

Plan régional de mobilité des  
Ardennes flamandes

# Résumé non technique Rapport d'incidences environnementales



**Vlaanderen**  
is mobiliteit &  
openbare werken

## En savoir plus sur la région de transport des Ardennes flamandes ?

[www.vervoerregiowesthoek.be](http://www.vervoerregiowesthoek.be)

[vervoerregio.Westhoek@vlaanderen.be](mailto:vervoerregio.Westhoek@vlaanderen.be)

## Colophon

Ce résumé non technique est une initiative de l'atelier \ demitro2, une collaboration entre Deloitte, MINT, Traject et O2 pour les régions de transport d'Alost, de Bruges, du Midwest, d'Ostende, du pays de Waes, du Westhoek et des Ardennes flamandes. Tractebel est sous-traitant de MINT.

**Deloitte.**

**MINT**  
MOBILITEIT IN ZICHT



**TRACTEBEL**  
ENGIE

**TRAJECT**

# Table des matières

Contexte	4
Plan régional de mobilité des Ardennes flamandes	5
Méthodologie de ce RIE	9
Impact sur l'homme et la santé	10
Impact sur l'espace	13
Impact sur la biodiversité	16
Impact sur le climat	19
Synthèse	21
Glossaire explicatif	23



## Contexte

Un rapport d'incidences environnementales ou RIE est une étude des conséquences potentielles sur l'environnement. Il est réalisé avant que le gouvernement ne prenne une décision sur un plan ou un projet. Cette décision peut porter sur une autorisation concrète ou sur un plan stratégique. Le RIE permet de tenir compte, de manière similaire, des incidences sur l'environnement et d'autres aspects et intérêts lors de la prise de décision.

### Qu'est-ce qu'un RIE ?

Un RIE permet aux pouvoirs publics d'examiner en détail les incidences potentielles sur l'environnement à un stade précoce. En effet, les pouvoirs publics doivent respecter deux principes de base importants :

1. Le principe de précaution. Il s'agit d'un des principes de base de la politique environnementale européenne. Cela signifie que, en cas d'indications qu'une intervention ou une décision pourrait causer des dommages graves ou irréversibles à l'environnement, la décision ne sera pas prise. Dans ce cas, la charge de la preuve de l'innocuité incombe aux partisans de la décision.
2. Le principe de l'action préventive. Il s'agit de mesures prises avant qu'un problème environnemental ne survienne. En bref, mieux vaut prévenir que guérir.

Un RIE informe le gouvernement et les décideurs sur le plan régional de mobilité. Avant d'approuver un plan régional de mobilité, les autorités publiques examinent également les aspects sociaux, économiques ou techniques, ainsi que les opinions des citoyens dans le cadre de l'enquête publique.

Un RIE est préparé par des experts indépendants et reconnus. Ils ne sont pas impliqués dans l'élaboration du plan et peuvent donc l'examiner de manière critique et objective, chacun dans son domaine d'expertise. L'équipe Incidences environnementales de la Communauté flamande veille au grain et contrôle constamment la qualité. Un RIE dûment élaboré

doit être disponible. Mais dans le cadre d'une enquête publique, les citoyens sont également consultés. Le RIE a-t-il été correctement réalisé ? Les conclusions sont-elles correctes et le plan en tient-il suffisamment compte ?

### Un RIE pour le Plan régional de mobilité des Ardennes flamandes

Ce document présente le plan régional de mobilité des Ardennes flamandes. Le RIE examine si ce plan peut avoir un impact sur l'environnement. Les sources d'incidence possibles sont le trafic, les émissions atmosphériques dues au trafic, l'infrastructure induisant un asphaltage, .... Le RIE examine si ce plan régional de mobilité a un impact positif ou négatif. Parmi les aspects positifs, citons la réduction de l'utilisation de la voiture en rendant l'alternative du vélo plus attrayante. Le RIE a été élaboré avec le plan de mobilité. Cela a permis de tenir compte de toute suggestion de modification lors de la rédaction du plan.

Le MER sera présenté aux citoyens lors d'une enquête publique, et ce, simultanément avec le plan de mobilité. Cela permet à chacun de vérifier si le plan est suffisamment positif pour l'environnement et si les impacts négatifs sont suffisamment atténués. Chacun peut consulter le RIE. Ce résumé non technique a été rédigé à l'intention des profanes. Sans compromettre l'exactitude de toutes les informations, ce résumé fournit une image claire des principales incidences environnementales. D'avance, merci pour votre intérêt et votre contribution à l'enquête publique.

## Plan régional de mobilité des Ardennes flamandes

### L'avènement des plans régionaux de mobilité

Le décret sur l'accessibilité de base a jeté les bases des plans régionaux de mobilité en 2019. Il s'agit de plans relatifs à une région. La Flandre a donc été divisée en 15 régions de transport. Les plans régionaux de mobilité sont les premiers de leur genre et font figure de pionniers. Le plan régional de mobilité, parfois abrégé PRM, définit la vision future de la mobilité au sein d'une région de transport. Ce faisant, il examine la manière dont la mobilité est assurée

aujourd'hui et est susceptible d'évoluer à l'avenir. Le plan est stratégique par nature. Il anticipe donc un horizon plus lointain, jusqu'en 2030, avec une perspective jusqu'en 2050. Il restera donc très longtemps un document d'orientation pour la politique régionale de mobilité.

Un plan régional de mobilité est élaboré en trois étapes.

1. **La phase d'orientation:** une analyse du contexte, une évaluation des besoins de mobilité, l'état des opportunités et des problèmes de mobilité dans notre région, les visions des par-

ties prenantes et les orientations de solutions souhaitées.

2. **La phase de vision:** ou phase de synthèse : elle consiste à définir les objectifs stratégiques et opérationnels et à élaborer une vision afin de concrétiser la mobilité souhaitée. Cette vision stratégique à long terme est également concrétisée en plusieurs réseaux.
3. **La phase d'action:** une élaboration plus poussée de la vision et des actions concrètes.

