



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

Papers downloaded from AgEcon Search may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.

No endorsement of AgEcon Search or its fundraising activities by the author(s) of the following work or their employer(s) is intended or implied.

Autoroutes et espace rural belges : aspects économiques

G. Bublot

Citer ce document / Cite this document :

Bublot G. Autoroutes et espace rural belges : aspects économiques In: Économie rurale. N°117, 1977. Aménager l'espace ? pp. 48-56;

doi : <https://doi.org/10.3406/ecoru.1977.2470>

https://www.persee.fr/doc/ecoru_0013-0559_1977_num_117_1_2470

Fichier pdf généré le 08/05/2018

Abstract

Motorways and Rural Space — Economie Aspects - The article first describes the general characteristics of the Belgian motorway system and recent developments. It situates the general conceptions on which the building of these motorways is based in the political context. It then gives some data concerning the cost of construction and upkeep, and then considers the delicate question of whether they pay their way.

Secondly, the economic impact of the motorways on farming is examined. The loss of land the accompanying decline in income are certainly the most obvious consequences but not the most serious. The moral prejudice — the redeployment of farmers whose land has been compulsarily purchased, the destruction of the landscape, the harmful effects of all kinds of pollution, the spoiling of beauty spots, the cutting off of farms... are much more important aspects.

In conclusion, the writer proposes an economic interpretation of the continual and irreversible decline in the area of land farmed and suggests that the optimum size of the Belgian motorway network should be defined scientifically.

Résumé

L'article décrit d'abord les caractéristiques générales du réseau autoroutier belge, ainsi que son évolution récente. Il situe dans le contexte politique, les conceptions générales dont la construction des autoroutes procède. Il donne ensuite quelques données relatives au coût de leur construction et de leur entretien, et pose ensuite la problématique, extrêmement délicate, de leur rentabilité.

Dans un second point, les impacts économiques des autoroutes sur l'agriculture sont examinés. Les pertes de terre ainsi que la diminution concomitante des revenus, en constituent certes les conséquences les plus apparentes, mais non les plus graves. Le dommage moral, consistant dans la nécessité du reclassement des agriculteurs expropriés, le déchirement des paysages, les effets nocifs des pollutions de tous genres, la destruction des sites, l'isolement des exploitations... en sont des aspects bien plus importants.

En conclusion, l'auteur propose une interprétation économique à la régression, continue et irréversible, de la superficie exploitée par l'agriculture, et suggère de définir par des voies scientifiques la dimension optimum du réseau autoroutier belge.



AUTOROUTES ET ESPACE RURAL BELGES ASPECTS ÉCONOMIQUES

G. BUBLOT

Professeur à l'Université de Louvain, Belgique

L'article décrit d'abord les caractéristiques générales du réseau autoroutier belge, ainsi que son évolution récente. Il situe dans le contexte politique, les conceptions générales dont la construction des autoroutes procède. Il donne ensuite quelques données relatives au coût de leur construction et de leur entretien, et pose ensuite la problématique, extrêmement délicate, de leur rentabilité.

Dans un second point, les impacts économiques des autoroutes sur l'agriculture sont examinés. Les pertes de terre ainsi que la diminution concomitante des revenus, en constituent certes les conséquences les plus apparentes, mais non les plus graves. Le dommage moral, consistant dans la nécessité du reclassement des agriculteurs expropriés, le déchirement des paysages, les effets nocifs des pollutions de tous genres, la destruction des sites, l'isolement des exploitations... en sont des aspects bien plus importants.

En conclusion, l'auteur propose une interprétation économique à la régression, continue et irréversible, de la superficie exploitée par l'agriculture, et suggère de définir par des voies scientifiques la dimension optimum du réseau autoroutier belge.

Motorways and Rural Space — Economic Aspects

The article first describes the general characteristics of the Belgian motorway system and recent developments. It situates the general conceptions on which the building of these motorways is based in the political context. It then gives some data concerning the cost of construction and upkeep, and then considers the delicate question of whether they pay their way.

Secondly, the economic impact of the motorways on farming is examined. The loss of land the accompanying decline in income are certainly the most obvious consequences but not the most serious. The moral prejudice — the redeployment of farmers whose land has been compulsorily purchased, the destruction of the landscape, the harmful effects of all kinds of pollution, the spoiling of beauty spots, the cutting off of farms... are much more important aspects.

In conclusion, the writer proposes an economic interpretation of the continual and irreversible decline in the area of land farmed and suggests that the optimum size of the Belgian motorway network should be defined scientifically.

Vivement souhaité par les usagers de la route, le réseau autoroutier belge s'est déployé à une allure rapide au cours de ces dernières années. Nous nous

proposons d'en examiner ici quelques impacts fondamentaux sur l'économie agricole, après en avoir dégagé les caractéristiques essentielles.

I. — LE RESEAU ROUTIER BELGE

A la fin de 1974, environ 1 000 km d'autoroutes étaient en service et 109 km en construction. En outre, 1 272 km étaient en projet à cette date.

1. Situation actuelle et future

La répartition régionale des autoroutes (cf. tableau 1) actuellement en service est la suivante : 56,3 % de leur parcours total est situé dans les provinces flamandes, tandis que les provinces wallonnes et Bruxelles-capitale sont parcourues respectivement par 42,9 % et 0,8 % des autoroutes belges. Etablis sur l'ensemble des autoroutes en service, en construction et en projet, ces pourcentages deviennent les suivants : 1,1 % pour Bruxelles-capitale, 59 % pour

les provinces flamandes et 39,9 % pour les provinces wallonnes.

