



**mouvement
écologique**

Projet de Programme Directeur de l'Aménagement du Territoire (PDAT2023)

Avis du Mouvement Ecologique

novembre 2022

Préambule : Orientation générale et principes de base du nouveau PDAT

Le Mouvement Ecologique salue l'orientation fondamentale du PDAT (1) et la volonté déclarée d'assurer aux différents niveaux un aménagement du territoire plus performant avec des outils destinés à relever les défis actuels et futurs de notre pays en ce qui concerne le développement spatial.

Le Mouvement Ecologique apprécie notamment le changement de paradigme qui a eu lieu - par rapport aux programmes directeurs précédents - en ce qui concerne l'approche fondamentale telle que définie par une phrase-clé (p. 18 du document) : « *Pas d'économie sans société, pas de société sans environnement* ». Cette ligne de conduite essentielle, illustrée par un graphique, est de mise et d'une importance capitale dans un temps de crises multiples du point de vue changement climatique et biodiversité. **La définition du système écologique comme point de référence autant pour la société que pour le modèle économique constitue dès lors une plus-value indubitable.**

Le Mouvement Ecologique partage de même les principes de base retenus par le projet de PDAT2023 :

- La préparation et l'organisation de la résilience territoriale ;
- Le maintien de la cohésion territoriale, sociale et économique ;
- Une utilisation optimisée des ressources naturelles et
- La visée d'une neutralité climatique.

tout comme les objectifs politiques prioritaires retenus par la suite

- Réduction de l'artificialisation du sol ;
- Concentration du développement aux endroits les plus appropriés ;
- Planification territoriale transfrontalière

ainsi que l'objectif transversal de la gouvernance.

Le Mouvement Ecologique a en effet la ferme conviction qu'une **revalorisation politique de l'aménagement du territoire** s'impose dans ce contexte, afin d'**assurer une gouvernance horizontale** ainsi que de **faire prévaloir les intérêts collectifs par rapport aux intérêts sectoriels et particuliers**, aussi légitimes soient-ils.

En ce qui concerne les **stratégies** pour mettre en œuvre les objectifs politiques, les orientations suivantes nous paraissent entre autre particulièrement **adéquates**. Ceci notamment dans le contexte d'un territoire résilient et décarboné :

- la définition du centre de développement et d'attraction (CDA) au niveau de la localité et non plus au niveau de la commune ;
- le scénario « zéro artificialisation nette » du sol comportant des seuils théoriques d'artificialisation du sol à l'échelle communale aux horizons 2035 (et 2050) ;
- le constat de l'existence d'un potentiel foncier au niveau des PAG à hauteur de 5 000 ha et donc e.a. d'aucune nécessité d'extension des périmètres d'agglomération, mais bien au contraire de la nécessité d'une densification du tissu urbain ;
- la nécessité de revitalisation des centres des agglomérations et de la localisation de services de proximité tout comme le concept de la ville du quart d'heure ;
- l'impératif urgent d'une végétalisation plus développée afin d'enrayer la perte de biodiversité et d'assurer une adaptation aux changements climatiques.

En résumé, le Mouvement Ecologique salue donc hautement les grandes lignes du projet de PDAT2023 et les visions politiques et stratégiques y liées.

Cette approche positive ne peut cependant pas cacher certaines déficiences fondamentales du projet de PDAT.

Sans vouloir commenter en détail tous les aspects, le Mouvement Ecologique entend mettre en évidence par la suite des remarques de fond plus capitales :

1. La gouvernance en matière d'aménagement du territoire : le défi politique central

A de multiples occasions, notre mouvement a qualifié l'aménagement du territoire comme étant un « *tigre sans dents* » (« *zahnloser Tiger* »). L'aménagement du territoire se caractérise en effet à l'heure actuelle par une **absence flagrante de guidance et de coordination, rôle qui lui revient pourtant ainsi qu'un manque d'intégration dans les politiques sectorielles.**

C'est donc aux yeux du Mouvement Ecologique à juste titre que les autrices/eurs du projet de programme font le même constat. Nous citons (p.197 ff) :

« Le PDAT et son armature urbaine (...) à de rares exceptions près, absents des réflexions en matière de subventions étatiques ou de localisation des infrastructures publiques, car en effet, aucune base légale ne rend actuellement obligatoire leur considération. »

Les auteurs proposent de définir clairement « *le niveau d'opposabilité du PDAT2023 – ou le cas échéant, d'autres documents découlant de ce dernier pour le reprendre ou le préciser – aux documents d'urbanisme existants au niveau communal. (...) « ...une piste intéressante consisterait à étudier la possibilité de prévoir l'instauration d'un document d'urbanisme national qui instaure un rapport de compatibilité. »* (par analogie à la France).

Pour le Mouvement Ecologique **des changements de gouvernance s'avèrent nécessaire à plusieurs niveaux :**

1.1. Au niveau constitutionnel

L'aménagement du territoire est, à l'heure actuelle, en fait subordonné au niveau constitutionnel au droit de propriété ainsi qu'à l'autonomie communale, ancrés dans la constitution.

Tout en sachant que ces deux droits reflètent une culture luxembourgeoise, le Mouvement Ecologique estime néanmoins que la constitution doit au moins permettre qu'une balance puisse être faite entre les intérêts nationaux et sociétales et ceux de particuliers ou des communes. Avec les stipulations actuelles une telle balance ne peut se faire.

- L'aménagement du territoire, revêtant un intérêt sociétal général, devrait en fait avoir un **rang constitutionnel** comparable à d'autres domaines politiques tout comme l'autonomie communale, le droit à la propriété privée et d'autres : une discussion y relative s'impose pour permettre une politique à moyen et à long terme allant au-delà d'intérêts plutôt sectoriels, aussi légitimes soient-ils.

1.2. Une organisation cohérente au niveau ministériel

- Le Mouvement Ecologique réitère dans ce contexte sa proposition de **rattacher le « développement rural » - actuellement sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Viticulture – au Ministère de l'Aménagement du Territoire**. Les communes dites « rurales » sont confrontées de nos jours – au-delà de la présence d'exploitations agricoles – avant tout à des défis en matière d'urbanisation, de cohésion sociale, de présence de services de proximité, d'offres en matière de transports publics et d'autres, dont la coordination est du ressort de l'aménagement du territoire.
- L'organigramme du gouvernement actuel est conçu de façon à ce que la « Grande Région » est rattachée au « Ministère de la Famille, de l'Intégration et de la Grande Région ». Il serait plus logique d'**attribuer** - dans le cadre de l'organisation ministérielle de la prochaine période législative - la **compétence de la « Grand Région » au Ministère en charge de l'Aménagement du Territoire**. Ceci conformément aux orientations du PDAT2023 en relation avec l'espace fonctionnel transfrontalier.