Ces trois phases ont abouti, dans la région de transport des Ardennes

flamandes, à un plan régional de mobilité se composant de quatre parties :

1. Processus du plan
2. Objectifs
3. Vision stratégique à long terme et scénario politique, y compris les cartes du réseau
4. Tableau d'action



## Qui a élaboré le Plan régional de mobilité des Ardennes flamandes ?

Le plan régional de mobilité est rédigé par le conseil de la région de transport. Il s'agit d'une coopération entre toutes les communes et villes de la région de transport, du département de la Mobilité et des Travaux publics et de l'agence des routes et de la circulation (AWV), De Lijn, De Vlaamse Waterweg. Des représentants de Solva, de la SNCB d'Infrabel, de De Werkvenootschap et du gouvernement provincial ont également été invités en qualité de membres consultatifs. La région des Ardennes flamandes comprend les villes et les communes de Brakel, Grammont, Herzele, Horebeke, Kluisbergen, Kruisem, Lierde, Maarkedal, Oosterzele, Audenarde, Renaix, Sint-Lievens-Houtem, Wortegem-Petegem, Zottegem et Zwalin. Une participation a été sollicitée au cours des différentes phases. Les citoyens et les groupes sociaux ont pu faire entendre leur voix. Les idées pertinentes formulées dans le cadre de ce processus ont été incluses dans la note de vision et le plan d'action.



## Six objectifs stratégiques

Le plan régional de mobilité des Ardennes flamandes repose sur six objectifs stratégiques :



Nous empruntons de moins en moins les voitures et les camions.



Nous veillons à ce que nos villes, villages et nos pôles économiques soient facilement accessibles.



Nous n'acceptons plus aucune victime de la route.



Nous bannissons le trafic lourd de nos villes et centres de villages.



Nous réduisons la pression sur l'environnement et nous consommons moins d'énergie.

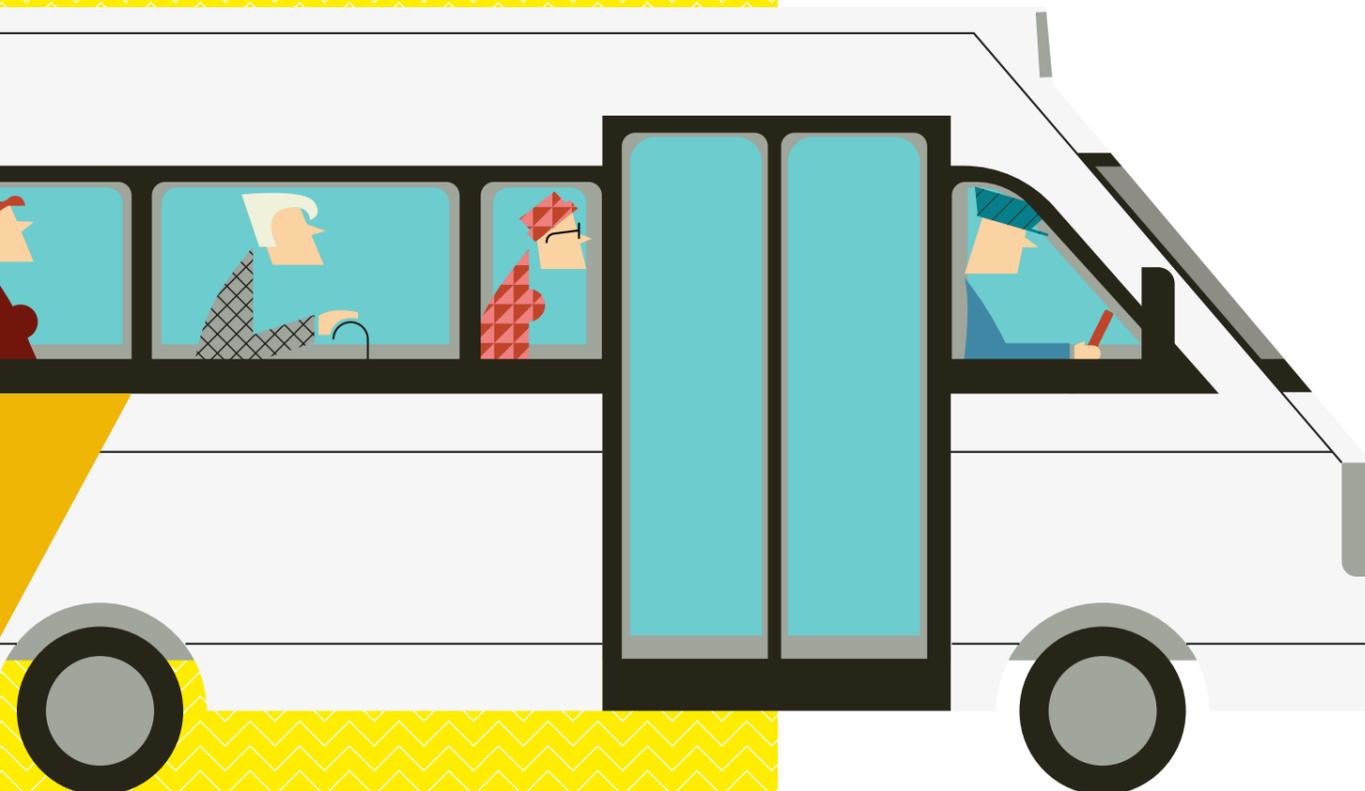


Nous garantissons à chacun la possibilité de se déplacer.

## Thèmes concrets

La réalisation des six objectifs a été appliquée aux éléments fondamentaux concrets.

- **Circulation cycliste**  
À la manière dont nous pouvons assurer des liaisons cyclables et transcommunales sûres et de qualité.
- **Transports en commun**  
À la manière dont les transports publics peuvent apporter des réponses appropriées aux questions de transport.
- **Mobipoints**  
Lieux de transition entre les moyens de transport.
- **Voitures particulières**  
Comment pouvons-nous assurer un réseau automobile plus optimal améliorant la sécurité routière et la qualité de vie ?
- **Logistique et transport de fret**  
Élaboration d'alternatives au transport routier de marchandises et d'un transport routier plus optimal améliorant la sécurité routière et la qualité de vie.
- **Politique d'accompagnement**  
Sur l'innovation, la politique de stationnement, la tarification, le changement de comportement, l'écologisation et l'application de la loi.



## Méthodologie de ce RIE

Le RIE examine les incidences environnementales du projet de plan régional de mobilité. Il contient un aperçu de tous les aspects du plan politique et de toutes les actions du plan d'action. Tous les aspects et toutes les actions sont évalués, un à un, en fonction de leur impact potentiel sur l'environnement. Il s'agit d'une évaluation stratégique au même niveau d'abstraction que le plan régional de mobilité.