Exprimée par le nombre de kilomètres d'autoroutes par million d'habitants, la densité du réseau autoroutier s'établit à plus de cent en Belgique. Parmi les pays d'Europe Occidentale, notre pays dispose, après les Pays-Bas mais avant l'Allemagne et l'Italie, du réseau autoroutier le plus dense.

2. Evolution récente (figure 1, tableau 2)

La construction des autoroutes est extrêmement récente et ne remonte guère au-delà de 1950. Depuis lors, le réseau en service évolue comme une sigmoïde, dont le point d'inflexion se situe en 1972, année qui marque le taux de croissance le plus rapide depuis l'après-guerre.

Un parcours total de 509 km, soit plus de la moitié du réseau autoroutier belge, a été mis en service pendant les seules années 1971 à 1974. Cette accélération résulte de la volonté politique d'améliorer rapidement les conditions de la circulation automobile, elle a été rendue possible par la création et le développement des entreprises, l'amélioration des techniques de construction, due notamment à l'introduction de matériel à haut rendement...

3. Les conceptions générales

Les conceptions dont procède l'actuel réseau autoroutier belge ont évolué parallèlement aux idées admises quant au rôle des autoroutes et à leurs impacts économiques dans la politique des transports.

Avant la guerre de 1940-1945, on ne songeait guère qu'à la seule autoroute Bruxelles-Ostende. Après la guerre, les problèmes de circulation ont été appréhendés par les méthodes scientifiques, surtout aux USA. L'augmentation des transports et du parc automobile s'est révélé comme un élément essentiel de la croissance économique, à laquelle elle est indissolublement associée. Dans cette optique, les autoroutes ont surtout été réalisées en vue de décharger les grands axes trop encombrés, voire saturés.

La troisième phase dans la conception des autoroutes est d'une inspiration toute différente. Au lieu de décharger des itinéraires existants ou d'assurer des liaisons nouvelles entre les régions, on allait établir un canevas autoroutier selon un principe de quadrillage systématique du territoire, greffé sur les grandes liaisons européennes. En voici quelques exemples : E5 (Ostende-Bruxelles-Liège-Aix) est un élément de la liaison Londres-Ankara ; E41 (autoroute de Wallonie) assure la liaison entre la Ruhr et le Nord de la France ; E10 (Mons-Bruxelles-Malines-Anvers) est un parcours de l'autoroute Paris-Groningue ; E3 (Courtrai-Gand-Anvers-Turnhout) est un élément de la ligne Lisbonne-Stockholm et a réduit d'environ 100 km la distance qui sépare le Nord de la France de la Ruhr ; E9 (en projet, Liège-Arlon) s'insère dans le parcours Amsterdam-Milan-Gênes ; E39 (Anvers-Aix-la-Chapelle) intéresse les Pays-Bas et l'Allemagne presque au même titre que la Belgique, et a eu pour effet de raccourcir le trajet Anvers-Aix d'environ 25 km.

Nœud routier européen, la Belgique est un point de passage obligé de nombreuses liaisons internationales qu'il a contribué à faciliter dans une notable mesure. Dans son ensemble, le réseau autoroutier belge procède ainsi d'une volonté politique incarnée par quelques ministres des Travaux publics particulièrement entreprenants. Les préoccupations régionalistes ont été prises en compte. Quant aux calculs économiques, ils sont généralement restés en dehors des décisions, bien que l'on ait procédé à de nombreux comptages de circulation et, sporadiquement, à quelques études fragmentaires. Actuellement quelques recherches plus fondamentales sont en cours ; elles ne sont pas encore publiées.

Dans ce déploiement, l'exécution des complexes d'accès aux agglomérations (rings) a généralement été postposée, en raison de ses exigences exorbitantes par unité de parcours (ouvrages d'art, expropriations nombreuses et onéreuses, démolition de tous genres...).

4. Quelques données économiques

a) Coût approximatif de construction et d'entretien

Le coût de la construction et de l'entretien des routes dépend du nombre de bandes de circulation qu'elles comportent (cf. tableau 2 bis).

Tableau 2 bis

Tableau 2 bis. — Coût approximatif de construction et d'entretien des routes

Importance de la route	Coût approximatif de la construction (million F/km)	Coût annuel d'entretien (1000 F/km)
Autoroutes	100-150	1000
Routes express	40-50	450
Routes à 4 bandes de circulation	30	350
Routes à 3 bandes de circulation	18-25	285
Routes à 2 bandes de circulation	12-18	225

Source : Ministère des Travaux Publics.

Le coût indiqué pour la construction des autoroutes est un coût normal, expropriations comprises ; il s'élève de 100 à 150 millions de francs par kilomètre selon qu'elles sont construites en terrain plat libre ou accidenté. La part des emprises atteint de 10 à 25 % du coût total de construction. Mais le coût de certains tronçons d'autoroute en région lorsqu'il y a des viaducs importants (ring de Bruxelles) ou de grands cours d'eau à franchir. En région habitée, la part des emprises pour les autoroutes de ceinture ou de pénétration peut s'élever à 50 %.

L'entretien annuel des autoroutes comprend les travaux suivants : entretien des revêtements, marquage, entretien des plantations, frais d'éclairage, de peinture, remplacement de la signalisation, curage des fossés, nettoyages divers (revêtements, aqueducs, signaux, barrières de sécurité...), services d'hiver ; son coût peut être estimé à 1 million de francs par kilomètre. Les dépenses annuelles d'entretien des autres routes sont généralement comprises entre 1 et 1,5 % du coût de leur construction. Ces derniers pourcentages ne comprennent évidemment pas l'intérêt des sommes empruntées.