1.3. Au niveau de la politique nationale

Les moyens directs d'implémentation du PDAT sont somme toutes limités à l'heure actuelle. Il est pourtant possible – dans une approche pragmatique – de mettre en œuvre certaines mesures volontaristes permettant d'en augmenter l'impact politique.

- Une approche pragmatique consistant – comme proposée dans le projet de PDAT - à instaurer un **rapport de compatibilité** nous semble tout à fait adéquate afin de mettre en évidence l'hierarchie en matière de planification spatiale et de la faire respecter tant soit peu.

Un tel rapport devrait être à charge du porteur du projet à un stade précoce de la planification et être accessible tout au long du processus de décision, y compris le cas échéant lors d'une procédure publique.

- La même charge d'opposabilité par rapport au PDAT devrait être prévue non seulement dans le cas de projets communaux, mais également dans le cas de **projets gouvernementaux**. Certains cas de figure, comme p.ex. l'implantation de lycées, de complexes sportifs (p.ex. Centre de Formation nationale de football (CFN) à Mondercange) ou autres infrastructures ne nous semblent pas toujours avoir été mis en concordance avec des critères d'aménagement du territoire.
- Le programme de coalition prévoit l'introduction d'un « **Nohaltegkeets-Check** » en relation avec des décisions gouvernementales. A l'heure actuelle celui-ci n'a toujours pas été présenté. Il sera de mise que la **compatibilité avec le PDAT** constitue un critère dans un tel instrument.

1.4. Au niveau communal

Les plans d'aménagement généraux (PAG) constituent un élément-clé du développement spatial de notre pays. L'implémentation des principes du PDAT2023 au niveau de l'aménagement communal revêt donc une importance primordiale pour assurer très concrètement « sur le terrain » une valorisation accrue de l'aménagement du territoire.

En ce qui concerne les PAG communaux, il faut noter que les nouvelles moutures de ceux-ci sont d'ores et déjà en vigueur pour la plupart d'entre eux, ce qui restreint dans un certain sens l'effet d'introduction du principe d'opposabilité de l'aménagement du territoire à ce niveau.

Plusieurs leviers sont cependant à discuter :

Mise à jour du PAG

L'article 9, paragraphe 2, alinéa 1^{er} de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement des villes et le développement urbain prévoit la stipulation suivante :

« Tous les six ans au moins, le conseil communal décide par une délibération dûment motivée sur base d'un rapport présenté par le collège des bourgmestre et échevins si le plan d'aménagement général sera soumis ou non à une mise à jour. »

Tout en sachant que le PAG peut subir des modifications ponctuelles à tout moment, cette disposition vise donc la conception générale du PAG et son adaptation éventuelle à des évolutions d'une plus grande importance.

- Le rapport prévu dans la loi devrait obligatoirement mettre en évidence la conformité du PAG par rapport au PDAT. Le rapport devrait par ailleurs être rendu public. Remarquons dans ce contexte, que la stipulation de l'article de la loi était bien plus explicite dans sa version originale, donc avant la loi dite « Omnibus ».
- Pour faire face aux changements climatiques, la réalisation de concepts et de stratégies d'adaptation au niveau communal – notamment dans les agglomérations importantes – s'impose. Il faudra prévoir une intégration de certains éléments dans le cadre des PAG respectivement de leur « règlement sur les bâtisses, les voies publiques et les sites ». Ceci afin de répondre à la finalité de la « résilience », visée par le PDAT2023.

Limitation dans le temps du potentiel de développement communal

Le projet de PDAT2023 propose (p.212) – dans le cadre de la réduction de l'artificialisation du sol – une **limitation du potentiel de développement communal à douze ans**, ceci face au fait que les communes dites endogènes « *ont souvent désigné des potentiels bien supérieurs à ce qui pourrait être qualifié de durable (...). (...) certaines communes endogènes continuent même à étendre leurs périmètres constructibles pour accueillir encore davantage de population et d'emplois* ».

- Une piste intéressante suggérée pourrait, selon les auteurs, consister à « *limiter le potentiel de développement pour les douze années suivant la modification du PAG (...)* Les zones constructibles restantes pourraient alors être superposées d'une zone d'aménagement

différée (ZAD). » La mise en œuvre de cette proposition serait liée à la définition du potentiel nécessaire devant se baser sur les seuils maximaux par commune définis dans le cadre de l'armature urbaine.

Une telle démarche, sous cette forme ou une autre, permettrait effectivement, de l'avis du Mouvement Ecologique, de « subir » non plus ad aeternum le fardeau des décisions prises sans prise en considération suffisante des impératifs d'aménagement du territoire, mais d'« orienter » de façon volontariste le développement futur dans une démarche commune de l'Etat et des communes.

Toujours est-il qu'une telle proposition risque de se heurter d'une part à l'autonomie communale, telle que la conçoivent bien des élus locaux, et d'autre part au lobby tout puissant des propriétaires des terrains. **Une politique courageuse en vue d'une réduction de l'artificialisation du sol et de la concentration des agglomérations aux endroits les plus adéquats (notamment CDA) est toutefois à ce prix-là.** D'autant plus que le principe des « transferable development rights (TDR) » permettrait le cas échéant de compenser d'éventuels pertes d'intérêts économiques liés au sacro-saint principe de la propriété privée.

Modifications ponctuelles du PAG

Des modifications ponctuelles d'un PAG peuvent être mises en œuvre à tout instant. La question se pose, dans quelle mesure les orientations du nouveau PDAT peuvent être appliquées dans les cas de figure suivants :

- Prise en compte des orientations du PDAT dans le cas de reclassement de zones d'aménagement différé (ZAD) :

Il faut rappeler que les zones d'aménagement différé sont en principe destinées à garantir un phasage du développement spatial communal. Elles ont été définies dans bien de communes afin d'éviter un dépassement du coefficient d'imperméabilisation du sol, critère important dans le cadre du rapport d'incidences environnemental (SUP) – les ZAD n'entrant pas en compte dans le calcul du coefficient.

- Prise en compte des orientations du PDAT dans le cas de projets d'extension du périmètre d'agglomération :

Est-ce qu'un refus du Ministère de l'Intérieur sur base notamment des orientations du PDAT2023 dans les deux cas (demande de reclassement d'une zone ZAD respectivement d'extension du périmètre) aurait une valeur juridique suffisante lors d'un recours devant le tribunal administratif ? Est-ce que le Ministère de l'Intérieur est tenu à accorder une priorité aux orientations du PDAT - qui découlent en fait de la loi relative à l'aménagement du territoire - dans la balance des arguments sur l'opportunité d'un projet ?

