

Démarche, aspects méthodologiques et perspectives luxembourgeoises

Romain Diederich

L'IVL ou "Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg", qu'on peut traduire en français par "concept intégré des transports et du développement spatial pour le Luxembourg" ou encore par "concept intégré pour le développement du territoire et des transports", constitue, à ne point en douter, le plus important et le plus ambitieux effort en matière d'aménagement du territoire mené à ce jour au Luxembourg.

Il s'agit d'un nouvel outil de planification pour assurer une coordination et une intégration entre les secteurs qui déterminent le plus le développement spatial et l'occupation du sol, à savoir l'urbanisation, notamment le logement, les transports et l'environnement. En cela, l'IVL constitue le maillon relais et intégrateur capital entre le Programme Directeur d'Aménagement du Territoire et les plus importants plans directeurs sectoriels. Enfin, il permet d'opérer la transition, toujours délicate et difficile, entre les échelons nationaux, régionaux et locaux.

La nécessité de cet instrument de travail de nouvelle génération résulte à la fois de l'évolution épistémologique et pratique de l'aménagement du territoire, qui se décline désormais de manière durable et intégrée, et de l'évolution spatio-économique spectaculaire du Luxembourg au cours du dernier quart de siècle. Cette dernière a valu une attractivité résidentielle et économique extrêmement importante à notre pays au vu de sa taille qu'il s'agit désormais de préserver, voire de promouvoir, de manière à lui assurer dans le futur un niveau élevé de qualité de vie.

Tout l'art réside dès lors, en termes d'aménagement/développement du territoire, dans la mise en place d'une

structure spatiale conforme au principe du développement spatial durable, répondant au problème essentiel pouvant être simplifié et résumé comme suit¹:

comment combiner et intégrer judicieusement, jusqu'en l'an 2020, le développement spatial, l'évolution de la structure des frontaliers ainsi que l'infrastructure des transports, de manière:

- à réduire le trafic et doubler la part des transports en commun,
- à mettre en place une armature urbaine qui soutienne la réduction et le transfert du trafic,
- à organiser les infrastructures de transport en conformité avec un aménagement du territoire durable,
- à limiter la consommation des espaces naturels²

Objectifs de l'IVL

Dans les trois grands domaines d'action concernés, le gouvernement s'est fixé, entre autres, les objectifs suivants à promouvoir par l'IVL :

a) au niveau du développement urbain et rural:

- développement de structures urbaines et rurales durables par la mixité fonctionnelle, la densification et la proximité

- promotion d'un développement décentralisé grâce à des centres régionaux vitaux
- meilleure coordination du développement urbain et rural avec les transports publics

b) au niveau du développement des transports :

- réduction de la circulation totale à l'aide d'un développement judicieux des agglomérations
- augmentation à 25 % de la part des transports publics
- augmentation de l'efficacité du réseau routier existant

c) au niveau de la conservation de la nature et du paysage :

- conservation, restauration et développement des fonctions écologiques des espaces naturels
- sauvegarde et mise en réseau des espaces paysagers de valeur

Tous les objectifs cités ne peuvent être atteints que si les interactions entre ces domaines sont prises en compte dès le début des planifications.

L'auteur est docteur en géographie, membre du groupe d'accompagnement international d'experts de l'IVL, chercheur au CEPS/INSTEAD et enseignant aux universités de Metz et de Luxembourg.

Démarche et aspects méthodologiques

Une approche innovante de planification

L'approche retenue pour l'IVL est en premier lieu intégrative. Ainsi, les domaines qui influencent le plus la structure territoriale sont examinés en commun. La situation de départ et l'évolution de l'économie, de la population, de la structure des agglomérations et de la circulation sont débattues simultanément et associées quantitativement et qualitativement à l'aide de la méthode des scénarios.

Ensuite, comme l'IVL est orienté vers le moyen et le long terme, il s'agit d'un important exercice de prospective qui part du constat fondamental qu'un grand nombre des tendances actuelles

produisent des effets à long terme. Ces tendances sont prises en compte et appréhendées par l'IVL. En outre, les projets existants ayant un impact majeur sur le développement territorial sont intégrés dans l'IVL et leur conformité avec les objectifs susmentionnés est vérifiée.