Quant au financement de la construction des autoroutes, il était jadis assuré par les emprunts émis par le Fonds des Routes. Celui-ci est une administration

distincte de l'Etat, jouissant de la personnalité civile et assumant les tâches suivantes : exécution des travaux des autoroutes pour le compte de l'Etat, aménagement et modernisation des routes de l'Etat, réalisation des acquisitions et expropriation auxquelles ces travaux donnent lieu. Le service financier des emprunts est assuré par les avances que lui accorde le Trésor et par une dotation annuelle allouée par l'Etat.

En raison de l'ampleur des ressources nécessitées par la construction des autoroutes, la concession de celle-ci a été accordée à des Intercommunales. L'Intercommunale est une société coopérative placée sous la tutelle de l'Etat. Elle groupe des provinces et des villes, ainsi que le Fonds des Routes qui met à sa disposition son personnel technique et administratif. Elle est un organisme d'intérêt public, auquel sont concédés la construction, l'équipement, l'entretien et l'exploitation de l'autoroute dont elle a la responsabilité. Les dépenses des intercommunales sont couvertes par le capital social et les emprunts qu'elles émettent : les charges de ceux-ci sont remboursées par l'Etat, qui en assure ainsi la charge financière.

b) Evolution du coût des autoroutes de 1960 à 1970

Le coût de la construction des autoroutes a évolué à la hausse de 1960 à 1970. Mais la comparaison du coût à différentes époques est rendue difficile par l'évolution des techniques de construction. Relativement à l'autoroute de 1960, celle de 1970 présente les caractéristiques suivantes : épaisseur totale (revêtement et fondation) plus grande atteignant de 0,8 à 1 m, écoulement d'eau par plusieurs canalisations parallèles et non plus par filets d'eau et fossés, plate-forme plus large en vue de permettre facilement les élargissements ultérieurs, placement de bande d'arrêt tout le long des chaussées et de même résistance qu'elles. En résumé, les autoroutes actuelles sont plus solides, pour faire face à un trafic de plus en plus lourd et intense.

Voici quelques exemples de coût moyen (F/km), expropriations comprises, en terrain normal, et selon l'année de la construction :

1960 : Bruxelles-Alost : 30 millions de F ; Wommelgem-Vorst : 19 millions de F ; Rocourt-Herstal : 35 millions de F ; N.-D. au Bois-Overijse : 27 millions de F.

1963 : Anvers-Gand : 43 millions de F.

1970 : Kumiée-Hingeon : 80 millions de F ; ailleurs : 110 millions de F.

5. Problématique de la rentabilité des autoroutes

Sur un plan purement logique, il n'est cohérent de juger la rationalité d'un acte que par référence au but qu'il poursuit : est-il alors bien nécessaire d'appréhender la rentabilité des autoroutes, celle-ci n'ayant pas été évoquée avant leur construction ? Une réflexion sur ce sujet est certes dépourvue de toute signification pratique, tout au moins pour les autoroutes déjà construites ; elle présente au moins l'intérêt

de dégager quelques aspects économiques fondamentaux tout en révélant la complexité extrême du calcul.

Alors que le propriétaire d'un bien privé peut librement user, jouir et disposer de celui-ci, à l'exclusion de toute autre personne, n'importe qui peut, au contraire, employer l'autoroute à des fins de circulation conformes à son objet. L'autoroute est ainsi un bien public, d'usage non privatif puisqu'il est également mis à la disposition de tout le monde. C'est en outre un bien durable, susceptible de donner lieu à maintes opérations de consommation, la consommation ou l'usage de ce bien par des personnes n'impliquant aucune réduction de la consommation de ce bien par d'autres personnes.

Sur le plan méthodologique, l'analyse coût-bénéfice est la plus adéquate. La construction d'une autoroute est rentable si celle-ci rapporte plus qu'elle ne coûte. Son coût est facile à évaluer : il correspond aux ressources engagées dans sa construction (terres, travail, capitaux...) et évaluées à leur coût d'opportunité, ou à défaut, à leur valeur marchande, fixée sur le marché des ressources et au moment où elles sont effectivement engagées.

Par contre, les bénéfices retirés de l'autoroute sont beaucoup plus délicats à estimer. Pour les personnes, elle représente des gains de temps appréciables et une réduction des risques d'accident. Mais que représentent exactement les gains de temps ? Pour un même temps de travail effectif, l'usager de l'autoroute augmente la durée de ses loisirs, mais l'évaluation de ce temps supplémentaire obtenu est essentiellement subjective. Par ailleurs, pour une même absence de leur domicile, d'autres personnes (voyageurs de commerce, transporteurs...) réalisent un output plus grand, consistant dans la possibilité de produire, de vendre, de transporter... davantage. La productivité de produire s'estime, dans ces conditions, à la valeur plus grande des biens et services produits pendant le même temps. Quant à la réduction des risques d'accidents, elle devrait d'abord être clairement établie et quantifiée avec exactitude, avant d'être évoluée, cette dernière tâche imposant de donner une réponse à des questions aussi complexes que l'utilité sociale d'une vie humaine, les pertes de productivité due à l'incapacité de travail permanente ou temporaire...

Les autoroutes permettent également une rationalisation considérable du transport des marchandises, principalement due à l'augmentation de la vitesse et de la capacité des véhicules. Dans l'immédiat et dans une structure de concurrence parfaite, cette rationalisation s'exprime par la baisse du coût unitaire des transports.