Est-ce qu'il faudrait procéder à des modifications législatives dans ce contexte ? Est-ce que le rôle de la commission d'aménagement devrait être précisé en relation avec la prise en compte des orientations de l'aménagement du territoire ?

Remarquons dans ce contexte que l'Aménagement du territoire assume la vice-présidence

de la commission d'aménagement du Ministère de l'Intérieur chargé d'émettre un avis sur les projets de PAG (1).

P.S.

Réforme des finances communales et de la pratique de subventionnement de la part des politiques sectorielles : Ces deux aspects étant d'une importance capitale pour une valorisation des objectifs du PDAT, cet aspect est traité séparément au chapitre 3 du présent avis.

2. Le rôle de l'aménagement du territoire peut-il se limiter à pallier au niveau spatial aux effets néfastes d'une croissance économique et démographique continue ?

Le Programme directeur de l'Aménagement du Territoire se base sur les projections du STATEC relatives à l'évolution de la population respectivement de l'emploi intérieur (projections 2060 suivant scénarios PIB), sans a priori la questionner.

Ceci est d'autant plus étonnant, alors qu'on peut lire dans le projet de PDAT cette phrase remarquable, nous citons : « ...*La croissance démographique actuelle entraîne donc un phénomène de dépendance à la croissance démographique future dont il importe de se défaire ..* ».

La publication « *Liewensqualität erhalten : fir haut a fir muer* » du Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du Territoire (2) - publication plus vulgarisée du projet de PDAT - indique l'évolution estimée comme suit à l'horizon 2035 :

Aarbechtsplazen : 487.000 (2021) → 615.000 (2035) ca 50% Grenzgänger + 23%
Awunner : 645.000 (2021) → 827.000 (2035) + 28 %

Le but avoué du PDAT est donc en fait d'« organiser » au mieux cette évolution au niveau spatial en promouvant e.a. une utilisation plus rationnelle du territoire limité de notre pays.

2.1. Une croissance continue met en cause les objectifs du projet de PDAT

Aussi louable que soit cette intention à court terme et aussi pertinents que soient les outils et mesures avancées notamment dans le chapitre (5) du projet de PDAT, force est de constater qu'à moyen terme, une croissance continue constitue un leurre, e.a. (mais non seulement) du point de vue de la protection du climat, de la biodiversité et en général des limites en ressources naturelles.

Citons Angelica Zahrnt, autrice allemande : « *Der IPCC-Bericht selbst fordert einen Systemwechsel, „a completely new paradigm“. Systemwechsel bedeutet nach unserer Einschätzung den Abschied von der gegenwärtigen Priorität für Wirtschaftswachstum und das Ziel einer Postwachstumsgesellschaft, in der nicht mehr die Steigerung der materiellen Güter im Mittelpunkt steht, sondern ein gutes Leben – weltweit und für künftige Generationen.* »

Avec les mesures bien intentionnées à tous les niveaux (dont au niveau de l'aménagement du territoire), il ne sera - de l'avis du Mouvement Ecologique - pas possible de maîtriser à moyen terme la spirale et l'effet cumulateur des conséquences de cette croissance continue à tous les niveaux : le manque de logements abordables, les embouteillages sur nos routes, la perte inouïe de biodiversité ...

La ligne directrice du PDAT dans ce contexte, telle que citée au début : « *Pas d'économie sans société, pas de société sans environnement* » est mise en cause avec la croissance économique retenue.

Il aurait été de mise – en tant que prémisses du projet de PDAT - d'analyser la question, si la croissance supposée est effectivement réalisable au vu des limites évidentes des ressources naturelles.

Ceci en répondant à des questions qui se posent dans les années à venir, telles que :

- Quels seront les besoins en eau potable en relation avec la croissance économique et démographique estimée ; avec quelles incidences sur la politique y relative ? Est-ce que les besoins en eau pourraient être satisfaites et sous quelles conditions ?
- Quelles seront les conséquences au niveau de la mobilité ? Même le PNM2035 établi par le Ministère des Transports et englobant une multitude d'instruments conduira encore une hausse de la mobilité individuelle avec la voiture...

Dans les plans et études germanophones, un exercice de modélisation des suites de différents scénarios de croissance est désigné comme « **Stresstest** ». A ce sujet, un exemple de tableau est présenté dans l'**annexe I**.

Cet aspect est d'autant plus important, qu'il faut tenir compte des **aléas d'une mise en vigueur non évidente des mesures du PDAT dans l'échéance de 2035**.

Force est de constater, que d'une part les PAG communaux ont été révisés que récemment (comme évoqué) et l'influence du PDAT sur ceux-ci risque d'être minime à court terme. Le projet de PDAT prévoit d'autre part bon nombre de mesures certes hautement louables, mais dont la mise en œuvre se heurtera sans doute à des intérêts forts divergents.

Pour ne citer que l'exemple de la réglementation nationale de la gestion des emplacements de stationnement dans le cadre de l'aménagement communal : celle-ci n'est toujours pas intervenue ; prévue initialement dans le plan sectoriel « transports », elle devait faire l'objet d'une loi spécifique, qui n'a, hélas, toujours pas vu le jour.

Ce ne sont que quelques exemples mettant en évidence que le PDAT ne pourra sans pas être mis en œuvre et avoir ses effets à l'échéance visée, ceci malgré ses orientations fort louables.

Le changement de mentalité aussi bien au niveau de la politique qu'au niveau des lobbies de propriétaires, voire des citoyens mettra du temps...

Réduire la pression induite par une croissance continue permettrait de réduire les effets au niveau de l'aménagement du territoire...

- **Il aurait ainsi été en plus et en tout état de cause de mise, de définir les préalables concrets et les limites d'une telle croissance à l'horizon 2035 :**

L'analyse des **impacts réels sur les secteurs prioritaires de la vie quotidienne sur notre territoire est en effet essentielle** pour examiner si les principes directeurs, formulés au chapitre 2.2 du projet de PDAT pourront être respectés, à savoir :

- préparer la résilience du territoire ;
- assurer une gestion durable de l'utilisation des ressources naturelles ;
- accélérer la transition vers la neutralité carbone du territoire.

Ceci pour éviter que la politique de l'aménagement du territoire se réduise à « organiser » les conséquences de la croissance continue et encore...