Dans les processus classiques de planification, le besoin en routes et en voies ferrées est dérivé de la planification des surfaces destinées à l'habitat, l'économie et les loisirs, ou bien alors la présence de liaisons routières ou ferrées entraîne la mise à disposition de nouvelles surfaces à construire. Les deux phénomènes apparaissent comme une conséquence inéluctable qui ne laisse que peu de place à des choix alternatifs. Or, c'est précisément sur ce point cru-

cial que l'IVL choisit un chemin innovant. Il prend en compte immédiatement l'interaction entre les agglomérations et les transports et intègre les exigences environnementales et paysagères. Il s'interroge sur les besoins de terrains et retient les parties du territoire particulièrement propices et celles particulièrement sensibles ainsi que la disponibilité ou le besoin en nouvelles infrastructures de transport. Il s'enquiert en même temps de la meilleure utilisation du réseau de transport existant et des surfaces à construire appropriées de ce point de vue.

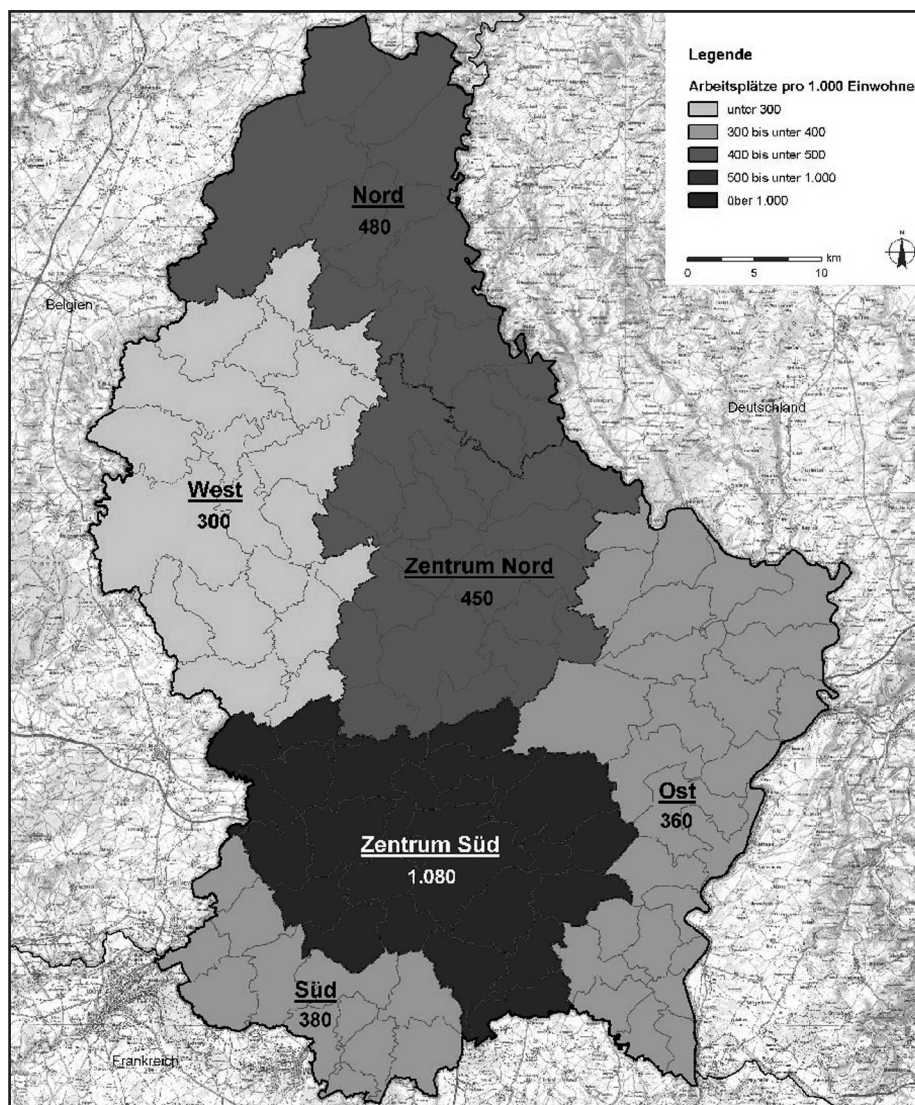
Le développement du concept en 6 phases de travail

Une équipe de planification a été chargée de réaliser l'IVL et de couvrir tous les aspects relatifs à cette planification. Elle s'est composée de plusieurs bureaux d'études. Les administrations et ministères concernés ont interagi au sein du comité de pilotage.