Pour être déjà difficile, l'analyse serait certes encore possible avec des chances raisonnables d'exactitude, si elle se limitait aux éléments considérés jusqu'à présent. Mais les autoroutes, comme les autres moyens de transport, exercent un pouvoir de structuration sur le plan de l'économie générale. « Toute nouvelle voie de communication d'une certaine importance ne fait

pas que participer à la répartition des courants de trafic existants ; en modifiant les avantages et les inconvénients existant sur le plan de la concurrence, ou en bouleversant les flux monétaires qui s'y rapportent, elle induit au contraire des changements structurels à partir d'investissements supplémentaires à la charge de l'économie générale. Ceux-ci peuvent déclencher des processus d'expansion mais également, sous certaines conditions qu'il s'agit de préciser, des processus de régression. Ces effets sur le plan de l'économie générale, provoqués par de nouvelles voies de communication ou par une modification de la qualité des prestations de transport existantes, sont à peine perceptibles à court terme ; par contre à la longue, du fait du cumul des effets, leur rôle devient beaucoup plus important que celui d'une modification du produit national par habitant à structure inchangée.

Ces effets indirects sur la structure économique et sociale, provoqués par de nouvelles voies de communication ou par d'autres changements dans la qualité des prestations de transport, sont beaucoup plus difficiles à saisir que les coûts et bénéfices directs auxquels donnent lieu les investissements de transport (1). Parmi ces effets induits, nous signalerons seulement : l'expansion et la relocalisation à long terme des activités économiques, l'essor du commerce, l'implantation d'entreprises nouvelles...

A côté de ces effets, difficiles à quantifier, de restructuration des activités économiques, nous signalerons les externalités négatives, consistant dans la destruction des sites, les inconvénients de la pollution, du bruit... et dont l'évaluation est tout aussi délicate.

En résumé, une certaine quantité de ressources est absorbée, à titre définitif par la construction des autoroutes mais celles-ci libèrent des ressources (temps, vies humaines, capitaux...) pendant toute la durée de leur maintien en service. C'est sur la base de la comparaison entre les ressources absorbées et les ressources libérées que leur rentabilité devrait être approchée. Mais la difficulté de quantifier les ressources économisées et le fait que ces économies sont perçues sur un temps très long, rendent la comparaison difficile, voire totalement inopérante, et imposent le choix, particulièrement délicat, d'un taux d'actualisation.

En conclusion, les critères classiques sont insuffisants pour mesurer la rentabilité d'une autoroute, soit en raison de la non monétarisation de certains éléments (pollution, aménagement du territoire...), soit à cause de la difficulté d'évaluer certains biens pour lesquels il n'existe pas de marché (temps, vie humaine) ou un marché imparfait.

II. — LES IMPACTS SUR L'AGRICULTURE

1. Pertes de terre

Il est fort difficile d'estimer exactement la superficie totale occupée par les autoroutes. L'administration des routes de l'Etat ne connaît pas la répartition des emprises selon l'affectation antérieure du sol : celles-ci

sont, en fait, du ressort des Comités d'Acquisition dépendant de l'administration des Domaines (Ministère des Finances). Il existe depuis 1957, des relevés, établis par cette administration, des acquisitions amiables et des expropriations judiciaires, réparties selon le pouvoir expropriant (département ministériel, communes, provinces, Société Nationale du Logement...).

Faute de statistiques plus exactes, nous proposons l'estimation suivante. Si nous admettons que la largeur moyenne des autoroutes est de 100 mètres, les autoroutes actuellement en service occuperaient environ 10.000 ha (2). Mais à cette superficie, il convient d'ajouter la surface des terres déjà expropriées par les autoroutes en construction, soit environ 2.000 ha. Au total, les superficies déjà occupées par les autoroutes ou en voie de l'être, atteindraient au maximum 12.000 ha.

D'autre part, de 1950 à 1974, la superficie agricole belge a diminué de 1.752.354 ha à 1.496.960 ha, soit une réduction de 255.394 ha (ou encore 14,6 %). En admettant que toutes les surfaces occupées par les autoroutes étaient affectées à des fins agricoles, environ 4,7 % seulement des terres enlevées à l'agriculture auraient été converties en autoroutes. Mais cette estimation, basée sur une hypothèse extrême, est évidemment une limite supérieure. En admettant au contraire que les surfaces occupées par les autoroutes comprennent, dans chaque province, des terres agricoles dans la proportion que celles-ci représentent dans l'ensemble du territoire provincial, la réduction des terres atteindrait 5.814 ha, soit 2,3 % seulement des surfaces enlevées à l'agriculture (3) (cf. tableau 3).

Contrairement à ce que suggère une première impression, il s'avère donc que la surface totale occupée par le réseau autoroutier belge représente une fraction extrêmement faible des terres enlevées à l'agriculture. Mais aux terres enlevées à l'agriculture par la construction des autoroutes, doivent cependant être ajoutées celles utilisées pour la construction ou l'élargissement des routes. L'estimation de leur surface est plus difficile encore. Nous nous limiterons à signaler que les 19.214 ha expropriés au profit du Fonds des Routes de 1957 à 1973, représentent seulement 11,3 % des terres enlevées à l'agriculture pendant cette période. Ce pourcentage est évidemment exagéré, puisqu'une fraction des superficies expropriées concerne évidemment des terres non agricoles. Finalement, la construction des autoroutes et des routes, ainsi que l'aména-

(1) VOIGT F. : Introduction à l'étude des problèmes méthodologiques posés par la prévision à long terme des flux de marchandises. In « Coordination des investissements en infrastructures de transports », Commission des Communautés Européennes, Etudes. Série transport, 1973, n° 3, p. 88.

(2) La bande de terre affectée aux autoroutes aurait une largeur d'environ 70 mètres en terrain plat et de 100 mètres en terrain accidenté. La largeur moyenne de 100 mètres adoptée ci-dessus, nous paraît cependant être assez proche de la réalité, si l'on tient compte des terres affectées aux échangeurs, aux accès et aux sorties, à l'écoulement des eaux...

