

# La dispersion de l'habitat en zone rurale : source de contraintes pour la collectivité et de surcoût du service d'hiver d'entretien routier

Michel ERPICUM

## Résumé

Dans cet article, les statistiques concernant les coûts relatifs aux opérations d'épandage et de déneigement menées par le Ministère de l'Équipement et des Transports (MET) de la Région wallonne dans le cadre de son service d'hiver d'entretien routier sont proposées. Ces dernières combinées à l'expertise en Topoclimatologie du Laboratoire de Climatologie de l'Université de Liège, permettent de proposer quelques réflexions pour un aménagement du territoire en Wallonie qui tiendrait mieux compte des contraintes climatiques hivernales.

## Mots-clés

disparités climatologiques, habitat, réseau routier, hiver, région wallonne

## Summary

*This article examines the statistics concerning the costs of the winter road maintenance, de-icing and snow clearance work carried out by the Walloon Ministry of Equipment and Transport (MET) of Walloon country. The combination of these statistics with the expertise acquired by the Climatological Laboratory of the University of Liège leads to a proposal for a development of rural territory which would take much more into account specific winter climatic constraints.*

## Keywords

*climatological disparities, habitat, road network, winter, Walloon country*

## INTRODUCTION

Christians et al (1992) commentent les formes de peuplement rural en Belgique à partir d'une carte adaptée de Dussart (1957) et font constater combien l'habitat rural est essentiellement dispersé en Région flamande mais essentiellement groupé en Région wallonne. Ces auteurs font remarquer qu'en Wallonie seuls l'Entre-Vesdre-et-Meuse, la Haute Ardenne et le Pays d'Eupen, ainsi que certaines parties de la Fagne d'Entre-Sambre-et-Meuse hennuyère ont des habitats traditionnels de type dispersé. Ce constat était encore valable dans les années cinquante. Depuis lors, la situation s'est fortement dégradée en Wallonie avec l'apparition de plus en plus marquée d'un habitat dispersé le long du réseau routier régional au détriment d'un nombre insuffisant de zones d'habitat résidentiel groupé protégées des contraintes du trafic routier régional.

Par ailleurs, les garages résidentiels sont souvent construits en dessous du niveau du sol. La pente

permettant leur accès limite dès lors plus ou moins fréquemment, tout au moins au sud du sillon Sambre-Meuse, les départs matinaux aisés des véhicules vers le lieu de travail ou les établissements scolaires lors des offensives hivernales (neige et verglas).

Bianchet (1994) a dressé une carte des densités communales de population en 1991. Elles sont quasi partout inférieures à 100 hab/km<sup>2</sup> au sud du sillon Haine-Sambre-Meuse. Eu égard à cette faible densité de population, il est dès lors normal que le service d'hiver d'entretien des routes soit lourd à organiser.

## I. LES RESEAUX AUTOROUTIERS ET ROUTIERS DE LA REGION WALLONNE

840 km d'autoroutes sillonnent la Région wallonne contre 6 155 km de routes régionales à gabarits divers. Parmi les routes régionales, trois catégories existent : 5 133 km de routes à 2 bandes, 321 km de routes à 3 bandes et 701 km de routes à 4 bandes.

Les autoroutes aussi bien que les routes régionales bénéficient en période hivernale – du 15 octobre au 15 avril - d'un service d'épandage et de déneigement qui intervient dès que les conditions météorologiques l'exigent. Ce service régional est très coûteux pour la collectivité. Son coût annuel varie habituellement entre 750 millions et 1 5 milliard de FB au gré de la rigueur de l'hiver