L'IVL a été réalisé en six phases de travail. La première a commencé en mars 2002. Les phases 1, 2 et 3 ont été terminées pour l'essentiel fin 2002. Le travail conceptuel a été entamé début 2003 avec la phase 4. En octobre 2003, l'IVL était pratiquement achevé avec la clôture de la phase 6, même s'il y a encore eu des retouches avant qu'il n'ait été officiellement présenté en avril 2004. Les délais prédéfinis ont été largement respectés, ce qui constitue, compte tenu de l'importance du travail réalisé et au vu de ce qui se passe en règle générale pour des travaux de planification de cette envergure, déjà un petit exploit.

La *phase 1* avait pour objet de définir les objectifs directeurs et les valeurs de référence, c'est-à-dire les données sur lesquelles l'ensemble allait reposer. Lors de cette première phase, l'équipe de planification a analysé les objectifs primordiaux de l'aménagement du territoire et de la planification de transports. Pour le développement de la population et de l'emploi ainsi que la structure des frontaliers, des valeurs de référence ont été définies pour servir de base aux travaux ultérieurs. Ces valeurs sont celles issues de l'étude B.I.T., réalisée en 2001 dans le cadre de la dernière table ronde sur les pensions et les retraites.

Fig. 1 : Emplois en 2002 pour 1000 habitants



Il s'agit là d'un point crucial qui se situe pratiquement en amont de l'IVL et qui constitue, qu'on le veuille ou non, une espèce de dictat initial pour la planification à faire. Il en résulte un cadre d'orientation assez inflexible et, finalement, hautement critiquable sans que cette critique puisse en aucune manière être émise à l'encontre des réalisateurs du concept. En effet, c'est le dictat des 4 % de croissance économique par an, nécessaires pour préserver nos systèmes de retraite et de sécurité sociale, qui est à la base de la donne de départ la plus importante du concept, à savoir une augmentation des emplois de 106.000 unités entre 2001 et 2020. Dès lors, toutes les étapes suivantes du développement du concept découlent d'impératifs socio-économiques et économiques, si bien que l'approche intégrée de l'IVL, qu'il s'agit nullement de mettre en question, doit se limiter à ce qui suit en aval sans pouvoir remettre en question le bien fondé des valeurs de référence initiales, unilatérales.

Lors de la *phase 2*, un diagnostic du potentiel d'urbanisation, du système de transports et des espaces naturels a été réalisé. A travers ce diagnostic, il s'agissait de répondre aux questions suivantes : quelle est la disponibilité foncière et où se trouvent les surfaces constructibles ? Comment le système de transport satisfait-il à la demande de circulation induite, notamment, par les déplacements domicile-travail ? Quel niveau de protection existe-t-il ou faut-il prévoir pour quels espaces naturels et paysages ?

Une planification à moyen et à long terme comme l'IVL nécessite des données et analyses actuelles pour une meilleure compréhension des espaces ainsi que pour la création de modèles de calcul prospectifs pour le système de transport (modèle de transport) et le futur besoin en terrains.

C'est pourquoi, un travail de collecte sans précédent a été réalisé au niveau communal, voire infra-communal, pour l'ensemble du pays. Cette collecte a permis de disposer d'une multitude de données spatiales d'une richesse incomparable et c'est à partir de ces données que des analyses approfondies ont pu être menées. Ces analyses ont permis d'aboutir à un diagnostic multidimen-