(3) Ces pourcentages sont très légèrement augmentés lorsque l'on considère, non plus la superficie agricole seulement, mais l'ensemble des superficies agricole et forestière, du fait que la superficie forestière a légèrement augmenté de 1950 à 1970.

gement de ces dernières (élargissement, autres ouvrages d'art...) auraient absorbé moins de 10 % des terres enlevées à l'agriculture depuis ces 25 dernières années.

Remarquons encore que les terres expropriées sont, à titre principal, utilisées à des fins publiques (fonds des routes, voies hydrauliques, défense nationale...) (annexe 1). Mais si l'on exclut des expropriations, celles qui concernent des terres non agricoles, il se dégage qu'une fraction assez faible des terres (sans doute inférieure à 25 %) a été enlevée à l'agriculture par cette voie. C'est donc par des ventes librement réalisées et sous l'effet principal des influences de marché (prix plus grand des terres à bâtir...) que la plus grande partie des terres seraient ainsi affectées à des fins non agricoles. Nous reviendrons sur le phénomène fondamental que révèlent ces migrations.

2. Impacts sur les revenus

La baisse des revenus pour l'ensemble de l'agriculture est une valeur additive : elle est égale à la somme de la diminution des revenus enregistrée par les diverses entreprises auxquelles des terres ont été enlevées. Les pertes de revenus doivent donc être estimées au niveau des entreprises, auxquelles elles sont effectivement ressenties, et compte tenu de la région dans laquelle elles se situent.

Raisonnons en termes simples en considérant une exploitation à laquelle un hectare de terre a été enlevé. L'exploitant réalise certes le bénéfice de certains coûts directement liés à la terre, tels le fermage, les semences, les engrains, les travaux par entreprise... Pourtant, il est probable qu'il ne bénéficiera d'aucune réduction des coûts communs, tels les amortissements et les intérêts du capital, les salaires payés, les salaires non payés... Mais il perd la production obtenue sur cet hectare.

En fait, la perte d'un hectare par notre exploitant suscitera une modification du plan de production, ou si l'on veut, une allocation nouvelle des ressources entre les diverses productions. Il est assez facile de rechercher ce nouveau plan optimum, tout comme l'ancien, au moment des méthodes d'analyse de la gestion (budget, programmation linéaire...). La différence entre les revenus de l'exploitant dans les deux situations, toutes autres choses étant égales hormis la superficie des terres dont il dispose, indiquera la diminution de revenus qu'il subit du fait de la perte d'un hectare : celle-ci est égale à la différence constatée dans la valeur des productions, moins la différence entre les coûts totaux constatés dans les deux situations.

Telles sont les exigences d'une estimation correcte des dommages subis par les agriculteurs. Elles soulignent l'incohérence d'un calcul proportionnel, qui consisterait à estimer la réduction encourue du revenu au prorata de la réduction des terres. Cette approche est aussi inexacte au niveau national que pour les entreprises considérées individuellement. Pour celles-ci, il est de constatation générale que la productivité marginale de la terre est décroissante. Ceci signifie que la disposition par l'agriculteur d'un hectare supplémentaire suscite une augmentation du revenu qui décroît à mesure que l'hectare supplémentaire s'ajoute à une étendue de plus en plus grande. Il en résulte donc qu'en réduisant d'un hectare la superficie exploitée, l'agriculteur enregistre une diminution de revenu inférieure au revenu moyen. En termes concrets, la diminution du revenu dans une exploitation de 20 hectares, à laquelle un hectare serait enlevé, sera généralement inférieure à 5 % du revenu constaté sur les 20 hectares. L'exploitant réagira à cette situation en adoptant un nouveau plan de production, en intensifiant davantage, en pratiquant des productions supplémentaires (porcs, poulets, œufs...) n'exigeant pratiquement pas de terres et qui, à ce titre, ne sont donc pas touchées par la réduction des terres de culture.

Cette approche proportionnelle est aussi inadéquate à l'échelle nationale. Comment interpréter alors que la perte de quelque 250.000 ha par l'agriculture pendant ces vingt-cinq dernières années s'est accompagnée de revenus croissants et d'une augmentation du volume de la production au rythme de 3 % l'an ? Il serait évidemment inexact de dire que la mise à disposition de l'agriculture de ces 250.000 ha susciterait une augmentation du revenu d'environ 15 % : en fait l'augmentation du revenu serait beaucoup moindre.

En conséquence, l'estimation qui suit est extrêmement sommaire et, en tout cas, purement indicative. Si nous excluons les productions sans terre (viande de porc et de volaille, œufs) non affectées par la réduction de celle-ci, la valeur de la production s'élève à quelque 53.350 F/ha pour l'année 1973. Les coûts directs économisés sont estimés à 20.410 F/ha, ce montant comprenant : les fermages (5.760 F/ha), les engrains (4.000 F/ha), les semences (1.350 F/ha), les travaux par tiers (1.900 F/ha) et les frais généraux (7.400 F/ha). La perte totale serait donc de 32.940×12.000 , soit 395 millions de F. Mais cette estimation, du fait qu'elle représente une moyenne, constitue sûrement une limite supérieure. Elle devrait en outre être réalisée en tenant compte de la productivité des terres dans les régions où celles-ci ont été effectivement affectées aux autoroutes. Elle dégage le montant extrêmement modeste du manque à gagner par les agriculteurs, lequel est d'ailleurs partiellement compensé par les indemnités qui leur sont versées (annexe 2).

3. Autres inconvénients

A ce dommage physique, doit être ajouté le dommage moral, qui nous paraît à la fois beaucoup plus important et plus difficile à estimer, et qui consiste dans la destruction totale de l'environnement et de l'équilibre de l'exploitation. D'abord, les effets néfastes de la pollution et du bruit sont continuellement ressentis par les hommes et les animaux. En outre, les exploitations peuvent être littéralement déchirées et la communication entre les terres situées des deux côtés de l'autoroute peut être difficile, et dans tous les cas, génératrice de pertes de temps.