2.2. Développer davantage le volet « résilience »

Le volet « **résilience** » est aux yeux du Mouvement Ecologique sous-développé dans le projet de PDAT, notamment dans le contexte de la croissance continue. Ceci malgré le fait qu'il est évident que - vu la situation climatique, la perte de biodiversité, sanitaire, le risque de tensions géopolitiques et des problèmes de ressources y liées - notre pays sera confronté à diverses crises dans les prochaines décennies.

- Pour que le principe directeur « **Préparer la résilience du territoire** », indiqué au chapitre 2.2. du projet de PDAT puisse être implémenté à moyen terme, il est nécessaire que les secteurs dénommés systémiques (comme p.ex. l'alimentation, les réseaux de communication et d'approvisionnement en énergie, les transports publics, les hôpitaux et maisons de soins, la police,) fonctionnent dans des situations extrêmes.

Malgré les bonnes intentions : une artificialisation du sol importante jusqu'en 2050 ?!

Le projet de PDAT définit, comme évoqué, des finalités très ambitieuses en matière de réduction de l'artificialisation du sol. La finalité – zéro artificialisation en 2050 – paraît dans ce contexte à priori fort louable.

Un calcul des effets intermédiaires jusqu'à cette échéance révèle toutefois un constat plutôt choquant :

Pour rappel : selon le projet de PDAT, l'artificialisation se chiffre actuellement à 180 ha par an (2022), le but étant qu'en 2035 cette consommation soit réduite à 90 ha par an et à 0 ha par an en 2050.

En supposant une dégression linéaire, ceci conduirait à une artificialisation supplémentaire d'environ 2.500 ha dans la période 2022 - 2050.

Toujours d'après le projet de PDAT, la surface artificialisée est actuellement d'environ 17.780 ha.

Dès lors, malgré tous les efforts prévus dans le PDAT, la croissance démographique et économique continue induirait une artificialisation supplémentaire d'environ 8%.

Est-ce vraiment voulu ? Compatible avec la sauvegarde de la biodiversité et des paysages ? Aux yeux du Mouvement Ecologique non : il faudra mettre en question la logique de croissance !

Remarquons dans ce contexte, que le rapport sur les incidences environnemental (SUP) est fortement déficitaire dans ce contexte.

3. L'organisation de la mobilité : un élément constitutif de l'aménagement spatial

Le PDAT2023 ne contient pas de chapitre séparé relatif à la mobilité, mais se réfère au **PNM2035**.

Le Mouvement Ecologique salue le fait, que le PNM2035 lui-même est basé sur des lignes directrices d'aménagement du territoire.

Cependant, il est un fait que les deux plans ont des fonctionnalités différentes et que le PDAT connaît un autre statut que le PNM2035, qui en fait est à l'heure actuelle plutôt un instrument de travail du Ministère des Transports respectivement une volonté politique du gouvernement.

Comme il est évident que **l'organisation de la mobilité joue un rôle prépondérant dans tout plan d'aménagement spatial**, les principes directeurs respectivement les objectifs politiques concernant la mobilité devraient absolument être présents dans un PDAT.

Les objectifs politiques « mobilité » du PDAT 2030 sont toujours actuels :

- diminuer les nuisances par une réduction du trafic ;
- transférer le trafic sur des modes de transports respectueux de l'environnement humain et naturel ;
- assurer et améliorer l'accessibilité en tout point du territoire.

Il est évident que la réduction de la mobilité individuelle motorisée (thermique ou électrique !) est l'objectif principal pour réduire les nombreux problèmes assimilés. La question se pose, si – du point de vue de l'aménagement du territoire – les mesures indiquées dans le PNM35 suffisent à elles-seules pour garantir un développement harmonieux du territoire.

Il faut remarquer dans ce contexte que le PNM arrive à la conclusion, que – même si toutes les mesures y prévues seraient mises en œuvre et même si l'amélioration escompté du « modal split » pour 2035 serait atteinte -, notre pays connaîtra toutefois toujours – vu l'évolution démographique et économique – une augmentation relative des déplacements individuels en voiture.

Nous citons dans ce contexte un extrait de l'avis du Mouvement Ecologique relatif au PNM35 (3):

«Der Bau von - zig neuen Mobilitätsinfrastrukturen ist geplant, vor allem auf der Ebene des öffentlichen Transportes sowie der sanften Mobilität, eine neue Organisation der Mobilitätsströme wird angestrebt, das Parkraummanagement soll reformiert werden u. a. m.

Dies sieht auf den ersten Blick nach einer erheblichen Verschiebung vom Autoverkehr zum ÖT sowie

zur sanften Mobilität aus. Wird doch der Anteil des Autoverkehrs von 66 % auf 48 % reduziert. Aber: angesichts der insgesamt steigenden Mobilitätszahlen (von 963.000 auf gesamt 1.360.000) würde trotzdem eine Steigerung des Autoverkehrs stattfinden.

Bedrückend sind die Zahlen, die sich entsprechend aus der Summierung der Berechnungen für die 10 Ballungsgebiete und 3 Mobilitätskorridoren ergeben. Sie zeigen auf: es wird trotz aller Maßnahmen keine Verbesserung auf der Ebene des Autoverkehrs stattfinden, der Autoverkehr würde bis 2035 sogar weiter ansteigen, sogar noch eine gewisse Verschlechterung der Situation stattfinden:

Autoverkehr 2017: 2.400.280 Bewegungen

Autoverkehr 2035: 2.667.510 Bewegungen

Dabei geht der Plan in keiner Form darauf ein, inwiefern die im Ausführungsreglement des Klimaschutzgesetzes angeführten CO₂-Reduktionsziele im Mobilitätsbereich erreicht werden können oder eben nicht.“

- Ces constats illustrent d'une part – si besoin était encore – **les conséquences d'une croissance non maîtrisée (voire non maîtrisable)**, mais aussi de **l'impérieuse nécessité au niveau du PDAT de prendre davantage en compte l'aspect « mobilité », comme élément constitutif du développement spatial.**

Dans ce contexte, notre organisation aurait de plus salué l'indication d'instruments concrets, notamment ceux non définis dans le PNM2035 tels que :La **réglementation des emplacements de stationnement** devrait ainsi être abordée dans un chapitre « mobilité » du projet PDAT 2035. Elle revêt une importance capitale en vue d'un changement de paradigme et au niveau de la mobilité et au niveau de la revitalisation des agglomérations.

De l'avis du Mouvement Ecologique il importe de prévoir – comme annoncé d'ailleurs par le gouvernement - une stratégie nationale pour une réglementation stricte du ratio des emplacements par rapport aux surfaces construites (habitations et emplois) e.a. en fonction de l'offre de mobilité publique et / ou active aux endroits en cause.