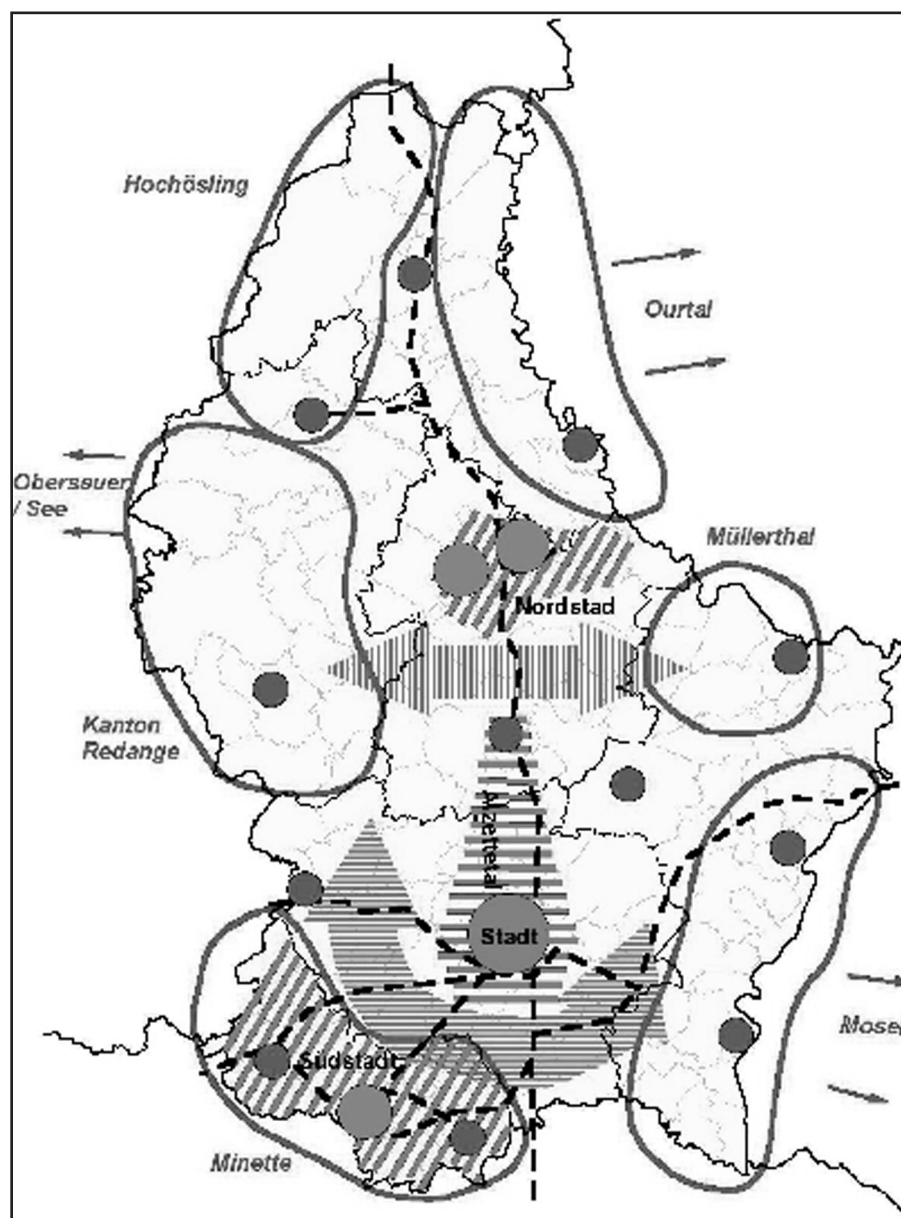


Fig. 2 : Ville polynucleaire dans un espace paysager au sein de régions fonctionnelles

sionnel du territoire luxembourgeois intégrant la démographie et le logement, les emplois, les transports ainsi que la nature et l'environnement.

Durant la *phase 3*, les potentiels et restrictions territoriaux ont été analysés en profondeur. Là aussi, il fallait trouver des réponses à de nombreuses questions: comment évaluer la structure territoriale et le système de transport ? Où trouve-t-on des marges de manoeuvre intéressantes ? Où sont les goulets d'étranglement ?

Les réponses à ces questions sont complexes et c'est à ce niveau que l'appro-

che intégrative prend tout son sens, car tout est lié. Ainsi, le système de transports ne permet pas partout une urbanisation supplémentaire. Dans de nombreuses parties du territoire, la topographie ou les données naturelles compliquent un développement futur. Dans d'autres parties du pays, le renforcement de l'infrastructure de transport conduit à une augmentation de la demande en terrains à construire.