La proximité immédiate de l'autoroute peut, de même, entraîner une moins-value considérable des terres riveraines, tandis que la réduction à l'échelle locale des terres disponibles, peut aviver la demande un peu plus loin et entraîner leur renchérissement. En bref, l'exploitant subit les inconvénients d'une concurrence plus grande pour l'occupation du sol, du fait de la réduction de la superficie des exploitations. Enfin, les relations entre l'exploitation et son environnement économique traditionnel (autres exploitations, fournisseurs, marché, clientèle, village...) peuvent être complètement bouleversées, du fait de son isolement ou de son accès rendu difficile.

Ces considérations soulignent l'optique dans laquelle il faut estimer les indemnités versées au locataire. Dans l'immédiat, celles-ci peuvent paraître assez confortables. Elles le sont beaucoup moins si l'on considère qu'elles représentent la valeur actuelle des pertes et inconvénients futurs subis du fait des autoroutes.

CONCLUSIONS

1. La migration des terres agricoles

Pendant ces 25 dernières années, la superficie des terres agricoles s'est réduite au rythme moyen d'à peu près 10.000 ha par an. Cette mutation est irréversible et son mécanisme en est fort simple. D'abord, « relativement aux autres secteurs économiques, l'agriculture fournit, pour une même étendue, une valeur ajoutée brute cent fois plus petite et procure de même de l'emploi à cent fois moins de personnes » (4). La terre est plus intensivement exploitée, et, par conséquent, génératrice d'utilités plus grandes lorsqu'elle est affectée à des fins non agricoles. Cette constatation élémentaire se traduira concrètement dans les prix de la terre, plus élevés lorsque celle-ci est convertie en terrains à bâtir, zoning industriel... Son propriétaire l'affectera donc de préférence à ces usages, puisqu'il en retirera un revenu plus important. Cette mutation s'effectuera à un rythme d'autant plus grand que l'organisation sociale de notre temps requiert de plus en plus d'espace : celui-ci est une ressource rare, et doit être alloué entre ces diverses utilisations de manières à maximiser l'utilité globale de la collectivité.

L'utilité d'une terre dans une affectation donnée se reflète dans son prix. C'est par le truchement de cette valeur et dans le cadre de l'appropriation individuelle de la terre et de la liberté des transactions à laquelle elle donne lieu, que se manifestent les poussées fondamentales qui aboutissent à la situation décrite. « En conséquence, l'espace agricole est devenu résiduel, provisoirement non affecté à d'autres fins » (4).

2. Recherche de la densité optimum du réseau autoroutier

La construction des autoroutes et l'aménagement des routes ont absorbé une fraction fort restreinte (au

maximum 10 %) des terres enlevées à l'agriculture pendant ces deux dernières décennies. Ces travaux répondent incontestablement aux impératifs de rapidité et de sécurité d'une circulation routière de plus en plus intense, laquelle est une manifestation de la croissance économique. La plupart des autoroutes sont, comme on l'a vu, des éléments de liaisons internationales qu'appelle l'intensification des échanges de personnes et de biens dans le cadre des Communautés Européennes. On peut généralement considérer que, dans son état actuel, le réseau autoroutier belge est extrêmement utile, nonobstant les nuisances, pollutions et inconvénients de tous genres auxquels il donne lieu.

Cependant, les autoroutes, une fois construites, s'insèrent à tout jamais dans les paysages et cette irréversibilité, ainsi que le souci du bien public imposent une réflexion et des recherches quant à l'opportunité de mener à son terme le processus de construction déjà engagé. A mesure que celui-ci se poursuit, l'utilité marginale des autoroutes diminue inévitablement, puisque, les grands axes étant déjà asservis, l'extension ultérieure du réseau ne peut plus concerner que des axes secondaires, nécessairement moins encombrés. D'autre part, les inconvénients d'un quadrillage d'autoroutes de plus en plus serré vont en augmentant, sans doute plus que proportionnellement à la longueur du réseau, tant en raison de ses exigences en ouvrages d'art (échangeurs, accès, ponts...) que par le véritable déchiquetage des paysages, ainsi que les pollutions et nuisances généralisées, qu'il amène.

Les avantages de rapidité et de sécurité d'un trafic de plus en plus dense semblent, jusqu'à présent, l'avoir emporté sur les inconvénients déjà signalés. Mais la cote d'alerte est sans doute, d'ores et déjà, atteinte. La destruction des paysages et le déchirement des sites ne sont certes pas pour un avenir fort lointain si l'on se rappelle que dans son stade ultime, le réseau autoroutier belge s'étendrait sur une longueur égale à 2,5 fois le parcours actuel, ce qui revient à dire que celui-ci ne représenterait que quelque 40 % du réseau projeté.

Dans ces conditions, et compte tenu de l'extension récente du réseau autoroutier, il n'est nullement excessif d'imaginer que dans une dizaine d'années, il sera difficile de trouver une parcelle de terre d'où l'on n'aperçoive pas un échangeur, d'où l'horizon ne se réduise pas à un talus autoroutier, et qui ne soit pas envahie par le vacarme assourdissant de la circulation de la circulation et les pollutions de tous genres. Il ne faut certes pas en arriver à ce point pour constater, hélas trop tard, que les milieux naturels de toutes natures, sont définitivement perturbés et détruits..

Au moment où l'optimum de densité semble proche d'être atteint, l'irréversibilité de la construction des autoroutes et les dangers que celle-ci comporte, appellent la plus grande prudence dans sa poursuite ultérieure, et exigent l'approche scientifique des problèmes nombreux qu'elle soulève dans les disciplines techniques, économiques et biologiques concernées.

