PDAT

Programme directeur
d'aménagement du territoire

2035



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

PDAT

Programme directeur
d'aménagement du territoire

2035

Le Gouvernement en conseil,

Vu la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire ;
Vu la loi modifiée du 22 mai 2008 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;
Vu la délibération du Gouvernement en conseil du 26 juillet 2019 portant décision d'élaborer un projet de programme directeur d'aménagement du territoire ;
Vu l'avis du Ministre ayant l'Environnement dans ses attributions rendu dans le cadre de la procédure établie par l'article 6, paragraphe 2 de la loi précitée du 22 mai 2008 ;
Vu la délibération du Gouvernement en Conseil du 16 août 2022 concernant la transmission du projet de programme directeur d'aménagement du territoire aux collèges des bourgmestres et échevins de l'ensemble des communes du Grand-Duché de Luxembourg ainsi qu'au Conseil supérieur de l'aménagement du territoire ;
Vu les délibérations des conseils communaux et l'avis émis par le Conseil supérieur de l'aménagement du territoire dans le cadre de la procédure établie par l'article 6 de la loi précitée du 17 avril 2018 ;
Vu les observations et suggestions introduites ainsi que les avis émis dans le cadre de la procédure établie par les articles 7 et 8 de la loi précitée du 22 mai 2008 ;
Vu la délibération du Gouvernement en conseil du 21 avril 2023 portant approbation du rapport du Ministre de l'Aménagement du territoire proposant au Gouvernement les suites à réserver aux avis, observations et suggestions précitées ainsi que les modifications éventuelles du projet de programme directeur d'aménagement du territoire ;
Vu la déclaration du Ministre de l'Aménagement du territoire du 16 mai 2023 devant la Chambre des Députés et la motion adoptée le même jour par cette dernière ;

Sur proposition du Ministre de l'Aménagement du territoire et après délibération du Gouvernement en conseil,

arrête :

Art. 1er. Est approuvé le programme directeur d'aménagement du territoire annexé à la présente décision.
Art. 2. Le présent arrêté est publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

Luxembourg, le 21 juin 2023.

Luxembourg, le 16 mars 2023

MOTION

Relative au projet de Programme directeur d'aménagement du territoire

La Chambre des Député-e-s,

Considérant
— que la politique d'aménagement du territoire du Luxembourg vise à garantir le respect de l'intérêt général en assurant à l'ensemble de la population des conditions de vie optimales par une mise en valeur et un développement durable de toutes les parties du territoire national, tel qu'établi par la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire ;

— que la politique d'aménagement du territoire doit aussi répondre aux défis de la transition écologique ;

— les enjeux découlant des développements démographiques, économiques et territoriaux du pays ;

— que le projet de programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT) définit une stratégie intégrée des programmations sectorielles ayant des répercussions sur le développement territorial et qu'il arrête les orientations, les objectifs politiques ainsi que les mesures du Gouvernement et des communes à prendre à cet égard ;

— le rapport du ministre de l'Aménagement du territoire concernant d'une part, les avis et observations reçus dans le cadre des consultations portant sur le projet de PDAT et le rapport sur les incidences environnementales (RIE) y relatif, et d'autre part, les propositions des suites à réserver auxdits avis et observations ainsi que de modifications du projet de PDAT,

Saluant que le projet de PDAT
— a l'ambition de préparer le territoire aux futurs développements en définissant une stratégie territoriale, alliant protection et mise en valeur du territoire ;

— définit trois objectifs politiques devant contribuer à l'atteinte de la neutralité climatique et énergétique, à savoir :

— la concentration du développement aux endroits les plus appropriés, et dans ce contexte, la définition d'une armature urbaine, qui se compose de centralités comprenant les grandes agglomérations et les centres régionaux (centres de développement et d'attraction - CDA);

— la réduction de l'artificialisation du sol ;

— une planification territoriale transfrontalière plus poussée ;

— poursuit l'objectif transversal d'un renforcement de la coordination intersectorielle, ainsi que de la coordination des politiques entre l'État et les communes,

Invite le Gouvernement à
— arrêter le nouveau PDAT dans les meilleurs délais;

— concrétiser et implémenter les outils et mesures proposés dans le projet de PDAT permettant la mise en œuvre des principes, des objectifs et de la stratégie du PDAT, en étroite concertation avec tous les acteurs concernés

— soutenir la réalisation de projets pilotes répondant aux objectifs du PDAT ;

— doter le ministère ayant l'aménagement du territoire dans ses attributions des ressources et des moyens nécessaires à l'exécution de son rôle de coordination des politiques sectorielles à impact territorial.





Vous tenez en vos mains le nouveau Programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT) qui a été adopté par le Gouvernement le 21 juin 2023. Il définit la stratégie du Gouvernement pour un développement territorial du Grand-Duché de Luxembourg à l'horizon 2035-2050 avec trois grands objectifs, à savoir la concentration du développement aux endroits les plus appropriés, la réduction de l'artificialisation du sol et le renforcement de la consultation transfrontalière ; cette dernière prenant une toute nouvelle place dans le PDAT au vu de l'interdépendance grandissante du Grand-Duché de Luxembourg au sein de la Grande Région.

Cette vision prospective, volontariste et ambitieuse apporte une réponse territoriale aux nombreux défis auxquels fait face le territoire et la société luxembourgeoise tels que le réchauffement climatique, la crise énergétique, la dégradation de la biodiversité, la préservation des ressources naturelles, les croissances démographique et économique. Il s'agit donc d'adapter et de repenser l'aménagement du territoire pour permettre la transition écologique et territoriale du pays.

Pour trouver des réponses, j'ai souhaité co-concevoir le PDAT avec les citoyens et les communes; d'un côté à travers divers processus participatifs organisés dès 2018 et tout au long du processus d'élaboration et de l'autre côté, en organisant plusieurs réunions de présentation et d'échanges, dans les communes et par visioconférence, avec les responsables communaux. J'ai aussi tenu à associer des experts scientifiques et multidisciplinaires, notamment à travers la consultation internationale *Luxembourg in Transition*. Les concepts développés par les équipes internationales, très innovants voire audacieux, ont enrichi les échanges et ont été repris dans le PDAT afin d'aboutir à une stratégie proposant une nouvelle approche de la planification territoriale du pays avec pour arrière-fond la garantie d'une qualité de vie optimale pour ses habitants et la préservation de son environnement.

Je suis persuadé que l'élaboration du PDAT, coordonné par mes services de l'aménagement du territoire avec un groupe de travail interministériel rassemblant toutes les politiques sectorielles à impact territorial du Gouvernement, a constitué un long processus d'apprentissage et de remise en question résultant en un document certes ambitieux mais réaliste dont la mise en œuvre ne dépendra pas seulement du Gouvernement mais de chacun de nous.

La transposition des objectifs et des stratégies du PDAT dans les politiques territoriales devra se faire en étroite coopération avec les politiques sectorielles, mais aussi et surtout avec les communes qui constituent le principal allié de l'aménagement du territoire. Outre le développement de divers nouveaux instruments, comme par exemple les *transferable development rights*, la mise en œuvre sera également réalisée à travers des projets concrets dont notamment la ceinture verte autour de l'agglomération de la Ville de Luxembourg, la reconversion du site de Metzeschmelz ou encore la transformation de la zone commerciale de Foetz en un quartier multifonctionnel.

L'aménagement du territoire peut et doit constituer un levier clef pour préparer le territoire à surmonter les crises actuelles et tendre vers un futur durable, résilient et, avant tout, désirable.

Claude Turmes
Ministre de l'Aménagement du territoire



TABLE DES MATIÈRES p.09

PRÉAMBULE p.15

1. LE PROGRAMME DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE: L'INSTRUMENT p.16

2. L'AMBITION DU PDAT p.17

3. DEUX HORIZONS TEMPORELS p.21

4. LE PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PDAT p.22
- 4.1. Les citoyens associés aux réflexions p.22
- 4.2. La communauté scientifique consultée p.23

5. LA CONCORDANCE AVEC LES POLITIQUES NATIONALES ET INTERNATIONALES p.24
- 5.1. Le PDAT en concordance avec les politiques nationales sectorielles p.24
- 5.2. Le PDAT en concordance avec les politiques internationales et européennes p.24
- 5.3. Le PDAT en concordance avec les politiques territoriales, urbaines et rurales européennes p.25
- 5.4. L'impact financier du PDAT p.25

PARTIE 1

LE PDAT : OBJECTIFS, STRATÉGIES, OUTILS ET SUIVI p.27

1. LES DÉFIS D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN p.28

1.1. L'élaboration du PDAT dans un contexte de crises p.29

1.2. Un dynamisme démographique lié au développement de l'emploi p.30

1.3. Un développement important et déconcentré de l'emploi en faveur des communes endogènes p.32

1.4. Un coût du logement qui menace la cohésion sociale et risque de se répercuter sur l'attractivité du pays p.34

1.5. Une mobilité de plus en plus compliquée sur des axes routiers encombrés p.34

1.6. Des conditions de vie globalement bonnes, mais un risque réel de fracture socio-spatiale p.35

1.7. Une armature urbaine partiellement remise en cause par des centralités émergentes p.35

1.8. Un milieu naturel malmené dont la protection et l'activation doivent être au cœur de la stratégie territoriale p.36

1.9. Conclusions p.39

2. LES PRINCIPES DIRECTEURS ET LES OBJECTIFS POLITIQUES DU PDAT p.40

2.1. Les principes directeurs du PDAT p.40

2.2. Les objectifs politiques du PDAT p.42

2.2.1. Objectif politique 1 : Concentration du développement aux endroits les plus appropriés p.43

2.2.2. Objectif politique 2 : Réduction de l'artificialisation du sol p.49

2.2.3. Objectif politique 3 : Planification territoriale transfrontalière p.54

2.2.4. Objectif transversal : Gouvernance p.56

2.3. Un suivi rigoureux nécessaire pour une éventuelle adaptation des stratégies initiales p.57

2.4. Le caractère contraignant des objectifs politiques p.57

3. LES STRATÉGIES POUR METTRE EN ŒUVRE LES OBJECTIFS POLITIQUES DU PDAT p.59

3.1. Une stratégie territoriale nationale pour un territoire décarboné et résilient p.59

3.1.1. Le maillage des réseaux pour un territoire résilient p.59

3.1.2. Une armature urbaine pour assurer un devéloppement aux endroits les plus appropriés p.68

3.1.3. Une stratégie de mobilité anticipative et adaptée à l'environnement bâti p.74

3.1.4. Continuer à se développer dans le respect de la réduction de l'artificialisation du sol et de l'armature urbaine p.76

3.1.5. Le Leitbild 2050 pour un territoire résilient et decarboné p.84

3.2. Une stratégie territoriale transfrontalière à l'échelle de la Grande Région et de l'aire fonctionnelle transfrontalière p.86

3.2.1. Le Schéma de developpement territorial de la Grande Région, SDTGR p.86

3.2.2. L'aire fonctionnelle transfrontalière autour du Grand-Duché de Luxembourg p.88

4. DES STRATÉGIES ADAPTÉES AUX DIFFÉRENTS TERRITOIRES p.94

4.1. Une stratégie territoriale renforçant les territoires ruraux dans leur rôle fondamental de territoires-ressources p.94

4.1.1. La ruralité est un chantier d'avenir, de multiples pistes sont à développer **p.94**

4.1.2. Les villages en tant que points d'ancrage de la société rurale de demain **p.95**

4.2. Une stratégie territoriale permettant aux territoires urbains de garantir leur qualité de vie p.96

4.2.1 À l'échelle des villes et des agglomérations, le concept de la ville du quart d'heure s'établit par le rôle premier des espaces publics **p.97**

4.2.2. Pour que la ville dense soit désirable, il faut appliquer tous les facteurs de qualité **p.98**

4.3. Une stratégie territoriale permettant aux territoires périurbains de se réinventer p.101

5. OUTILS POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PDAT p.102

5.1. Les principaux instruments existants et leurs evolutions nécessaires p.103

5.1.1. Le Programme directeur d'aménagement du territoire, PDAT **p.103**

5.1.2. Les Plans directeurs sectoriels, PDS **p.105**

5.1.3. Les Plans d'occupation du sol, POS **p.107**

5.1.4. Les conventions de coopération territoriale État-communes **p.108**

5.1.5. Les parcs naturels, PN **p.111**

5.1.6. Les Plans d'aménagement général, PAG **p.113**

5.1.7. Un organe consultatif : le Conseil supérieur de l'aménagement du territoire, CSAT **p.114**

5.1.8. La Cellule nationale d'information pour la politique urbaine, CIPU **p.115**

5.1.9. L'observation territoriale **p.115**

5.1.10 Les différentes formes de gouvernance au niveau transfrontalier **p.118**

5.1.11. Les fonds européens **p.122**

5.2. De potentiels nouveaux instruments, adaptations d'instruments existants et concepts pour la mise en œuvre des objectifs politiques p.125

5.2.1. Objectif politique 1 : Concentration du développement aux endroits les plus appropriés **p.125**

5.2.2. Objectif politique 2 : Réduction de l'artificialisation du sol **p.129**

5.2.3. Objectif politique 3 : Planification territoriale transfrontalière **p.132**

5.2.4. Objectif politique transversal : Gouvernance **p.133**

5.2.5. Mesures à caractère financier **p.135**

5.3. Vers une modification de la constitution luxembourgeoise ? p.137

6. SUIVI DU PDAT p.140

6.1. Concentration du développement aux endroits les plus appropriés p.141

6.1.1. Favoriser un développement polycentrique et une déconcentration concentrée **p.141**

6.1.2. Garantir la cohésion territoriale, sociale et économique **p.142**

6.2. Réduction de l'artificialisation du sol p.143

6.3. Planification territoriale transfrontalière p.145

6.4. Conclusion p.145

PARTIE 2

LES ESPACES D'ACTION NATIONAUX ET TRANSFRONTALIERS p.147

1. LES ESPACES D'ACTION NATIONAUX p.148

1.1. Les espaces d'action à dominante rurale p.151

1.1.1. Espace d'action «Éislek» p.151

1.1.2. Espace d'action « Mëllerdall » p.155

1.1.3. Espace d'action « Musel an Ëmland » p.156

1.1.4. Espace d'action «Réiden an Ëmland » p.157

1.1.5. Espace d'action « Stengefort an Ëmland » p.158

1.1.6. Espace d'action «Jonglënster an Ëmland » p.159

1.1.7. Espace d'action « Miersch an Ëmland » p.160

1.2. Les espaces d'action à dominante urbaine et periurbaine p.162

1.2.1. Espace d'action de la Nordstad p.164

1.2.2. Espace d'action de l'Agglo-Centre p.164

1.2.3. Espace d'action de la Région Sud p.172

2. LES ESPACES D'ACTION TRANSFRONTALIERS / LES ZONES FONCTIONNELLES TRANSFRONTALIÈRES p.178

2.1. La zone fonctionnelle GECT Alzette Belval p.180

2.2. La zone fonctionnelle « Territoire Naturel Transfrontalier » (TNT) p.184

2.3. La zone fonctionnelle « Entwicklungskonzept Oberes Moseltal » (EOM) p.185

2.4. La zone fonctionnelle « Mëllerdall-Our-Südeifel » p.190

2.5. La zone fonctionnelle « Sud » à la frontière belgo-luxembourgeoise p.192

2.6. La zone fonctionnelle « Nord » à la frontière belgo-luxembourgeoise p.192

2.7. La zone fonctionnelle Eifel – Ostbelgien – Éislek à la frontière belgo-germano-luxembourgeoise p.193

2.8. Perspectives pour les zones fonctionnelles transfrontalières p.194

PARTIE 3
ANNEXE

DÉFINITION DE SEUILS COMMUNAUX THÉORIQUES MAXIMAUX D'ARTIFICIALISATION DU SOL p.197

INTRODUCTION p.198

1. ÉLÉMENTS DE DÉFINITION p.199

2. LA MESURE DE L'ARTIFICIALISATION DU SOL AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG p.200

3. MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR DÉFINIR LES SEUILS THÉORIQUES MAXIMAUX D'ARTIFICIALISATION DU SOL p.204

3.1. Répartition de la croissance de la population et de l'emploi p.204

3.2. Coefficients de densité différenciés selon le type de commune et constitution d'un indicateur de densité d'activité humaine p.205

3.3. Calcul de l'activité humaine projetée sur la période 2020-2035 et de ses besoins en surfaces à l'échelle communale p.206

4. SEUILS THÉORIQUES MAXIMAUX D'ARTIFICIALISATION DU SOL À L'ÉCHELLE DES COMMUNES AUX HORIZONS 2035 ET 2050 p.208





PRÉAMBULE

1 LE PROGRAMME DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE : L'INSTRUMENT

Le Programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT) est l'un des principaux instruments de la politique d'aménagement du territoire au Grand-Duché de Luxembourg et constitue un cadre pour son développement territorial.

Son rôle est de soumettre des orientations stratégiques concrètes pour accompagner les acteurs de la planification territoriale et coordonner toute action transversale et intersectorielle entre les administrations gouvernementales et communales ayant un impact sur le territoire luxembourgeois. Le PDAT vise à améliorer la qualité de vie à travers le développement cohérent, structuré et durable du pays.

Loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire

CHAPITRE 1ER - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 1er. Les objectifs de l'aménagement du territoire

1) La politique de l'aménagement du territoire vise à garantir le respect de l'intérêt général en assurant à l'ensemble de la population des conditions de vie optimales par une mise en valeur et un développement durable de toutes les parties du territoire national.

À travers les moyens énumérés à l'article 2, paragraphe 2, l'aménagement du territoire oriente et concentre le développement territorial aux endroits les plus appropriés du territoire national.

Il procède à l'observation et au suivi de l'évolution territoriale et veille à la coordination des politiques sectorielles communales, intercommunales, nationales, transfrontalières et internationales ayant une répercussion sur le développement territorial.

Dans ce cadre, il veille à une utilisation rationnelle du sol ainsi qu'à un développement urbanistique concentrique et cohérent et incite les communes à développer des stratégies communes.

CHAPITRE 2 - PROGRAMME DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

Art. 5. Définition, contenu et forme

1) Le programme directeur d'aménagement du territoire, désigné par la suite « programme directeur », définit une stratégie intégrée des programmations sectorielles ayant des répercussions sur le développement territorial et arrête les orientations, les objectifs politiques ainsi que les mesures du Gouvernement et des communes à prendre dans le cadre des objectifs de l'article 1er.

2) Le programme directeur comprend une partie écrite qui peut être complétée par une partie graphique et précisée par des annexes. Les annexes font partie intégrante du programme directeur.



2 L'AMBITION DU PDAT

Tout en tenant compte des attentes citoyennes, des évolutions des vingt dernières années, des constats qui en découlent et des nouveaux enjeux qui en émergent, le PDAT se doit de soulever les questions essentielles suivantes :

Comment garantir et améliorer la qualité de vie de l'ensemble de la population ?

Comment assurer la préservation de l'environnement et de la biodiversité ?

Comment contribuer à la nécessaire transition écologique du territoire luxembourgeois ?

Comment préparer le territoire au développement économique et démographique ?

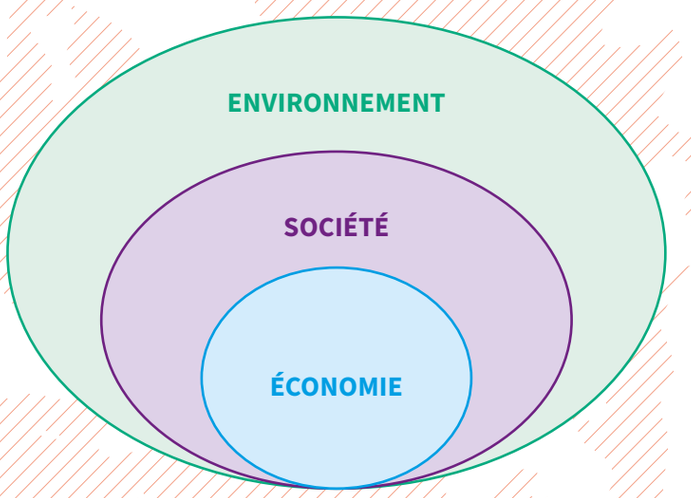
Répondre à ces questions relève du rôle que l'aménagement du territoire peut et doit jouer dès à présent, en adoptant une attitude prospective pour les 25 prochaines années et en tenant pleinement compte de la capacité du territoire et de ses ressources limitées.

L'ambition affichée est de préparer le territoire aux futurs développements, plus ou moins importants et en partie imprévisibles, en définissant une stratégie territoriale alliant protection et mise en valeur du territoire, portée par le Gouvernement et soutenue par les communes.

En effet, la politique d'aménagement du territoire ne pouvant directement influencer l'évolution du nombre d'habitants et d'emplois, les objectifs et la stratégie du PDAT se basent sur les scénarios établis par le STATEC (Institut national de la statistique et des études économiques du Grand-Duché de Luxembourg). Ces derniers prévoient que le Grand-Duché de Luxembourg connaîtra une politique économique et sociale inchangée avec une augmentation de 10 000 à 13 000 habitants et de 6 300 à 10 000 emplois par an jusqu'à l'horizon 2060. La question centrale est de déterminer comment répartir cette évolution sur le territoire, de façon équitable et équilibrée, tout en veillant à ce que les ressources soient respectées.

C'est dans ce contexte que le PDAT définit quatre objectifs politiques et une stratégie territoriale prospective qui allie protection de l'environnement et concentration du développement aux endroits les plus appropriés. Une répartition de la croissance et de l'emploi conforme à l'armature urbaine et la réduction de l'artificialisation du sol permettra de répondre à ce double objectif. Pour durer, une société établie dans un milieu donné qui constitue sa base vitale doit veiller à préserver l'environnement et la cohésion sociale au travers de ses actions et de son développement.

Si cette stratégie doit permettre de répondre de manière soutenable au développement projeté, elle reste tout aussi efficiente en cas d'évolution socio-économique moindre.



PAS D'ÉCONOMIE SANS SOCIÉTÉ, PAS DE SOCIÉTÉ SANS ENVIRONNEMENT

Les différents domaines sont considérés dans leur relation et leur dépendance les uns par rapport aux autres.

L'aménagement du territoire peut et doit donc jouer le rôle de « catalyseur » pour inspirer, promouvoir et mobiliser de nouveaux modes de vie et de nouveaux modes de développement territorial. Sachant que l'organisation de l'espace influence le comportement, il s'avère urgent d'agir et d'inverser les tendances de développement en cours, pour mettre en place une nouvelle approche de l'aménagement du territoire.

La mise en œuvre des objectifs et de la stratégie du PDAT implique d'inventer et de développer de nouveaux outils, dispositifs et méthodes de travail dans la phase qui suit l'adoption du PDAT. Dans le cadre de cet objectif, le chapitre 5 du présent document identifie un certain nombre de pistes d'action qui devront être approfondies par la suite en collaboration avec tous les acteurs concernés.



3 DEUX HORIZONS TEMPORELS

Le PDAT prévoit deux horizons temporels pour la mise en œuvre de ses objectifs :

- **Horizon I : de 2023 à 2035**
  et
- **Horizon II : de 2035 à 2050.**

L'enjeu est d'amorcer aujourd'hui une nouvelle ère, tout en composant avec les éléments du passé et du présent. En effet, certains programmes et planifications établis en amont ou aujourd'hui en cours d'exécution orientent déjà le développement des prochaines années. Ceci est notamment le cas avec les projets de construction en cours de planification et d'exécution, avec le potentiel de développement tel que défini dans les plans d'aménagement généraux communaux (PAG), mais également avec diverses planifications et politiques sectorielles existantes, tels que les quatre plans directeurs sectoriels (logement, PSL ; paysages, PSP ; transports, PST ; zones d'activités économiques, PSZAE) entrés en vigueur le 1er mars 2021.

La stratégie de développement territorial promue par le PDAT ne pourra arrêter, influencer ou conditionner des projets et des planifications en cours. La réponse à cet enjeu réside donc dans la définition d'une stratégie territoriale qui s'échelonne sur deux horizons temporels.