- La réglementation de zones d'activité du point de vue mobilité : qu'en est-il de faire dépendre toute nouvelle implantation d'activité de l'établissement d'un concept de mobilité ou de forcer les établissements d'une zone d'activités existante à réaliser un tel concept ? Idem pour de nouveaux plans d'aménagement particulier d'une certaine envergure ?

4. Planification territoriale transfrontalière

L' « *espace fonctionnel transfrontalier* » est intégré dans différents chapitres et est thématiqué surtout dans le chapitre de la planification territoriale transfrontalière, fait qui est méritoire.

Or, les déclarations en relation avec l'espace fonctionnel transfrontalier se résument surtout à une présentation d'instruments à mettre en œuvre et de programmes transfrontaliers respectivement de l'Union Européenne. Ce manque de concrétisation met en évidence le **long chemin qui reste à parcourir afin que des synergies plus fortes entre les régions limitrophes et notre pays puissent voir le jour. Ceci entre autres au niveau de l'économie et de la mobilité.**

Le fait que pratiquement 50% des emplois de notre pays sont assurés par des ressortissants des

régions limitrophes (et que ce pourcentage est encore plus élevé dans certaines professions respectivement domaines), reflète cette importance, autant pour le développement des régions limitrophes que pour le Luxembourg.

Au niveau de notre pays, les conséquences de la situation actuelle au niveau de la mobilité, la problématique de la dépendance de la main d'œuvre dans de nombreux secteurs etc. sont connus.

Mais cette situation a de même des effets à double tranchant au niveau des communes des territoires limitrophes, ceci à de multiples niveaux.

En prenant comme exemple l'horizon 2035 avec une population prévue de **826.700** résidents et un emploi de **614.600** personnes dont env. **300.000** frontaliers, ceci signifierait que le chiffre des frontaliers français augmenterait d'env. **50.000** personnes par rapport à 2022.

Il est assez évident qu'en douze ans, il ne sera pas possible de bénéficier d'infrastructures de transport en commun resp. d'autres modes de transports durables pour déplacer au total la majorité de quelques 150.000 frontaliers français en 2035 !

De ce fait, nous sommes d'avis que l'objectif politique 3 « *Planification territoriale transfrontalière* » constitue un objectif clé du futur développement territorial national et qu'il est dès lors impératif de **planifier le futur développement économique prioritairement au-delà des frontières nationales**, notamment au niveau de la « région fonctionnelle transfrontalière » (Metropolregion Luxemburg), comme présentée dans l'objectif politique 3 respectivement au chapitre 4.1. du projet de PDAT.

Au sujet de la planification transfrontalière nous voudrions renvoyer à certains éléments de l'avis récent de juin 2022 du C.E.S. intitulé « Pour un développement cohérent de la métropole transfrontalière du Luxembourg dans la Grande Région » (4) et notamment aux 23 recommandations proposées, dont notamment les suivantes semblent pertinentes aux yeux du Mouvement Ecologique:

(4) : Renforcer les projets d'équipements d'intérêt commun dans les communes proches des frontières où ils sont insuffisamment développés(5) : Faire émerger les priorités d'infrastructures de mobilité pour les prochaines décennies.

- Incitations au report modal avec une augmentation progressive du recours aux transports collectifs, aux mobilités douces et au covoiturage

- Développement commun d'infrastructures et de services de mobilité intelligents

(6) : Développer des centres de télétravail pilotes dans les régions frontalières du Luxembourg, en plus des projets de centres à l'intérieur des frontières du pays

(9) : Aménager des zones d'activités transfrontalières

(20) : Mettre en place de nouveaux groupements transfrontaliers sur des territoires stratégiques

(23) : Créer des fonds dédiés à la coopération transfrontalière

La démarche à court et moyen terme pourra à notre avis comprendre e.a. les éléments suivants :

- développer ensemble avec nos voisins une vision territoriale transfrontalière au sein de l'espace fonctionnel qui définira dans un premier temps le périmètre, les priorités, la gouvernance ainsi que les moyens adéquats ;

- promouvoir la déconcentration concentrée vers les agglomérations (CDA's) des régions limitrophes transfrontalières ;
- créer des projets pilotes dans ces espaces dans les meilleurs délais, pour démontrer les avantages du développement transfrontalier.

Concernant le volet du financement du développement commun de la région fonctionnelle transfrontalière et des projets en découlant, il est intéressant d'examiner les modèles mis en place depuis longue date dans le projet « Grand Genève » et considérés comme modèles « gagnant-gagnant » par les régions concernées.

5. La réforme indispensable des finances communales et de la pratique de subventionnement des politiques sectorielles – moteurs du développement spatial

5.1. Une réforme des finances communales conforme aux orientations du PDAT

Le Fonds communal de dotation financière prévoit (5) – à part de la dotation administrative de base (preciput) – la clé de répartition suivante : Densité de la population 20 %, superficie verte 15 % et population 65 %.

Le facteur « population » constitue dès lors un élément important dans le cadre de l'affectation de la dotation financière. Tout en étant légitime, il faut constater que cela peut constituer dans certains cas, p.ex. de communes dites « endogènes », un effet moteur favorisant les efforts des communes à augmenter le nombre de la population. Ceci malgré le fait qu'une telle augmentation – tout en permettant de façon positive de créer une masse critique souhaitable à certains égards – entraînera forcément un besoin supplémentaire d'infrastructures scolaires, de maison relais, d'entretien etc.

L'actuel système favorise de cette façon une urbanisation diffuse notamment dans les régions plus rurales, mais aussi au niveau périurbain et met donc en cause un des objectifs politiques déclarés du PDAT2023 à savoir « *Concentrer le développement aux endroits les plus appropriés* ».

Il est donc plutôt surprenant qu'au niveau des « *outils et mesures* », le texte du projet de PDAT ne fasse pas « *expressis verbis* » mention d'une nécessaire réforme des finances communales. Les pistes à suivre dans l'esprit des auteurs sont toutefois sans ambiguïté, nous citons :

- «
- *un renforcement du rôle des CDA dans le cadre des finances et investissements publics à impact territorial* » ;
 - *une adaptation des politiques de subventionnement des communes à impact territorial en fonction de l'armature urbaine* ;
 - *un ancrage de l'armature urbaine dans les stratégies de développement territorial des PAG et un frein aux développements contraires dans les localités rurales (...)* »

5.2. Orientation de pratiques de subventionnement de ministères sectoriels conformément aux lignes directrices du PDAT

- A part la réforme des dotations financières communales via le Fonds communal de dotation financière, il est tout aussi important de **lier à l'avenir davantage l'octroi de subventions de la part des ministères sectoriels pour des projets d'infrastructure collective au niveau communal à des critères d'aménagement du territoire**. Ceci devrait valoir e.a. pour des plans (quinquennaux) d'équipements sportifs, touristiques, scolaires et autres.
- Dans le contexte du pacte logement et des incitations financières y relatives, il faudrait par ailleurs veiller à une prise en considération des orientations de l'aménagement du territoire.