(4) BUBLOT G. : *Economie de la production agricole*, Vander, Louvain, 1974, pp. 331-333.

BIBLIOGRAPHIE

1. BUBLOT G. : *Economie de la Production Agricole*, Vander, Louvain, 1974, 444 p.
2. Commission des Communautés Européennes, *Coordination des investissements en infrastructures de transports*, Etudes - Série Transports, 1973, n° 3, 88 p.
3. HARRISON A.J. - QUARMBY D.A. : *The value of time*, in *Penguin Modern Economics Readings*, « *Cost-Benefit Analysis* », 1972, pp. 173-208.
4. LAYARD R. : *Cost-Benefit Analysis*, Penguin, Harmondsworth, 1972, 496 p.
5. MISHAN E.J. : *The Value of Life*, in *Penguin Modern Economics Readings* « *Cost-Benefit Analysis* », 1972, pp. 219-242.
6. NEWTON T. : *Cost-Benefit Analysis in Administration*, Allen and Unwin, London, 1972, 248 p.
7. SAINT-PAUL : *Recherche et Développement*, Dunod, Paris, 1966, 200 p.

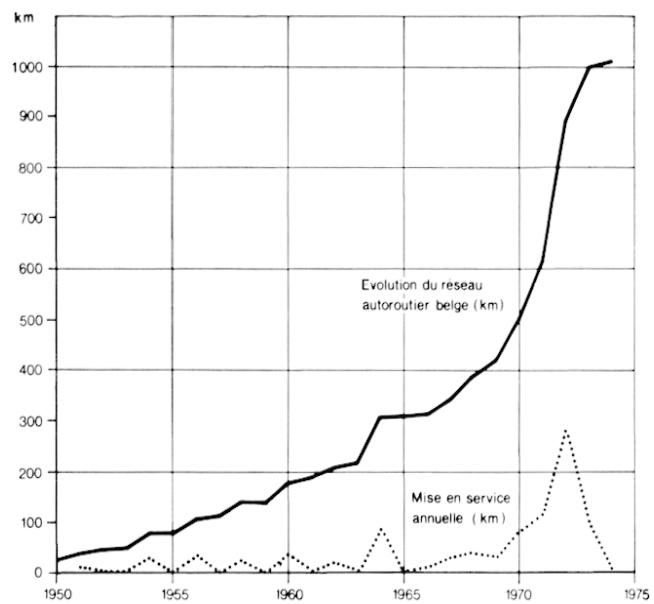


Figure 1 - Evolution du réseau autoroutier belge et mise en service annuelle, 1950 - 1974

Tableau 1 - Répartition au 31.12.1974, selon les provinces, des autoroutes (1) en service, (2) en construction et (3) en projet (km).

Province	Autoroutes en service (km)	Autoroutes en construction (km)	Autoroutes en projet (km)
(1)	(2)	(3)	(4)
1. Bruxelles-Capitale	8,1	4,5	13,6
2. Provinces flamandes			
Anvers	171,4	5,7	148,3
Brabant flamand	108,2	14	172,3
Flandre Occidentale	61,3	43,1	215,1
Flandre Orientale	135,3	9	163
Limbourg	91,6	0	72,7
TOTAL	567,8	71,8	771,4
3. Provinces wallonnes			
Brabant wallon	53	2	26,9
Hainaut	153,9	3,4	156,1
Liège	168,8	13,5	116,3
Luxembourg	0	8,7	145,5
Namur	57,4	5,2	42,4
TOTAL	433,1	32,8	487,2
TOTAL GENERAL	1.009	109,1	1.272,2

Source : Administration des Routes (Ministère des Travaux Publics).

Tableau 2 - Evolution du réseau autoroutier belge, des superficies agricoles et forestières, et des expropriations, 1950-1974.

Année	Réseau autoroutier	Superficie agricole	Superficie forestière	Expropriations					
	Longueur: Mise en service: (km)	Mise en service: (ha)	Diminution: annuelle (ha)	Augmentation: annuelle (ha)	Superficie totale (ha)	Au profit du Fonds des expropriées (ha)	% des expropriations totales (ha)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1950	28	-	1.752.354		600.899				
1951	41	13							
1952	45	4							
1953	45	0							
1954	76	31		10.169		1.748			
1955	76	0							
1956	109	33							
1957	114	5				2.065	303	14,7	
1958	141	27				1.957	335	17,1	
1959	141	0	1.660.831		616.633		2.131	400	18,8
1960	183	42	1.659.671	1.160			2.204	367	16,7
1961	187	4	1.648.709	10.962			3.241	542	16,7
1962	207	20	1.638.727	9.982			2.652	642	24,2
1963	218	11	1.628.362	10.365			3.041	728	23,9
1964	306	88	1.614.940	13.422		26	2.961	882	29,8
1965	306	0	1.601.706	13.234			2.868	822	28,7
1966	313	7	1.590.056	11.650			3.056	1.095	35,8
1967	344	31	1.577.353	12.703			5.022	2.465	49,1
1968	386	42	1.564.449	12.904			5.185	2.305	44,5
1969	420	34	1.553.540	10.909			5.939	2.347	39,5
1970	500	80	1.542.422	11.118	616.918		5.998	2.104	35,1
1971	617	117	1.529.467	12.955			5.055	1.189	23,5
1972	895	278	1.520.564	8.903			5.196	1.285	24,7
1973	997	102	1.511.667	8.897			6.542	1.403	21,4
1974	1.009	12	1.496.960	14.707					
TOTAL			255.394		16.019	65.113	19.214	29,5	

Source : Administration des Routes (Ministère des Travaux Publics)

Institut National de Statistique et Recensements Généraux de l'Agriculture.