Horizon temporel I 2023-2035

Phase transitoire : Initier l'inversion des tendances actuelles et provoquer un changement de paradigme

La première phase, qui correspond au court et moyen terme de 2023 à 2035, doit faire office de phase de transition et contribuer à initier l'inversion des tendances et des cultures de développement non conformes aux objectifs et stratégies dans lesquels s'inscrit le PDAT. Il s'agira, au cours de ce cycle, de préciser et de valider les outils et instruments nécessaires à la mise en œuvre des objectifs du PDAT sur la base des pistes d'actions identifiées dans le chapitre 5.

En parallèle, ce cycle permettra d'initier et de soutenir des projets pilotes en guise d'exemples concrets à même de fédérer des alliances avec divers acteurs politiques et civiques, en donnant le droit d'expérimenter et d'innover.

Horizon temporel II 2035-250

Confirmer le changement de paradigme

Au cours de la seconde phase, de 2035 à 2050, les tendances en question seront progressivement inversées par la mise en œuvre des nouveaux outils, notamment législatifs et réglementaires, afin qu'ils soient applicables dès 2050 au plus tard.

La mise en œuvre du PDAT se fera dans le cadre d'un suivi rigoureux pour éviter que, dans les faits, la concrétisation des objectifs, de la stratégie et des outils proposés n'occasionne un blocage du futur développement du pays. Ce suivi permettra, le cas échéant, d'identifier les tendances en matière d'évolution et d'adapter par la suite les stratégies de développement territorial aux nouvelles circonstances.

4 LE PROCESSUS D'ÉLABORATION DU PDAT

La procédure d'élaboration du PDAT telle qu'inscrite à l'article 6 de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire comporte plusieurs étapes :

1) Le 26 juillet 2019 le Gouvernement en conseil a décidé de charger le ministre ayant l'Aménagement du territoire dans ses attributions d'élaborer un projet de PDAT.

2) À cet effet, un groupe de travail a été convoqué sur la base du règlement grand-ducal modifié en date du 19 octobre 2020. Celui-ci se compose de plus d'une trentaine de membres effectifs représentant les différents ministères, administrations et autres organismes concernés ainsi que le Syndicat des Villes et Communes Luxembourgeoises (SYVICOL).

3) Suite à sa validation par le Gouvernement en conseil du 16 août 2022, le projet de PDAT a été transmis avec le rapport sur les incidences environnementales y afférent pour avis aux collèges des bourgmestre et échevins des communes et au Conseil supérieur de l'aménagement du territoire (CSAT) le 15 septembre 2022.

4) Les derniers avis des conseils communaux et du CSAT sont parvenus au ministre au cours des mois de janvier à mars 2023.

5) Par la suite, le ministre a établi un rapport des avis qui lui sont parvenus sur la base duquel il a proposé au Gouvernement les suites à réserver auxdits avis et les modifications éventuelles à apporter au projet de programme directeur au Gouvernement en conseil du 21 avril 2023.

6) Le projet de programme directeur a fait l'objet d'une déclaration du ministre au nom du Gouvernement devant la Chambre des députés lors de la séance publique du 16 mai 2023.

À la suite de cette phase d'élaboration et de consultation, le Gouvernement en conseil a arrêté le programme directeur le 21 juin 2023 qui a été publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg.

4.1. Les citoyens associés aux réflexions

Le PDAT contribue à l'objectif premier de la politique de l'aménagement du territoire qui est celui du respect de l'intérêt général et des conditions de vie optimales de l'ensemble de la population par une mise en valeur et un développement durable de toutes les parties du territoire national.

Afin de définir les conditions de vie optimales, le Département de l'aménagement du territoire (DATer) a souhaité associer aux réflexions celles et ceux qui sont directement concernés par le sujet. C'est pourquoi entre janvier 2018 et mars 2022, un vaste processus de participation et de consultation citoyenne a été organisé parallèlement à l'élaboration du programme directeur.

Plusieurs éléments clés se sont dégagés de cette démarche. Ces derniers reflètent aussi bien les attentes que les besoins des citoyens et concernent directement la politique de l'aménagement du territoire, ainsi que ses responsables politiques et techniques. Il s'agit notamment des aspects suivants :

— l'accès à un logement abordable ;

— une mobilité plus durable et plus efficiente ;

— une accessibilité aux services et aux équipements du quotidien ;

— l'accès aux espaces verts intra-urbains et une meilleure accessibilité à la nature en général ;

— la protection de l'environnement et de ses ressources naturelles ;

— la préservation de la biodiversité.

Les éléments clés de la qualité de vie mis en évidence par les citoyens étaient déjà abordés dans le programme directeur de 2003 puisque son orientation fondamentale était axée sur le développement durable et la définition d'objectifs à atteindre. Force est de constater que ces éléments (attentes et besoins, intérêts et préoccupations) demeurent au cœur des préoccupations et des questionnements des citoyens à l'heure actuelle, mais aussi pour l'avenir.

4.2. La communauté scientifique consultée

Menée d'octobre 2020 à janvier 2022, la consultation internationale Luxembourg in Transition, avait pour objectif de préciser le rôle de l'aménagement du territoire dans le cadre de la transition écologique du territoire et de contribuer ainsi aux travaux d'élaboration du PDAT.

Cette consultation internationale a associé divers acteurs d'une grande variété d'horizons et de cultures. Elle a tout d'abord adopté une approche scientifique impliquant des équipes pluridisciplinaires, encadrées par un Comité scientifique composé d'experts de renommée internationale et à un Comité consultatif composé d'acteurs de la société civile luxembourgeoise, dont les partenaires de la coopération transfrontalière au sein de la Grande Région. Par ailleurs, elle a également adopté une approche citoyenne grâce à l'instauration du Biergerkommitee Lëtzebuerg 2050 (BK2050).

Les résultats de la consultation ont clairement mis en évidence le rôle de l'aménagement du territoire dans la mise en œuvre de la transition écologique du territoire et la nécessité de tendre vers une nouvelle culture de la planification territoriale. Or, toutes les stratégies proposées mettent également en lumière un point commun : les citoyens et leur mode de vie sont l'élément crucial de la transition écologique du territoire.

5 LA CONCORDANCE AVEC LES POLITIQUES NATIONALES ET INTERNATIONALES

Le PDAT s'inscrit dans la continuité des politiques et des stratégies nationales et européennes.

5.1. Le PDAT en concordance avec les politiques nationales sectorielles

Le PDAT repose sur les politiques nationales déjà établies selon une approche de concordance horizontale et transversale. Ces politiques et stratégies sont notamment :

- Le Plan stratégique national de la Politique Agricole Commune (2023-2027) ;
- Le 3e Plan de gestion des districts hydrographiques (2022) ;
- Le 2e Plan de gestion des risques d'inondations (2022) ;
- Le Plan national de mobilité 2035 (2022) ;
- Le Stratégie « Ons Wirtschaft vu muer » (2021) ;
- Le 3e Plan national pour un développement durable, PNDD (2021) ;
- Le Pacte logement 2.0 (2021) ;
- La Stratégie nationale « Économie circulaire » (2021) ;
- Le Plan national de gestion des déchets et des ressources (2018) ;
- Le Plan national intégré en matière d'énergie et de climat, PNEC (2018) ;
- La Stratégie nationale à long terme en matière d'action climat « Vers la neutralité carbone en 2050 » ;
- Le Programme forestier national ;
- Le 3e Plan national concernant la protection de la nature (2023).

Dans le cadre de leurs stratégies respectives, les politiques sectorielles définissent des objectifs à atteindre à différents horizons. Ainsi, les objectifs des déplacements domicile-travail, de la dépendance vis-à-vis de l'importation d'électricité, des émissions de CO_2 et de la consommation énergétique ne peuvent être atteints que par le biais d'une stratégie de développement territorial concertée, concentrant le développement aux endroits les plus appropriés. Une intensification de l'agriculture biologique, de l'horticulture ou des énergies renouvelables induit la nécessité de préserver des zones naturelles. En raison de l'exiguïté du territoire, une approche multifonctionnelle à travers une stratégie de développement territorial intégrée s'impose dans tous les domaines.

5.2. Le PDAT en concordance avec les politiques internationales et européennes

Le PDAT se base sur les principes de la protection, de la préservation, de la consolidation et, le cas échéant, de la restauration du patrimoine environnemental pour assurer une transition écologique juste, inclusive et équitable. En ce sens, il s'attache à poursuivre une politique territoriale en accord avec le Pacte Vert de l'Union européenne, et plus précisément le « Green Deal » qui fixe l'objectif de neutralité climatique de l'économie et de la société européennes d'ici 2050.

Enfin, le PDAT fait siens les 17 Objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies, qui établissent des horizons sociaux, techniques, économiques et environnementaux précis et intégrables dans les politiques publiques. L'objectif 11, « Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables », constitue un objectif majeur de la réflexion stratégique du PDAT.

5.3. Le PDAT en concordance avec les politiques territoriales, urbaines et rurales européennes

Les objectifs, stratégies, mesures et outils du PDAT s'inscrivent dans un contexte stratégique européen qui se décline en objectifs formels, ainsi que dans les traités de l'Union européenne et les objectifs et principes issus de la coopération intergouvernementale.

En définissant l'orientation politique du développement territorial en Europe et en offrant un cadre de référence ainsi qu'une source d'inspiration pour des approches politiques innovantes, le contexte stratégique au niveau européen a une importance non négligeable pour l'aménagement du territoire au Luxembourg. Il donne en effet des points de repère pour les politiques sectorielles européennes et pour la coordination entre les politiques européennes et nationales.

En ce sens, trois volets de politiques publiques présentent un intérêt particulier : la politique de la cohésion territoriale, la politique urbaine et la politique rurale.

L'article 3 du Traité sur l'Union européenne définit que l'objectif politique de l'Union est de « promouvoir la cohésion économique, sociale et territoriale ».

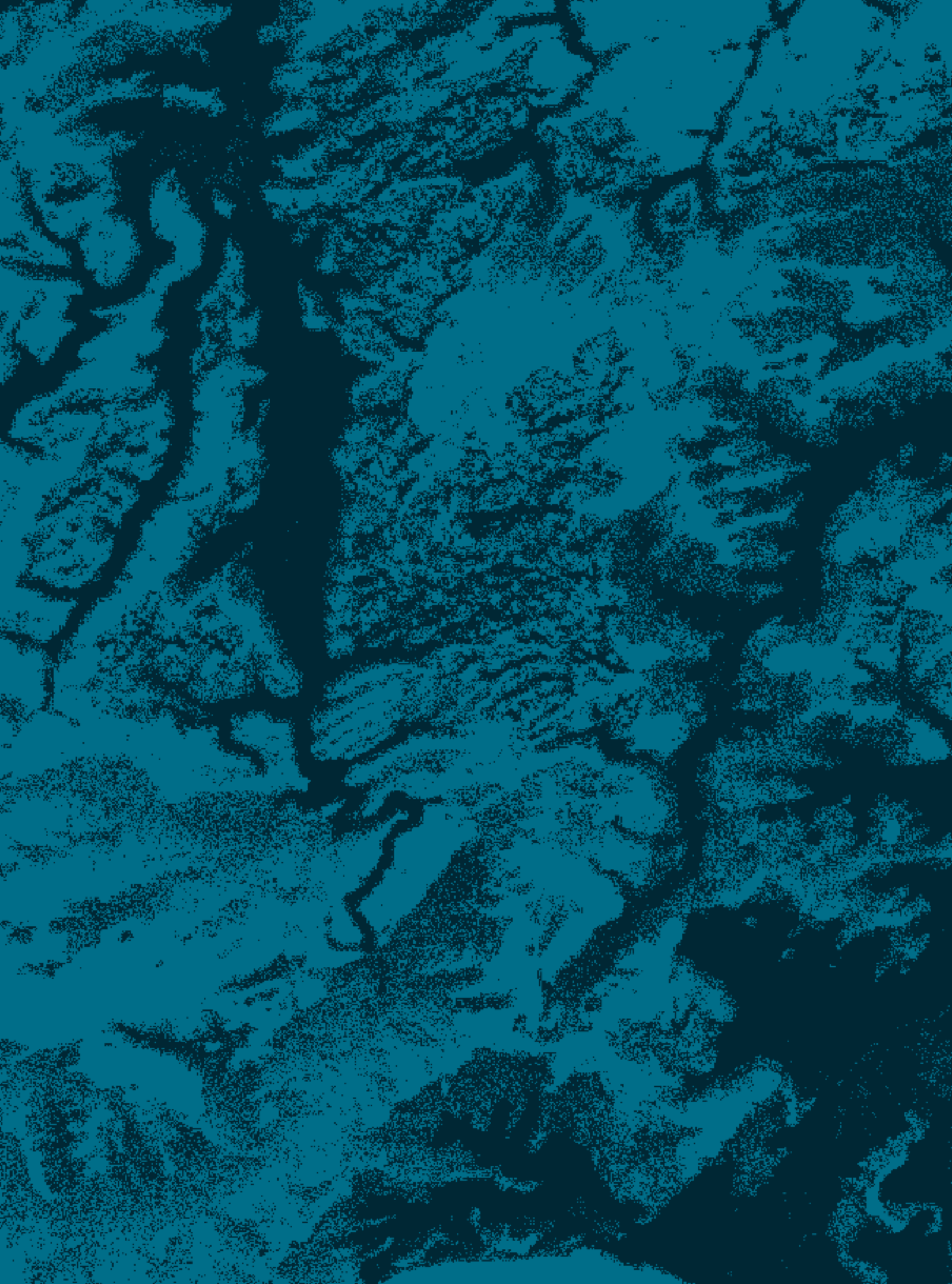
En 2020, les ministres en charge de la cohésion territoriale, en collaboration avec les institutions de l'Union européenne et les parties prenantes, ont adopté l'Agenda territorial 2030. Ce document stratégique vise à promouvoir la cohésion territoriale en Europe et à faciliter sa mise en œuvre. Il s'agit de favoriser un développement territorial équilibré et harmonieux entre les pays européens et au sein de leurs frontières, afin d'assurer un avenir optimal à tous les territoires et à tous les citoyens.

La mise en œuvre de l'Agenda territorial 2030 repose sur une gouvernance ouverte qui implique tous les acteurs concernés et qui les encourage à initier des actions pilotes pour développer des approches innovantes ou partager les bonnes pratiques. Une action pilote réalisée sous l'égide du Département de l'aménagement du territoire a visé à présenter les résultats de la consultation internationale Luxembourg in Transition et à encourager leur application dans d'autres territoires fonctionnels transfrontaliers ou non.

En ce qui concerne le volet urbain, la nouvelle Charte de Leipzig, adoptée en 2020 par les ministres en charge de la politique urbaine, en collaboration avec les institutions de l'Union européenne et les parties prenantes, propose des orientations pour l'application des priorités partagées avec l'Agenda territorial 2030 dans les villes. La charte présente les cinq principes d'une bonne gouvernance urbaine appliqués aux dimensions juste, verte, productive et digitale de la ville au niveau du quartier, de l'autorité locale et de l'aire urbaine fonctionnelle. La mise en œuvre est confiée aux politiques urbaines européennes et nationales et se réfère au renouvellement de l'Agenda urbain pour l'Union européenne qui a été établi par le Pacte d'Amsterdam en 2016.

5.4. L'impact financier du PDAT

La mise en œuvre des objectifs et de la stratégie de développement territorial définis par le PDAT ne restera pas sans conséquences sur le budget de l'État. L'implémentation des outils proposés par le PDAT doit ainsi être soumise, au cas par cas, à une évaluation au préalable de leur impact financier. Ces évaluations devront nécessairement être réalisées en étroite concertation avec le ministère des Finances et constitueront un élément nécessaire à la prise de décision lors de la mise en œuvre des outils susvisés.





PARTIE 1

LE PDAT : OBJECTIFS, STRATÉGIES, OUTILS ET SUIVI

1 LES DÉFIS D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN

Depuis l'adoption du précédent Programme directeur d'aménagement du territoire en 2003, le développement économique et démographique du Luxembourg s'est poursuivi selon un rythme soutenu en dépassant largement les prévisions du concept IVL (*Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg*) de 2004. Cette dynamique territoriale, qui est toujours présente, est portée par une attractivité socio-économique très soutenue qui a su faire preuve d'une grande résilience face aux crises. Mais au-delà de ce premier constat positif, ce développement a également engendré des besoins considérables en nouveaux logements, espaces de travail, équipements publics, services, commerces et infrastructures de transports auxquels les pouvoirs publics doivent répondre.

Par ailleurs, de profonds changements techniques ont modifié le rapport de la société à l'espace, avec notamment la digitalisation de l'économie ou encore l'évolution des modes de travail (télétravail) et de consommation (avec l'expansion du commerce électronique). Les modes de déplacement ont également évolué, offrant de nouvelles formes de mobilité alternatives aux véhicules thermiques.

La crise liée à la pandémie de la Covid-19 a aussi soudainement, et sans doute durablement, affecté nos modes de vie et souligné l'importance de bénéficier d'un environnement de proximité de qualité, offrant des espaces publics de détente et de socialisation ainsi que des commerces et des services.

Ces bouleversements appellent à revoir la stratégie nationale de développement et de planification du territoire, ainsi que ses moyens d'action. Il est nécessaire de préparer le pays en renforçant la capacité de résilience du territoire pour lui permettre de faire face à d'autres crises potentielles susceptibles d'accroître les inégalités entre individus dans l'espace. Enfin, la nouvelle stratégie doit se donner les moyens d'enrayer les tendances lourdes du développement qui restent contraires aux objectifs d'un développement spatial durable. Il s'agit donc d'affiner la stratégie du PDAT de 2003 dans ses principes généraux qui restent valides en l'adaptant au contexte sociétal et environnemental, tout en redessinant ses moyens d'action.

Ce chapitre présente de façon succincte les principaux constats et enjeux qui découlent des développements passés et actuels, et ce à l'échelle nationale et transfrontalière, car c'est à cette échelle que s'organisent les principales forces qui structurent le développement spatial du pays. Ce diagnostic a été élaboré dans le cadre de l'Observatoire du développement spatial (ODS).

Commandité par le Département de l'aménagement du territoire et mis en œuvre par le LISER, l'Observatoire du développement spatial (ODS) a pour missions d'analyser les dynamiques spatiales qui affectent le territoire luxembourgeois, permettant ainsi de mieux comprendre les mécanismes du développement spatial, et de fournir des éléments d'évaluation de l'efficacité des mesures politiques adoptées dans le cadre de la mise en œuvre de la loi concernant l'aménagement du territoire, du Programme directeur d'aménagement du territoire et des plans directeurs sectoriels.

1.1 L'élaboration DU PDAT dans un contexte de crises

La crise climatique

Depuis 2003, année d'adoption du précédent PDAT par le Gouvernement en conseil, les preuves scientifiques établissant les liens de cause à effet entre les activités humaines et l'accélération du réchauffement climatique ont été pleinement acceptées, aussi bien par les décideurs politiques et économiques que par une large partie de la société, et notamment des jeunes générations. Or, la politique d'aménagement du territoire a un rôle fondamental à jouer pour favoriser la transition énergétique et écologique qui est la seule réponse possible à la crise climatique et environnementale. Elle doit également être le garant du maintien d'un développement économique et social du pays qui soit compatible avec l'habitabilité de notre planète.

Le 14 février 2023 a été le « le jour du dépassement » (« overshoot day ») du Grand-Duché de Luxembourg : à savoir le jour où l'humanité aurait consommé l'ensemble des ressources de la planète disponible sur un an si chaque individu consommait comme un résidant du Luxembourg.

Depuis le 15 février 2023, l'humanité puise irréversiblement dans les réserves dites « non renouvelables » de la planète. Autrement dit : si tout le monde sur la Terre consommait comme un habitant du Luxembourg, il faudrait disposer de 8,1 planètes[1].

À part 2023, où l'« overshoot day » a eu lieu à la même date qu'en 2022, ce jour a lieu de plus en plus tôt au Luxembourg :

en 2019, le 19 février,
en 2020, le 16 février,
en 2021, le 15 février,
en 2022, le 14 février,
en 2023, le 14 février.

La crise sanitaire liée à la Covid-19

La crise sanitaire liée à la Covid-19, qui a nécessité la mise en place de mesures d'urgence, a mis en lumière un certain nombre de vulnérabilités auxquelles le territoire est exposé. Elle a également permis de tirer des enseignements économiques, sociaux et environnementaux qui ont largement été pris en compte dans le PDAT afin de renforcer la résilience du territoire. La fermeture temporaire des frontières nationales a mis en évidence l'étroite interdépendance du pays avec les territoires voisins de Belgique, de France et d'Allemagne et donc l'importance de renforcer la coopération à l'échelle de la Grande Région pour offrir des réponses rapides et communes aux défis qui se posent de part et d'autre des frontières. Cette crise a également permis de réaffirmer, dans un contexte de mobilité réduite, la valeur des espaces publics de proximité et surtout des espaces verts qui sont des lieux de recréation, de décompression, et de rencontres ouverts à tous.

Si les périodes de confinement des habitants ont occasionné de nombreux défis et problèmes, elles ont aussi eu des effets positifs en réduisant le trafic automobile et aérien, en développant la pratique du vélo et de la marche, en activant des réseaux de solidarité´et de partage, en valorisant le commerce local (les achats ne se faisant plus forcément dans une chaîne de mobilité associée aux déplacements domicile-travail) ou encore en soulignant la valeur des produits alimentaires régionaux et des circuits courts. D'autres phénomènes ayant pris leur essor (télétravail, commerce électronique) doivent encore être analysés afin de bien saisir les impacts qu'ils ont sur l'organisation du territoire.

Finalement, cette crise a surtout démontré deux choses : la réactivité des gouvernements pour coopérer, innover et trouver des solutions rapides, mais aussi la capacité de la société à s'adapter à ce nouveau contexte. La généralisation très rapide du télétravail (pour les postes le permettant) a ainsi révélé une résilience surprenante et inattendue de l'économie qui a pu continuer à fonctionner malgré les confinements successifs et les problèmes sanitaires engendrés par le coronavirus. Cela prouve que les périodes de crise peuvent également être porteuses de changements majeurs et entraîner des transformations structurelles.

La crise géopolitique

La rédaction du PDAT s'inscrit également dans un contexte de tensions géopolitiques provoquées par le conflit armé en Ukraine depuis le 24 février 2022. Cette situation a souligné à quel point le Luxembourg, et plus généralement l'Europe, étaient dépendants de ressources importées : énergies fossiles, minerais stratégiques, matériaux de construction ou encore produits alimentaires. Constatant que l'Europe nécessite des chaines d'approvisionnement plus robustes et plus résilientes, un mouvement de relocalisation (« reshoring ») de la production industrielle et manufacturière est en train de se mettre en place au sein de l'Union européenne.

En outre, cette crise met en évidence l'absolue nécessité de renforcer la souveraineté énergétique européenne, qui passe par l'augmentation de la part des énergies renouvelables produites localement.

Mais au-delà de ces questions de production énergétique, les acteurs du développement urbain doivent également prendre en compte la consommation d'énergie lors de la planification de projets tant cette question est devenue centrale. Cette crise peut et doit constituer un accélérateur de la transition énergétique.