La Province de Namur compte 1 518 km de routes régionales (soit 0.41 km/km<sup>2</sup>), celle de Luxembourg 1 598 km (soit 0.36 km/ km<sup>2</sup>) et celle de Liège 1 575 km (soit 0.41 km/ km<sup>2</sup>) La Province du Hainaut en compte 1 123 km (soit 0.29 km/ km<sup>2</sup>) et celle du Brabant wallon 342 km (soit 0.31km/ km<sup>2</sup>) Cinq sixièmes du réseau routier wallon sont donc constitués de routes à deux bandes sur lesquelles il est pénalisant notamment pour la durée des déplacements intra-régionaux mais aussi pour les entreprises de la Région d'imposer trop de limitations de vitesse. Ces limitations de vitesse sont exigées par les nouveaux riverains (parfois même jusqu'à 50 km/h) en conséquence de la non-limitation de la dispersion de l'habitat le long des routes régionales entre les noyaux d'habitat traditionnel. Cet étirement de l'habitat le long du réseau routier régional contribue à accroître l'insécurité routière et à masquer la diversité et la spécificité des paysages parcourus par ces routes.

Le réseau routier qui est géré par les provinces et les communes est beaucoup plus long que le réseau routier géré par la Région wallonne (il est vraisemblablement 10 fois plus long) Les coûts engendrés par l'entretien hivernal de ces routes ne doivent donc pas être sous-estimés pour assurer une fluidité minimale au trafic local donnant accès au trafic régional

## II. LES CONTRAINTES CLIMATIQUES HIVERNALES

La contrainte principale des hivers en Wallonie pour l'organisation et le coût des services d'épandage et de déneigement du réseau routier est liée au fait qu'il est très fréquent que les températures soient positives le jour et négatives la nuit. Cette contrainte est accentuée par le fait que les types de temps hivernaux sont souvent humides ou perturbés et que les nébulosités diurnes importantes sont beaucoup plus nombreuses qu'en période estivale. La topographie très variée du territoire de la Wallonie contribue à favoriser la création de ciels nocturnes avec des nébulosités très variables d'un endroit à l'autre et d'une heure à une autre et à rendre plus complexe la lutte contre les plaques de verglas

Les brumes et les brouillards sont également beaucoup plus persistants en hiver qu'en été. Les vents latéraux sont plus forts en hiver qu'en été et la dispersion de l'habitat renforce leurs effets pervers sur la sécurité routière Les chutes de neige, les phénomènes de précipitations verglaçantes sont d'autres contraintes climatiques qui

doivent absolument être combattues dans les meilleurs délais et souvent de manière très pénible

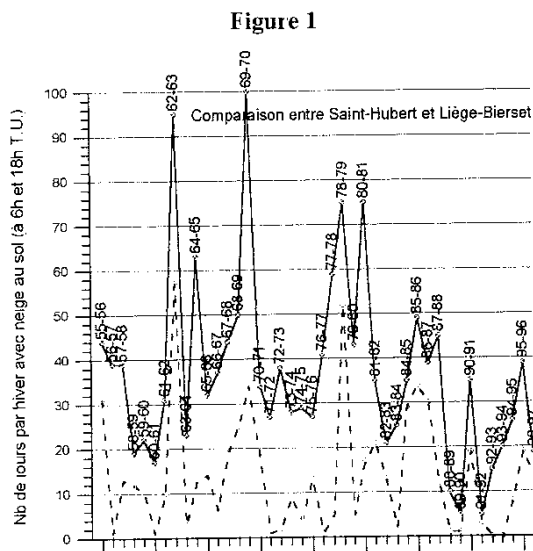
Alexandre et al (1992) commentent et analysent avec beaucoup de minutie les caractéristiques du climat de la Belgique. Ils montrent combien les climats de la Région wallonne sont variés et combien les saisons se suivent sans se ressembler depuis de nombreuses années.

Ercicum et al (1991) analysent la variabilité spatiale et temporelle de l'enneigement du sol en Belgique.

L'irrégularité des hivers et la relative rareté des intempéries hivernales majeures n'incite pas les communes du nord du sillon Haine-Sambre-Meuse à investir suffisamment dans l'équipement et l'organisation de ces conditions de crise. Chacune de ces intempéries - il y en a quasi toujours au moins une ou deux chaque hiver - paralysent la vie économique de la Région pendant plusieurs heures, voire plusieurs demi-journées.