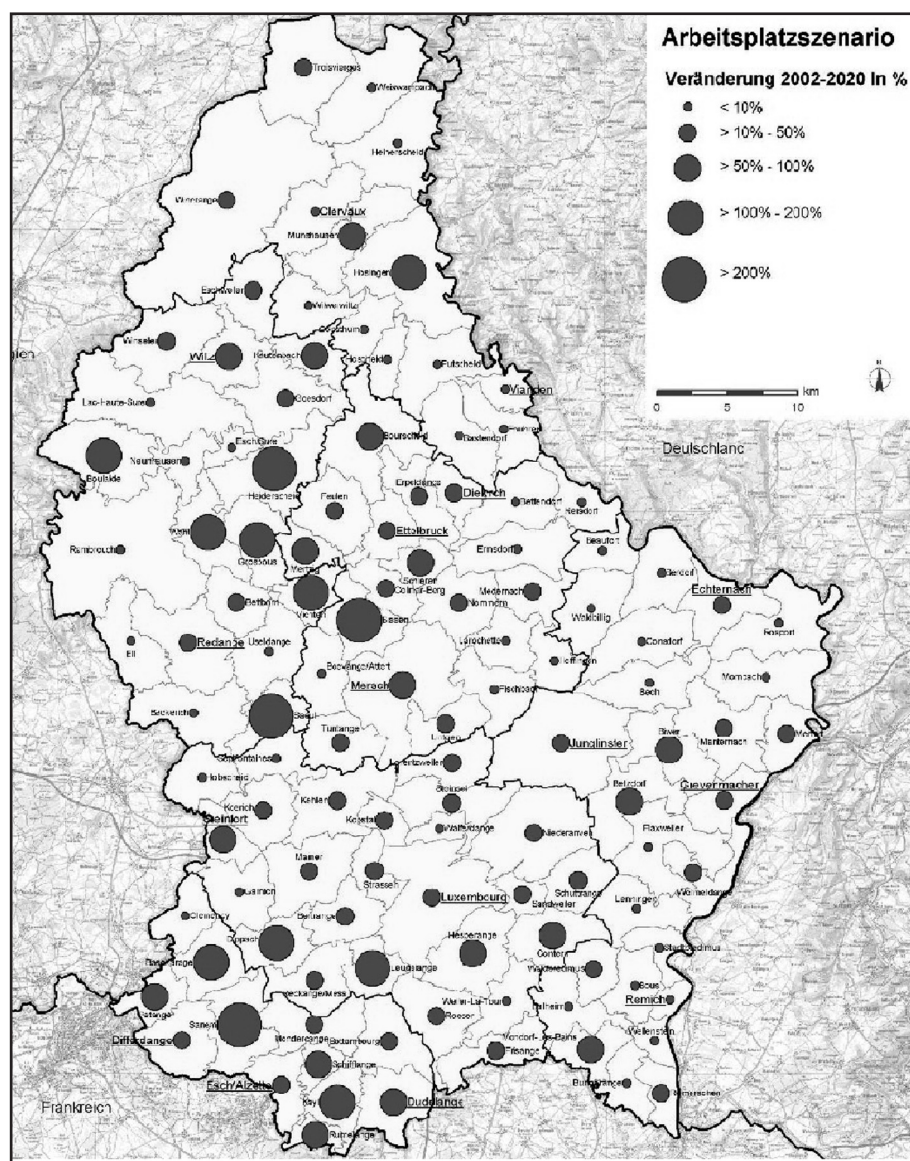
Dans l'établissement de ces potentiels, il a été tenu compte des projets et planifications existants en matière de transports, tout comme des plans d'aménagement généraux (PAG) et des plans

d'aménagement particuliers (PAP). Ces données préexistantes ont néanmoins fait l'objet d'une analyse critique, notamment en ce qui concerne le bien fondé des projets routiers et la compatibilité des surfaces à bâtir avec les restrictions environnementales, légalement contraignantes, qui a débouché sur une quantification et localisation précise des potentiels de réserves de surfaces à construire.

La phase 4 a été celle de la formulation qualitative et quantitative des Idées directrices du concept et du développement de scénarios spatiaux fondamentaux afférents. Quel est le développement envisageable pour le Luxembourg? Quelles idées venant d'autres pays sont utiles pour le Luxembourg?

Des idées maîtresses de planification – les grandes lignes et principes – ont été établies à partir des travaux effectués dans les phases précédentes. D'importantes discussions de fond avec des experts internationaux, dans des ateliers à plusieurs niveaux auxquels participèrent, entre autres, des représentants des communes, ont donné l'occasion d'enrichir ces idées et, surtout, de les vérifier avec un regard critique. Les scénarios spatiaux fondamentaux de la conception future du développement spatial et des systèmes de transports, décrivant différentes évolutions possibles et permettant de mettre en évidence les conséquences de certaines décisions, ont été établis au terme de cette étape décisive.