L'approche du RIE est « orientée récepteurs ». Le RIE examine l'impact du plan régional de mobilité sur :

- Homme et Santé
- Espace
- Biodiversité
- Climat

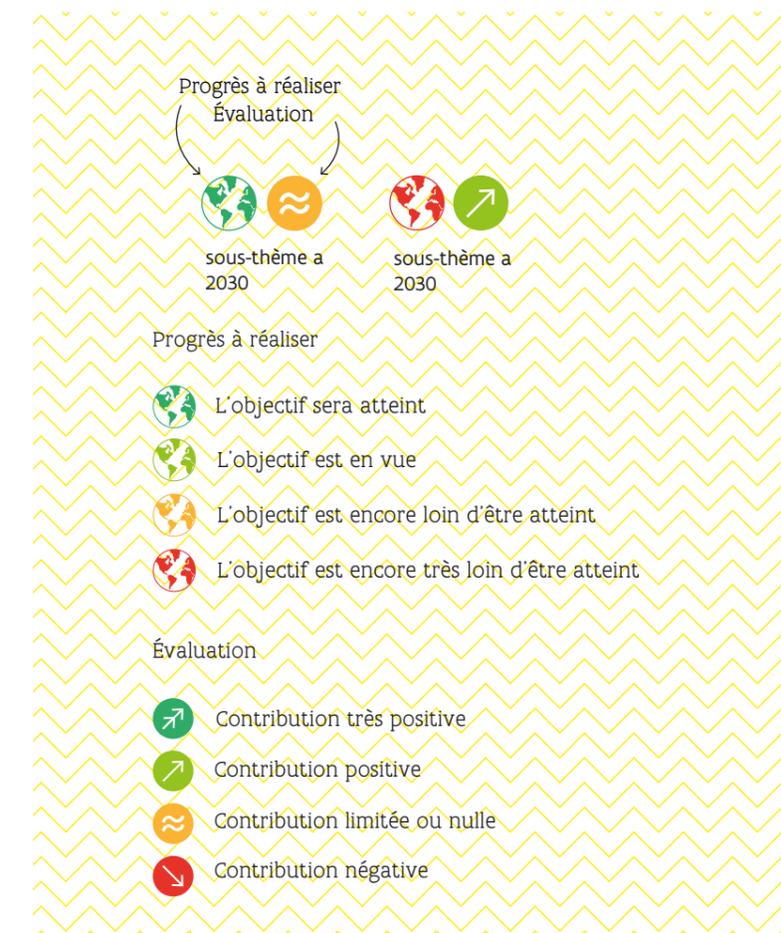
Le RIE examine la vision proposée par rapport à une situation de référence. Le plan contribue-t-il à des changements positifs ou négatifs par rapport à cette situation ? La situation de référence décrit ce que serait la situation en 2030 si le plan n'existait pas.

L'évaluation est réalisée sur la base d'une échelle comptant sept échelons. Le plan étant stratégique, l'évaluation repose principalement sur le jugement d'experts plutôt que sur des données quantifiables:

- |        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| -3/+3: | impact négatif/positif significatif |
| -2/+2: | impact négatif/positif              |
| -1/+1: | impact négatif/positif limité       |
| 0:     | impact négligeable ou nul           |

De plus, les objectifs politiques des autorités concernées sont évalués. On évalue les progrès encore à réaliser avant d'atteindre l'objectif et si le plan contribue positivement ou

négativement à la réalisation de l'objectif. Il est important de tenir compte du fait qu'il s'agit d'objectifs politiques pour l'ensemble de la politique, et donc pas uniquement pour le plan régional de mobilité.



S'il existe des possibilités de renforcer les effets potentiellement positifs du plan régional de mobilité sur un récepteur déterminé ou de réduire ou d'éviter ses effets potentiellement négatifs, le RIE formule alors des points d'attention ou des recommandations. Il s'agit de suggestion pour une amélioration possible.

# Impact sur l'homme et la santé

Le RIE se concentre sur les éléments du plan régional de mobilité des Ardennes flamandes, susceptibles d'avoir un impact sur l'homme, et plus particulièrement sur la santé de l'homme. Concrètement, les incidences en termes de bruit, d'air, de sécurité routière et de bien-être physique, mental et social sont prises en compte. Tous les aspects du plan politique et toutes les actions du plan d'action sont évalués en fonction de leur impact positif ou négatif sur ces quatre éléments.

## Bruit

La plupart des éléments fondamentaux et des actions ont un impact positif direct ou indirect sur l'environnement sonore. Les voitures sont remplacées par des vélos, des transports publics, des déplacements à pied... et la circulation routière s'améliore, ce qui réduit le bruit et l'impact sur l'environnement. Il en résulte une diminution du bruit facilement observable par rapport à la situation de référence. Le plan éloigne également les voitures privées et le transport de marchandises des zones densément peuplées, ce qui contribue également à réduire la pollution sonore. Impact positif.

## Air

L'impact sur l'air est très similaire à celui sur le bruit. Le remplacement de la voiture par d'autres solutions permet de réduire les émissions. Les immissions de NOx chutent de 10,9 % grâce au plan. Dans les centres, cette diminution atteint même 24,7 % et 34,7 % dans les zones sensibles. Dans les zones densément bâties, les maisons sont proches des routes et sont souvent contiguës. Par conséquent, l'impact positif de la réduction du trafic routier pèse plus lourd pour elles. Les valeurs d'émission sont plus élevées quand le transport n'est plus assuré par la route, mais par voies navigables. Les émissions des navires sont plus élevées que celles des

camions par poids transporté. L'augmentation du transport ferroviaire n'induit pas une hausse des émissions si le train est électrique, mais bien si les trains sont alimentés au diesel. La localisation de l'incidence se déplace vers des zones moins densément peuplées. L'impact global est positif.

## Sécurité routière

La quasi-totalité des éléments fondamentaux et des actions sont positifs ou neutres. L'abandon de la voiture au profit d'autres solutions contribue à améliorer la sécurité routière. De plus, la nouvelle catégorisation des routes et le nouveau réseau régional d'itinéraires de fret délestent le réseau routier local du trafic de transit et détournent

le trafic des zones à forte densité de population. Impact positif. De plus, il convient également de citer des mesures spécifiques pour la sécurité routière, telles que la sécurisation des zones scolaires, la réduction des endroits dangereux dans le réseau cyclable, la remise en état des routes, la séparation des différents types de trafic et la sécurisation des intersections grâce à un régime adapté des feux. Cela induit un impact positif considérable.