Les figures 1 et 2 permettent de mettre en évidence les très grandes variations des conditions climatiques hivernales à partir de données rapportées hiver par hiver depuis l'hiver 1955-1956 jusqu'à l'hiver 1996-1997

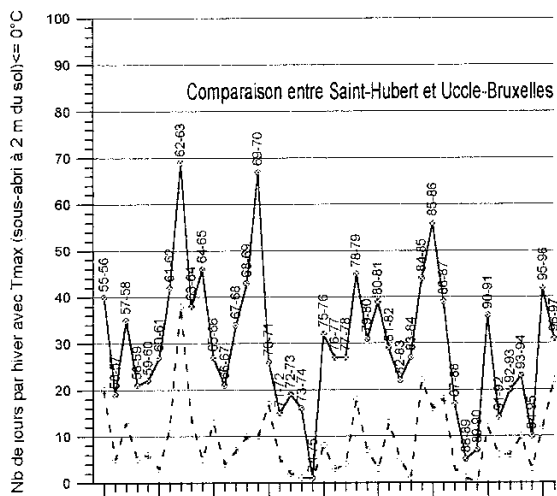
La figure 1 présente la variation interannuelle de l'enneigement du sol persistant au sol du matin au soir à l'aérodrome de Saint-Hubert (alt = 556 m; Régie des Voies Aériennes) (*courbe en trait plein*) et à l'aéroport de Liège-Bierset (alt = 191 m; Wing Météo de la Force Aérienne) (*courbe en trait discontinu*); il ne s'agit donc pas du résultat du comptage des jours pendant lesquels des précipitations de neige ont été observées, ce qui ne permettrait pas de caractériser la rigueur de l'hiver Le nombre de jours d'enneigement du sol du matin au soir varie de 5 à 100 jours par hiver à Saint-Hubert mais de 0 à 60 jours par hiver à Liège-Bierset



La dispersion de l'habitat en zone rurale : source de contraintes pour la collectivité et de surcoût du service d'hiver d'entretien routier

La figure 2 présente la variation interannuelle du nombre de jours d'hiver par hiver, c'est-à-dire les jours qui ont connu une température négative du matin au soir. La *courbe en trait continu* correspond à l'aérodrome de Saint-Hubert et la *courbe en trait discontinu* représente les fluctuations observées à Uccle-Bruelles (alt. = 100 m; Institut Royal Météorologique). Ces nombres de jours d'hiver ont varié de l'hiver 1955-1956 à l'hiver 1996-1997 de 69 à 1 jour et de 38 à zéro jour respectivement à Saint-Hubert et à Uccle

Figure 2



Les figures 3 et 4 mettent en évidence les fluctuations des températures minimales à 2 cm dans le sol et sous abri météorologique à 2 m du sol pendant les hivers 1989-1990 à 1996-1997. Les *courbes en trait continu* correspondent aux comptages effectués à partir des données de l'aérodrome de Saint-Hubert et les *courbes en trait discontinu* correspondent aux valeurs de l'aéroport de Liège-Bierset

En comparant les figures 3 et 4 aux figures 1 et 2, on constate que l'hiver 1995-1996 a été un hiver moyennement rigoureux mais que l'hiver 1989-1990 a été très doux