L'échec relatif de la politique d'aménagement du territoire du passé tient e.a. à son impuissance de rallier les politiques sectorielles – et les ministères en charge de celles-ci – aux impératifs supérieur d'une démarche coordonnée. A défaut de progrès dans la gouvernance, le PDAT2023 risque de rester lettre morte à bien des égards, tout comme ses prédécesseurs...

5.3. Institution d'un système de compensation pour les communes dites endogènes

Il est évident qu'une réforme des finances communales - tout en différenciant davantage la clé de dotation au niveau en faveur des « centres de développement et d'attraction » (CDA) ainsi que la politique de subventionnement des politiques sectorielles - ne devra pas a priori produire des effets défavorables aux communes dites « endogènes ».

- La **création d'un fonds spécial au niveau de l'aménagement du territoire** pourrait pallier au besoin de compensation des communes endogènes selon des critères et des programmes à établir en tenant compte de leur rôle, des liens avec les agglomérations urbaines adjacentes ainsi que des spécificités de leur caractère rural.

6. Renforcer la coopération territoriale Etat-communes au niveau de l'aménagement spatial régional

Le Mouvement Ecologique estime **que les conventions territoriales constituent un excellent instrument sur le chemin d'une plus forte coopération** entre les communes d'une région d'une part et de celles-ci avec l'Etat.

6.1. Renforcer la perspective régionale dans la planification spatiale

Le niveau de la planification régionale - pour lequel nous avons plaidé à de multiples reprises – ayant été abandonné, les conventions Etat-communes peuvent constituer un outil adéquat pour conduire à une plus grande coordination, à des synergies accrues entre communes et à une identification plus forte avec la région.

Ceci à condition que les stratégies de développement intercommunales voire régionales respectivement les projets pilotes abordent au-delà des champs de collaboration purement techniques ou des projets « *nice to have* », des domaines peut-être plus conflictuels comme le **développement spatial commun des communes dans une vue d'ensemble de leurs PAG respectifs**. D'une telle mise en commun pourraient se dégager des **priorités d'action dans la perspective du**

développement régional (et non exclusivement communal) en ce qui concerne p.ex. la mobilisation de terrains à bâtir en fonction de facteurs telle la mobilité, l'offre de services de proximité ou autres.

Une collaboration régionale accrue demandera sans doute un processus de longue haleine, indispensable pourtant si l'on veut dépasser dans le contexte du PDAT le seul niveau communal.

- Force est naturellement d'analyser en toute sérénité dans une approche interministérielle, **comment susciter davantage l'intérêt d'une telle participation pour les communes** dans certains domaines délaissés jusqu'à présent. Ceci ne peut se faire à notre avis que si
 - d'une part les communes sont davantage tenues de collaborer au niveau du développement spatial (notamment par le biais de la loi concernant l'aménagement communal) ;
 - et d'autre part des incitations très directes sont mises en oeuvre, p.ex. d'une politique de subventionnement liée à des critères régionaux, des supports en ressources humaines plus poussés etc.

Dans ce contexte, le Mouvement Ecologique se pose la question, si le **Ministère de l'Aménagement du territoire** dispose d'assez de **ressources financières et humaines** pour assurer un rôle fédérateur dans l'accomplissement de cette tâche.

6.2. Veiller à la transparence des processus de décision

Au fur et à mesure que des processus de discussions voire de décisions se feraient davantage à un niveau intercommunal voire régional, il importera de veiller à l'information et à la transparence nécessaire par rapport aux conseils communaux et aux citoyen/nes. L'organisation de forums participatifs à un niveau régional, réunissant également les acteurs de la société civile et des citoyen/nes intéressé/es, est à promouvoir.

6.3. Le cas particulier des parcs naturels

Nous nous permettons de relever dans ce contexte le défi particulier qui se pose aux **parcs naturels** de notre pays.

La loi modifiée du 10 août 1993 relative aux parcs naturels précise très clairement, comme les auteurs du PDAT le soulignent, que « **les parcs naturels constituent non seulement un instrument de protection, mais surtout un instrument de développement durable et intégré pour les régions rurales** ». Le Mouvement Ecologique a plaidé avec insistance à l'époque de l'établissement de la loi pour inclure dans le texte de la loi ces deux objectifs et pour placer les parcs naturels sous la tutelle du Ministère en charge de l'Aménagement du Territoire et non sous celle du Ministère de l'Environnement.

Force est de constater, que malgré de multiples initiatives fort louables au sein de ces parcs naturels, l'action de ceux-ci dans un contexte d'aménagement territorial devra revêtir un rôle plus important à l'avenir. **Une réflexion critique, mais constructive en vue de l'élaboration de perspectives d'avenir est de mise dans le cadre de la collaboration Etat-Communes.**

7. Revitalisation des centres urbains et villageois : un véritable programme d'action s'impose dans une démarche interministérielle

7.1. Accorder la priorité absolue au développement du commerce de proximité

Sauf erreur de notre part, nous devons constater que la **fragilisation de certains centres d'agglomération en ce qui concerne les commerces de proximité, également par rapport au développement respectivement l'agrandissement de centres commerciaux « *op der grénger Wiss* », n'est pas traité en détail dans le projet de PDAT.**

Ce phénomène va toutefois à l'encontre non seulement du but d'une « *zéro net artificialisation* », mais aussi d'un objectif déclaré du PDAT2023 et en ce qui concerne « *la revitalisation des centres de villages et la localisation pertinente de services* » (p.81) et du « *concept de la ville du quart d'heure* » (p.83).

L'étude « *Plan stratégique d'aménagement territorial & commercial du Grand-Duché du Luxembourg* », réalisée pour le Ministère de l'Aménagement du Territoire et le Ministère des Classes Moyennes (6), a mis en évidence entre autres des enjeux spécifiques aux différentes agglomérations, nous citons :

« (...)