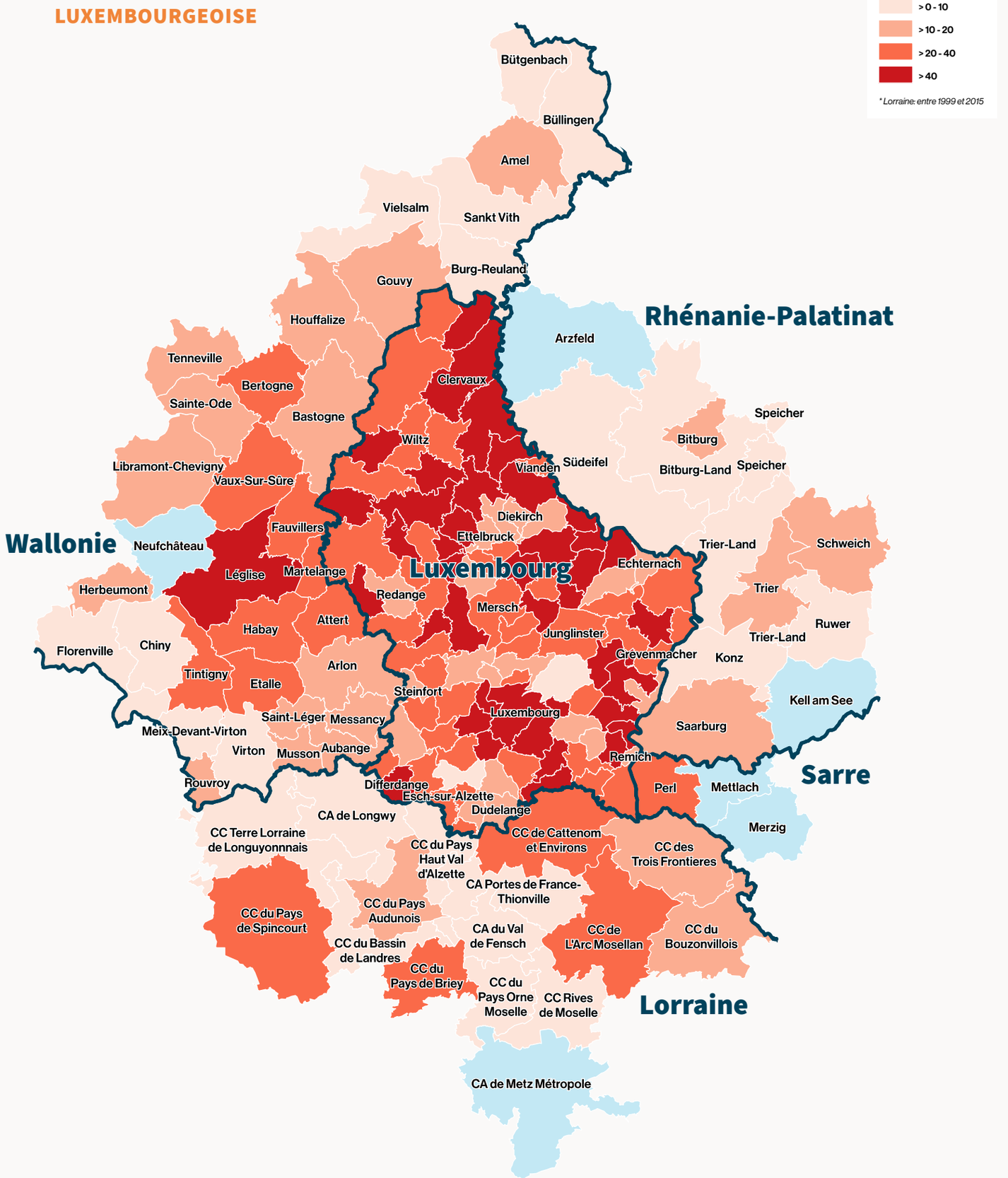
1.2 Un dynamisme démographique lié au développement de l'emploi

Entre 1871 et 1960, la population du Luxembourg a augmenté de 100 000 personnes. De nos jours, une telle augmentation de la population se fait en 8 ans.

Depuis l'adoption du précédent PDAT, la population du Grand-Duché de Luxembourg a connu une dynamique de croissance relative inégalée en Europe, avec 45 % de nouveaux habitants entre 2002 et 2022. Cette croissance démographique, qui résulte du développement des activités et de l'attraction de la main-d'œuvre, concerne l'ensemble du territoire luxembourgeois et déborde même sur les territoires frontaliers allemands, belges et français. Elle se concentre toujours essentiellement dans les deux vastes ensembles urbains que sont l'agglomération de la capitale et la Région Sud, mais c'est dans les communes rurales qu'elle est la plus forte en valeur relative.

Il en résulte une forte pression sur l'ensemble du territoire qui appelle à la construction de nouveaux logements, équipements publics, services et autres infrastructures. Du point de vue de l'aménagement du territoire, l'enjeu est de concilier au mieux les impératifs consistant à répondre à la demande en matière de constructions tout en préservant le territoire et ses caractéristiques naturelles. Cela demande de procéder à des arbitrages, de définir des priorités et enfin d'assumer des choix importants pour l'intérêt collectif.

EVOLUTION DE LA POPULATION ENTRE 2000* ET 2016* DANS LA RÉGION FONCTIONNELLE LUXEMBOURGEOISE



Unités territoriales:
Rhénanie-Palatinat: Verbandsgemeinden
Luxembourg, Sarre, Wallonie: communes
France: EPCI

Auteur: ODS, LISER, 2021.
*Sources: SIG-GR et SDT-GR (Données initiales: INSEE Lorraine 1999-2015, STATEC 2000-2016, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2000-2016, Statistisches Landesamt Saarland 2000-2016, IWEPS 2000-2016).

N 0 15 30 km

1.3 Un développement important et déconcentré de l'emploi en faveur des communes endogènes

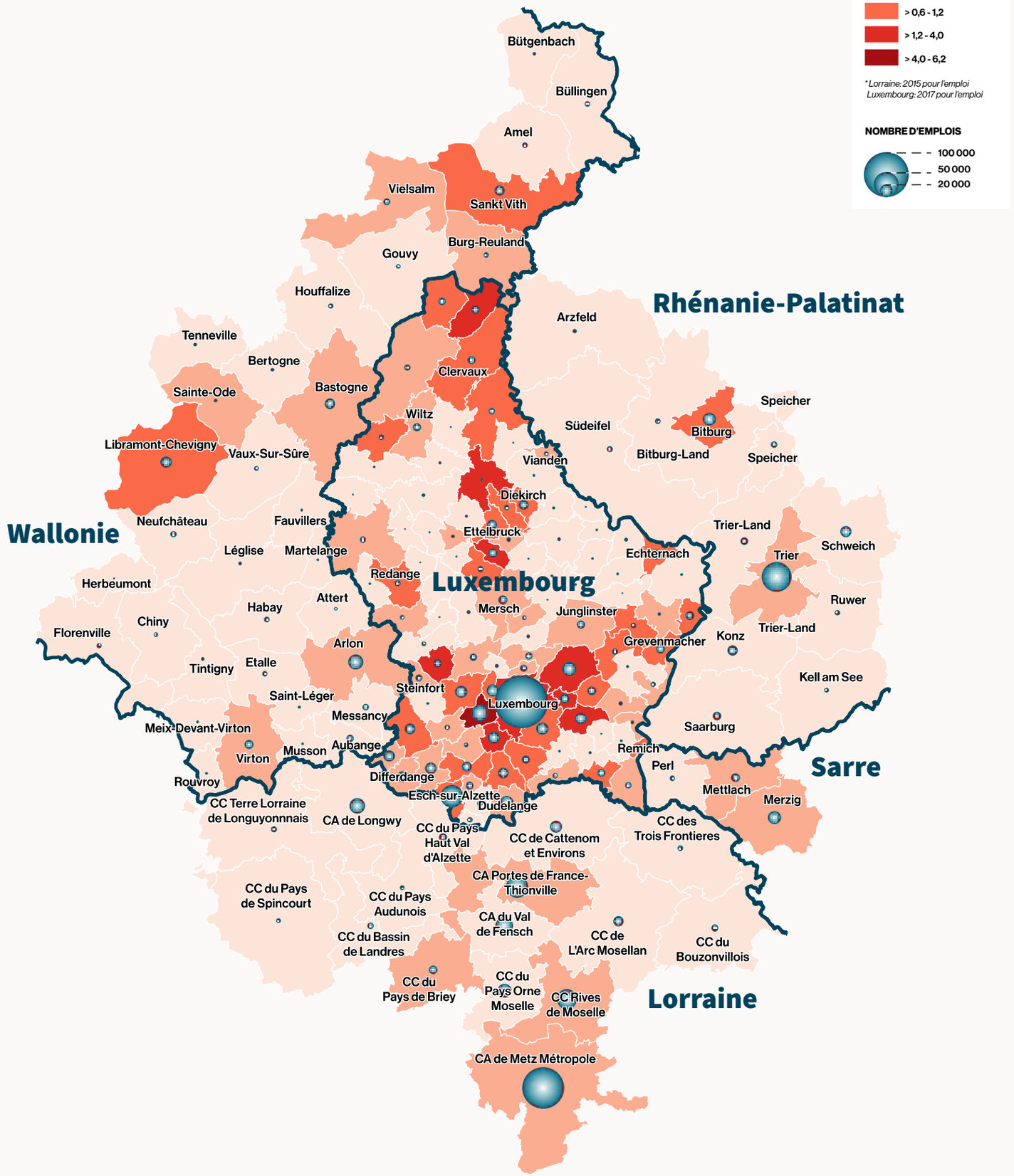
Entre 2002 et 2021, près de 200 000 nouveaux emplois ont été créés. Environ 60 % de ces emplois sont pourvus par des frontaliers.

La croissance démographique est liée à celle de l'emploi intérieur, qui a progressé de 189 900 unités (+75 %) entre 2001 et 2021. Sur la même période, le nombre de travailleurs frontaliers a, quant à lui, plus que doublé, passant de 98 800 à 209 900 personnes. Ils occupent dorénavant 58 % des nouveaux emplois créés.

L'agglomération de la capitale luxembourgeoise est de loin le plus grand centre d'emplois de la région fonctionnelle transfrontalière, même si la Ville de Luxembourg a vu sa part relative dans l'emploi total du pays diminuer. Combinée à l'extension du bassin de main-d'œuvre au-delà des frontières, cette concentration entraîne une augmentation importante des distances domicile-travail, largement problématique. Pourtant, d'autres pôles d'emploi se sont développés sur la même période, à l'image de Belval, sur les communes d'Esch-sur-Alzette et de Sanem, mais aussi des communes voisines de la capitale, par effet de débordement (Leudelange, Bertrange, Contern, Roeser, Schuttrange). Enfin, certaines centralités en milieu rural se sont affirmées, comme Weiswampach. En revanche, le bipôle Ettelbruck et Diekirch défini dans le PDAT de 2003 a perdu de son importance relative, de même que Dudelange, alors qu'il s'agit de centres de développement et d'attraction (CDA). Globalement, on note une légère déconcentration territoriale de l'emploi en faveur des communes non CDA.

Face à cela, l'enjeu pour l'aménagement du territoire consiste à (ré)orienter autant que possible l'installation des nouveaux emplois au sein des centres de développement et d'attraction, afin de maintenir une armature urbaine équilibrée et d'éviter l'étalement urbain. Dans ce contexte, le plan directeur sectoriel Zones d'activités économiques (PSZAE) est un levier d'action important, mais d'autres stratégies doivent être poursuivies, comme le développement d'espaces de coworking dans les communes frontalières disposant d'un certain niveau de centralité, afin de déconcentrer l'emploi, de renforcer le niveau intermédiaire de l'armature urbaine, et de réduire les déplacements domicile-travail des travailleurs frontaliers et résidents.

EMPLOI AU LIEU DE TRAVAIL DANS LA RÉGION FONCTIONNELLE LUXEMBOURGEOISE (2016*)



Unités territoriales:
Rhénanie-Palatinat: Verbandsgemeinden
Luxembourg, Sarre, Wallonie: communes
France: EPCI

Auteur: ODS, LISER, 2021.
*Sources: SIG-GR et SDTGR (Données initiales: Région Grand Est 2017, ONSS et INASTI 2016, Bundesagentur für Arbeit 2016, INSEE 2015, Administration des contributions directes 2017, STATEC 2016, Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz 2016, Statistisches Landesamt Saarland 2016, IWEPS 2016)

N 0 15 30 km

1.4 Un coût du logement qui menace la cohésion sociale et risque de se répercuter sur l'attractivité du pays

Entre 2005 et 2021, le prix de vente moyen des maisons a été multiplié par 1,5 et celui des appartements par 3.

La croissance démographique, à laquelle s'ajoute une diminution de la taille moyenne des ménages, crée des besoins insatisfaits en logements, aussi bien en termes de quantité que de type (avec des besoins accrus de logements plus petits dans les espaces urbains), qui se traduit par des prix qui deviennent inaccessibles pour un nombre croissant de ménages. Sur les vingt dernières années, ce sont donc les communes rurales qui ont présenté les plus fortes dynamiques de croissance relative, en raison des prix inférieurs et des possibilités qu'elles offrent, à travers leurs plans d'aménagement général, de construire des maisons individuelles encore largement plébiscitées. Face à cela, l'objectif prioritaire doit être la création, dans les endroits les plus appropriés, de logements abordables destinés à celles et ceux qui rencontrent des difficultés pour trouver un lieu de résidence. La problématique d'une construction insuffisante de logements est liée avant tout à la difficulté de mobiliser les terrains disponibles, et non au manque de foncier. En effet, l'outil Raum+ a démontré que la disponibilité foncière théorique est abondante, avec suffisamment de terrains pour bâtir environ 161.500 nouveaux logements et donc accueillir 371.500 habitants sur l'ensemble des communes du pays au sein des périmètres d'agglomération existants.

Face à la flambée des prix immobiliers au Luxembourg, on observe également un développement des espaces résidentiels de l'autre côté de la frontière, sur les territoires voisins allemands, belges et français, où les prix du logement sont largement inférieurs. Cependant, cette situation est problématique du point de vue à la fois social et écologique, car elle accroît les déplacements domicile-travail. Par ailleurs, le télétravail pour les travailleurs frontaliers n'est pas possible au-delà d'un certain nombre de jours annuels, en raison de limitations liées à la fiscalité et à l'affiliation aux différents régimes de sécurité sociale. Enfin, ce phénomène engendre d'importants problèmes sociaux et économiques, puisqu'il renchérit le prix des logements au sein de ces territoires frontaliers, et tend à exclure du marché immobilier une part toujours plus importante de personnes installées dans ces régions mais qui ne profitent pas du niveau de revenus luxembourgeois.

1.5 Une mobilité de plus en plus compliquée sur des axes routiers encombrés

Au niveau européen, le Luxembourg occupe la deuxième plus mauvaise place en termes de temps passé dans les trajets domicile-travail. En 2019, 45 % des résidents y consacraient plus de 30 minutes dans un sens, et un tiers plus de 40 minutes[2].

La mobilité est l'autre grand sujet de préoccupation des habitants du Luxembourg et des frontaliers, une problématique qui n'a fait que croître avec l'accentuation de la congestion des principaux axes routiers. Cette situation est de manière générale liée au développement des flux induits par la croissance économique et démographique, mais aussi à l'augmentation des distances entre les lieux d'emploi, de résidence, de commerce et de loisir. L'étalement urbain ne fait qu'accentuer le problème puisqu'il occasionne des mobilités plus souvent dépendantes de la voiture individuelle.

Néanmoins, au cours des deux dernières décennies, le parc de véhicules électriques s'est étoffé et la mobilité active s'est développée, tout comme l'utilisation des transports en commun, devenus gratuits sur l'ensemble du pays.

L'aménagement du territoire peut et doit donc jouer un rôle clé, en limitant autant que possible les futurs besoins en matière de déplacement. Cela passe par le maintien et le renforcement d'une organisation territoriale au sein de laquelle les équipements publics, les commerces et les services sont répartis de manière à répondre aux besoins de tous, mais prioritairement dans des localisations urbaines et plurifonctionnelles pour favoriser les déplacements à pied ou à vélo

du plus grand nombre de personnes. Le développement du télétravail devra également être pris en compte pour réduire les déplacements, améliorer la sécurité routière et diminuer les émissions de gaz à effet de serre.

1.6 Des conditions de vie globalement bonnes, mais un risque réel de fracture socio-spatiale

Si le Luxembourg offre à ses habitants des conditions de vie globalement très privilégiées, les inégalités socio-spatiales se développent. Tout d'abord, les différences de prix des logements entre la capitale et les communes plus éloignées oblige les ménages aux revenus plus modestes à s'installer de plus en plus loin de cette dernière, notamment dans le nord du pays ou à l'étranger, dans les régions limitrophes. Cela tend à introduire un marquage social de l'espace.

De plus, certains centres urbains (villes de la Région Sud, Wiltz, Echternach, Clervaux...) concentrent les populations les plus vulnérables d'un point de vue social, avec d'importantes différences en termes de taux de chômage entre les espaces urbains et périurbains. Des opérations de réaménagement d'anciennes friches industrielles sont mises en œuvre pour recréer de la dynamique au sein de ces villes, mais il faut veiller à ce qu'elles s'accompagnent d'une mixité sociale et intergénérationnelle.

Même si l'aménagement du territoire n'a pas de levier d'action direct pour lutter contre les inégalités sociales, il doit contribuer à offrir à la population les meilleures conditions de vie possibles.

1.7 Une armature urbaine partiellement remise en cause par des centralités émergentes

Le niveau d'équipement du territoire peut être jugé, de façon globale, très élevé, puisqu'il offre à tous un bon accès aux commerces, services et équipements publics. Cependant, le développement de l'équipement encourage aussi l'étalement urbain en milieu rural, où les prix fonciers sont moins élevés.

Le développement important de centres commerciaux en périphérie des villes et en milieu rural remet en cause l'armature urbaine et, au-delà, toute la stratégie d'aménagement d'un territoire résilient. En outre, l'étalement urbain des localités freine le développement d'une masse critique dans les centres des localités pourtant nécessaire à la survie des commerces locaux.

Non seulement ces développements risquent d'affaiblir les centres urbains, mais il contribue également à ancrer des habitudes reposant sur le recours à l'automobile pour des pratiques de consommation regroupées. Face à cela, le Gouvernement entend soutenir et promouvoir les petits commerces de proximité qui participent à la construction d'un territoire plus résilient et jouent un rôle essentiel dans l'animation des centres urbains.

La présence de commerces de proximité et d'offres de circuits courts constitue un enjeu clé de l'avenir des centres urbains. Une stratégie nationale et transfrontalière pourrait s'avérer nécessaire pour endiguer le risque d'apparition de friches commerciales.

Par ailleurs, le développement du commerce électronique doit être transformé en opportunité pour les petits commerçants afin qu'ils gardent leur ancrage dans les centres urbains tout en s'ouvrant à une nouvelle clientèle.

1.8 Un milieu naturel malmené dont la protection et l'activation doivent être au cœur de la stratégie territoriale

Le rapport de l'Observatoire de l'environnement naturel[3] dresse un bilan alarmant de l'état de conservation de la diversité biologique nationale. Ainsi, 68 % des habitats naturels protégés au Grand-Duché de Luxembourg sont dans un état non favorable. Parmi eux, les milieux ouverts abritent le plus grand nombre d'habitats en état de conservation jugé « mauvais » (soit un quart de tous les habitats et 100 % du milieu ouvert), suivis des habitats aquatiques. Une analyse des tendances pour la période de 2013 à 2018 montre que l'état de conservation de 29 % des habitats continue de se dégrader.

En ce qui concerne les espèces protégées, parmi les 56 espèces visées par la directive « Habitats »), 82 % sont dans un état de conservation jugé non favorable. Le suivi réalisé entre 2013 et 2018 montre qu'une dégradation persiste pour près d'un tiers des espèces. L'Observatoire de l'environnement naturel constate également un déclin important des espèces des milieux ouverts, notamment des bocages et des herbages maigres et humides.

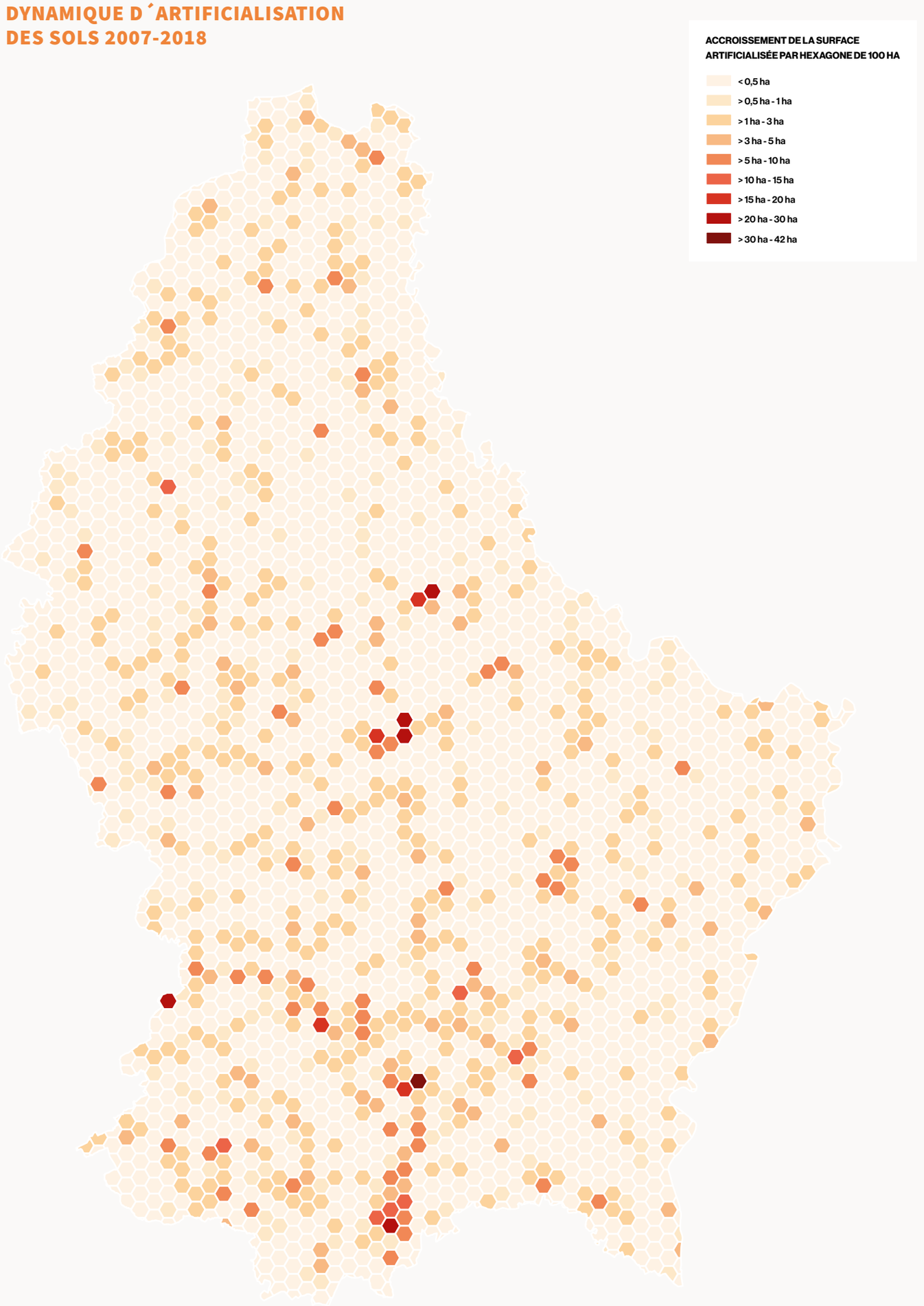
En ce qui concerne l'état des eaux, les évaluations réalisées par l'Observatoire de l'environnement naturel révèlent que seul un très faible pourcentage des eaux de surface est classé en « bon état écologique » et que 50 % des masses d'eau souterraines sont en mauvais état chimique. Cet état constitue une menace pour la sécurité de l'alimentation en eau potable du pays.

Par ailleurs, la banalisation des paysages et l'urbanisation ont pour conséquence d'artificialiser le sol et d'interrompre les corridors écologiques entre des écosystèmes d'ores et déjà parmi les plus fragmentés d'Europe, provoquant un isolement de nombreuses espèces et même, possiblement, leur effondrement.

Avec le développement urbain soutenu que le territoire connaît, la situation pourrait encore se détériorer pour la préservation des espèces, des habitats naturels et des écosystèmes, et au-delà pour la qualité de vie en général.