Ministère des Finances.

Tableau 3 - Estimation de la réduction de la superficie agricole et des bois consécutive à la construction des autoroutes.*

Province	Répartition de la superficie cadastrale	Réseau autoroutier en service et en construction	Longueur du réseau	Réduction de la SAU	Réduction des bois	Longueur du réseau	Réduction de la SAU	Réduction des bois	Réseau autoroutier en projet
	SAU (%)	Bois (%)	(km)	(ha)	(ha)	(km)	(ha)	(ha)	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Anvers	35,2	12,4	177,1	623,4	219,6	148,3	522,0	183,9	
Brabant	53,6	10,0	189,8	1.017,3	189,8	212,8	1.140,6	212,8	
Hainaut	62,7	12,7	157,3	986,3	199,8	155,1	978,7	198,2	
Liège	48,5	28,6	182,3	884,2	521,4	116,3	564,1	332,6	
Limbourg	38,4	14,5	91,6	351,2	132,8	72,7	279,2	105,4	
Luxembourg	35,2	47,8	8,7	30,6	41,6	145,5	512,2	695,5	
Namur	49,2	33,1	62,6	308,0	207,2	42,4	208,6	140,3	
Flandre Or.	58,8	4,5	144,3	848,5	64,9	163,0	958,4	73,4	
Flandre Occ.	73,2	2,2	104,4	764,2	23,0	215,1	1.574,5	47,3	
TOTAL			1.120,1	5.814,2	1.600,1	1.280,7	6.738,3	1.989,4	
Belgique (Estimation globale)	50,5	20,2	1.120,1	5.656,5	2.262,6	1.280,7	6.467,5	2.587,0	

* Estimation basée sur l'hypothèse d'une largeur uniforme théorique de 100 mètres

Annexe 1 - Evolution des expropriations en Belgique, 1957-1973.

Répartition des superficies expropriées suivant leurs principales affectations													
Année	Superficie :	totale	Fonds des Routes	Voies hydraul.	Petite	Soc. Nat.	Constr.	Défense	Agri-	Soc.	Urba-	Communes	Autres
	expropriée :	Routes	hydraul.	propr.:	du	scolaires	Nation.	cult.	indust.	nisme	Provinces		
	Intercommunales				terr.	Logement							
	(ha)	(ha)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
1957	2.065	303	14,7	9,4	4,0	4,2	1,0	10,2	45,3	-	0,5	2,4	8,2
1958	1.957	335	17,1	21,1	3,9	7,2	1,7	14,4	28,9	-	0,1	2,8	2,7
1959	2.131	400	18,8	22,6	3,7	4,8	5,5	20,1	6,4	-	1,1	2,1	14,8
1960	2.204	367	16,7	30,6	3,5	8,3	9,1	18,6	1,0	-	5,0	2,4	4,9
1961	3.241	542	16,7	12,9	2,9	6,7	5,7	38,4	1,3	-	5,8	3,4	6,2
1962	2.652	642	24,2	13,1	3,7	13,8	6,3	5,1	1,4	2,1	11,1	8,8	10,5
1963	3.041	728	23,9	18,8	4,2	11,8	7,2	1,2	0,7	6,4	4,2	10,0	11,5
1964	2.961	882	29,8	10,3	6,9	13,2	5,6	1,9	3,8	6,1	3,2	15,0	4,1
1965	2.868	822	28,7	5,3	6,5	11,5	5,1	8,2	3,0	6,2	11,8	11,5	2,1
1966	3.056	1.095	35,8	3,8	5,8	9,4	2,8	10,3	4,1	12,3	5,7	6,9	3,0
1967	5.022	2.465	49,1	5,2	4,5	5,6	3,7	1,6	3,9	10,0	5,7	7,7	3,1
1968	5.185	2.305	44,5	6,8	3,5	5,6	2,1	0,5	8,7	14,8	7,4	4,3	1,9
1969	5.939	2.347	39,5	10,6	3,9	7,4	1,7	1,3	3,5	21,3	3,4	3,6	3,6
1970	5.998	2.104	35,1	14,6	4,0	8,1	1,9	0,6	3,6	18,2	0,2	3,6	10,2
1971	5.055	1.189	23,5	28,9	3,7	8,9	3,3	1,2	7,3	5,9	5,2	4,6	7,4
1972	5.196	1.285	24,7	20,7	3,9	10,5	2,6	3,7	4,8	19,4	2,4	4,2	3,0
1973	6.542	1.403	21,4	23,4	4,0	9,2	2,1	0,4	7,5	21,7	1,7	4,8	3,7

Source : Ministère des Finances (Administration des Domaines)
Rapport annuel de la Société Nationale Terrienne.

Annexe 2 - Montant des indemnités versées aux propriétaires et aux locataires des terres expropriées (frs/ha), 1962-1973.

Année	Indemnités versées :	Indemnités versées aux locataires	Importance des propriétés :
	aux propriétaires :	En % de l'indemnité	expropriées bâties (en % :
(1)	(frs/ha)	Montant absolu (frs/ha):	versée au propriétaire : des expropriations)
(2)	(3)	(4)	(5)
1962	1.049.338	30.578	2,9
1963	1.033.336	41.423	4,0
1964	1.125.403	37.361	3,3
1965	1.195.282	74.667	6,3
1966	1.358.232	63.872	4,7
1967	1.241.578	81.089	6,5
1968	1.469.719	79.817	5,4
1969	1.463.650	62.733	4,3
1970	1.652.350	68.228	4,1
1971	1.606.802	109.358	6,8
1972	1.709.227	81.914	4,8
1973	1.709.312	99.644	5,8

Source : Ministère des Finances (Administration des Domaines)