- *Une forte concurrence interne à l'Agglomération Centre*
- *Des centres-villes particulièrement fragilisés, avec davantage de cellules de plus petite taille, mais aussi un potentiel de développement plus important dans l'Agglomération Sud*
- *Un moindre équipement dans l'Agglomération Nord, avec également un moindre vacance commerciale, mais devant répondre à une activité touristique non-négligeable, au sein de l'agglomération et aux alentours*
- *Des CDA présentant une faible diversité commerciale (mix largement fondé sur l'HoReCa et les services, et très peu sur l'équipement de la personne, de la maison, les loisirs, etc.) mais un taux de vacance commerciale relativement moins élevé*
- *Des communes endogènes, faiblement équipées actuellement (des cellules d'une surface moyenne élevée), mais qui devront accueillir une population supplémentaire d'ici 2035. »*

Nous estimons que ces aspects sont à approfondir dans le cadre du PDAT dans une démarche interministérielle en vue

- d'un moratoire pour l'implantation ou l'agrandissement de centres commerciaux et hypermarchés en dehors des espaces urbains ;
- de réduire la consommation du sol des établissements dans les zones existantes et surtout
- de la réalisation de concept et de mesures pour favoriser le développement du commerce de proximité et de contribuer ainsi à la revitalisation des centres d'agglomération.

7.2. Une densification à l'échelle humaine et assurant une réelle qualité de vie

C'est à juste titre que les auteurs du PDAT2023 indiquent « *Pour que la ville dense soit désirable, il faut prendre en compte tous les facteurs de qualité* » (p.86).

Citons dans ce contexte d'un document du Conseil Régional de Montréal (7) :

(...) la densité à elle seule n'est pas garante de la qualité des milieux de vie et ne doit donc pas justifier n'importe quel projet immobilier. Il faut en effet tenir compte de son intégration dans le tissu urbain, la mixité des usages et sociale, et la compacité. (...)

La notion d'échelle humaine doit absolument être prise en compte ainsi que le sentiment de bien-être que ces lieux procurent à la population. Cela nécessite donc de prendre en compte l'aménagement de zones de rencontres (places publiques et espaces verts) et de liens interquartiers, la qualité paysagère, l'ensoleillement des espaces publics, ainsi que les besoins locaux en termes de services (ex.: écoles, soins de santé, commerces de proximité). (...)

Ce qui paraît être une évidence, ne l'est manifestement pas, si l'on parcourt bien des quartiers existants, mais surtout des nouveaux quartiers et lotissements à travers le pays non seulement urbain, mais également péri-urbains voire ruraux.

La condition sine qua non pour arriver à une meilleure acceptation de la population pour une certaine densification du bâti est de promouvoir une urbanité comportant cette échelle humaine.

Le **maillage vert et bleu** constitue sans doute un élément important dans ce contexte, également comme une indispensable adaptation au changement climatique et une promotion de la biodiversité urbaine.

Le projet de PDAT fait des déclarations fort louables dans ce sens, sans préciser toutefois les moyens et mesures concrètes ou indiquer les acteurs en charge d'une gouvernance y relative.

A l'étranger, on définit p.ex. des **indicateurs d'orientation** « *Orientierungswerte* » **pour les éléments verts et bleus dans le tissu urbain** devant être respectés à moyen terme. La mise en place de ces indicateurs – autant dans le bâti que dans les nouveaux quartiers – est directement liée à des questions d'aménagement et d'organisation spatiale. Dès lors, l'intégration de cette poste dans le PDAT nous semble être une opportunité voire nécessité dans le cadre des mesures d'adaptation au changement climatique.

Notons que dans le cadre de la campagne « *Méi Gréngs an eis Stied an Dierfer* » une enquête auprès d'acteurs a été réalisée par le Mouvement Ecologique et l'Oekozerter Pafendall dans le cadre d'une convention avec le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable.

Les résultats de cette enquête (8) montrent la nécessité - à l'instar d'autres pays - d'un **plan d'action comportant un catalogue de mesures très concrètes au niveau national et au niveau communal. Ceci en vue et de l'adaptation de nos localités - par la réalisation d'un maillage vert et bleu - aux changements climatiques et de leur revitalisation.**

8. Rendre compatible le court terme avec la vision à moyen terme

Au-delà du rôle « visionnaire » et d'anticipation de l'aménagement du territoire, qui se situe souvent au niveau du moyen terme, il faudra renforcer les efforts en vue d'une politique répondant aux besoins opérationnels liés aux urgences de l'immédiat – ceci dans le cadre d'une concertation interministérielle. Cela contribuerait sans doute aussi à une valorisation du rôle de l'aménagement du territoire et au niveau politique et au niveau communal. Certaines évolutions actuelles pourraient contrarier les bonnes intentions du PDAT2023. Prenons deux exemples :

- **L'introduction de nouvelles taxes sur la rétention foncière**

L'introduction de taxes sur la rétention foncière pourrait, le cas échéant, avoir un **effet pervers à terme**, comme le suggère un article paru au Letz. Land (9) à savoir la mobilisation de terrains, qui ne devraient pas être mobilisés du point de vue de l'aménagement du territoire et du climat. Ceci notamment au niveau de communes « endogènes » rurales.

Il faut relever qu'il touche un élément central dans la discussion sur le développement spatial : le **droit de la propriété privée**. Les responsables politiques rechignent – suite notamment à l'arrêt de la Cour Administrative dans l'affaire de Walferdange – à reclasser des terrains en zone verte, par peur de revendications de dédommagement des propriétaires.

Force est de constater, que l'interprétation de cet arrêt, quant à ses suites réelles, divergent largement. En fait, la Cour revendique surtout une proportionnalité entre les mesures prises dans l'intérêt de la collectivité et des « effets négatifs » pour le particulier. Dès lors, il est plus que regrettable, que sans clarification des suites réelles à donner à ce jugement, celui-ci puisse bloquer un développement harmonieux de notre pays. Il est de mise, que les instances étatiques fassent une analyse commune de cet arrêt et en tirent les conclusions nécessaires.

- **L'introduction d'un « Baulandvertrag »**

Le projet de loi portant modification de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain introduit le contrat dit « Baulandvertrag ». Un tel contrat doit obligatoirement être conclu par la commune avec un ou des propriétaires disposant de fonds lors de leur reclassement en zone d'habitation et impose une contrainte de viabilisation de ces fonds dans un délai qui ne peut être inférieur à 3 ans (sans comporter une obligation de construire d'ailleurs).

Même si un tel reclassement nécessite l'autorisation du Ministre en charge de la loi relative à la protection de la nature et des ressources naturelles, on peut craindre que cette mesure **augmente encore la pression sur la zone verte et sur des demandes de reclassement**.