En réponse à ces constats, de nombreux espaces ont bénéficié de statuts de protection au cours des vingt dernières années. Mais il est important de préserver de manière plus générale l'intégralité des espaces non artificialisés afin de protéger non seulement la biodiversité, mais également les autres fonctions de ces espaces comme la production agricole et sylvicole (en circuits prioritairement courts), le maintien des services écosystémiques, le stockage du carbone ou encore leur rôle social d'espace de récréation. Le sol est en effet le substrat de la vie animale et végétale, et sa conservation est donc cruciale pour l'homme. Les enjeux de la résilience et de la décarbonation passent par une utilisation du sol beaucoup plus efficace et en adéquation avec les enjeux et besoins locaux. Une approche transfrontalière de ces questions serait précieuse pour rechercher des complémentarités, échanger les savoir-faire et augmenter la résilience de la région transfrontalière dans son ensemble.

DYNAMIQUE D´ARTIFICIALISATION DES SOLS 2007-2018



Source: LIS-L Landuse 2018

N 0 5 10 km

1.9 Conclusions

Le diagnostic territorial qui précède montre clairement qu'au cours des vingt dernières années, le développement spatial, largement porté par une économie dynamique, s'est fait au prix d'un étalement urbain sur le milieu rural. Mais alors que cet étalement concernait encore essentiellement, en 2003, une couronne autour de la capitale structurée le long des principaux corridors routiers, il affecte désormais la totalité du pays et déborde largement sur les régions frontalières voisines. Les scénarios de croissance de la population et de l'emploi, tels qu'ils avaient été élaborés dans le cadre du concept IVL, ont tous été largement dépassés, ce qui témoigne de l'importance de changer d'échelle et d'intensité en matière de réponse à donner, à travers l'aménagement du territoire, aux défis posés par ce développement.

Néanmoins, ce premier constat négatif ne doit pas cacher celui, opposé et concomitant, d'un phénomène de reconcentration de la population dans certains centres urbains. La ville de Luxembourg a ainsi connu une croissance démographique extraordinairement élevée (+65 % entre 2003 et 2022), mais elle n'est pas la seule. Cette reconcentration témoigne d'un certain regain d'intérêt pour les localisations urbaines et permet de renforcer une partie de l'armature urbaine.

En ce qui concerne les communes frontalières allemandes, belges et françaises, si la dynamique de leur croissance est plus faible qu'au Luxembourg, elles connaissent cependant toutes des croissances positives, et ce bien qu'elles soient situées dans des régions qui traversent, à leur échelle, des situations économiques complexes, dont des déclins démographiques comme en Sarre ou en Lorraine. Cette croissance est portée par l'entrée de frontaliers en provenance d'autres régions qui profitent de prix résidentiels bien moindres qu'au Luxembourg. Ce faisant, ils s'exposent toutefois à des déplacements quotidiens difficiles et génèrent des problèmes d'accès au logement pour les non-frontaliers.

En conclusion, le PDAT de 2003 a permis de renforcer la coopération entre les domaines de l'aménagement du territoire et de la mobilité en prônant le principe de la déconcentration concentrée, qui reste largement valide aujourd'hui. Cependant, la stratégie pour y parvenir doit être adaptée à la nouvelle donne technologique, sociale, géopolitique et environnementale.

2 LES PRINCIPES DIRECTEURS ET LES OBJECTIFS POLITIQUES DU PDAT

Les articles premier et cinquième de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire identifient les objectifs de l'aménagement du territoire respectivement la définition, le contenu et la forme du PDAT.

Suivant le paragraphe 1 de l'article premier, la politique de l'aménagement du territoire vise à garantir le respect de l'intérêt général. En ce sens, le PDAT doit prendre en compte les attentes et les besoins exprimés par les citoyens : il se doit donc de définir des concepts répondant au mieux à ces attentes citoyennes afin de proposer une stratégie territoriale cohérente, compréhensible et viable en faveur de l'intérêt général de la population.

Le PDAT doit également définir des objectifs politiques permettant la mise en œuvre des objectifs visés par loi concernant la concentration du développement territorial aux endroits les plus appropriés du territoire national, l'utilisation rationnelle du sol ainsi que la coordination des politiques sectorielles communales, intercommunales, nationales, transfrontalières et internationales ayant une répercussion sur le développement territorial.

Ces objectifs politiques sont ensuite déclinés à plusieurs échelles territoriales afin de définir une stratégie intégrée de développement territorial et d'inciter les communes à développer des stratégies communes.

Finalement, la mise en œuvre du PDAT devra s'effectuer dans le cadre d'un suivi rigoureux afin d'évaluer son impact sur le développement territorial.

2.1 Les principes directeurs du PDAT

Le PDAT ambitionne de contribuer à la nécessité publique et au bien commun, pour l'ensemble de la population et pour toutes les parties du territoire national.

Il est confronté au défi de préparer la mise en œuvre de la transition écologique du territoire luxembourgeois selon des principes définis à la lumière de l'urgence climatique, de la bio-capacité du pays, de son empreinte écologique et de son potentiel économique, social et territorial, sans pour autant bouleverser les acquis économiques et sociaux.

Quatre principes directeurs ont ainsi guidé l'élaboration du PDAT :

1. PRÉPARER LA RÉSILIENCE DU TERRITOIRE

Quelle définition ?

Un territoire résilient peut être défini comme un territoire ayant la capacité d'anticiper, de réagir et de s'adapter pour maintenir la qualité de vie, quelles que soient les perturbations auxquelles il doit faire face.

Pourquoi en faire un principe directeur ?

Face aux crises en cours et à venir, il importe d'organiser rapidement la résilience du territoire pour maintenir la qualité de vie et renforcer la capacité du territoire à répondre à ces crises.

2. GARANTIR LA COHÉSION TERRITORIALE, SOCIALE ET ÉCONOMIQUE

Quelle définition ?

La cohésion territoriale englobe les dimensions économique et sociale de l'objectif du développement durable de toutes les parties du territoire. En ce sens, elle est profondément liée au principe d'équité et de solidarité (interrégionale) dont les garants sont, entre autres, les différents niveaux de l'autorité publique, qui doivent se concerter en amont et coordonner leurs actions.

Pourquoi en faire un principe directeur ?

La mise en œuvre d'une politique de cohésion territoriale, sociale et économique nécessite un engagement fort et continu de l'ensemble des responsables politiques et des citoyens en faveur de l'intérêt général, au-delà des intérêts locaux et particuliers. L'objectif visé est d'offrir aux citoyens, indépendamment du type d'espace et du lieu précis où ils habitent, une équité en termes de conditions de vie.

3. ASSURER UNE GESTION DURABLE DE L'UTILISATION DES RESSOURCES NATURELLES

Quelle définition ?

Les ressources naturelles constituent la base vitale d'un territoire, à savoir la couche vivante, ou biosphère, qui contient l'air, l'eau, le sol et leur vie organique, la diversité du vivant sur la surface terrestre (faune et flore), les réserves et réseaux d'eau douce et la trame nourricière des surfaces cultivées.

Pourquoi en faire un principe directeur?

Les ressources naturelles sont limitées, en particulier au Grand-Duché de Luxembourg qui est caractérisé par l'exiguïté de son territoire et par un développement économique extrêmement rapide. La stratégie territoriale définie par le PDAT doit donc permettre une utilisation efficiente des ressources naturelles soumises à une forte pression et garantir leur préservation pour les générations futures.

4. ACCÉLÉRER LA TRANSITION VERS LA NEUTRALITÉ CARBONE DU TERRITOIRE

Quelle définition ?

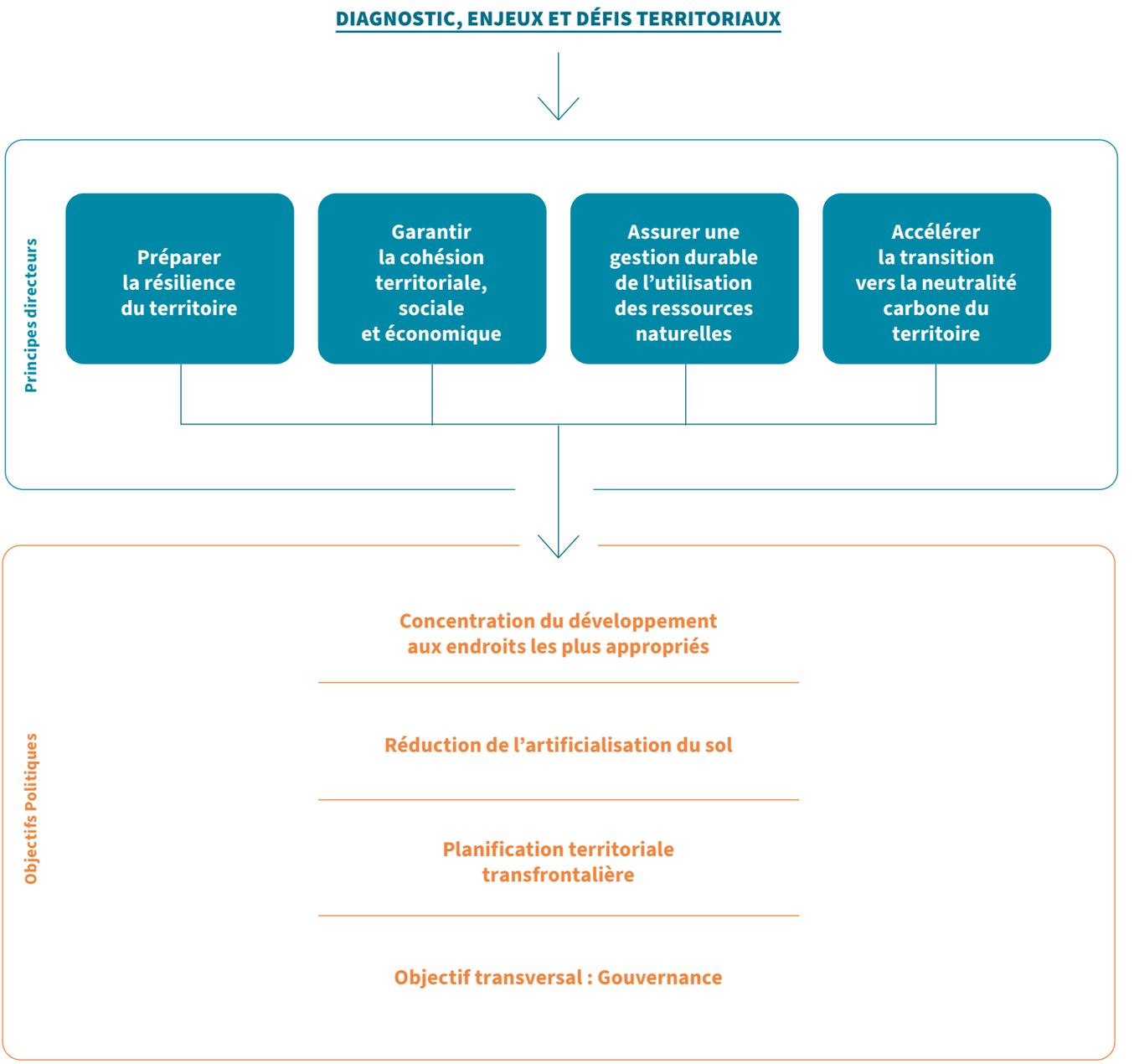
Un territoire neutre en carbone est un territoire sur lequel les émissions de gaz à effets de serre sont en équilibre grâce à l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone.

Pourquoi en faire un principe directeur?

L'aménagement du territoire peut jouer un rôle essentiel dans la capacité d'un territoire à atteindre la neutralité carbone en limitant l'impact de l'activité humaine sur le réchauffement climatique, en préservant le sol et les ressources naturelles et en encourageant de nouveaux comportements de vie.

2.2 Les objectifs politiques du PDAT

Dans le cadre des missions confiées à l'aménagement du territoire par la loi du 17 avril 2018, la définition des trois objectifs politiques, ainsi que de l'objectif transversal a été guidée par quatre principes directeurs. Ceux-ci ont été identifiés sur la base des enjeux et des défis du développement mis en évidence par le diagnostic territorial, ainsi que par les urgences imposées par les crises climatique, environnementale, géopolitique et sanitaire.



2.2.1. Objectif politique 1 : Concentration du développement aux endroits les plus appropriés

POURQUOI CONCENTRER LE DÉVELOPPEMENT AUX ENDROITS LES PLUS APPROPRIÉS ?

La coordination des politiques publiques et l'accompagnement des collectivités territoriales pour une meilleure localisation des lieux et espaces accueillant des fonctions essentielles se trouvent au cœur de la politique d'aménagement du territoire.

En effet, un des défis majeurs est d'anticiper la croissance socio-économique, d'en mesurer les éventuelles répercussions, d'identifier les besoins qui en découlent et de prendre, en conséquence, les meilleures décisions politiques, financières et infrastructurelles garantissant un développement qualitatif et durable du territoire.

Faciliter l'accès aux services

La concentration du développement démographique et économique aux endroits les plus appropriés permet d'améliorer l'accessibilité de la population aux fonctions essentielles de l'activité humaine, à savoir : habiter (logement), travailler (industrie, artisanat, bureaux), s'éduquer et se former (crèches, maisons-relais, écoles, lycées, universités), s'approvisionner (commerce), se divertir (loisirs) et se faire soigner (hôpitaux, centres médicaux).

Cette approche constitue un des éléments essentiels pour réduire les besoins en mobilité et les distances à parcourir, ainsi que favoriser l'utilisation des mobilités actives. Dans ce contexte, l'importance des services numériques dans les lieux centraux n'est pas anodine. En effet, ce n'est qu'à travers des réseaux de télécommunication fixes et mobiles que des pratiques comme le télétravail ou encore des services comme l'e-santé ou l'e-gouvernement restent possibles et efficients.

Anticiper les besoins en mobilité

Le Plan national de mobilité (PNM) 2035 se base sur les données structurelles de répartition de la population et des emplois à l'horizon 2035 du présent PDAT.

L'efficience et le fonctionnement de la stratégie de mobilité impliquent, entre autres, que le développement soit conforme à la stratégie du PDAT.

Un développement diffus et non organisé ne permet pas en effet une approche anticipative et prospective, ni le fonctionnement à terme d'une mobilité durable. Or, il s'agit d'un facteur déterminant pour maintenir l'attractivité sociale et économique du pays.

Anticiper les besoins en équipements et infrastructures publics

Les données structurelles prospectives relatives à la répartition communale de la population et des emplois sont essentielles pour les différentes politiques sectorielles communales, intercommunales et nationales ayant une répercussion sur le développement territorial. Elles permettent d'anticiper les besoins futurs, notamment dans les domaines des équipements et des services publics (hôpitaux, lycées, etc.), ainsi que des infrastructures (approvisionnement et assainissement en eau, énergie, etc.).

Savoir aujourd'hui où aura lieu le développement de demain permet aux différentes politiques sectorielles de mener une planification anticipative en termes infrastructurels et plus efficiente en termes financiers. Cette approche volontariste du développement territorial et une coordination intersectorielle renforcée permettent de mener une politique anticipative en matière de recherche de sites et d'acquisition de terrains.

COMMENT METTRE EN ŒUVRE CET OBJECTIF ?

La concentration du développement territorial aux endroits les plus appropriés repose sur l'identification des lieux présentant une centralité importante (équipements et services), une (très) bonne accessibilité (notamment en transports en commun) et les contraintes les moins lourdes (biodiversité, qualité environnementale, etc.). Ces lieux correspondent aux centres de développement et d'attraction (CDA) qui sont à la base de l'armature urbaine proposée par le PDAT (voir p. 73 pour plus de détails). L'armature urbaine permet d'identifier les endroits les plus appropriés pour accueillir le développement. Des stratégies spécifiques pour les milieux urbains et ruraux s'avèrent nécessaires, notamment en termes de niveaux de densification et d'intensification différenciés, et doivent tenir compte des spécificités des différents territoires. La concentration du développement urbain au sein des périmètres fonctionnels de l'armature urbaine est déclinée et graduée selon le degré d'urbanité, de population et d'enjeux économiques, sociaux et symboliques. Cette démarche privilégie la renaissance des centres-villes, en lieu et place des développements périphériques. Pour les développements économiques peu ou pas compatibles avec un environnement d'habitat, notamment industriels, il s'agira d'identifier des endroits appropriés à réserver aux activités économiques.

Le PDAT décline ainsi l'objectif de concentration du développement aux endroits les plus appropriés à travers un système de développement territorial polycentrique identifiant trois agglomérations et un système de Centres de développement et d'attraction (CDA) légèrement adapté par rapport à celui de 2003, ainsi qu'une typologie des territoires (voir chapitre 3.1.2 armature urbaine).

QUELLES MESURES POUR CONCENTRER LE DÉVELOPPEMENT AUX ENDROIT LES PLUS APPROPRIÉS ?

À travers l'article 1er paragraphe 2 de la loi du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire, le législateur a attribué à la politique d'aménagement du territoire la mission d'orienter et de concentrer « le développement territorial aux endroits les plus appropriés du territoire national ».

Dans le cadre de cette mission, les deux PDAT antérieurs, celui de 1978 et celui de 2003 avaient déjà tenté d'orienter le développement.

Or, tel que révélé par le diagnostic territorial présenté en amont, le PDAT de 2003 n'a guère eu d'incidence sur les tendances de développement des deux dernières décennies, qui avaient d'ailleurs déjà été identifiées en grande partie avant 2003. Par ailleurs, les deux scénarios proposés par l'IVL (Integratives Verkehrs- und Landesentwicklungskonzept für Luxemburg), le concept intégré des transports et du développement spatial, ont été dépassés tous les deux en termes de chiffres. Malgré cela, cette première stratégie intégrée a permis de faire naître et de promouvoir une nouvelle forme de coopération et de planification concertées entre aménagement du territoire et mobilité. Cette nouvelle approche est manifeste dans les stratégies pour une mobilité durable, les MODU 1 + 2, ainsi que dans le Plan national de mobilité (PNM 2035) présenté en 2022, qui est basé sur l'armature urbaine et les données structurelles prospectives en matière de démographie et d'emploi y étant associées.

De ce fait, le PDAT a pour ambition de renforcer le rôle prospectif de l'aménagement du territoire qui conseille et encadre l'ensemble des actions relatives aux démarches gouvernementales à effet territorial, dont la localisation des futurs développements à l'échelle communale à travers l'armature l'urbaine.

En vue de concentrer le développement aux endroits les plus appropriés, le PDAT définit les mesures suivantes :

2020

Révision et adaptation de la disponibilité foncière dans les PAG en fonction de l'armature urbaine

Soutien à la création d'emplois dans les Centres de développement et d'attraction (CDA) à travers notamment la déconcentration concentrée des services publics

Rendre contraignante l'armature urbaine si possible

Création d'endroits réservés aux activités économiques peu ou pas compatibles avec un environnement d'habitat via le PSZAE

Reconversion de quartiers monofonctionnels en quartiers multifonctionnels

Investissements publics à impact territorial orientés en fonction de l'armature urbaine

Organisation de la mobilité en fonction des Centres de développement et d'attraction (CDA)

Multifonctionnalité et régénération du tissu urbain existant (*Bauen im Bestand*)

Développement rural maîtrisé, respectueux des équilibres écologiques et paysagers

Mes

sures à l'horizon

2035

Prise en compte dans la mesure du possible de l'armature urbaine dans les finances et investissements publics

Mesures à l'horizon

2050

À l'horizon 2035, la démarche vise à amorcer la concentration de l'urbain par la multiplication des quartiers, zones et bâtiments multifonctionnels. Dans ce contexte, il importe de renforcer les centralités existantes en y concentrant les activités, services et équipements du quotidien, afin d'atteindre des masses critiques et de faciliter leur accessibilité via une mobilité active ou via les transports en commun. Il convient également de renforcer l'accès aux espaces et aux activités liés à la nature depuis ces mêmes centralités.

À l'horizon 2050, la consommation diffuse du sol en périphérie devrait avoir cédé la place au développement coordonné des CDA et des agglomérations où seront concentrés les services et les équipements publics de proximité. Tout quartier ou secteur monofonctionnel existant, ainsi que les terrains vagues ou en friche, devraient être entrés dans des programmes d'études de reconversion en quartiers multifonctionnels (ou de renaturation, en tant que mesures de compensation dans le cadre de la démarche zéro artificialisation nette du sol).

UNE RÉPARTITION DE LA POPULATION ET DE L'EMPLOI CONFORME À L'ARMATURE URBAINE

La politique d'aménagement du territoire ne pouvant directement influencer la croissance socio-économique, les objectifs et la stratégie du PDAT se basent sur les scénarios établis par le STATEC[4]. La question centrale est de déterminer comment repartir cette évolution sur le territoire de façon équitable et équilibrée, tout en veillant à ce que les ressources soient respectées.

Le scénario retenu dans le PDAT concerne le scénario le plus haut (ou maximaliste) développé par le STATEC :

- **croissance du PIB de 4,5 % (+ 80,90 % par rapport à 2017),**
- **population totale supérieure à un million (1 162 000 résidents),**
- **emploi total de 870 000 actifs en 2060, dont 448 000 seraient par des frontaliers.**

	2035	2050
Population totale	826.700	1.026.200
Emploi total	614.600	764.600
Emploi frontalier	301.000	382.000

Une répartition territoriale de la croissance de la population et de l'emploi est réalisée au niveau des cinq catégories de regroupement des communes telles que définies par l'armature urbaine:

Armature urbaine	Absorption de la croissance de la population du pays en %	Absorption de la croissance de l'emploi du pays en %
Agglo-Centre	36,40 %	52,30 %
Région Sud	33,70 %	23,50 %
Nordstad	4,80 %	4,10 %
CDA régionaux hors agglomération	11,30 %	10,10 %
Communes à développement endogène	13,70 %	9,90 %

2.2.2. Objectif politique 2 : Réduction de l'artificialisation du sol

QU'EST-CE QUE L'ARTIFICIALISATION DU SOL ?

ARTIFICIALISATION DU SOL

La notion d'artificialisation du sol traduit le processus par lequel des surfaces sont retirées de leur état naturel, agricole ou forestier. Son observation repose sur des données d'utilisation des sols. Ainsi, les surfaces artificialisées incluent les sols bâtis à usage d'habitation (immeubles, maisons) ou à usage commercial (bureaux, usines, etc.), les sols revêtus ou stabilisés (routes, voies ferrées, aires de stationnement, ronds-points, etc.) et d'autres espaces non construits mais fortement modelés par l'activité humaine (chantiers, carrières, mines, décharges, etc.). Cette catégorie inclut également des espaces « verts » artificialisés (parcs et jardins urbains, équipements sportifs et de loisirs, etc.).

POURQUOI RÉDUIRE L'ARTIFICIALISATION DU SOL ?

L'objectif politique de réduction de l'artificialisation du sol s'inscrit dans le cadre plus large d'une prise de conscience, à l'échelle européenne, de la nécessité de protéger le sol en tant que ressource naturelle non renouvelable et non extensible, contre la dégradation, la pollution et la disparition. Déjà en 2011, la nécessité d'un ralentissement de l'artificialisation des sols a été établie sous le concept *no net land take* (zéro artificialisation non-compensée du sol à des fins d'urbanisation) dans le document intitulé « Roadmap to a ressource efficient Europe »[5]. En novembre 2021, la Commission européenne a relancé le débat avec sa communication sur une Stratégie de l'Union européenne pour la protection des sols à l'horizon 2030[6], suivie d'une volonté d'initiative législative en 2023 sur la protection des sols, qui envisage notamment que les États membres définissent, d'ici 2030, des objectifs ambitieux en matière de réduction de l'artificialisation des sols pour parvenir en 2050 à la zéro artificialisation nette du sol à l'échelle nationale.

Les alertes lancées par la communauté scientifique internationale au sujet du dérèglement climatique, de la perte de terres arables, de l'effondrement de la biodiversité et des conséquences induites sur notre société se multiplient (Giec, IPBES1). Plaçant l'artificialisation des sols parmi les principaux déterminants de ces menaces, les groupes d'experts invitent à des changements majeurs et rapides à l'échelle mondiale, afin d'adopter un modèle de développement permettant le maintien des services écosystémiques dont dépend la société.

Protéger les espaces encore libres de construction contre l'étalement des fonctions urbaines est donc un enjeu majeur de la transition écologique du territoire. L'artificialisation du sol diminue et fragmente des biotopes et provoque une perte continue de biodiversité. Par ailleurs, l'imperméabilisation (qui survient partiellement sur le sol artificialisé) favorise le ruissellement des eaux de pluie, au détriment de l'infiltration, ce qui augmente le risque de crues, affecte la recharge des nappes phréatiques et accentue régionalement l'érosion des sols.