Les voitures électriques sont plus silencieuses. Cela constitue un inconvénient limité en termes de sécurité à des vitesses inférieures à 30 km/h.

Dans l'ensemble, les mesures sont positives ou nettement positives.

## Bien-être physique, mental et social

Même en ce qui concerne le bien-être physique, mental et social, pratiquement tous les éléments fondamentaux

et actions sont positifs ou neutres. Abandonner la voiture permet d'adopter un mode de vie plus actif et plus social, qui a un impact positif sur le bien-être physique, mental et social. Là où cela s'avère possible, l'interdiction de circulation imposée aux voitures et camions dans les centres-villes y améliore la qualité de vie. L'amélioration de la sécurité a également un impact positif sur le bien-être physique, mental et social.

Les risques d'inondation et de stress thermique augmentent là où un asphaltage supplémentaire est envisagé. Cela a un effet négatif limité, qui est légèrement plus important dans les zones urbaines que dans les zones rurales.



## Contribution aux objectifs politiques

Le plan régional de mobilité apporte une contribution positive aux objectifs politiques en matière de bruit, d'air et de bien-être physique, mental et social. Toutefois, le plan est insuffisant pour atteindre ces objectifs.

Le plan régional de mobilité est très positif pour l'objectif de sécurité, mais ce dernier n'est pas encore atteint.

BRUIT



AIR



SÉCURITÉ ROUTIÈRE



BIEN-ÊTRE PHYSIQUE, MENTAL ET SOCIAL



## Recommandations

Le RIE propose d'encourager l'abandon de la voiture via des mesures supplémentaires. Par exemple, conseiller l'Autorité flamande sur une offre de transport public encore plus forte, une taxe kilométrique intelligente, la suppression des voitures de fonction et de l'avantage extralégal accordé au voitures de société, la suppression de la carte de carburant et l'introduction d'une fiscalité plus intéressante pour les véhicules sans émissions. L'aménagement des passages à niveau doit davantage sécurisé. Enfin, il est impératif de réduire les zones asphaltées, de préconiser un « semi-asphaltage » et d'augmenter la végétation et l'eau à proximité des zones asphaltées.

## Résumé

Impact	Évaluation
Bruit	+2
Air	+2
Sécurité routière	+2/+3
Bien-être physique, mental et social	+2



# Impact sur l'espace

L'impact du plan régional de mobilité sur l'espace peut se traduire par trois aspects. La cohésion spatiale, à savoir la manière dont les réseaux pour les voitures, vélos, trains, la navigation fragmentent ou défragmentent l'espace. Le thème de l'occupation des sols concerne la zone occupée par les infrastructures et autres fonctions. La qualité spatiale analyse l'impact du plan sur la façon dont nous utilisons, expérimentons ou préservons l'espace pour l'avenir.

## Cohésion spatiale

Les autoroutes cyclables sont regroupées avec des corridors pour d'autres trafics et suivent principalement les voies ferrées. Les chaînons manquants et les maillons faibles du réseau seront traités en priorité, d'abord dans les corridors. Le réseau cycliste supralocal et fonctionnel est finement maillé, ce qui est perpétué par le plan. Le réseau est complété par des liaisons cyclables locales. La cohésion entre le réseau cyclable, les mobipoints et les pôles d'attraction locaux est également la bienvenue. Un système de vélos partagés sera mis en place et nécessitera que les vélos soient toujours ramenés au même endroit. Tout cela a un effet positif sur la cohésion spatiale.

Les transports publics de la région se caractérisent par un réseau dense de liaisons ferroviaires. Cela joue un rôle important dans les corridors de transport définis. Des études sont prévues pour éliminer certains obstacles dans le réseau ferroviaire. Il en va de même pour le réseau de bus, à savoir que certaines lignes plus importantes seront desservies par davantage de bus. La diversité du réseau de transports publics et son alignement sur les autres modes de transport sont positifs pour la cohésion spatiale.

La carte du réseau pour le trafic motorisé fonctionne avec des liaisons pour le trafic de transit et des zones entre ces liens dans lesquelles la densité du trafic est réduite. Le réseau est adapté aux petites zones urbaines et aux régions voisines. Le trafic de transit dans les centres est progressivement suppri-

mé. La classification des routes selon leur fonction et l'aménagement routier qui en résulte apportent de la clarté et sont évalués positivement par le RIE.

La carte du réseau pour la logistique et le trafic de marchandises comprend les routes, les chemins de fer et les voies navigables, mais pas les pipelines. Des interventions infrastructurelles doivent être réalisées sur l'Escaut. La sélection d'un nombre limité d'itinéraires de fret au niveau régional implique que toutes les zones industrielles d'importance régionale ne sont pas directement reliées par le réseau d'itinéraires de fret. En concentrant le trafic de marchandises, la carte du réseau a un impact positif. Dans la région des Ardennes flamandes, cela se traduit par une forte diminution du trafic de fret de contournement et de transit.

Plusieurs éléments fondamentaux favorisent une meilleure coordination entre les infrastructures et les transports, d'une part, et les caractéristiques spatiales de la région, d'autre part. Mesures pour la sécurité des cyclistes, mesures de stationnement, de limitation du trafic motorisé dans les centres-villes et amélioration de la qualité de vie dans ces centres, ...

L'impact du plan régional de mobilité sur la cohésion spatiale est positif.

## Artificialisation des sols

L'artificialisation des sols désigne la surface en mètres carrés occupée par des infrastructures ou d'autres interventions dans l'espace. L'artificialisation brute des sols désigne l'ensemble de l'espace occupé, y compris les zones non asphaltées telles que les accotements, les cours d'eau, ... L'artificialisation nette des sols désigne l'espace asphalté à l'intérieur des infrastructures.

L'interdiction du stationnement dans la rue et d'autres

mesures qui réduisent l'offre de stationnement ont un effet positif. La diminution des déplacements en voiture réduira également les besoins en stationnement. L'augmentation du nombre de places de stationnement pour les cyclistes ne compense pas la diminution du nombre de places de stationnement pour les voitures.

Les nouvelles infrastructures ont un impact négatif sur l'occupation des sols, par exemple les nouveaux parkings en périphérie, les chaînons manquants dans le réseau cyclable ou les pistes cyclables plus larges. Le plan contient également un grand nombre d'autres mesures susceptibles d'entraîner des occupations des sols, mais, si elles sont réalisées dans le domaine public, il s'agira principalement d'occupations nettes des sols et non d'occupations brutes des sols.

