme, agriculture, etc. En tout état de cause, il est apparu que si l'autoroute constitue une opportunité de développement, en aucun cas celui-ci n'est systématique. La valorisation de ce potentiel dépend en grande partie de la volonté politique et des stratégies mises en œuvre. ■



Case of applications of socio-economic effects of motorways on regional development (2nd Part)

This article follows on the one [1] which described the question of relations between motorways and regions from the theoretical and methodological standpoint. The different work conducted in connection with observatories or LOTI (Interior Transport Orientation Law) [2] assessments have made it possible to underscore a certain number of interactions between motorways and regions. Any attempt to describe them schematically or to model them would be quite hazardous and would not explain the complexity of the real situation. It is for this reason that a typology, illustrated in every case with examples, has been drawn up. In this article, Isis (Egis Group) sheds light on decisions made with regard to tomorrow's major infrastructure projects for a better understanding of what is involved.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] M. Piquant, « Les effets socio-économiques des autoroutes sur le développement des territoires (1^{re} partie) », RGRA n° 847, mars 2006, pp 81-84
- [2] M. Piquant, « Les effets socio-économiques des autoroutes sur le développement des territoires (1^{re} partie) », encadré « Le cadre réglementaire » RGRA 847, p 84
- [3] J. Varlet (dir.), Actes de colloque de Clermont-Ferrand, mai 1995
- [4] SETRA, Autoroutes en milieu rural, Les effets socio-économiques, Synthèse bibliographique, 1976
- [5] CETE de l'Ouest, Incidences socio-économiques de l'aménagement de l'A11 en Sarthe, 1987
- [6] CETE de l'Ouest, Incidences socio-économiques de l'aménagement de l'A81 en Mayenne, 1986