Particulièrement problématique pour l'agriculture, l'artificialisation se fait quasi exclusivement au détriment de terres agricoles, ce qui occasionne une perte de production agricole locale et contribue à l'augmentation de la pression foncière en milieu agricole.

En matière de réchauffement climatique, l'artificialisation du sol réduit le nombre de surfaces agissant en tant que puits de carbone et induit un relâchement dans l'atmosphère du CO_2 séquestré dans le sol, ce qui vient s'ajouter à l'activité de construction, fortement carbonée. Enfin, elle provoque la dégradation, la fragmentation et la banalisation des paysages.

QUELS OBJECTIFS ET MESURES POUR LA RÉDUCTION DE L'ARTIFICIALISATION DU SOL ?

Entre 2007 et 2018, l'artificialisation du sol luxembourgeois a été en moyenne de 0,46 hectares par jour. Compte tenu des projets et des planifications validés ou en cours d'exécution, y compris les plans directeurs sectoriels, le PDAT propose de réduire progressivement l'artificialisation du sol pour atteindre 0,25 hectare par jour en moyenne en 2035, puis tendre vers la zéro artificialisation nette à partir de 2050. Cet objectif ne remet pas en cause les quatre plans directeurs sectoriels primaires. Ces derniers pourront en effet être réalisés tout en s'inscrivant dans la nouvelle culture de planification proposée par le PDAT. De même, les modifications des PAG pourront se faire en respectant l'optique de la réduction progressive de l'artificialisation du sol.

Objectif politique 2 :
Réduction de l'artificialisation du sol

À l'horizon 2035

Réduire l'artificialisation à 0,25 hectare par jour (90 ha par an) en 2035 avec une réduction continue à partir de l'entrée en vigueur du PDAT

À l'horizon 2050

Tendre vers la zéro artificialisation nette du sol à partir de 2050

L'objectif politique de réduction progressive de l'artificialisation du sol doit contribuer à la préservation du socle naturel de notre territoire, à savoir la couche vivante ou biosphère, qui englobe l'air, l'eau et le sol et leur vie organique, la diversité du vivant sur la surface terrestre (faune et flore), les réserves et réseaux d'eau douce et la trame nourricière des surfaces cultivées, et qui assure à tout moment les conditions fondamentales à notre existence par la fourniture des approvisionnements de base.

L'objectif politique de réduction de l'artificialisation du sol implique la mise en œuvre des mesures suivantes :

Mesures à l'horizon 2035

Maintien, dans la mesure du possible, des zones agricoles définies dans les PAG (sous-catégorie de la zone verte dans le règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune)

Planification dans le respect de l'eau

Cartographie du socle naturel

Maintien, dans la mesure du possible, des zones forestières définies dans les PAG (sous-catégorie de la zone verte dans le règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune)

Gestion durable des forêts et des ressources ligneuses

COMMENT METTRE EN ŒUVRE L'OBJECTIF DE RÉDUCTION DE L'ARTIFICIALISATION DU SOL ?

La réduction de l'artificialisation du sol contribue donc à l'objectif visant à préserver les surfaces agricoles et forestières en réduisant l'étalement urbain et en contribuant à la concentration territoriale du développement.

Le but n'est donc pas d'empêcher la croissance mais plutôt d'en réduire l'impact sur le sol, qui est une ressource limitée à préserver. Une nouvelle culture de planification territoriale, axée sur la régénération urbaine, la multifonctionnalité et la gestion efficiente des ressources, permettra ainsi de maintenir la capacité du territoire à accueillir ce développement.

Dans cet objectif, le PDAT identifie un scénario de développement au niveau national et des seuils théoriques maximaux d'artificialisation du sol à l'échelle communale aux horizons 2035 et 2050. Les seuils seront aussi indiqués au niveau des espaces d'action. Il est en effet indispensable de définir des stratégies intercommunales qui tiennent compte des besoins de l'ensemble d'un espace d'action et de pouvoir répartir l'artificialisation induite par des projets d'envergure nationale ou régionale sur plusieurs communes (voir annexe : Seuils théoriques maximaux d'artificialisation nette du sol).

TABLEAU - SEUILS THÉORIQUES MAXIMAUX D'ARTIFICIALISATION DU SOL PAR ESPACE D'ACTION

Espaces d'action	Seuil maximal d'artificialisation en ha période 2023-2035	Seuil maximal d'artificialisation en ha période 2036-2050	Total Seuil maximal d'artificialisation en ha période 2023-2050
ÉISLEK	**149.2**	**53.5**	**202.7**
Éislek + Tandel	5.6	2.0	7.6
Ensemble urbain Centre	**565.9**	**203.1**	**769.1**
Ensemble urbain Centre + Dippach	12.7	4.6	17.2
Ensemble urbain Centre + Reckange-sur-Mess	7.9	2.8	10.7
Ensemble urbain Centre + Roeser	23.6	8.5	32.1
Ensemble urbain Nord	**109.0**	**39.1**	**148.1**
Ensemble urbain Nord + Tandel	5.6	2.0	7.6
Ensemble urbain polycentrique Sud	**344.8**	**123.8**	**468.6**
Ensemble urbain polycentrique Sud + Dippach	12.7	4.6	17.2
Ensemble urbain polycentrique Sud + Reckange-sur-Mess	7.9	2.8	10.7
Ensemble urbain polycentrique Sud + Roeser	23.6	8.5	32.1
Jonglënster an Ëmland	**30.2**	**10.8**	**41.0**
Mëllerdall	**79.4**	**28.5**	**107.9**
Mëllerdall + Larochette	5.8	2.1	7.8
Miersch an Ëmland	**84.8**	**30.4**	**115.2**
Miersch an Ëmland + Larochette	5.8	2.1	7.8
Miersch an Ëmland + Saeul	2.1	0.8	2.9
Musel an Ëmland	**193.6**	**69.5**	**263.1**
Réiden an Ëmland	**63.8**	**22.9**	**86.7**
Réiden an Ëmland + Saeul	2.1	0.8	2.9
Stengefort an Ëmland	**76.7**	**27.5**	**104.2**

Remarque : Les totaux par espace d'action n'incluent pas des seuils des communes qui peuvent potentiellement appartenir à 2 espaces d'action distincts. Ces communes sont représentées en italique dans le tableau.

Un seuil théorique maximum d'artificialisation nette du sol

L'atteinte des objectifs en matière de réduction de l'artificialisation du sol ne peut se faire que par le biais d'une réduction progressive de la consommation du sol par rapport à celle que connaît le pays actuellement : 0,5 hectare par jour, soit 180 hectares par an (les données les plus récentes à ce sujet datent de 2018).

À l'échelle nationale, le PDAT propose un scénario dégressif linéaire correspondant à une réduction progressive de l'ordre de 7 ha (valeur arrondie) par année pour passer de 180 ha en 2022 à 90 ha en 2035 puis finalement atteindre 0 ha à partir de 2050.

La mise en oeuvre du scénario dégressif linéaire résulterait en une artificialisation totale de 2 385 ha jusqu'en 2050, soit une économie de consommation foncière de plus de 2 600 ha. En effet, si le rythme actuel est maintenu jusqu'en 2050, une surface totale de 5 040 ha sera artificialisée à l'échelle nationale.

Ces précisions chiffrées illustrent l'effet potentiel de la mise en œuvre de l'objectif de la réduction de l'artificialisation du sol à l'horizon 2050 et montrent que l'objectif de tendre vers la zéro artificialisation du sol à partir de 2050 peut donc théoriquement être atteint, car la disponibilité foncière semble garantie. En effet, le potentiel foncier des PAG à hauteur de 5 700 ha dégagés par l'outil Raum+ se compose de :

— 1 900 ha environ de surface constructible déjà artificialisée ;

— 3 800 ha environ de surface constructible non encore artificialisée (terres agricoles, prés, etc.), dont plus de 1 000 hectares sont soumis à un aménagement différé (zone superposée « zone d'aménagement différé »).

Dans ce contexte, le PDAT préconise de prioriser le développement sur les surfaces déjà artificialisées tout en veillant à mettre en place un développement multifonctionnel et des densités supérieures. De plus, il importe d'identifier les zones dont le développement serait le plus judicieux (accessibilité, centralité, contraintes locales, etc.).

La gestion commune des potentiels de développement à l'échelle intercommunale et régionale

Dans la pratique, l'attribution quantitative des seuils maximaux d'artificialisation nette du sol pourrait être définie à l'échelle intercommunale, voire régionale. Ainsi, plusieurs communes pourraient établir des stratégies de développement territorial conjointes et répartir ce seuil à une échelle intercommunale. Elles pourraient aussi s'associer pour développer un projet commun d'une envergure dépassant le potentiel d'une seule commune.

La même logique vaut également dans une perspective pluriannuelle. De cette façon, un projet peut artificialiser aujourd'hui le potentiel de développement pluriannuel attribué à un territoire donné.

La gestion nationale et régionale des potentiels de développement économique

Dans le même ordre d'idées, il importe de soulever le cas particulier des zones d'activités économiques, car, en effet, la réduction de l'artificialisation du sol ne devra pas remettre en question le développement et la diversification économique. Or, en raison de leurs émissions sonores, olfactives ou de toute autre nature, toutes les activités économiques (industrielles), ne sont pas compatibles avec d'autres fonctions telles que le logement.

Bien que les principes de densification et d'utilisation rationnelle du sol devraient aussi s'appliquer aux zones d'activités économiques existantes et à venir, il importe de réserver des surfaces pour ces activités à multifonctionnalité limitée. Dans ce contexte, le PSZAE, qui identifie toutes les zones d'activités économiques nationales et régionales, conserve toute sa validité.

Par ailleurs, la mise en œuvre de certaines zones s'avère difficile depuis l'entrée en vigueur du PSZAE en 2021, et ce pour diverses raisons. Parallèlement à des justifications techniques et infrastructurelles, la volonté politique locale ou la réalisation de projets de propriétaires fonciers peuvent représenter un obstacle. Pour cette raison, un suivi détaillé de la mise en œuvre du PSZAE devra être mis en place pour ainsi identifier le « potentiel perdu » du PSZAE. Sur la base de cette évaluation, une révision du PSZAE devra être réalisée pour restituer le potentiel non exploité en identifiant d'autres surfaces à condition de supprimer du PSZAE les zones non réalisables pour une raison ou une autre.

Enfin, à l'image de la redéfinition des seuils maximaux d'artificialisation du sol à l'échelle intercommunale ou régionale, des contingents nationaux et régionaux devraient être établis pour les différents secteurs d'activité.

2.2.3. Objectif politique 3 : Planification territoriale transfrontalière

POURQUOI UNE PLANIFICATION TRANSFRONTALIÈRE ?

Les interdépendances entre les territoires de l'aire fonctionnelle autour du Grand-Duché de Luxembourg sont similaires à celles présentes ailleurs autour de chaque pôle métropolitain ou urbain majeur : il existe le plus souvent des pôles à dominante productive, qui concentrent la majorité des emplois, et des territoires à dominante résidentielle, qui doivent offrir des services publics de proximité essentiels à leurs populations. Si dans la plupart des cas les interdépendances se cantonnent majoritairement à un territoire national, dans ce cas précis l'espace fonctionnel de vie, de travail et de loisir autour du Luxembourg est largement transfrontalier. S'y rajoutent les enjeux liés à la transition écologique du territoire et au réchauffement climatique que le pays ne saurait aborder et appréhender à lui tout seul.

Quelques faits de nature transfrontalière :

— Un bassin de vie et d'emploi transfrontalier : En 2022, le Luxembourg compte 216.490 travailleurs frontaliers dont 51.260 résident en Allemagne, 50.290 en Belgique et 114.940 en France (source : IGSS). Sur 10 emplois créés, 6 sont occupés par des frontaliers.

— Des continuités écologiques (trames verte et bleue) transfrontalières comprenant des cours d'eau qui constituent ou traversent la frontière: Moselle, Sûre, Our, Alzette, Chiers, etc.

Le PDAT doit donc prendre en considération la réalité transfrontalière dans laquelle s'insère le pays et dont il dépend. Par conséquent, les quatre principes directeurs sur lesquels il repose, ainsi que les trois objectifs politiques doivent être étendus et déclinés à une échelle transfrontalière à géométrie variable.

QUEL OBJECTIF POUR LA PLANIFICATION TERRITORIALE TRANSFRONTALIÈRE ?

Le Luxembourg, qui est l'un des six pays fondateurs de l'Union européenne et qui se situe au cœur de la Grande Région, est précurseur en matière de coopération depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. La coopération, d'abord économique et centrée sur la Communauté européenne du charbon et de l'acier (1951), s'est peu à peu élargie à la fois thématiquement et géographiquement.

Aujourd'hui, la coopération institutionnelle transfrontalière de la Grande Région est principalement structurée autour du Sommet des Exécutifs, composé de 10 partenaires institutionnels : les deux Länder allemands de Rhénanie-Palatinat et de la Sarre, les trois départements de Meurthe-et-Moselle, de la Moselle et de la Meuse, la Région et la Préfecture Grand Est, la Wallonie et la Communauté germanophone de Belgique et enfin le Grand-Duché de Luxembourg, seul État membre de la coopération.

Le défi géostratégique de la Grande Région consiste à diminuer l'impact de ses barrières géographiques et à augmenter l'efficience de sa politique de coopération commune concertée. L'objectif est de se rapprocher des grandes aires métropolitaines en termes d'organisation et de fonctionnement et d'exploiter ses divers potentiels de croissance au cœur de l'Europe.

D'un point de vue territorial, le développement du Luxembourg est largement lié à celui des territoires frontaliers. Ainsi les objectifs définis par le PDAT à l'échelle nationale concernant la mise en œuvre de la protection des ressources naturelles et de la concentration des développements devraient être appliqués à l'échelle du territoire fonctionnel transfrontalier. Ce dernier doit donc être planifié comme un ensemble fonctionnel combinant intérêts sociaux, économiques et environnementaux.

Les mesures suivantes contribuent à atteindre l'objectif de la planification territoriale transfrontalière :

Mesures à l'horizon 2035

Stratégies territoriales pour l'aire fonctionnelle transfrontalière, ainsi que les zones fonctionnelles transfrontalières

Projets pilotes de planification territoriale transfrontalière

Continuité transfrontalière des réseaux vert, bleu et jaune

Consultation transfrontalière systématique pour les documents de planification

Renforcement du co-développement

Organisation concertée des équipements publics

Mesures à l'horizon 2050

Gestion des disponibilités foncières et des ressources à l'échelle de l'aire transfrontalière

Objectifs de développement territorial communs à l'échelle transfrontalière

COMMENT METTRE EN ŒUVRE LA PLANIFICATION TERRITORIALE TRANSFRONTALIÈRE ?

Afin d'établir une planification territoriale transfrontalière et à l'instar des évaluations environnementales stratégiques (EES – SUP, Strategische Umweltprüfung), il est proposé de consulter plus systématiquement les partenaires transfrontaliers pour les documents de planification, dans le cadre des instances bilatérales ou multilatérales existantes. Ainsi, des consultations et concertations fréquentes et renforcées avec les partenaires transfrontaliers permettront non seulement de garantir une certaine cohérence en matière de développement territorial et de protection des ressources naturelles, mais aussi de faire émerger des projets pilotes communs.

Par ailleurs, le PDAT identifie les zones fonctionnelles transfrontalières au sein desquelles il s'agira de définir des stratégies territoriales intégrées et d'assurer la mise en œuvre de projets concrets à travers le soutien des fonds européens.

À l'échelle de l'aire fonctionnelle transfrontalière, le PDAT préconise l'élaboration d'une stratégie territoriale cohérente avec des objectifs communs partagés pour, entre autres, l'armature urbaine et la localisation des services et équipements, mais également la gestion des ressources naturelles.

2.2.4. Objectif transversal : Gouvernance

Le PDAT définit un objectif transversal concernant la Gouvernance nécessaire à la mise en place de la politique d'aménagement du territoire en général et aux objectifs et stratégies du PDAT en particulier. Cette approche tient au fait que tout projet de territoire au Luxembourg implique au moins deux secteurs d'administration et de gestion. Au-delà des secteurs impliqués au niveau de l'administration, l'aménagement du territoire favorise également la collaboration rassemblant l'État, les communes, le secteur privé et la société civile.

Gouvernance horizontale et verticale

L'une des missions principales de l'aménagement du territoire consiste à coordonner les différentes demandes formulées en matière d'affectation des sols compte tenu de ses propres objectifs et des exigences des politiques sectorielles et communales. La fonction de coordination de l'aménagement du territoire s'exerce en parallèle sur deux niveaux : horizontal et vertical.

Alors qu'au niveau horizontal, elle doit viser à intégrer les différentes politiques sectorielles, il lui faut également, au niveau vertical, faire le lien entre les niveaux d'intervention national et communal.

La nécessité d'une coordination horizontale concerne en particulier les domaines ayant une incidence directe sur l'occupation du sol, tels que les transports, l'économie, le logement, l'environnement, l'urbanisme et le développement rural.

La coordination verticale à assurer entre les niveaux d'intervention national et local joue un rôle tout aussi important pour la mise en œuvre d'une stratégie de développement territorial intégrée. Conformément aux dispositions légales en vigueur, l'aménagement général ainsi que l'aménagement régional du territoire relèvent du ministère ayant dans ses attributions l'aménagement du territoire, alors que l'aménagement communal, qui fait partie des attributions des communes, tombe directement sous l'autorité de tutelle du ministère de l'Intérieur.

Gouvernance à l'échelle des bassins de vie et des aires fonctionnelles transfrontalières

Au-delà des considérations économiques (fluctuantes) définissant la région fonctionnelle par le lieu de résidence de la population active au Luxembourg, il convient dorénavant de définir un nouveau périmètre de réflexion et de planification pour les paysages et les ressources partagés avec des régions limitrophes. Au sein de ces espaces, il s'agit de mettre en place des gouvernances adé-

quates permettant l'échange d'informations sur les planifications en cours, l'élaboration de stratégies de développement territorial communes et la réalisation de projets concrets.

Gouvernance pour une participation citoyenne

Faire participer les citoyens et la société civile à la prise de décision constitue un levier essentiel dans le processus démocratique de réflexion politique dans le domaine de l'aménagement du territoire. Cela se traduit par la mise en place de méthodes et d'outils participatifs propices à l'appropriation et à l'implication de ces différents acteurs dans les stratégies et projets pour leur donner un caractère durable, stimuler, en amont, une adhésion citoyenne à la décision publique et surtout permettre la co-création. De nombreuses initiatives existent d'ores et déjà et méritent d'être renforcées et soutenues par les pouvoirs publics.

Gouvernance en matière d'observation territoriale - Base d'une approche commune et partagée des stratégies prospectives

Grâce à l'observation territoriale, l'aménagement du territoire fournit de nombreux éléments d'évaluation des tendances du développement territorial du pays, ce qui est synonyme de soutien et d'aide à la décision politique et technique. À partir de l'analyse des tendances et sur la base des objectifs du PDAT, des scénarios de développement territorial prospectifs peuvent être identifiés.

Afin d'assurer une meilleure coordination en matière d'observation et de prospective territoriale, le PDAT préconise la mise en place d'une coordination intersectorielle dans la continuité de celle instaurée entre l'Observatoire du développement spatial et l'Observatoire de l'habitat.

Par ailleurs, dans le cadre des observatoires, une coopération devrait être étendue au niveau vertical afin de favoriser une mise à disposition réciproque des données entre niveaux national et communal et de promouvoir ainsi une complémentarité.

2.3. Un suivi rigoureux nécessaire pour une éventuelle adaptation des stratégies initiales

Un monitoring de l'atteinte des objectifs politiques du PDAT, en particulier de l'objectif de la concentration aux endroits les plus appropriés et de la réduction de l'artificialisation du sol, s'impose pour évaluer l'impact de ces derniers sur les planifications des politiques sectorielles et communales et, le cas échéant, pour les adapter à d'éventuels nouveaux impératifs.

2.4. Le caractère contraignant des objectifs politiques

Le PDAT, de même que les objectifs formulés qu'il comporte, n'a pas de caractère contraignant direct. Il est destiné à orienter les stratégies de développement à impact territorial des politiques étatiques et communales.

De même, les objectifs politiques ne remettent pas en cause les projets et les plans en vigueur ou en cours d'élaboration, que ce soit au niveau étatique ou communal.

Ainsi, les projets inscrits dans les plans directeurs sectoriels primaires pourront être réalisés tout en s'inscrivant dans la nouvelle approche de la planification territoriale du PDAT concernant l'utilisation rationnelle du sol et la multifonctionnalité. Il en est de même au niveau communal, où des modifications des PAG peuvent toujours être réalisées, mais sont censées s'inscrire dans une optique de réduction progressive de l'artificialisation du sol.

Enfin, l'objectif de réduction de l'artificialisation du sol en particulier pourra être modéré et faire l'objet de quelques exceptions en cas d'exigences d'intérêt général ou de besoins d'utilité publique primordiaux, en passant soit par un plan directeur sectoriel (PDS), soit par un plan d'occupation du sol (POS), soit par un plan d'aménagement général (PAG), et ce au-delà de 2050.

3 LES STRATÉGIES POUR METTRE EN ŒUVRE LES OBJECTIFS POLITIQUES DU PDAT

La loi du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire précise que l'aménagement du territoire oriente et concentre le développement aux endroits les plus appropriés du territoire et veille à une utilisation rationnelle du sol ainsi qu'à un développement urbanistique concentrique et cohérent. En conséquence, le PDAT définit, sur base des objectifs politiques retenus, une stratégie de développement territorial déclinée en plusieurs volets :

— Une stratégie territoriale nationale qui combine répartition du développement à l'échelle nationale grâce à l'agencement d'une armature urbaine et préservation des ressources pour assurer la mise en œuvre des objectifs politiques « Réduction de l'artificialisation du sol » et « Concentration du développement aux endroits les plus appropriés ».

— Une stratégie territoriale transfrontalière qui s'inscrit dans la continuité des objectifs du PDAT et en particulier de la « Planification territoriale transfrontalière ».

La stratégie de développement territorial proposée prend comme point de départ la préservation des réseaux essentiels au maintien d'un fonctionnement optimal du territoire afin de garantir le bien commun de tous ses habitants.

3.1 Une stratégie territoriale nationale pour un territoire décarboné et résilient

3.1.1. Le maillage des réseaux pour un territoire résilient

Pour qu'un territoire soit résilient, il doit avoir les capacités d'anticiper les différentes perturbations – aussi bien brutales et inattendues que lentes et graduelles, induites par le dérèglement climatique ou tout autre type de crise, tout en mettant en œuvre les actions nécessaires qui permettront :

— au pire, d'en atténuer ou d'en absorber les répercussions de toutes sortes, et
— au mieux, d'en éviter l'émergence.

Par ailleurs, la résilience d'un territoire se mesure aussi à son aptitude à se remettre des répercussions subies tout en parvenant à s'organiser différemment, à s'adapter aux changements et à évoluer en tenant compte de leurs conséquences. Cette aptitude présuppose également trois facultés indispensables :

— comprendre ces perturbations,
— apprendre de ces perturbations et
— faire preuve de créativité et d'ouverture en mobilisant des ressources humaines, financières, techniques et logistiques.

En consolidant sa réactivité, un territoire aura ainsi la capacité à mieux se positionner face à ses propres vulnérabilités territoriales, à optimiser l'appréhension des enjeux (environnementaux, économiques, sociaux) et à continuer à répondre au mieux aux besoins essentiels et aux attentes légitimes de la population dans l'intérêt général et pour le bien commun de tous. En évitant ainsi que les crises prennent trop d'ampleur, l'ensemble de ce processus contribue également de manière déterminante au maintien de la cohésion sociale et territoriale.

L'aménagement du territoire constitue en ce sens un élément indispensable qui contribue à toute démarche visant la consolidation de la résilience d'un territoire.