Fig. 3: Evolution du nombre d'emplois entre 2002 et 2020



Dans un premier temps, deux scénarios spatio-démographiques en relation avec l'augmentation préméditée des emplois de 106.000 unités entre 2001 et 2020 ont été conçus. Il s'agit du "scénario frontaliers", qui présuppose que 75 % des nouveaux emplois seraient occupés par des frontaliers, et du "scénario résidents" dans lequel cette part est réduite à 40 %.

C'est sur fond de ces scénarios qu'un modèle schématique spatial "robuste", résultant de la confrontation de plusieurs modèles imaginables et de l'intégration de leurs aspects favorables a ensuite été élaboré. Le souci de la robustesse du modèle, dans des conditions économiques moins favorables, que celles dictées à travers les valeurs de référence économiques, a joué un rôle important dans la confection de ce modèle appelé "polyzentrische Stadt im Landschaftsraum eingebettet in funktionsfähige Regionen". Cette désignation allemande peut être traduite par "ville polynucléaire dans un espace paysager au sein de régions fonctionnelles".

Les avantages de ce modèle résident dans la masse critique qu'il crée au niveau des résidences et des emplois pour les transports en commun, la canalisation induite de la croissance pour renforcer la structure spatiale du pays, notamment pour développer une ville (de Luxembourg) de niveau européen, la création d'une nouvelle urbanité et le développement complémentaire des espaces ruraux en fonction de leurs atouts, dans un souci d'éviter le mitage spatial, notamment au niveau de la ceinture verte de l'agglomération de la capitale.

Durant la phase 5, les processus spatiaux associés au modèle schématique ont été opérationnalisés, par simulation des paramètres spatiaux correspondants, afin de concrétiser le modèle sous forme de différents scénarios spatio-prospectifs possibles et d'en mesurer les conséquences. Les conditions à la base de ces scénarios spatiaux, illustrant la marge de manoeuvre décisionnelle, ont ensuite été intégrées dans le concept final de planification. Le développement des villes et villages, du système de transports et des espaces naturels a ainsi été optimisé compte tenu des impacts récipro-

ques entre les domaines précités. L'examen des répercussions et conséquences a permis de prendre les décisions nécessaires pour l'élaboration du modèle final du concept.

Sans entrer dans les détails des scénarios spatiaux², il importe de souligner qu'on est parti des scénarios spatio-démographiques frontaliers et résidents, précédemment établis, pour simuler les impacts au niveau du développement démographique. Ainsi, un scénario emploi a analysé la répartition des emplois supplémentaires à créer jusqu'en 2020.

Ensuite, les scénarios frontaliers et résidents ont été confrontés à deux scénarios transports (IVL1 et IVL2) qui se différencient par l'intensité des mesures à mettre en œuvre pour augmenter la part des transports en commun dans le partage modal.

Suite à des propositions, simulations et analyses très poussées, il s'est avéré que le scénario résidents, associé au scénario transports forts (IVL2; couplage plus systématique entre l'évolution des zones résidentielles et l'accès au train-tram) donne les meilleurs résultats au niveau du potentiel d'atteinte des objectifs inhérents au modèle schématique spatial retenu, notamment en ce qui concerne l'atteinte d'une augmentation substantielle de la part des transports en commun. En outre, le scénario résidents permet une meilleure mobilisation du potentiel humain, même s'il implique la nécessité d'un saut évolutif en matière de développement territorial.

La phase 6, enfin, concerne l'élaboration du concept intégré des transports et du développement spatial. Ce concept intègre, de manière spatialement compatible, les meilleurs éléments des scénarios spatiaux. Il est complété par 6 champs d'approfondissement.

Fondamentalement le concept vise:

- la polycentralité et la complémentarité ville-campagne,
- une augmentation des densités du bâti et le développement interne des secteurs bâtis,
- le couplage entre le développement résidentiel et les transports en commun,