Figure 3

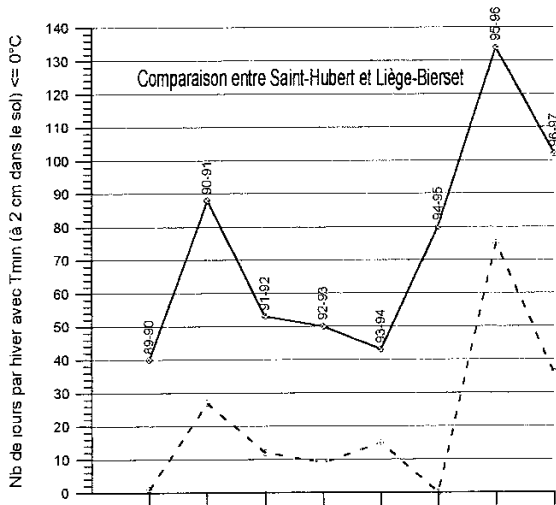
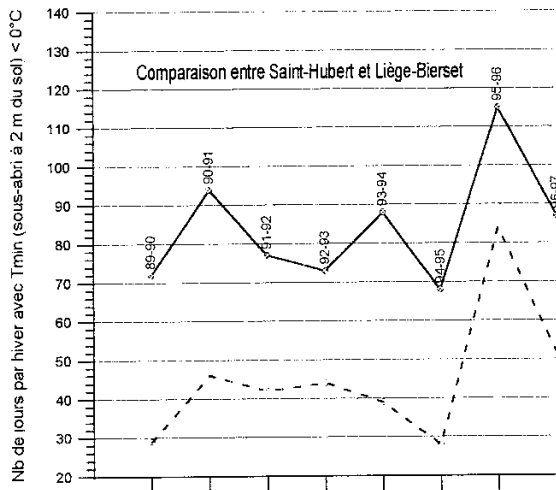


Figure 4



## CONCLUSION

Depuis la loi organique du 29/03/62 instituant l'aménagement du territoire en Wallonie, les villages se nouent les uns aux autres le long du réseau routier régional et l'accès aux terres agricoles devient problématique; de plus, la vitesse des véhicules est revue à la baisse sur les axes de liaison entre villes moyennes et villages

Les permis de bâtir devraient tenir compte des conditions d'évacuation des garages pendant l'hiver et l'aménagement du territoire de la hiérarchie du réseau routier avant de programmer des zones d'extension d'habitat le long du réseau routier. Les développements de noyaux d'habitat devraient redevenir la règle pour l'aménagement des campagnes et faubourgs des villes.

La dispersion de l'habitat ne peut que générer des surcoûts dans tous les équipements collectifs gérés par les autorités régionales, provinciales et communales. La diminution de la fluidité du trafic routier ne peut que créer des limitations dans l'attraction de la Région pour les nouveaux investisseurs ou pour les entreprises déjà implantées. Les hivers engendrent donc des contraintes irrégulières pour les déplacements pendulaires : brouillards fréquents, épisodes de neige, épisodes de verglas,

L'accroissement de la dispersion de l'habitat implique l'augmentation des coûts du service d'hiver du réseau routier. Le Ministère de l'Équipement et des Transports de la Région wallonne investit depuis l'hiver 92-93 dans un réseau météorologique automatique télémesuré, un système d'alerte météo routière semi-automatique et des

empreintes thermiques routières précises pour limiter et optimiser les coûts de son service d'hiver.

Ces coûts ne sont pas seulement d'ordre économique (chômage technique, retards du personnel des entreprises et de leurs transporteurs); ils sont aussi scolaires (retards matinaux), écologiques (sels), sociaux (accidents).

A quand un aménagement du territoire et des règlements d'urbanisme qui tiendront compte de la complexité de la topoclimatologie de la Région wallonne ?

## BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDRE J., ERPICUM M., VERNEMMEN C., 1992 Le climat *La Géographie de la Belgique* (éd. Denis J.), Crédit Communal, 87-128.
- BIANCHEI B., 1994 Les disparités des territoires socio-économiques en Belgique. *Bulletin de la Société Géographique de Liège*, n° 30, 15-84.
- CHRISTIANS C., DAELS L. et VERHOEVE A., 1992 Les campagnes *La Géographie de la Belgique* (éd. Denis J.), Crédit Communal, 483-536
- DUSSART F., 1957. Géographie der ländlichen Siedlungsformen in Belgien und Luxemburg *Geographische Rundschau*, n° 1957-1, 12-18.
- ERPICUM M., MABILLE G. et VLASSIS P., 1991. Variabilité spatiale et temporelle de l'enneigement du sol en Belgique. *Publications de l'Association Internationale de Climatologie*, n° 4, 267-274.

Adresse de l'auteur : Michel ERPICUM  
Service de Géographie physique - Climatologie  
Université de Liège  
Sart Tilman B11  
Allée du 6 Août, 2  
B - 4000 Liège