Le PDAT entend renforcer le rôle anticipatif et prospectif de l'aménagement du territoire qui conseille et encadre l'ensemble des actions relatives aux démarches gouvernementales à impact territorial. En ce sens, la politique d'aménagement du territoire veille à établir une approche cohérente et avisée des terrains nécessaires aux réseaux qui sont essentiels au maintien d'un fonctionnement optimal du territoire.

Sachant que la planification se fait à l'échelle nationale par les divers ministères concernés, cette approche nécessite davantage de coordination intersectorielle continue (gouvernance horizontale).

C'est à l'échelle des espaces d'actions tels que définis par le PDAT ainsi qu'au niveau communal que des synergies optimales sont à établir, toujours en coordination étroite avec les responsables techniques de ces réseaux.

Deux types de réseaux peuvent être distingués : les réseaux naturels bleu, vert, jaune et les réseaux techniques, les deux étant nécessaires à l'organisation de la résilience.

Les maillages résultant des réseaux sont de différentes natures : les uns sont davantage orientés vers la préservation et la mise en lien systémique de l'existant (le patrimoine naturel ou agricole) alors que les autres mettent plutôt l'accent sur la réalisation ou le renforcement de réseaux techniques. Tous ces réseaux sont nécessaires à un fonctionnement optimal de notre société, celle d'aujourd'hui, mais aussi celle de demain, même si la quantité des ressources disponibles à long terme doit être prise en compte pour certains d'entre eux.

Chacun des réseaux repris dans le PDAT correspond à une politique publique avec une incidence territoriale que l'aménagement du territoire a pour mission de coordonner avec les autres. Ces réseaux doivent être planifiés de manière à garantir leur bon fonctionnement en toute situation. Selon leurs caractéristiques, ils se retrouvent à diverses échelles : communes et/ou agglomérations/groupements de communes, nationale ou transfrontalière.

Un socle naturel préservé grâce à la réduction de l'artificialisation du sol

Les maillages orientés vers la préservation du socle naturel d'un territoire, à savoir la couche vivante, ou biosphère, qui englobe l'air, l'eau et le sol et leur vie organique, la diversité du vivant sur la surface terrestre (faune et flore), les réserves et réseaux d'eau douce et la trame nourricière des surfaces cultivées, assurent à tout moment les conditions fondamentales à notre existence par la fourniture des approvisionnements de base.

L'objectif politique concernant la réduction de l'artificialisation du sol contribue à la préservation de ce socle naturel qui constitue la base de la stratégie de développement territorial proposée par le PDAT.

Trois types de maillage sont définis selon leurs fonctions :

- le maillage bleu (système hydrologique),
- le maillage vert (forêts, prairies et pâturages) et
- le maillage jaune (surfaces dédiées à l'agriculture).

Ces trois maillages assurent les bases indispensables de la vie physique composée de l'ensemble des masses d'eau souterraine et de surface, de l'ensemble des espaces de haute valeur biologique reliés entre eux et de l'ensemble des espaces de production des aliments.

Actuellement, ces trois maillages sont gérés de manière relativement indépendante, voire concurrentielle, alors qu'ils sont interdépendants et contribuent tous au même objectif que celui visé par l'aménagement du territoire : préserver l'habitabilité du territoire et assurer des conditions de vie optimales aux citoyens ainsi qu'à la faune et à la flore en toutes circonstances.

Afin de pouvoir atteindre cet objectif, le PDAT préconise une protection et une préservation à la fois rigoureuses et coordonnées des ressources du pays, tenant pleinement compte du fait qu'il s'agit de ressources limitées, leur caractéristique inhérente.

LE MAILLAGE BLEU

Le maillage bleu concerne l'infrastructure de la ressource en « eau », des masses d'eau souterraine aux sources en passant par les cours d'eau, ainsi que les plans d'eau et autres zones humides. L'enjeu consiste à gérer, à la fois la quantité et la qualité de cette ressource, et ce de manière stratégique et durable.

La préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques dans un territoire qui connaît un développement continu de l'urbanisation, constitue une nécessité absolue. En effet, l'eau est une ressource socio-économique vitale, mais limitée. Étant soumise à une demande croissante de l'homme tant à des fins domestiques qu'industrielles, elle fait face à diverses pressions qui menacent sa pérennité. Cela concerne notamment les eaux souterraines et entraîne des répercussions sur leur qualité et leur quantité, mais également par extension sur la foresterie, l'agriculture, les activités économiques et les réserves en eau potable. À cette demande humaine s'ajoutent les effets induits par le changement climatique avec des épisodes de plus en plus récurrents qui varient d'un extrême à l'autre : soit des phénomènes de pluies intenses accompagnées d'inondations, soit des phénomènes de sécheresse plus ou moins longs et de régression des masses neigeuses vitales à la recharge des nappes phréatiques.

À l'horizon 2035, la stratégie du PDAT consiste à introduire davantage l'enjeu de l'eau dans les planifications urbaines et à développer progressivement une culture de planification tenant impérativement compte des eaux de surface et des eaux souterraines, sujettes à la pollution et à la surconsommation industrielle, urbaine et agricole, ainsi que de la qualité de l'eau douce et de ses écosystèmes associés. Les stratégies territoriales sont encouragées à confirmer la présence des cours et plans d'eau, notamment grâce à la création de zones tampons de nature autour des cours et plans d'eau. De concert avec le plan de gestion à établir au titre de la directive-cadre sur l'eau (directive 2000/60/CE), il s'agirait de mettre en place les mesures nécessaires pour maintenir et développer le bon état des masses d'eau souterraines et de surface.

À l'horizon 2050, l'objectif est de préserver la qualité de l'eau. Les efforts seront maintenus pour éviter toute nouvelle dégradation à la suite des pressions démographique et économique. Une gestion durable des ressources en eau potable (réutilisation, etc.) devra être mise en place. Pour ce faire, les planifications territoriales doivent intervenir à l'échelle des bassins versants de façon concertée et conjointe entre les différents acteurs nationaux et transfrontaliers.

Le concept de la « ville éponge » ou « Schwammstadt »

En ce qui concerne la gestion des eaux urbaines, il existe aujourd'hui de nouveaux concepts innovants, tels que celui de la « ville éponge ». Ce dernier repose sur le principe de la définition d'une stratégie globale permettant des synergies durables en vue d'un aménagement urbain multifonctionnel qui répond à la fois aux attentes des citoyens et aux exigences de la lutte contre le changement climatique. L'objectif consiste ainsi à mettre en place une gestion des eaux pluviales qui, d'une part, crée l'espace de rétention nécessaire en cas de pluies subites et, d'autre part, garantit un réservoir d'eau pour les périodes de sécheresse afin de rafraîchir le climat urbain. La particularité du concept de la « ville-éponge » est de rendre le sol urbain de nouveau perméable. Pour y parvenir, il convient de recréer des espaces naturels par la dés-imperméabilisation et d'autres mesures, telles que la végétalisation des toits, qui ont jusqu'à présent souvent été négligées en raison de la forte pression urbaine.

Le concept de « ville éponge » a été pris en compte dans le cadre de la nouvelle stratégie urbanistique de la Nordstad. Ce territoire est en effet caractérisé par la présence des rivières de la Wark, de la Sûre et de l'Alzette, qui donnent lieu à une situation topographique spécifique. L'axe central entre Ettelbruck et Diekirch, qui est destiné à être urbanisé, se situe, tout comme d'autres parties de la Nordstad, en zone inondable. Cette région est ainsi particulièrement marquée par des phénomènes de pluies subites et d'inondations aux conséquences non négligeables et devant être prises en compte dans le cadre du développement urbain de ce pôle d'importance nationale. Les principes de la « ville éponge » ont donc intégrés dans le cadre du nouveau plan directeur ZAN2035+ afin de combiner au mieux gestion des eaux et développement urbain.

LE MAILLAGE VERT

Le maillage vert englobe le réseau de la biodiversité, des forêts aux boisements et herbages naturels des milieux ouverts, ainsi que des vastes étendues aux niches de biodiversité. Sa protection et son renforcement nécessitent de combattre la fragmentation des habitats et d'assurer les liens entre les réservoirs de biodiversité, en anticipant les évolutions inévitables induites par le dérèglement climatique (fragilité, maladies, incendies, etc.).

Les forêts sont essentielles dans la décarbonation des territoires et dans la lutte contre le réchauffement : elles agissent en tant que puits de carbone, piégeant et absorbant le CO_2 tout en produisant de l'oxygène. En tant que paysages frais, elles constituent également un élément essentiel dans la régulation de la température et de l'humidité. Refuge pour de nombreuses espèces et essentielles à la préservation de la biodiversité, les forêts sont des lieux ressources, fournisseurs de matières premières : pour la construction, l'énergie, la nourriture et la médecine. Par leur système racinaire, les forêts purifient les eaux de percolation et protègent les sols contre l'érosion.

Sur le plan social et culturel, les forêts offrent un cadre sain aux pratiques éducatives, thérapeutiques, sportives et touristiques. Leurs riches paysages constituent un héritage culturel essentiel à la cohésion sociale et font partie intégrante de l'identité d'un territoire. Les boisements, vergers et herbages naturels des milieux ouverts représentent quant à eux d'importants réservoirs de biodiversité. Victimes de l'urbanisation et de nos modes de vie, ces écosystèmes subissent pourtant à l'heure actuelle une forte fragmentation, et ce malgré l'importante couverture territoriale de zones de protection de la nature. La conséquence en est le déclin de la biodiversité au sein du pays, qui est de plus affectée par l'agriculture intensive dont les effets dépassent ceux de l'artificialisation du sol.

L'état de la biodiversité représente l'un des éléments majeurs déterminant l'état de la planète: la qualité des services écosystémiques et les bénéfices que les sociétés humaines en retirent sont des indicateurs découplés des autres indicateurs socio-économiques. C'est pourquoi, afin de maintenir durablement la qualité de vie offerte par le Grand-Duché de Luxembourg à ses habitants et de continuer à respecter les écosystèmes qui le constituent, il est important de définir des stratégies territoriales ayant comme double objectif :

— la prise en compte des besoins des espèces animales et végétales en matière d'habitat (extension, répartition, forme, connectivité) ;

— le maintien et le renforcement de la biodiversité ;

— l'accès régulé des citoyens à ces espaces de manière pour leur ressourcement physique et psychologique, tout en protégeant l'équilibre sensible du vivant.

À l'horizon 2035, la stratégie du PDAT est de stabiliser la zone forestière (sous-catégorie de la zone verte dans les plans d'aménagement général des communes), de renforcer le maillage écologique dans son ensemble et de le (re)connecter avec les espaces publics et ouverts des zones urbaines. Pour y parvenir, il s'agira d'établir un ensemble de mesures ayant pour objectifs la préservation et le développement de la biodiversité. Parmi ces mesures figure notamment la définition et l'instauration :

— de corridors de biodiversité à l'échelle nationale,
— de ceintures vertes autour des agglomérations à l'échelle régionale,
— d'espaces verts en ville.

Par ailleurs, la gestion des ensembles forestiers doit également répondre aux différents enjeux que sont la préservation de l'environnement, l'exploitation durable de nouvelles filières économiques, le développement de savoir-faire et l'évolution croissante du secteur de la construction vers des solutions bio-sourcées.

À l'horizon 2050, les stratégies de départ du PDAT sont maintenues : elles sont établies de façon systémique et de nouvelles pratiques de gestion écologique et multifonctionnelle des écosystèmes se développent.

La ceinture verte : espace vital et infrastructure paysagère de l'agglomération

Le PDAT préconise la mise en place de ceintures vertes autour des agglomérations urbaines afin d'assurer une plus grande résilience de ces territoires face au changement climatique.

Les services écosystémiques offerts par la ceinture verte

La ceinture verte est un espace vital fédérant et mobilisant les services écosystémiques du paysage luxembourgeois. L'évaluation des écosystèmes distingue quatre catégories de services :

- Les services d'approvisionnement sont les produits tangibles tirés des écosystèmes, comme la nourriture, les combustibles, les matériaux ou les médicaments de santé humaine et vétérinaire.
- Les services de régulation sont les avantages intangibles assurés par le bon fonctionnement des écosystèmes, comme la régulation du climat, la régulation des inondations, la pollinisation ou la diminution du risque de pullulation de pathogènes.
- Les services socioculturels représentent les apports non-matériels de la biodiversité, obtenus à travers la relation qu'entretient l'Homme avec la nature.
- Les services de soutien ou services de support sont ceux nécessaires à la production de tous les autres services, permettant d'assurer le bon fonctionnement de la biosphère. Leurs effets touchent indirectement les êtres humains et sont perceptibles sur le long terme. Ces services comprennent par exemple les grands cycles biogéochimiques (de l'eau, du carbone, etc.), la formation des sols ou la production primaire.

Compte tenu de la diversité des services existentiels fournis par la ceinture verte, la notion d'infrastructure est appropriée.

La ceinture verte, une infrastructure paysagère favorisant fraîcheur, loisirs, nourriture

La ceinture verte est un complément vital à l'agglomération, au développement construit ; une infrastructure paysagère procurant fraîcheur, loisirs et nourriture.

Fraîcheur
Sur la base de cartographies thermographiques, la délimitation de la ceinture verte permettra la production et la distribution d'air frais/froid vers l'agglomération et ses noyaux urbanisés, garantissant un rafraichissement nocturne des quartiers.

À l'image des métropoles espagnoles, des « refuges climatiques », à savoir de réelles oasis de fraîcheur, pourront accueillir les citoyens en périodes de canicule.

Loisirs
Si la croissance démographique de l'agglomération se voulait durable, elle se matérialiserait dans l'espace par une densification des tissus déjà urbanisés. Afin d'équilibrer ces nouvelles densités, un accès facilité à un paysage cohérent garantira une bonne qualité de vie aux citoyens.

Cette condition deviendra quotidienne en couplant l'expérience des paysages à la mobilité active : la ceinture verte devient dès lors un espace desservant le périmètre de l'agglomération et ainsi les divers quartiers par un maillage de pistes cyclables.

Nourriture
La ceinture verte dispose de terres arables fertiles et d'une disponibilité conséquente en eau. De même, avec une densité démographique croissante, elle représente une demande considérable en produits alimentaires, mais aussi une main-d'œuvre potentielle.

L'activité agro-alimentaire local, comme pratique vertueuse et productive activant les sols, mais aussi comme vecteur économique ancré dans le territoire, contribuera à un produit de nécessité et répondant à une demande éminemment locale.

Capacité, cohérence et masse critique
Pour garantir les services détaillés ci-dessus, la ceinture verte nécessite une certaine surface qui doit être cohérente. Ce n'est que dans ces conditions que la capacité d'infrastructure pourra réellement être mobilisée.

Ainsi, l'étalement (sub)urbain et la fragmentation des paysages en découlant devront être limités.
Des stratégies non seulement de densification, mais aussi et surtout d'intensification urbaine pourront permettre au plus grand nombre de citoyens de bénéficier de cette infrastructure d'intérêt public.

La ceinture verte pourra ainsi contribuer à l'émergence de nouvelles typologies construites hybrides, combinant les fonctions économiques et les activités avec les infrastructures et le logement.

LE MAILLAGE JAUNE

Le maillage jaune concerne le réseau nourricier, autrement dit les terres agricoles et viticoles qu'il s'agit d'une part de préserver à long terme pour assurer le niveau d'autonomie alimentaire le plus élevé possible et d'autre part, de maintenir en tant qu'activité économique en garantissant une stabilité aux agriculteurs et viticulteurs des générations futures quelle que soit l'évolution des pratiques.

Le Luxembourg est historiquement un pays agricole. Aujourd'hui encore, les espaces agricoles constituent un peu plus de la moitié de son territoire. L'agriculture est dominée par la polyculture avec un élevage orienté vers la production de lait et de viande. La préservation des surfaces agricoles, et donc de la fonction nourricière, est une condition clé de la résilience d'un territoire.

Le développement de nouvelles filières, notamment en horticulture et en arboriculture, offre des potentiels de diversification économique au niveau de la production locale tout en respectant les circuits courts. Protéger les meilleures terres pour maintenir et diversifier le secteur agricole demeure insuffisant comme démarche. Au-delà du potentiel de production intrinsèque d'un sol, la viabilité économique des exploitations dépend également de plusieurs éléments nécessitant une attention particulière : la taille des parcelles et leur continuité, la topographie et le climat, l'accès à l'eau, ainsi que l'existence de zones inondables, de biotopes et d'espaces protégés contribuant à la pollinisation et fournissant des auxiliaires de cultures.

La nécessité d'augmenter la résilience de l'agriculture aux événements climatiques extrêmes désormais récurrents, comme la sécheresse ou les inondations, demande également de mieux prendre en compte ces risques.

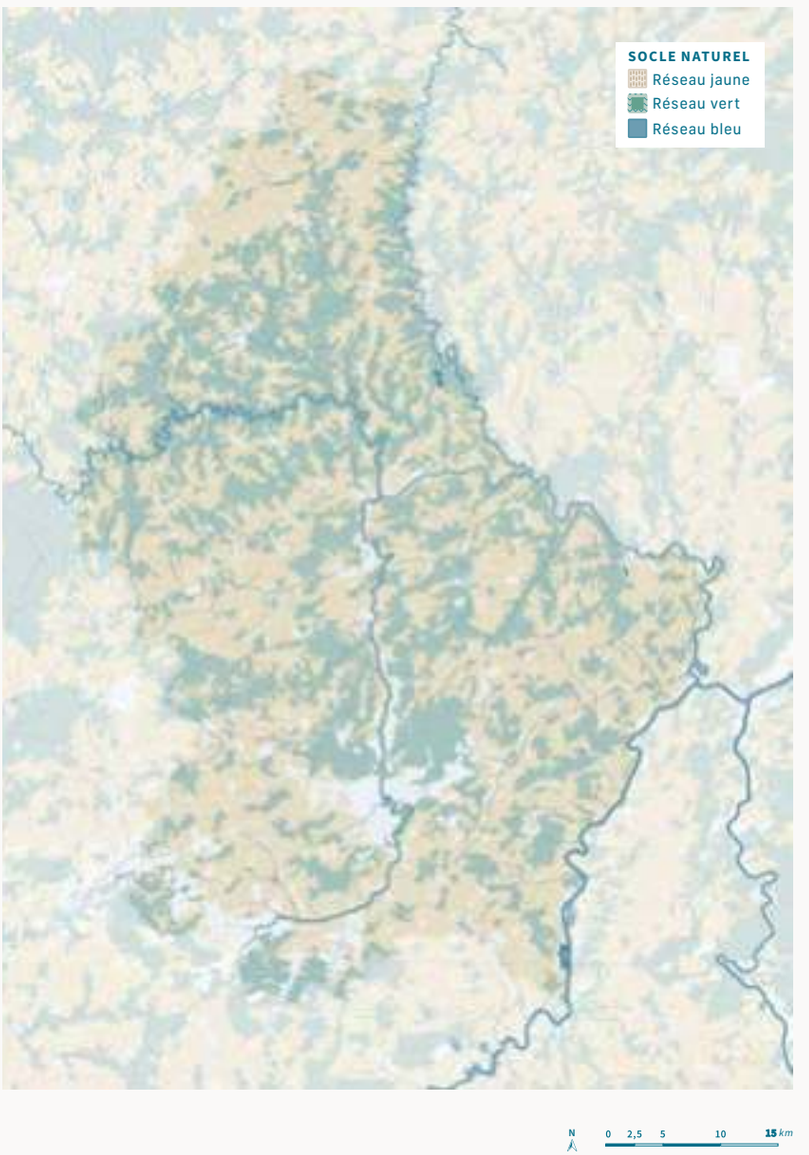
À l'horizon 2035, le PDAT préconise la stabilisation des zones agricoles (sous-catégorie de la zone verte dans les plans d'aménagement général des communes) et l'installation d'une nouvelle forme de multifonctionnalité productive qui associe judicieusement la fonction primaire alimentaire avec de nouvelles opportunités en rapport avec les énergies renouvelables (éoliennes, panneaux solaires, etc.), la captation de carbone et l'agroforesterie. Autour des trois agglomérations, le PDAT ambitionne le développement progressif de ceintures vertes qui assurent différentes fonctions en lien avec les objectifs énoncés dans les paragraphes précédents.

À l'horizon 2050, les stratégies de départ du PDAT sont maintenues, et ce notamment pour les trois grandes agglomérations avec le renforcement de leurs ceintures vertes destinées à approvisionner les circuits courts et à préserver le maillage jaune, y compris celui situé dans les périmètres constructibles.

UNE CARTOGRAPHIE DÉTAILLÉE À ÉLABORER POUR LES MAILLAGES JAUNE, VERT ET BLEU

La carte « Les réseaux jaune, vert, bleu » illustre schématiquement les surfaces forestières, agricoles et aquatiques actuelles.

SOCLE NATUREL
LES RÉSEAUX JAUNE, VERT ET BLEU



Pour atteindre l'objectif de la réduction de l'artificialisation du sol, le PDAT ambitionne d'élaborer une cartographie du socle naturel à l'horizon 2035 en partenariat étroit et en continu avec les services et ministères concernés.

L'objectif de cette cartographie consiste à identifier les terrains nécessaires aux réseaux bleu, vert et jaune interconnectés et les potentiels de multifonctionnalité, un des éléments essentiels de la nouvelle approche de planification territoriale: production alimentaire et protection des écosystèmes, agriculture combinée à la production d'énergie renouvelable et fixation de carbone, etc.

Cette cartographie établie à l'échelle nationale pourrait ensuite être précisée au niveau régional et local et étendue à l'échelle de l'aire fonctionnelle transfrontalière.

Les réseaux techniques constituent la base indispensable à l'économie et à la société

La première étape de localisation des maillages est suivie d'une phase dédiée aux différents réseaux techniques indispensables au bon fonctionnement de la société et de l'économie. Les territoires sont aujourd'hui dépendants des réseaux techniques pour leur développement :

— Approvisionnement et assainissement des eaux - du captage au robinet et du toit au sol perméable ou aux canalisations ;

— Approvisionnement en énergie qui conditionne historiquement l'économie et qui doit réaliser sa décarbonation grâce aux énergies renouvelables ;

— Système de récolte, de réemploi et de recyclage des matériaux et déchets de toutes sortes en tant que fondement essentiel de l'économie circulaire ;

— Infrastructure pour les modes de déplacement actifs et le réseau des transports publics en vue non seulement de permettre, mais aussi d'augmenter les déplacements au-delà des distances accessibles à pied et à vélo ;

— Réseau des télécommunications pour assurer l'économie de demain et permettre le travail à distance (sans oublier les effets du numérique qui sont à la base d'une société davantage digitalisée).

En cas de catastrophe naturelle, les effets sur les réseaux techniques peuvent être majeurs. Afin d'organiser la résilience des territoires et notamment celle des villes qui concentrent la majorité de la population, il s'avère indispensable de prévoir des stratégies communes pour ces réseaux techniques qui font aujourd'hui l'objet des politiques publiques sectorielles individuelles.

Les réseaux de secours pour répondre aux crises

Dans le contexte d'organisation de la résilience du territoire pour maintenir sa qualité de vie et renforcer sa capacité à répondre aux crises en cours et à venir, l'implantation et la pérennisation de centres d'incendies et de secours à des endroits stratégiques constituent un enjeu national. Ces derniers répondent d'un côté aux besoins de la population et, de l'autre côté, aux objectifs de couverture du Plan National d'Organisation des Secours (PNOS). En effet, agissant activement dans le cadre de la résilience territoriale, les agents du CGDIS sont souvent les premiers à intervenir sur le terrain en cas de crises ou de catastrophes naturelles : il convient donc de les doter des moyens et des instruments nécessaires pour répondre aux différentes perturbations. Par ailleurs, en termes de stratégie d'implantation territoriale, il convient de pouvoir anticiper sur les besoins à venir en matière de service de secours.

Savoir aujourd'hui où aura lieu le développement démographique et économique de demain, permettra de développer une stratégie prospective d'implantation et de pérennisation des centres d'incendies et de secours. C'est justement le but poursuivi par l'objectif politique 1 du PDAT concernant la concentration du développement aux endroits les plus appropriés.