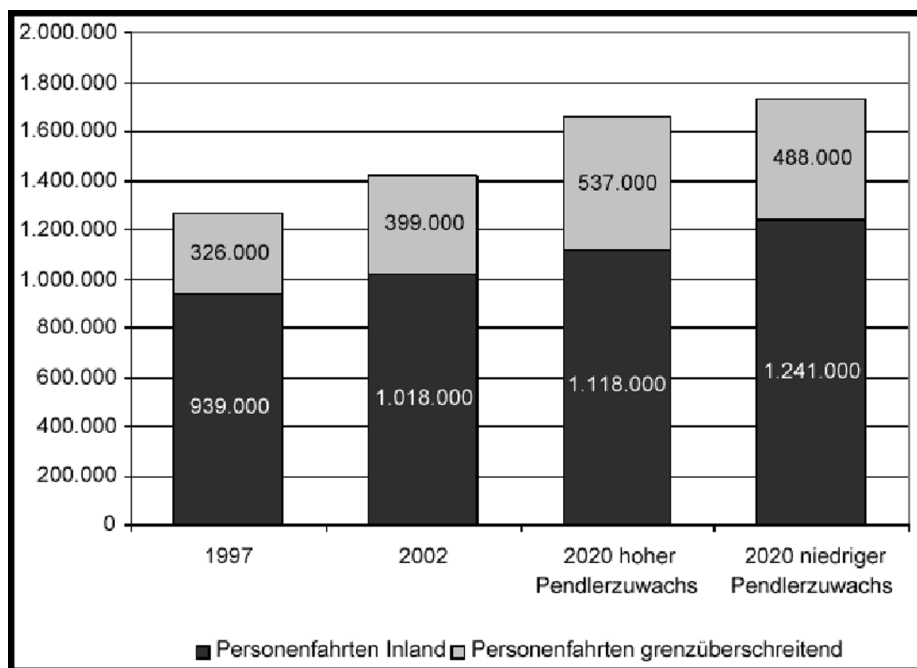


Fig. 4 : Trafic en 2020 en fonction des deux scénarios spatio-démographiques

- une nouvelle urbanité,
- une compatibilité paysagère et environnementale.

Parmi les 6 champs d'approfondissement, qui témoignent d'un évident souci de développement régional différencié, il convient de particulièrement relever l'importance de la ville paysagère formée par l'agglomération de Luxembourg-Ville, la région Sud et la vallée de l'Alzette. Cette ville paysagère constitue à elle toute seule un projet ambitieux et innovant qui requiert à la fois un changement de mentalité et un saut de qualité aménagiste sans précédent dans l'histoire récente du pays.

A la fin de cette dernière phase, des recommandations pour la mise en œuvre du concept et la concrétisation de certains plans sectoriels ont été formulées. Il s'agit d'un catalogue de propositions concrètes d'une très grande richesse (plans sectoriels et régionaux, management des surfaces, mesures stimulantes et contraignantes, projets pilotes-clé, collaboration interministérielle et entre l'Etat et les communes, monitoring, échéancier cohérent et flexible dans le sens de garantir la robustesse du concept) qui prépare largement l'implémentation et fait de l'IVL un instrument complet (par rapport

aux champs couverts) de planification et d'aménagement du territoire luxembourgeois. Ce catalogue révèle également la nécessité d'un ensemble de mesures et d'outils nécessaires à une mise en œuvre cohérente dans le temps et en fonction de l'évolution générale du pays.

Critique et suite des opérations

L'IVL est, à ne point en douter, un instrument en même temps qu'un concept d'un type nouveau dont on ne peut douter du sérieux et de la pertinence. S'il est correctement mis en œuvre, il permettra de mener à bien l'aménagement du pays au cours des 20 prochaines années. Le problème réside cependant dans cette mise en œuvre qui, comme nous l'avons déjà souligné, nécessite un saut qualitatif en la matière. Or, c'est dès que les choses deviennent concrètes que le bât blesse, que ce soit en territorial ou ailleurs.

Il faudra donc, pour réussir l'implémentation du concept, que l'Etat se donne les moyens pour la réaliser. Il importera de disposer des données de détail géoréférencées nécessaires, tout comme des indispensables ressources humaines et des moyens légaux ainsi que des instruments juridiques permettant une maîtrise territoriale suffisante, sans pour

autant s'engager sur une voie autoritaire. Enfin, et c'est peut-être là le plus difficile, il faudra beaucoup de courage politique sur une longue durée pour mener à bien ce méta-projet.

Restent toutefois trois points faibles qu'il importe de soulever pour en être bien conscient. C'est d'abord le manque relatif d'insertion de l'IVL dans le contexte de la Grande Région. En effet, on ne peut simplement miser sur une supériorité attractive et économique du Luxembourg par rapport à ses régions voisines lui permettant de drainer, jusqu'en 2020, les dizaines de milliers de frontaliers supplémentaires nécessaires, sans parler de la concurrence économique renforcée qui pourrait exister d'ici là à nos frontières. Ensuite, et ce point est lié au précédent, il est très osé de miser sur une croissance économique annuelle de 4 % jusqu'en 2020, même si le modèle de base de l'IVL est robuste et permet des adaptations progressives. Enfin, en dépit d'efforts substantiels prévus au niveau des transports en commun, la barre des 25 % de partage modal sera très difficile à atteindre. Ceci résulte d'un manque de cohérence au niveau de la priorité accordée aux transports en commun vis-à-vis des automobiles (voiture privée et poids-lourds).