Compte tenu du fait que les incidences positives sont plus nombreuses que les incidences négatives, l'effet global sur l'occupation des sols est estimé, à long terme, comme légèrement positif.

## Qualité spatiale, valeur d'usage

Plusieurs éléments augmentent la qualité de l'espace et son utilisation bénéfique, tels que les infrastructures cyclables, les transports publics, les mobipoints équipés, les arrêts plus accessibles, le regroupement du trafic de transit, l'interdiction du stationnement dans la rue... Cela améliore la qualité de l'espace. Même à plus long terme, cela permettra de densifier les centres et de préserver la campagne. En l'occurrence, l'impact est positif.

## Qualité spatiale, valeur d'agrément

Si de nouveaux espaces sont réservés aux infrastructures, les paysages et les centres historiques de grande valeur risquent d'en pâtir. Mais décourager l'utilisation de la voiture et le stationnement dans les centres-villes est positif pour la perception. Cela pourrait inciter un plus grand nombre à vouloir vivre dans les centres. Le nombre d'éléments fondamentaux ayant un impact étant limité, l'impact global est qualifié de légèrement positif.

## Contribution aux objectifs politiques

Le plan apporte une contribution positive aux objectifs politiques de cohésion spatiale, d'occupation de l'espace et de qualité spatiale, bien qu'il soit insuffisant pour les atteindre s'il se limite exclusivement aux mesures proposées.

COHÉSION SPATIALE



OCCUPATION DES SOLS



QUALITÉ SPATIALE



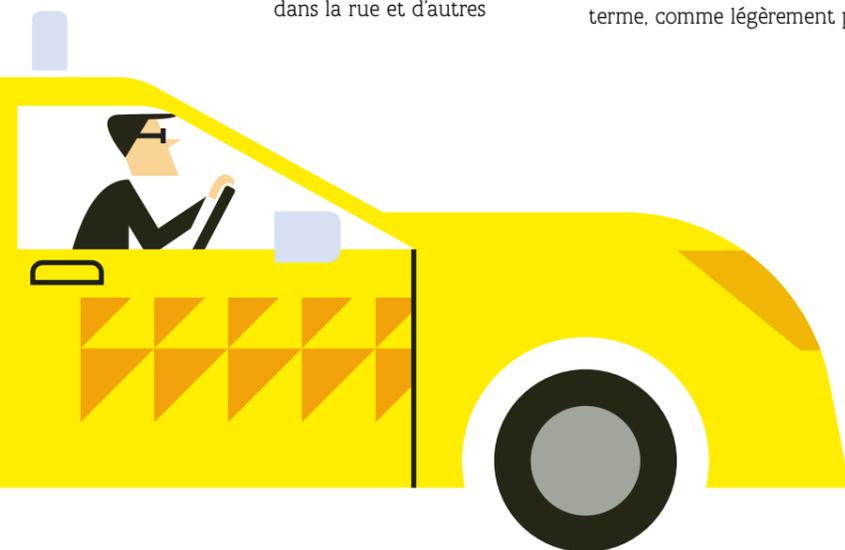
### Résumé

Impact	Vision
Cohésion spatiale	+2
Occupation de l'espace	+1
Qualité spatiale	
• Valeur d'usage	+2
• Valeur d'agrément	+1

## Recommandations

- Une norme de stationnement pour les bâtiments, avec un nombre maximum plutôt qu'un nombre minimum de places de stationnement.
- Matériaux perméables pour les parkings couverts et les sentiers piédestres
- Des accotements verts, des oueds et des fossés dans les grandes zones à asphalter et des routes sécurisées.
- Démolir les asphaltages peu utilisés.
- Bonne adéquation avec les valeurs patrimoniales et les valeurs d'agrément.
- Bien intégrer les nouvelles infrastructures dans le paysage.

Nombre de ces recommandations peuvent être mises en œuvre au niveau local.



# Impact sur la biodiversité

L'impact du plan régional de mobilité sur la biodiversité concerne le gain ou la perte d'écotopes, la fragmentation ou la défragmentation des habitats, la perturbation par le bruit, la lumière ou le mouvement, l'eutrophisation et l'acidification, la qualité de l'eau.

## Écotopes

L'occupation d'écotopes est observée quand de nouvelles infrastructures ou chaussées sont réalisées dans certains types de nature. Plus ce type de nature est précieux, plus l'impact de son occupation est important. Il peut s'agir de nouveaux itinéraires pour le transport routier ou de l'extension du réseau cyclable. Des interventions peuvent également créer de nouveaux écotopes, par exemple en aménageant les routes quand elles sont utilisées de manière moins intensive. La réduction des besoins en infrastructures de stationnement peut également être à l'origine de la création de nouveaux écotopes. Toutefois, si le concept de

« routes site propre » nécessite l'abatage des arbres le long d'une route, la fonction d'habitat de ces arbres sera perdue. Cette situation est problématique pour plusieurs espèces d'oiseaux et de chauves-souris, mais elle a également un impact négatif sur le paysage, l'esthétique et le climat.

## Fragmentation

Les routes, les voies ferrées et les canaux sont des barrières que certaines espèces ne peuvent franchir. Les barrières sonores ou les perturbations lumineuses et sonores favorisent également la fragmentation. La fragmentation est liée à la manière dont les infrastructures sont regroupées et conçues

concrètement. Le regroupement peut partiellement éviter la fragmentation. Le calcul démontre que le nombre de déplacements diminue dans l'espace ouvert. L'effet de fragmentation du bruit et de la lumière peut ainsi être réduit. Les interventions dans la zone périphérique, à proximité des corridors ou des réserves naturelles, ont un impact négatif. L'extension de l'éclairage sur les pistes cyclables crée une barrière pour les animaux qui évitent la lumière, comme les chauves-souris. La construction de liaisons manquantes pour les cyclistes sans éclairage et avec de la verdure sur pied dans une zone boisée a peu d'impact, mais la construction de la même liaison manquante dans une zone de vallée ouverte

a un effet de fragmentation sur les oiseaux sensibles au dérangement.

## Perturbation

Les infrastructures supplémentaires peuvent entraîner des perturbations supplémentaires dues au bruit, à la lumière et à la présence humaine. L'éclairage des nouvelles infrastructures est une source de perturbation pour les chauves-souris, en particulier dans un contexte flamand où la pollution lumineuse est déjà importante. Les nouvelles infrastructures se situant dans des zones sujettes à des perturbations ont un impact négatif limité à important.