3.1.2. Une armature urbaine pour assurer un devéloppement aux endroits les plus appropriés

Le double objectif de réduction progressive de l'artificialisation du sol et de concentration du développement aux endroits les plus appropriés est mis en œuvre à travers l'outil de l'armature urbaine qui assure le rôle de « la bonne fonction au bon endroit ».

À l'échelle nationale, l'armature urbaine, constituée de centralités de tailles diverses et de liaisons de mobilité durable, se superpose aux trois réseaux bleu, vert et jaune dans une optique globale d'optimisation de l'utilisation de la ressource sol et d'accessibilité durable aux services à disposition de la population. Pour garantir la « juste » localisation des grands équipements publics et leur accessibilité en transports en commun et par des modes de déplacement actifs, il revient à l'État et aux ministères concernés de veiller à la coordination de leur implantation dans le ou les territoires.

L'ARMATURE URBAINE

L'armature urbaine concentre le développement dans des centres bien desservis, pouvant assurer à leurs bassins de vie une offre optimale en services.

L'armature urbaine définie par le PDAT se base sur le principe du développement polycentrique en définissant des centralités qui regroupent l'ensemble des activités urbaines à différentes échelles : elle comprend à la fois les centres de développement et d'attraction européen et nationaux avec leurs agglomérations respectives ainsi les centres de développement et d'attraction régionaux qui présentent une masse critique suffisante leur permettant d'assurer à leurs bassins de vie une offre solide en services à long terme. Au-delà du territoire national, les centralités de la région fonctionnelle transfrontalière doivent également être prises en compte.

Les différentes centralités reprises sont reliées entre elles par les réseaux de mobilité durable, comprenant les voies ferrées et les routes principales sur lesquelles peuvent circuler des bus et des vélos via des voies réservées.

Le principe du développement polycentrique présente les avantages suivants :

— la création d'une masse critique pour les transports publics, à savoir une quantité minimale d'habitations rapprochées capable de générer une demande suffisante en transports publics de qualité de la part des habitants ;

— la canalisation de la croissance pour renforcer la structure spatiale du pays et développer de véritables villes ;

— la création d'une nouvelle urbanité et l'attribution différenciée de fonctions aux différents pôles urbains ainsi que le développement complémentaire des espaces ruraux en fonction de leurs atouts, et ce afin d'éviter le mitage spatial.

LES CENTRES DE DÉVELOPPEMENT ET D'ATTRACTION (CDA)

Définition d'un Centre de développement et d'attraction, CDA

Un CDA correspond à une localité ou à un ensemble contigu de localités présentant une centralité et une accessibilité élevées. Le rôle principal d'un centre consiste à garantir l'approvisionnement de son aire d'influence (Daseinsvorsorge). Pour assurer cette fonction, le degré des équipements et services, publics comme privés, doit être élevé, d'où l'importance de sa masse critique.

Parmi ces équipements et services pris en considération, il faut notamment citer les services publics d'intérêt général destinés au public, les institutions et infrastructures de formation (écoles, lycées, instituts d'études supérieures, etc.) et de loisirs (centres culturels, centres sportifs, théâtres, cinémas, etc.), les services de santé (hôpitaux, médecins, pharmacies, etc.), l'offre en transports (modes de transport, réseau d'itinéraires, capacité de l'offre et qualité de desserte) et en télécommunications ultra haut débit ainsi que le commerce de détail.

L'armature urbaine est un instrument d'orientation en matière d''aménagement du territoire national et communal ainsi qu'en matière d'attribution de certains subsides publics.

Le PDAT maintient les trois types de CDA du programme directeur de 2003 tout en adaptant la terminologie :

— le CDA d'importance européenne : Ville de Luxembourg ;

— les CDA d'importance nationale : Esch-sur-Alzette et Nordstad (Ettelbruck, Erpeldange-sur-Sûre et Diekirch) ;

— les CDA d'importance régionale : Clervaux, Differdange, Dudelange, Echternach, Grevenmacher, Junglinster, Mersch, Mondorf-les-Bains, Redange-sur-Attert, Remich, Steinfort, Vianden et Wiltz.

Par rapport à 2003, le nouveau CDA d'importance régionale de Mondorf-les-Bains vient compléter la liste. En outre, la commune d'Erpeldange-sur-Sûre devient conjointement avec les communes d'Ettelbruck et de Diekirch, le CDA Nordstad d'importance nationale.

Dans le cadre de la nouvelle définition, le CDA n'est plus défini au niveau de la commune, mais au niveau de la localité, voire d'un ensemble contigu de localités, pour ainsi favoriser son développement approprié et éviter que celui-ci ne se fasse de manière diffuse au sein de la commune ou de l'agglomération. Il est à noter que dans le cadre du fonds de dotation globale des communes (FDGC), qui tient compte des critères d'aménagement du territoire, c'est bien la commune et non la localité qui est visée.

En outre, le rôle de l'accessibilité des CDA d'un point de vue des transports publics est renforcé. Dans un contexte de développement durable, il importe en effet qu'une commune dont le développement est soutenu par l'État bénéficie d'une bonne accessibilité concernant les transports publics.

L'accent est également mis sur le rôle d'un CDA quant à son aire d'influence compte tenu de sa fonction de centre d'approvisionnement (*Daseinsvorsorge*). Les communes se situant dans l'aire fonctionnelle d'un CDA ainsi que les services étatiques concernés doivent se concerter et collaborer afin de développer des stratégies communes et cohérentes dans les domaines de la mobilité et du développement urbain. Les espaces d'action identifiés dans le PDAT proposent des territoires adaptés pour l'élaboration de telles stratégies. Les refontes ou les modifications substantielles des plans d'aménagement général doivent également être abordées de manière intercommunale. L'instrument des conventions de coopération territoriale État-communes constitue à cet effet un moyen mis à disposition des communes et de l'État pour mener de telles concertations.

Le CDA d'importance européenne : Ville de Luxembourg

Le Centre de développement et d'attraction d'importance européenne est doté d'équipements spécialisés de haut niveau et d'excellente qualité dans les domaines économique, culturel, social, sanitaire et politique. Les fonctions qu'il exerce sont de nature nationale et internationale.

La capitale du pays est le seul CDA d'importance européenne répondant à ces critères, regroupant des équipements et des services publics non seulement d'envergure nationale, mais

aussi européenne : siège des pouvoirs exécutif, législatif et judiciaire et de leurs organes (ministères, Chambre des députés, Cour supérieure de justice). Le développement de la Ville de Luxembourg s'inscrit dans le cadre de l'Agglo-Centre et constitue le principal pôle de développement du pays.

Les CDA d'importance nationale : Esch-sur-Alzette et Nordstad (Ettelbruck – Erpeldange-sur-Sûre – Diekirch)

Les Centres de développement et d'attraction d'importance nationale sont constitués de centres urbains dotés d'équipements de haut niveau dans les domaines administratif, économique, social, sanitaire, éducatif et culturel.

Les CDA d'importance nationale sont efficacement reliés au CDA d'importance européenne par des moyens de transport de bon niveau, notamment les transports en commun. Ils offrent des services sanitaires complets (un ou plusieurs hôpitaux, des médecins spécialistes, une ou plusieurs maisons de retraite et de soins, etc.), des établissements de formation générale, professionnelle, continue et de perfectionnement, tels que lycées ou écoles professionnelles, et une palette riche et diversifiée d'équipements culturels, sportifs et de loisirs.

De ce fait, ils s'inscrivent dans la politique de déconcentration concentrée envisagée par l'aménagement du territoire depuis 2003. L'objectif est de créer, à côté de la Ville de Luxembourg, deux pôles de développement permettant de mieux répartir le développement socio-économique et par conséquent les flux de mobilité. Dans ce contexte, la Ville d'Esch-sur-Alzette et la Nordstad sont ainsi définies en tant que CDA d'importance nationale.

Pour la Ville d'Esch-sur-Alzette, il s'agit d'inscrire son développement dans le cadre plus large de la Région Sud, qui compte par ailleurs deux CDA d'importance régionale, ainsi que dans le cadre d'un ensemble transfrontalier. Est considérée comme CDA la localité d'Esch-sur-Alzette.

Le deuxième CDA d'importance nationale regroupe les communes d'Ettelbruck, d'Erpeldange-sur-Sûre et de Diekirch. L'intégration de la commune d'Erpeldange-sur-Sûre s'explique notamment par les nouvelles opportunités de développement qui découlent du concept de mobilité Nordstad présenté en 2021 : il s'agit entre autres de la création d'un nouveau hub de mobilité dans la commune et des nouvelles opportunités de développement urbain le long de l'axe central entre Diekirch et Ettelbruck en combinaison avec le déplacement de la voie ferrée. Sont considérées comme CDA les localités d'Ettelbruck, d'Erpeldange-sur-Sûre, d'Ingeldorf et de Diekirch. En cas de fusion communale, le statut de CDA concernera toujours ces mêmes localités.

Les CDA d'importance régionale

Les centres de développement et d'attraction d'importance régionale sont des centres urbains ou des localités dans lesquels se concentrent les équipements et les services, publics et privés, destinés à couvrir les besoins courants, mais dépassant sensiblement le niveau quotidien. Ils prennent en charge des populations de plusieurs milliers d'habitants, répondent aux besoins d'approvisionnement de base en biens et services de niveau régional et jouent un rôle clé pour le maintien et l'essor de leurs aires périphériques.

Bien que la finalité et les fonctions de tous les CDA soient identiques, un CDA en milieu urbain et un CDA en milieu rural diffèrent en termes de poids démographique et d'envergure de leur aire d'influence. En effet, un CDA en milieu urbain doit garantir l'approvisionnement pour une population installée dans un espace réduit, tandis qu'un CDA en milieu rural doit garantir l'approvisionnement pour une aire géographique souvent bien plus étendue, mais pour une population moins nombreuse. Ces différences ont un effet décisif sur les services et équipements à pourvoir, mais également sur la planification des transports en commun, actuellement davantage efficaces en milieu urbain qu'en milieu rural.

Les centres régionaux retenus sont :

Clervaux (localités de Clervaux, Reuler et Marnach),
Differdange (localités de Differdange, Obercorn et Niedercorn),
Dudelange (localité),
Echternach (localité),
Grevenmacher (localité),
Junglinster (localité),
Mersch (localité),
Mondorf-les-Bains (localité),
Redange-sur-Attert (localité),
Remich (localité),
Steinfort (localité),
Vianden (localité) et
Wiltz (localité de Wiltz).

Par rapport à 2003, l'armature urbaine comprend un CDA régional supplémentaire, celui de Mondorf-les-Bains. La définition de ce CDA supplémentaire permet de renforcer l'armature dans l'est du pays. Le développement de cette localité au cours des dernières décennies a été tel qu'elle offre actuellement un niveau de services comparable à la commune de Remich. Ce développement a par ailleurs été soutenu par le Gouvernement luxembourgeois via la réalisation de grands projets d'infrastructures tels que le Lycée Mondorf, qui inclura l'actuelle École internationale, ainsi que de nouvelles infrastructures sportives.

Bien que Vianden reste un CDA d'importance régionale, la commune est considérée comme une commune à développement endogène. En effet, son potentiel est fortement limité par la topographie locale. Mais son importance comme centre touristique justifie le maintien du statut de CDA dans l'armature urbaine.

Enfin, la disparité de ces centres régionaux, en termes de localisation géographique, de degré d'équipements comme de poids démographique, appelle à mieux les différencier.

Les CDA de l'aire fonctionnelle transfrontalière du Luxembourg

Même si le PDAT ne peut que définir des objectifs politiques et des stratégies pour le territoire national, il importe de prendre également en compte dans les planifications les lieux centraux de l'aire fonctionnelle transfrontalière.

Dans leurs documents de planifications respectifs, les partenaires de la Grande Région définissent en effet chacun en ce qui le concerne un système similaire à celui des CDA:

— La capitale régionale, les pôles majeurs et le pôle régional, les pôles, les pôles d'appui en milieu rural, les pôles d'appui transfrontaliers et les pôles d'appui touristiques dans le Schéma de développement du territoire (SDT) wallon ;

— Les Oberzentrum, Mittelzentrum et Grundzentrum dans le Landesentwicklunsgplan de la Sarre et le Landesentwicklungsprogramm de la Rhénanie-Palatinat ;

— Les centres urbains à fonctions métropolitaines (et européennes), les pôles territoriaux, les polarités en interaction avec un ou plusieurs centres urbains et les autres polarités relais du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la Région Grand Est.

Étant donné que l'approche appliquée en vue de la définition d'un système de CDA diffère en partie d'un partenaire à l'autre, mais qu'une vue globale constitue un préalable pour une stratégie commune, le PDAT reprend à ce stade les pôles définis par chaque partenaire.

L'enjeu consistera à définir dans le cadre d'une stratégie de développement transfrontalière un système commun de centres de développement et d'attraction. Les équipements et services existants dans ces différents CDA pouvant en effet desservir des aires fonctionnelles dépassant les frontières nationales.

LA TYPOLOGIE DES TERRITOIRES

Le Programme directeur de 2003 amorçait déjà une distinction entre différents types d'espaces, afin d'orienter l'intervention sur le territoire national en tenant compte des enjeux spécifiques auxquels ils étaient confrontés. Le PDAT identifie ainsi trois agglomérations, ainsi que des communes endogènes.

Les agglomérations, au nombre de trois

— L'Agglo-Centre autour de la Ville de Luxembourg ;
— La Nordstad autour des localités de Diekirch, d'Ettelbruck, d'Erpeldange-sur-Sûre ;
— La Région Sud autour de la Ville d'Esch-sur-Alzette et des CDA régionaux de Differdange et de Dudelange.

Une agglomération est un espace privilégié de développement du logement, des activités économiques et des équipements publics. Elle concentre une part importante de la croissance de la population et de l'emploi que connaît le pays. La concentration du développement à l'intérieur permet de garantir une utilisation du sol et une offre de transports publics très efficientes.

Une agglomération peut contenir un ou plusieurs CDA et intégrer des couronnes de communes périurbaines territorialement contiguës. L'agglomération ne suit pas forcément les limites communales, le tissu construit pouvant les dépasser ou être contenu à l'intérieur. Elle doit se construire peu à peu sur la base de coopérations intercommunales structurées, notamment par des conventions de coopération territoriale État-communes.

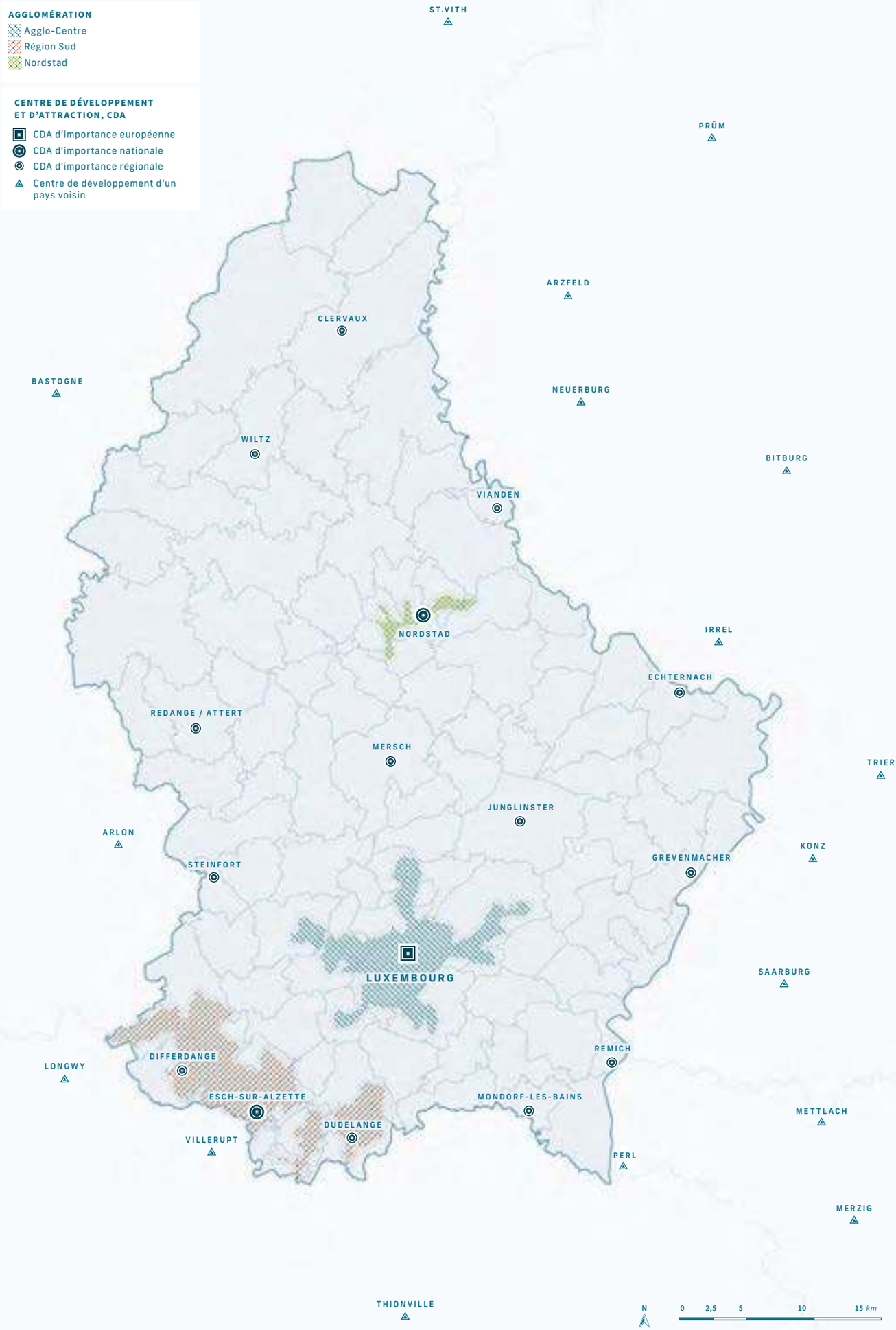
Les communes à développement endogène

Un développement endogène (*Eigenentwicklung*) est un développement d'une commune en relation avec les besoins de sa propre population. Basé sur la valorisation des ressources et des spécificités locales, il prend en compte les aspects sociaux, culturels, techniques, agricoles, économiques et autres : ce n'est donc plus une demande externe qui définit la croissance, mais des besoins internes à la commune considérée.

Selon l'approche d'un aménagement du territoire axée sur la durabilité, il s'agit du développement préconisé pour l'ensemble des localités qui n'exercent pas la fonction de CDA et ne sont pas intégrées dans l'une des trois agglomérations précitées. Le point commun de toutes ces communes est qu'elles se situent dans l'aire d'influence d'un voire de plusieurs CDA.

Confrontées à des perspectives et à des potentiels souvent identiques, les communes à développement endogène ont intérêt à planifier leur futur en complémentarité et en coopération avec leurs communes voisines, notamment les CDA, que ce soit de manière institutionnalisée sous la forme d'un parc naturel, d'une convention État-communes ou à travers l'initiative LEADER qui soutient financièrement des projets.

ARMATURE URBAINE



3.1.3. Une stratégie de mobilité anticipative et adaptée à l'environnement bâti

Le Plan national de mobilité 2035 (PNM2035), élaboré en concertation avec le PDAT (voir p.181 du PNM 2035) propose un concept global capable de gérer 40 % de déplacements supplémentaires par rapport à 2017. Tout en répartissant les habitants et les emplois projetés par le STATEC pour 2035 sur le territoire national conformément à l'armature urbaine du PDAT, il met en œuvre la stratégie Modu 2.0 pour une mobilité durable. Il passe ainsi d'une logique de rattrapage à une logique d'anticipation de la future demande.

Deux principes sont appliqués :

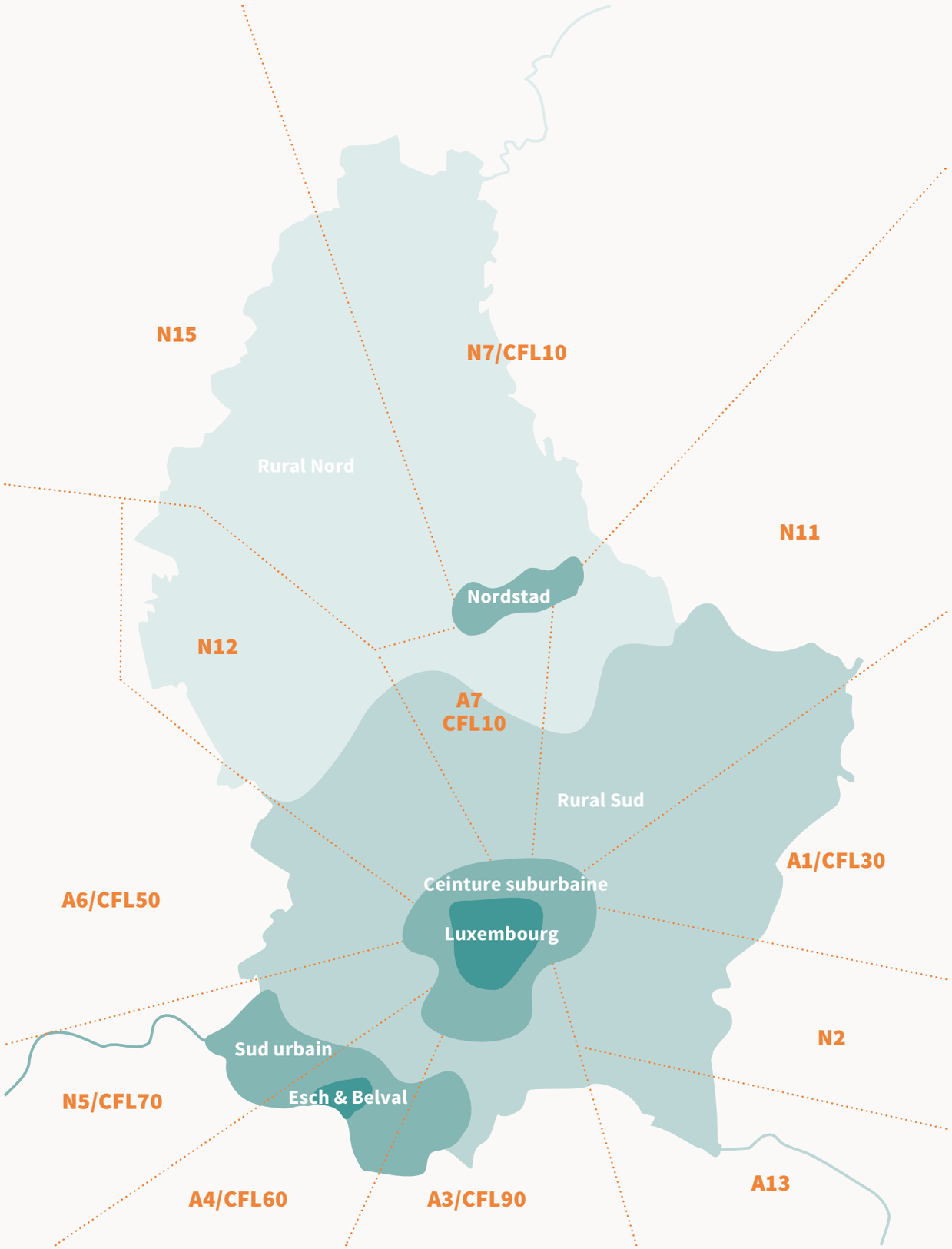
— le premier est de se focaliser sur la mobilité des personnes avant de chercher des solutions pour la mobilité des véhicules. Il s'agit de mettre en place des alternatives de qualité ;

— le deuxième est d'utiliser les infrastructures de manière efficace. Plutôt que de planifier les réseaux des différents modes de transport de manière séparée, il s'agit de trouver des synergies multimodales, de viser des solutions compactes, de préférer le renforcement d'une offre existante au dédoublement des infrastructures.

De manière générale, le principe consiste à drainer le trafic motorisé de transit vers le réseau principal, d'en délester autant que possible les centres-villes afin de pouvoir aménager ceux-ci en faveur des modes de transport urbains (bus ou tram, vélo et marche) qui sont les seuls à pouvoir gérer les flux de déplacements prévus pour 2035 en milieu urbain. En effet, en chiffres absolus, le nombre de voitures en déplacement ne devrait pas augmenter par rapport à 2017, alors que le nombre de déplacements quotidiens avec les transports en commun devrait augmenter d'au moins 89 %, celui des trajets piétons d'au moins 66 % et celui des déplacements à vélo d'au moins 760 %.