Perspectives luxembourgeoises

Si nous parlons de perspectives luxembourgeoises dans le titre de cet article, c'est par rapport au fait qu'à ce stade,

l'IVL est avant tout un produit réalisé par des experts étrangers. Or, il serait dommage qu'il en reste ainsi tant au niveau de son implémentation que de sa continuation. En effet, nous pensons qu'une mise en œuvre réussie et durable du concept nécessite non seulement une identification politique avec l'IVL, mais aussi une certaine reprise scientifique et technique dans la durée côté luxembourgeois, afin de disposer sur place des compétences nécessaires pour concrétiser ses recommandations et pérenniser sa philosophie intégrative.

C'est dans ce sens que nous plaçons pour la mise en place à la nouvelle Université de Luxembourg d'un programme de recherche en aménagement/développement du territoire avec enseignement correspondant. En effet, la création locale d'un centre de savoir et de compétences en la matière, associé à la formation de jeunes experts, permettra à la fois de procéder aux travaux de modélisation pointue, nécessaires à la réussite du passage à l'acte et de disposer des indispensables personnes relais qualifiées pour la mise en œuvre, que ce soit au niveau de l'Etat, des régions ou des communes. En outre, ce centre permettra de réaliser sur place la continuation du concept à l'avenir et de disposer des ressources nécessaires aux lourdes expertises requises.

Associé à des volets analyse spatiale et géomatique (systèmes d'information géographique) forts, un tel centre pourrait, à terme, constituer un pôle euro-

péen de première importance en la matière, disposant, comme champ de recherche et d'application, d'un espace fort complexe, mais de taille réduite, donc gérable, notamment en ce qui concerne la collecte des données requises.

Ceci nous amène à un dernier point capital pour la réussite du projet IVL. Il s'agit de la disponibilité de données fines et géoréférencées dont la collecte est très lourde, même au petit Luxembourg. Il faudra donc, là aussi, se donner des moyens nouveaux, permettant à l'aménagement du territoire de construire et de maintenir à jour un système d'information géographique complet à la plus fine échelle possible.

Conclusion

Avec l'IVL, l'aménagement du territoire luxembourgeois est sur le bon chemin et armé pour affronter, organiser et canaliser durablement le développement territorial que notre pays connaîtra, selon toute vraisemblance, au cours des 15 prochaines années. Reste qu'il faudra rapidement passer à l'acte si l'on veut que l'IVL ait tout l'effet escompté.

Plus que jamais, nos décideurs politiques nationaux et communaux sont interpellés pour prendre les décisions en ce sens qui s'imposent, sans qu'il y ait des déchirures entre nos différents niveaux territoriaux. A eux de fournir les moyens d'action au pays pour qu'il en sorte grand et ouvert.



POLYGONE

Les polyvalents

- Déblayage et démolitions
- Nettoyage de chantiers et de bâtiments
- Entretien d'alentours
- Location / vente de conteneurs de bureau
- Vente / pose de clôtures
- Location de toilettes mobiles DIXI

Vous avez besoin d'un coup de main? Appelez Polygone!

49 20 05

Polygone S.à r.l.
16, route de Thionville
L-2610 Luxembourg
Téléphone 49 20 05
Fax 40 57 61

www.polygone.lu

¹ Les parties de texte écrites ci-dessous en italique proviennent des documents officiels mis sur le site internet: <http://www.ivl.lu/>.

² Il faut souligner que les moyens mis en œuvre pour l'élaboration de ces scénarios, notamment le volet simulation spatio-prospective, ont été remarquables. Sans aller jusqu'à parler de simulation par modélisation systémique intégrée, il y a eu quantification prospective par simulation d'un ensemble de paramètres logiquement cohérents (nombre de logements par hectare, nombre de m2 de surface commerciale par employé,...), territorialement discrétisés et association des résultats ainsi obtenus avec un véritable modèle de trafic capable de générer des matrices de flux de transport par modes et de répartir ces flux sur les réseaux de transport respectifs.