Ceci serait en contradiction flagrante avec l'intention de mobiliser les terrains constructibles à l'intérieur des périmètres d'agglomération. Rappelons que selon les indications du Ministère de l'Aménagement du Territoire (2) l'ensemble des PAG disposent d'un potentiel de développement de plus de 5000 ha dont 74% destinés au logement. Ceci permettrait 142.000 unités d'habitation susceptibles d'héberger 300.000 personnes. Et les auteurs du PDAT2023 de conclure : « **Il n'est pas nécessaire d'étendre les périmètres constructibles actuels** ».

Ce serait une absurdité de vouloir agrandir les périmètres, une hypothèque inadmissible pour les générations à venir !

9. Conclusion : Nécessité d'un grand débat national sur l'aménagement du territoire

Le Mouvement Ecologique estime que le projet de PDAT2023 a le grand mérite d'avoir posé toute une série de questions de fond en relation avec

- les défis actuels du développement de notre pays notamment au niveau spatial ;
- les préalables d'une valorisation de la politique d'aménagement du territoire au niveau institutionnel et législatif.

Les priorités générales et les orientations du PDAT trouvent – mise à part l'approche en relation avec la croissance économique – l'appui complet de notre organisation.

Le Mouvement Ecologique ne peut cependant ignorer le fait qu'il existe un clivage entre la réalité actuelle et les grandes visions du projet de PDAT2023.

Se pose la grande question – qui domine en fait tout le projet – comment dépasser ce fossé manifeste. Le projet de PDAT2023 esquisse certaines pistes, sans toutefois les creuser bien au fond.

Il est un fait, qu'à l'heure actuelle l'aménagement du territoire se heurte continuellement à une intégration déficiente dans les politiques sectorielles (et des législations y relatives) et qu'une politique d'aménagement du territoire interventionniste de la part de l'Etat se heurte à de multiples barrières.

Le PDAT n'esquisse seulement que quelques pistes, certes importantes, afin de rapprocher réalité et visions d'avenir ; d'autres nous paraissent encore à imaginer.

En effet, il ne semble guère perceptible comment les finalités notamment avec la réduction du scellement du paysage peuvent se faire pour l'année 2035, si certains instruments, notamment en relation avec les PAG communaux, ne se feraient que dans 12 ans.

Ce qui nous paraît primordial : Notre pays n'a en fait jamais connu de vrai grand débat sur les questions de l'avenir et notamment sur les questions-clés de l'aménagement du territoire dans ce contexte. Espérons que le projet de PDAT2023 et les prises de position des différents acteurs contribuent enfin – et malgré ou plutôt à l'occasion des échéances électorales qui approchent – qu'un tel débat s'instaure enfin.

Et que dans ce débat, une discussion sereine puisse avoir lieu sur le fait, que dans le passé l'aménagement du territoire doit être considérée comme ayant été un échec. Ceci suite au fait que ni bien d'autres ministères concernés ni les communes dans bien des cas n'acceptaient pas une planification plus coordonnée, par peur de devoir renoncer à une certaine autonomie d'action. Oui, de l'avis du Mouvement Ecologique il est indispensable de « rassembler » les différents intérêts au sein d'une planification plus coordonnée.

Sans un tel changement de paradigme, un développement harmonieux de notre pays risque d'être illusoire, le passé ayant mis en évidence ce fait. Une planification plus coordonnée nécessite impérativement une approche démocratique, transparente et coopérative notamment entre Etat

et communes mais également par rapport aux citoyens. Toujours est-il que les ressources humaines devront permettre d'assumer cette tâche.

Le Mouvement Ecologique espère que les remarques et propositions formulées dans le présent avis pourront constituer un apport constructif à un tel débat.

P.S. Il nous tient à cœur de demander que dans la version définitive soit complétée par un tableau reprenant - dans une vue d'ensemble – les pistes et mesures concrètes du PDAT2023 ainsi que les acteurs responsables en charge de leur mise en œuvre.

Bibliographie

- 1) Ministère de l'Énergie de l'Aménagement du Territoire: Programme directeur d'aménagement du territoire – Projet PDAT2023 – version du 15 septembre 2022.
- 2) Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire : Liewensqualität erhalen : fir haut a fir muer – Projet de PDAT 2023 – Op ee Bléck di wichtegst Elementer“.
- 3) Mouvement Ecologique :
<https://www.meco.lu/de/blog/documentcenter/energieknappheit-logementsproblemer-biodiversiteitsverloscht-zersiidlung-vun-der-landschaft-stauen-oder-gutt-liewen-zu-letzebuerg-de-courage-hunn-fir-haut-dei-richt/> (juillet 2022)
- 4) Conseil Economique et Social : Pour un développement cohérent de la métropole transfrontalière du Luxembourg dans la Grande Région <https://ces.public.lu/dam-assets/fr/avis/themes-europeens/gr-developpement-coherent.pdf> (2022)
- 5) Banque centrale du Luxembourg : Rapport d'évaluation des finances communales <https://mint.gouvernement.lu/dam-assets/publications/rapports/Rapport-BCL-evaluation-finances-communales.pdf> (avril 2021)
- 6) Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire : Plan stratégique d'aménagement territorial & commercial du Grand-Duché du Luxembourg. (2022)
- 7) Conseil Régional Environnement, Montréal :
<https://cremtl.org/publication/entrevues/2018/pour-une-densification-urbaine-qui-rime-qualite-milieux-vie>
- 8) Bernard Thomas: „Leur montrer les instruments“. Land No 41 du 14/10/2022
- 9) Mouvement Ecologique – Oekozer Pafendall: « Méi Gréngs an eis Stied an Dierfer – als Upassung und de Klimawandel a fir méi Liewensqualität“ – Erkenntnisse einer Umfrage bei politischen und beruflichen Akteuren (2022) <https://naturelo.meco.lu/erkenntnisse-einer-umfrage-bei-politischen-und-beruflichen-akteuren/>

Annexe I

Scénario PIB

horizon 2050 habitants : X emploi frontaliers : Y

Total des personnes sur le territoire lux. par journée ouvrable : Z

Besoin en eau potable		
Réserve en eau potable disponible		
Besoin en électricité		
Production d'électricité nationale		
Importation électricité		
Capacité stations d'épuration		
Consommation alimentaire		
Production alimentaire locale		
Importation produits alimentaires		
Pollution de l'air NOx		
Pollution de l'air Particules fines		
Emissions de gaz à effet de serre		
Biodiversité.....		
Scellementd du paysage.....		
...		