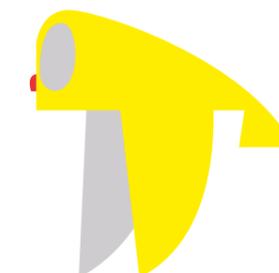
## Fertilisation et acidification

Le plan permettra de réduire le trafic motorisé et les émissions d'azote. Le transport de marchandises par voie navigable et par train au diesel a un impact plus important sur l'air que le transport routier. L'impact est globalement positif.

## Eau

Les nouvelles routes et autres infrastructures qui nécessitent un revêtement ou un drainage peuvent induire un impact négatif important, en particulier à proximité des écotopes sensibles à la dessiccation, tels que les tourbières. Dans notre région

de transport, d'importants espaces ouverts doivent être préservés et sont liés aux vallées des cours d'eau et aux sources. Le régime hydrologique délicat à cet endroit ne peut être perturbé par un asphaltage supplémentaire ou par un drainage. Toutefois, l'opportunité d'écologisation et de rétrécissement des routes pourrait avoir un impact positif. Les eaux de ruissellement des routes polluent les eaux de surface en raison des particules provenant de l'usure des pneus et des freins, et des émissions de suie. Des déplacements plus durables atténuent ce problème.



## Contribution aux beleidsdoelen

Vu l'occupation de l'espace pour l'infrastructure, le plan ne contribue pas à l'objectif de création d'écotopes. Le regroupement des infrastructures permet de lutter contre la fragmentation. Le plan pourrait également servir de levier à la défragmentation, bien que cette question ne soit pas abordée à ce stade. L'impact sur la fragmentation est donc incertain. L'impact sur les perturbations est lié aux emplacements concrets où l'infrastructure est réalisée. L'impact est donc également incertain. Le plan prévoit un asphaltage, ce qui est difficilement justifiable dans une Flandre déjà très asphaltée. L'objectif pour l'eau, qui est encore loin d'être atteint, n'est pas abordé par le plan. En ce qui concerne l'acidification et l'eutrophisation, le plan est positif en limitant les émissions d'azote, bien qu'il soit insuffisant pour atteindre l'objectif à l'aide des seules mesures proposées.

### OCCUPATION ET CRÉATION D'ÉCOTOPES



### FRAGMENTATION



### PERTURBATION



### MODIFICATION DES CARACTÉRISTIQUES DU LIEU DE RÉSIDENCE - EAU



### FERTILISATION ET ACIDIFICATION



## Recommandations

**Écotopes:** Prendre des décisions réfléchies sur l'emplacement des nouvelles infrastructures. Éviter les forêts, les prairies permanentes et les zones humides lors de la construction de nouvelles infrastructures. Ne pas exécuter de travaux pendant la période de reproduction et épargner les arbres dans lesquels les chauves-souris forment des colonies. Utiliser avec

parcimonie l'espace destiné au stationnement. Conserver les arbres sur les routes en site propre.

**Fragmentation:** Créer de nouvelles connexions et infrastructures là où l'asphaltage existe déjà. Intégrer les interventions de défragmentation dans les plans et les projets. Les ponts surplombant les cours d'eau doivent être suffisamment longs pour que les rives puissent être maintenues.

**Eau:** Limiter l'asphaltage via une occupation économe de l'espace et prévoir des possibilités d'infiltration. Les fossés longitudinaux ne doivent pas être trop profonds afin de ne pas assécher la zone environnante. Éviter le drainage ou opter pour des techniques qui n'assèchent pas. Éviter la pollution par les eaux de ruissellement des routes.

**Perturbation:** Étude des mesures d'atténuation du bruit Éviter l'éclairage ou l'optimiser : pas permanent, pas de perte de lumière, couleurs adéquates. Habiller les infrastructures pour qu'elles s'intègrent dans le paysage, en les adaptant à la région spécifique. L'adapter aux exigences de l'habitat des animaux et des plantes présents.

**Fertilisation et acidification:** Transport vert par rail et par voie navigable.

## Résumé

Impact	Vision	
Écotopes	0 Infrastructure existante	-1/-3 nouvelle infrastructure
Fragmentation	0 infrastructure existante	-1/-3 nouvelle infrastructure
Verstoring	0 aucune source complémentaire	-1/-3 sources complémentaires
Vermesting verzuring	+3	
Water	-3 perturbation dans les écotopes sensibles à la sécheresse	
	+2 en cas d'écologisation	

# Impact sur le climat

Pour ce thème, nous considérons tant l'atténuation du réchauffement climatique que l'adaptation au climat. En ce qui concerne l'atténuation du changement climatique, le RIE évalue la manière dont le plan parvient à réduire les émissions de gaz à effet de serre. En ce qui concerne l'adaptation au climat, le RIE évalue la manière dont le plan contribue à un environnement résilient aux effets du changement climatique, en termes de sécheresse, de stress thermique, d'inondations et de vulnérabilité de la diversité des espèces.

## Atténuation du changement climatique

Le plan régional de mobilité garantira que nous nous déplaçons de manière plus durable et que les véhicules deviennent plus écologiques. Il s'agit d'un impact positif significatif, étant donné que l'on peut anticiper une réduction des émissions. L'asphaltage pour les infrastructures et l'abattage d'arbres et de plantes pour les infrastructures empêchent l'environnement et le sol de stocker le carbone. Un asphaltage supplémentaire a donc un impact négatif. Le transport par rail et surtout par voie navigable a également un impact négatif sur le climat en raison de ses émissions.

## Adaptation au climat

### Chaleur

La chaleur augmente avec un asphaltage supplémentaire et la suppression de la verdure qui fournit de l'ombre et permet l'évaporation de l'eau. Les conséquences sont négatives, particulièrement en milieu urbain. L'abattage d'arbres adultes pour construire des routes en site propre a un effet négatif.

### Sécheresse

L'asphaltage interdit la reconstitution des nappes phréatiques, ce qui entraîne une dessiccation croissante et des répercussions sur la nature, l'agriculture et l'extraction d'eau potable. L'implantation concrète et la nature de l'infrastructure détermineront l'ampleur de l'impact. Par exemple, les liaisons cyclables dont le ruissellement des eaux atterrit dans un accotement

en herbe n'ont aucun impact.

### Nuisances générées par les inondations

L'asphaltage accélère le ruissellement de l'eau et réduit l'infiltration naturelle dans le sol. Cela entraîne des inondations en cas de fortes pluies.

### Vulnérabilité

Vu l'augmentation du nombre d'infrastructures, la migration des animaux et les plantes est plus compliquée, ce qui les rend plus vulnérables aux changements climatiques. L'infrastructure routière peut être endommagée par des chaleurs extrêmes ou des inondations. Le transport par voie navigable peut être vulnérable en période de sécheresse, lorsque le débit des voies navigables est insuffisant.

## Contribution aux objectifs politiques

La réduction de la circulation automobile et des poids lourds entraîne une diminution des émissions, mais le plan régional de mobilité ne permet pas à lui seul d'atteindre l'objectif politique. Le plan régional de mobilité ne fait pas référence aux projets écotechniques dans sa vision et ses actions. Le plan ne cible pas d'avantage l'écologisation. De plus, le plan ne fait pas référence à d'autres éléments d'adaptation au climat (intégration d'éléments de refroidissement, ombrage, etc.) Le plan ne contribue donc pas à l'adaptation au climat.

ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE



ADAPTATION AU CLIMAT



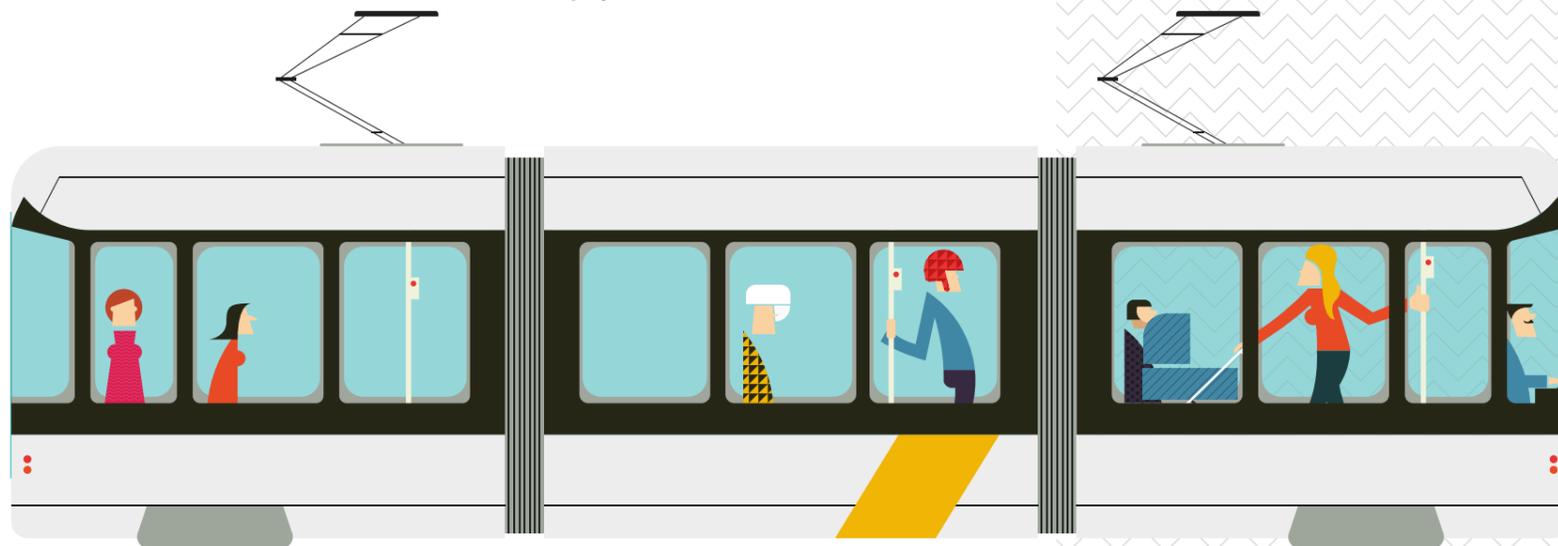
### Résumé

Impact	Vision
Atténuation du changement climatique	Global +3
Adaptation au climat	0/-1

## Recommandations

**Atténuation du changement climatique :** Les asphaltages trop utilisés et peu utilisés peuvent être démolis. Favoriser la croissance de plantes capables de stocker le carbone. Ne pas inclure les types de sol et la végétation qui stockent le carbone. Écologiser le transport fluvial en utilisant des bateaux moins polluants.

**Adaptation au climat :** Intégrer des éléments de refroidissement tels que l'eau, la plantation verticale et le boisement dans toute mesure infrastructurelle. Utiliser des matériaux perméables à l'eau et résistants à la chaleur et procéder à une écologisation maximale. L'ambition d'écologisation et de nouvelle végétation doit être élevée. En cas d'asphaltage, l'eau est recueillie localement, stockée et infiltrée dans le sol. Prévoir des revêtements routiers qui résistent à la chaleur. Garantir la possibilité de migration permanente des espèces végétales et animales. Défragmenter le paysage dans chaque projet.



# Synthèse

## Analyse des résultats

Les impacts environnementaux sur la santé humaine sont essentiellement positifs. Pour le bruit, l'air et le bien-être physique, mental et social, ils sont positifs, tandis que pour la sécurité routière, ils sont positifs à significativement positifs. La diminution du trafic motorisé et le déplacement des flux de trafic loin des personnes, en sont les principales raisons. De plus, le plan formule également des actions spécifiques pour améliorer la sécurité routière et rendre les transports publics accessibles à tous.

Les effets sur la cohésion spatiale et l'utilisation bénéfique de l'espace sont positifs. En ce qui concerne l'occupation et la perception de l'espace, ils ne sont que peu positifs. Les actions concrètes mettent en œuvre ces impacts positifs, à l'exception de l'occupation de l'espace. Le plan contient trop d'actions visant à réduire une occupation supplémentaire.

Les incidences environnementales sur la biodiversité dépendent fortement de l'emplacement des nouvelles structures et de la manière dont elles sont concrètement conçues. La réduction des émissions d'azote et de leur impact sur la faune et la flore sensibles est positive.

L'impact environnemental sur le climat est significativement positif en raison de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, qui est particulièrement urgente. Il convient de veiller à ne pas réduire la capacité de séquestration du carbone par le sol ou la végétation, et à ne pas affecter les systèmes qui stockent beaucoup de carbone. Les nouvelles surfaces asphaltées ne favorisent pas l'adaptation au climat. L'ambition en termes d'écologisation pourrait être plus élevée. Le plan pourrait également intégrer des éléments de refroidissement.

## Aperçu des recommandations

Le plan régional de mobilité peut être renforcé en tenant également compte des recommandations suivantes :

- Démolir partiellement ou totalement les routes, les voies de stationnement et les bandes d'arrêt d'urgence inutiles et intégrer de la végétation.
- Miser au maximum sur l'écologisation ou le semi-asphaltage
- Ne pas inclure les types de sol et la végétation qui peuvent retenir le carbone.
- Réaliser une transition aussi forte que possible de la voiture vers des solutions alternatives, grâce à une offre de transports publics suffisamment généreuse, à une tarification routière intelligente, à l'abolition des voitures de fonction et des cartes de carburant, à une réforme de la fiscalité automobile.
- Réduire la pollution sonore, notamment en limitant la vitesse.
- Réduire l'éclairage ou prendre des mesures appropriées telles qu'un éclairage durant une partie de la nuit, limiter l'intensité lumineuse, utiliser des luminaires protégés en combinaison avec des canopées d'arbres plus hautes, utiliser des couleurs de lumière moins gênantes.
- Éviter au maximum les nouveaux asphaltages.
- Miser sur la navigation fluviale avec des bateaux moins polluants.
- Miser davantage sur la traction électrique pour le transport ferroviaire de fret.
- Inclure des normes de stationnement dans les règlements et les plans d'aménagement du territoire, avec un nombre maximum de places de stationnement en fonction des unités de logement et un nombre minimum de places de stationnement pour les vélos.
- Garantir une bonne stratégie de stationnement et améliorer ainsi la qualité des centres.
- Pour les parkings supplémentaires : optez pour une occupation économe de l'espace, des parkings à étages et l'utilisation de l'asphaltage existant.
- Conserver les arbres le long des routes en site propre.

Lors de la mise en œuvre des actions du plan d'action, les promoteurs peuvent tenir compte des préoccupations suivantes :

- Regrouper les nouvelles infrastructures avec les infrastructures existantes et l'asphaltage.
- Intégrer des mesures de défragmentation dans les travaux d'infrastructure à proximité de la nature précieuse.
- Les ponts doivent être suffisamment grands pour que la végétation ripicole puissent être conservée.
- Éviter le drainage, utiliser des techniques de construction appropriées pour éviter la dessiccation, en particulier dans les marais, les zones humides et les tourbières.
- Utiliser des matériaux perméables pour les parkings couverts et les sentiers pédestres.
- Utiliser les oueds, les canaux et les bermes végétalisées à proximité des grandes zones à asphaltier.
- Miser sur la capacité d'infiltration.
- Analyser l'utilisation des voies de stationnement, des voies d'arrêt d'urgence et des parkings et les écologiser dans la mesure du possible.
- Intégrer des éléments de verdure et de rafraîchissement dans l'infrastructure (plantations, arbres, eau).
- Rendre les passages à niveau plus sûrs.
- Choisir de manière réfléchie l'emplacement des nouvelles infrastructures. Évitez les forêts, les prairies permanentes et les zones humides.
- Intégrer les infrastructures dans le paysage, en tenant compte de la beauté du paysage et des besoins des animaux présents.
- Optez pour une bonne architecture et une conception neutre de l'infrastructure.
- S'aligner sur les valeurs patrimoniales.
- Ne pas travailler sur les espaces verts pendant la saison de reproduction et faire attention aux chauves-souris qui vivent dans des cavités.
- Veiller à ce que les eaux de ruissellement des routes ne polluent pas les cours d'eau.
- Veiller à ce que les fossés longitudinaux ne drainent pas.
- Assurer une pénétration maximale de l'eau dans le sol. Si l'asphaltage est inévitable, stocker l'eau et l'évacuer vers un endroit où elle peut pénétrer dans le sol.

## Glossaire explicatif

**Biodiversité** : la variété de plantes et d'animaux dans un lieu.

**Réseau cyclable supralocal et fonctionnel** : la deuxième couche du réseau cyclable, en dessous des autoroutes cyclables. Liaisons cyclables transcommunales sur le chemin du travail ou de l'école.

**Corridor** : Dans la région de transport des Ardennes flamandes, des corridors nord-sud sont envisagés, le long desquels toutes les formes de trafic de transit peuvent être dirigées afin d'épargner la campagne environnante.

**Corridor naturel** : passage pour les animaux.

**Écotope** : lieu où différentes plantes et différents animaux forment conjointement la nature.

**Mobipoint** : un lieu d'échange très équipé pour les différents modes de transport tels que le vélo, le bus, le tram, le train, la voiture, le vélo partagé, la voiture partagée...

**Petite zone urbaine** : zones ayant une fonction urbaine, délimitées dans la région de transport des Ardennes flamandes autour de Grammont, Audenarde, Renaix, Zottegem.

**Adaptation au climat** : adaptation au réchauffement climatique : vagues de chaleur, sécheresse, inondations, tempêtes violentes, ...

**Atténuation du changement climatique** : éviter les émissions de gaz à effet de serre tels que le CO<sub>2</sub> afin de ralentir le réchauffement de la planète.

**Projets écotechniques** : conception d'infrastructures telles que les routes en tenant compte de la nature, par exemple par le biais d'accotements, d'arbres, de passages pour la faune.

**NOx** : différentes formes d'azote lié.

**PM** : particules fines Les PM<sub>10</sub> sont plus fines que 10 micromètres, les PM<sub>2.5</sub> sont plus fines que 2,5 micromètres.

**Suie** : carbone contaminé qui précipite après la combustion, par exemple lors de l'utilisation d'essence ou de diesel.

**SO<sub>2</sub>** : Dioxyde de soufre Il est libéré par la combustion de combustibles fossiles.

**PUF** : particules ultrafines. Beaucoup plus fines que les PM<sub>2.5</sub>.

**Route en site propre** : route ou piste cyclable conçue de manière à ce qu'une erreur de pilotage n'ait pas de conséquences graves, par exemple avec des accotements plus larges et plus souples ou des zones tampons.

**Réseau d'itinéraires de fret** : réseau tracé sur le réseau routier où le trafic de fret de transit est le bienvenu.

**Oued** : un puits dans le paysage, qui sert de point de collecte des eaux de pluie. Il est parfois plein et parfois asséché.

**Catégorisation des routes** : classification des routes selon leur fonction. Détermine le lieu où un type déterminé de trafic est le bienvenu.





Vervoerregio  
**VLAAMSE ARDENNEN**