Le PNM 2035 analyse le territoire du point de vue de 12 corridors de transport qui convergent vers les trois agglomérations du pays. Il comprend un recueil de tous les projets qui sont nécessaires au niveau national pour garantir la mobilité en 2035 et atteindre les parts modales visées, en prenant en compte la mobilité transfrontalière. Le PNM 2035 sera décliné dans plusieurs études régionales qui élaboreront les détails des projets au niveau local et ajouteront des mesures complémentaires. D'après une décision du Conseil de gouvernement, le plan national de mobilité sera actualisé à un rythme quinquennal.

LES CORRIDORS DE TRANSPORT VERS LES AGGLOMÉRATIONS



Source: PNM 2035 - Plan national de mobilité (2022)

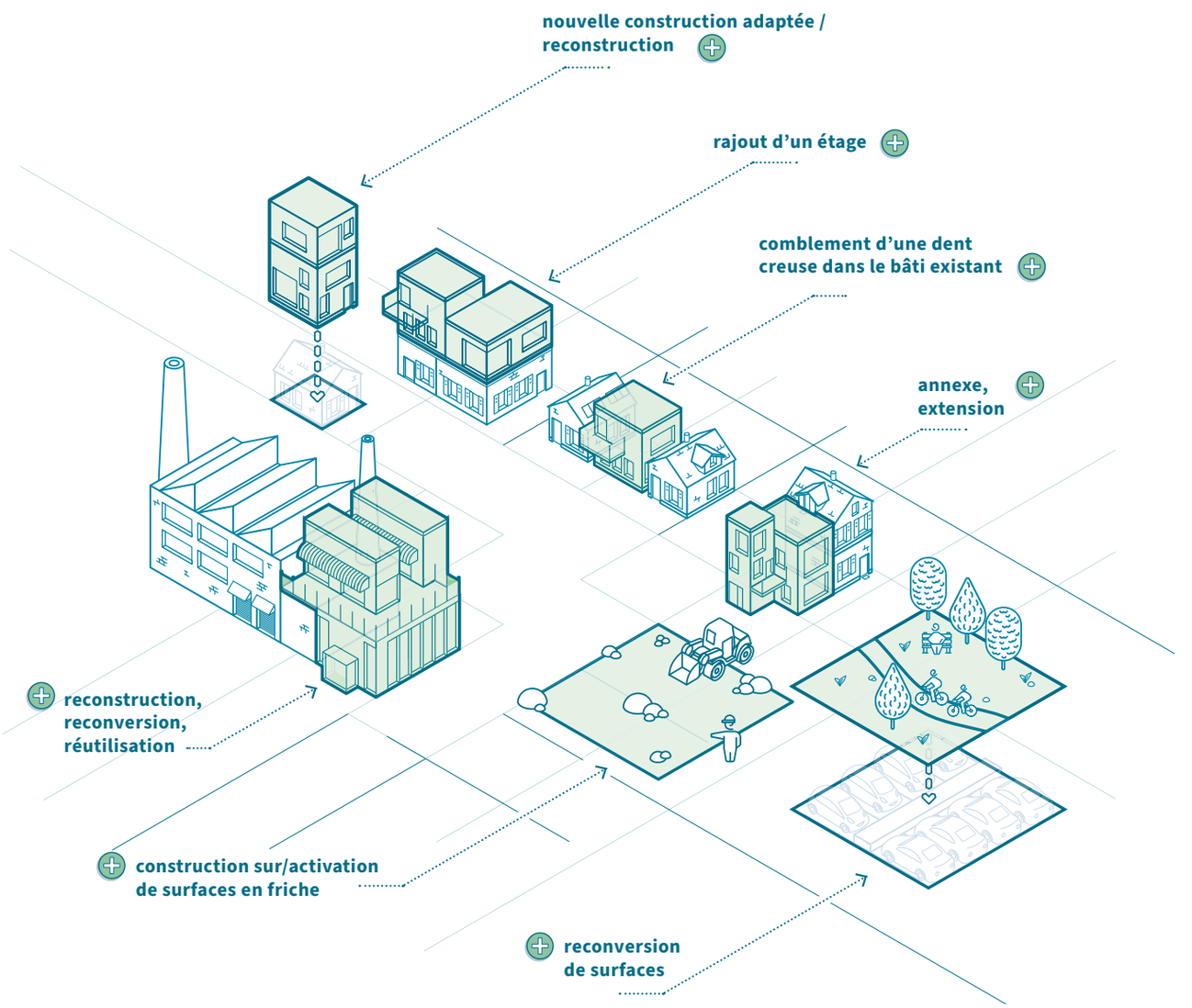
3.1.4. Continuer à se développer dans le respect de la réduction de l'artificialisation du sol et de l'armature urbaine

Le double objectif de réduction progressive de l'artificialisation du sol et de concentration du développement aux endroits les plus appropriés implique de veiller dès aujourd'hui à l'impact territorial de chaque décision publique.

L'objectif n'est pas d'interdire toute nouvelle construction sur un terrain non-artificialisé ou de rendre impossible le développement de nouvelles zones urbaines. Il s'agit plutôt de planifier autrement et de développer une nouvelle culture du développement urbain. Dans ce contexte, la consultation internationale Luxembourg in Transition a proposé toute une série de mesures devant permettre de répondre à cet enjeu.

La régénération urbaine

La régénération urbaine du tissu existant dans les agglomérations, où il s'agit de reconvertir les zones sous-utilisées et de développer davantage la mixité des fonctions constitue une piste d'action principale. Ce rapprochement des fonctions renforcera inévitablement la concentration des flux de personnes et de marchandises. La densification est ainsi ciblée dans les zones accessibles, au sein desquelles la dimension humaine est conservée via l'intégration d'espaces publics inclusifs, sûrs, de qualité et adaptés aux besoins du quartier, afin de compenser la diminution des surfaces privées et de laisser une place à la nature. La régénération urbaine permet aussi de répondre à la crise du logement en offrant plus de logements aux endroits appropriés disposant d'une bonne accessibilité en matière de transports en commun. Une concentration du développement permet de créer la masse critique nécessaire au maintien et au développement des services et du commerce de proximité, ainsi qu'à la redynamisation des centres-villes.



La multifonctionnalité

La multifonctionnalité consiste à combiner plusieurs fonctions à un même endroit voire au sein d'un même bâtiment ; elle peut donc être considérée à deux niveaux.

Au niveau de l'utilisation du sol, elle s'oppose à un découpage territorial en zones monofonctionnelles différenciées (zones commerciales, quartiers résidentiels, etc.) qui favorise l'étalement urbain et qui, en conséquence, appauvrit les centres-villes et rend le recours au transport individuel indispensable pour tout déplacement (travail, enseignement, courses, etc.). La mise en œuvre de la multifonctionnalité peut être réalisée en combinant par exemple le logement et l'emploi à l'échelle du quartier ou encore en prévoyant des lieux de rencontre et des petits commerces dans les quartiers résidentiels. La multifonctionnalité peut également consister à combiner l'exploitation des surfaces agricoles avec la production d'énergies renouvelables.

Au niveau du bâtiment, le principe est le même : il s'agit de combiner plusieurs affectations au sein d'un même édifice (lycée et logement, utilisation des toitures, etc.).

Ainsi, les quartiers doivent offrir la diversité des usages nécessaires à la vie quotidienne ainsi qu'un maximum d'emplois et de services. En outre, pour garantir la mixité sociale, le parc de logements doit proposer différentes tailles et types de logements doivent être combinés. Les bâtiments devront à nouveau accueillir des activités productives compatibles avec l'habitat. Cette cohabitation multifonctionnelle aura comme conséquence les quartiers vitaux animés même en dehors des heures d'ouverture des commerces.



Le potentiel des friches

Les friches industrielles, ainsi que les terrains déjà artificialisés et à restructurer, présentent un véritable potentiel de reconversion par la création de logements, d'emplois, de commerces ou d'équipements publics. Ils permettent donc de limiter la perte de surfaces agricoles et naturelles. Leur remobilisation constitue une réponse optimale pour urbaniser sans artificialiser de nouveaux terrains, tout en permettant de donner une nouvelle image à un site, une commune ou même une région, selon la taille de la friche.

Dans les travaux réalisés pour l'élaboration des plans directeurs sectoriels, 185 hectares de friches ont été identifiés et repris dans les plans. À ces friches, il faut ajouter 306 hectares supplémentaires de friches non reprises dans les plans directeurs sectoriels et 120 hectares supplémentaires de terrains à restructurer. En tout, ce sont ainsi 611 hectares de terrains qui pourraient être réutilisés et donc autant de surfaces non artificialisées qui pourraient être épargnées.

Des opérations de réaménagement d'anciennes friches industrielles sont déjà en cours pour recréer de la dynamique au sein des villes, mais il importe de veiller à ce qu'elles s'accompagnent d'une mixité sociale et intergénérationnelle.

C'est tout particulièrement dans la Région Sud que le potentiel de friches et d'autres surfaces artificialisées à reconvertir reste importante et devrait permettre d'assurer davantage un développement dynamique de cette région polycentrique.

Quelques exemples de reconversions de friches :

SITE BELVAL

En 2000, le Gouvernement luxembourgeois et l'ARBED ont créé la société de développement AGORA, un partenariat public-privé original, unique à l'époque, et doté d'une ambition commune : valoriser les 120 hectares de friche industrielle de Belval. Décision marquante, le fait de délocaliser l'Université du Luxembourg de la capitale dans le sud du pays à Belval a très certainement favorisé l'essor du site. Il s'agit d'une décision majeure s'inscrivant dans une politique volontariste d'aménagement du territoire et de déconcentration concentrée par rapport à la Ville de Luxembourg. En deux décennies, l'ancien site sidérurgique est devenu un pôle de développement du pays avec un rayonnement grand régional et européen. Ce modèle trouve désormais son prolongement dans le développement du site d'Esch-Schifflange.

SITE METZESCHMELZ

À l'issue de la réunion du comité de concertation « Gouvernement – ArcelorMittal – Communes » du vendredi 23 octobre 2020, les représentants du Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg et d'ArcelorMittal Luxembourg ainsi que la Ville d'Esch-sur-Alzette et la commune de Schifflange ont officialisé leur décision de procéder à la reconversion, en un nouveau quartier urbain, de l'ancien site industriel d'Esch-Schifflange d'une superficie de 61,16 hectares (dont 91 % sont situés sur le territoire d'Esch-sur-Alzette et 9 % sur celui de Schifflange) et de confier cette mission à la société Agora. Cette dernière est ainsi chargée de l'opération de revitalisation globale, à laquelle elle doit intégrer un programme de logements à coût abordable en appliquant les principes fondamentaux de développement des « smart cities ».

L'objectif consiste à en faire un quartier neutre en carbone grâce à des concepts innovants en matière d'énergie et de gestion de l'eau, de la renaturation de l'Alzette, des bâtiments multifonctionnels avec des lycées combinés à des surfaces de bureaux et de logements, ou encore des parkings incluant des services et des commerces de proximité. Les hubs de mobilité permettront de rassembler les voitures à un endroit afin de consommer moins de sol et de libérer de l'espace public qui donner lieu à des lieux de rencontre attractifs.



CRASSIER DES TERRES ROUGES

Le site du crassier des Terres Rouges, fait partie d'un ancien ensemble industriel sidérurgique et présente un site stratégique de 70 ha à la frontière franco-luxembourgeoise. Côté français, il fait partie du projet stratégique opérationnel de l'EPA Alzette-Belval et est envisagé comme un site pouvant bénéficier d'une programmation mixte à dominante résidentielle. Côté luxembourgeois, il est identifié comme une zone prioritaire d'habitation par le Plan directeur sectoriel « logement » (PSL).

Le site se trouve à proximité de plusieurs sites de développement majeur tels que ceux de Micheville et de Belval ou encore celui limitrophe de la Lentille Terres Rouges. La situation stratégique du crassier des Terres Rouges implique un grand nombre d'enjeux liés à son caractère binational, qui le confrontera dans son développement à une double législation luxembourgeoise et française. Ce site pourrait constituer un projet pilote dans le cadre d'un développement transfrontalier commun expérimental d'un quartier modèle répondant aux différents objectifs du PDAT.

WILTZ - WUNNE MAT DER WOOLTZ

Le projet d'envergure "Wunne mat der Wooltz" qui est réalisé sur la zone prioritaire d'habitation permet de reconvertir une friche industrielle artificialisée en un quartier mixte innovant proposant une multitude de typologies de logement, un campus scolaire, des commerces de proximité ainsi que d'autres fonctions.

En intégrant des éléments du concept d'économie circulaire comme un « passeport matériaux », le projet permet de faciliter une réutilisation des ressources au moyen et long terme. Par des concepts innovants comme le « phytomanagement » qui vise à réduire la pollution présente par des plantes, le projet peut servir de laboratoire pour une future gestion du sol des friches industrielles.

En plus des logements, une augmentation de l'offre en terme d'emplois est également prévue au sein du quartier et dans les zones d'activités adjacentes, pour contribuer ainsi à un développement cohérent et multifonctionnel de la localité. Etant donné que la commune de Wiltz avec son quartier phare « Wunne mat der Woltz » fait déjà figure d'exemple en matière d'économie circulaire, l'aménagement de la zone d'activité adjacente et les futures entreprises qui s'y installeront devront également être réalisées dans l'esprit de l'économie circulaire, afin de devenir en partie un site de renommée nationale pour ce secteur économique.

Le potentiel de développement de zones multifonctionnelles autour des gares

Dans l'objectif de réduction progressive de l'artificialisation du sol, le choix des terrains destinés à être urbanisés devrait se faire selon les critères suivants :

- **L'accessibilité** : la densification a lieu prioritairement à proximité des gares, bien avant la prise en considération des secteurs constructibles mal desservis par les transports publics.

- **L'artificialisation** : à l'intérieur de la zone urbanisée ou destinée à être urbanisée, les espaces déjà artificialisés sont densifiés et régénérés en priorité, alors que les multiples terrains qui ne sont pas encore artificialisés (agricoles et naturels) doivent être soumis à une analyse pour maintenir leurs effets sur le microclimat et la qualité de vie du quartier.

- **La contiguïté** : les espaces contigus à l'urbanisation et non encore artificialisés doivent être maintenus en l'état, sauf en cas de nécessité avérée à l'échelle de l'espace fonctionnel.

Les quartiers des gares et des arrêts des transports en commun constituent ainsi des points stratégiques du développement urbain et bénéficient, comme tous les espaces publics, des qualités essentielles suivantes :

- Un tracé continu les reliant aux espaces de loisirs de la campagne proche, de manière agréable et sécurisée, grâce à la suppression d'obstacles (comme les carrefours non aménagés pour les vélos, l'absence de trottoirs, l'impossibilité de traverser les grandes infrastructures, etc.).

- Un aménagement tenant effectivement compte du réchauffement climatique, par l'ombrage, le traitement de l'eau en surface, la couleur du sol artificialisé (claire) et la juste répartition d'espaces verts en milieu urbain (parcs, parcours sportifs et nature en ville). Dans ce contexte, le maillage bleu et vert doit être souligné pour son rôle particulièrement important en milieu urbain dans le contexte du réchauffement climatique.

- Un aménagement et une gestion qui promeuvent des espaces publics sûrs et ouverts à tous.

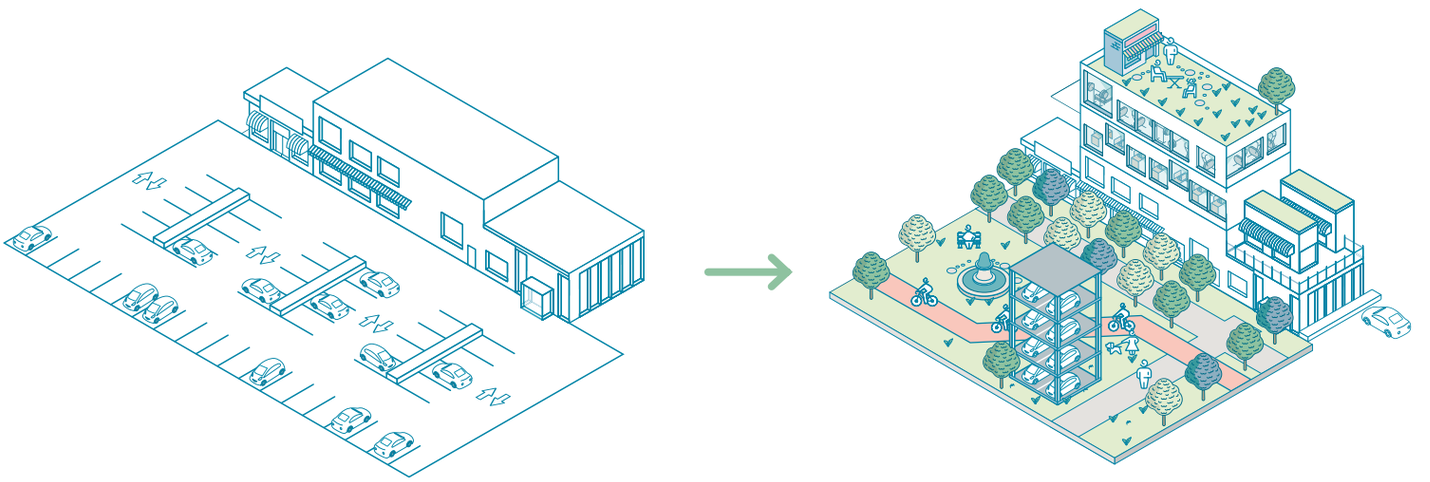
À l'image de la Suisse, il convient de prendre en compte le potentiel de développement de zones multifonctionnelles autour des gares. En s'inspirant du programme de valorisation et de développement des gares dans des métropoles telles que Bâle ou Genève, le Luxembourg devrait davantage développer les potentiels existants autour des gares luxembourgeoises afin de créer des zones attractives qui combinent logement, emploi, services et commerces.

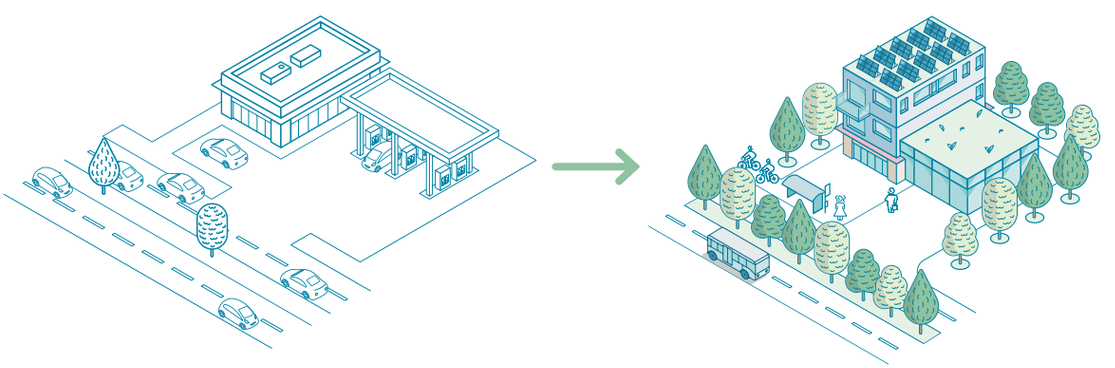
Le potentiel des espaces libérés par une mobilité adaptée

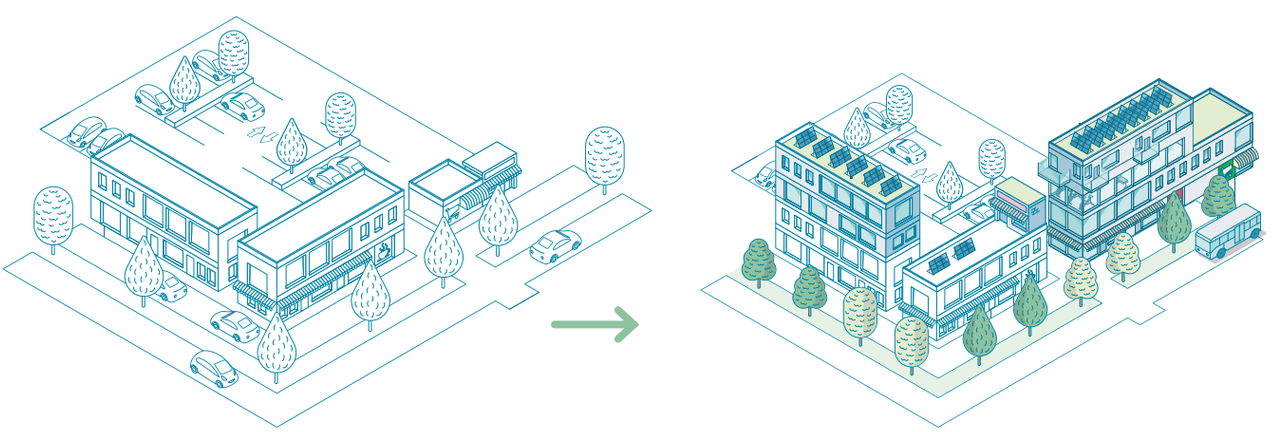
En milieu urbain, la stratégie nationale développée dans le Plan national de mobilité 2035 vise à optimiser l'offre des transports en commun et les réseaux pour la mobilité active jusqu'en 2035. L'utilisation des transports en commun et des modes actifs est ainsi promue, conjointement à la limitation de la construction d'emplacements de stationnement privés lors du développement de nouveaux quartiers ou lors du réaménagement de quartiers existants autour des pôles d'échanges, des arrêts de bus, des gares ferroviaires et des réseaux cyclables présentant un degré élevé de qualité et de connectivité.

L'offre de stationnement et sa réglementation jouent en effet un rôle important dans le choix quotidien des modes de transport de la population. Il s'avère donc nécessaire de réévaluer l'utilisation des espaces dédiés au stationnement des véhicules motorisés et d'envisager une utilisation plus rationnelle de ces surfaces.

Il s'agit d'une part de surfaces appartenant au domaine public, comme le long des voiries et des parkings publics, et d'autre part de surfaces appartenant au domaine privé, comme les parkings collectifs souterrains des immeubles ou les ensembles d'emplacements à ciel ouvert ou couverts des maisons unifamiliales dans un quartier.







Au-delà de la « disparition » de ces emplacements dits classiques, le regroupement de places de stationnement dans des bâtiments évolutifs et multifonctionnels permettrait également de libérer des surfaces dans l'espace public. Ces surfaces seraient ainsi disponibles pour d'autres usages. Cette approche permet également de créer de nouvelles opportunités pour la construction de logements ou la création de surfaces de bureaux, de commerce ou d'artisanat.

Les opérations complexes

La ville décarbonée – compacte, verte et mixte – nécessite le montage d'opérations complexes basées sur des financements croisés et des opérateurs multiples. Pour cela, une intensification des compétences des acteurs concernés, par rapport à la planification traditionnelle actuelle en cours, est indispensable pour garantir la création de conditions de vie et de travail optimales en ville.

Une politique foncière active

Cette évolution profonde des méthodes de planification conduit au repérage de sites stratégiques et à une politique foncière d'acquisition active, par la main publique, de parcelles spécifiquement situées, ce qui peut permettre aux collectivités d'engager des montages d'opérations et de co-concevoir le futur des quartiers.

Le principe de réversibilité

Les réflexions prospectives soulignent la nécessité de prévoir la réversibilité d'une partie du parc immobilier. C'est pourquoi, il est préconisé que les bâtiments centraux restent fonctionnellement neutres, que les rez-de-chaussée soient conçus de manière multi-programmatique (dans l'incertitude de la substance commerciale à moyen / long terme) et que les parkings soient prioritairement réalisés en silos (ceux-ci sont plus facilement transformables que les versions en sous-sol et évitent des volumes conséquents d'excavations de terre).

Le principe de compensation

Enfin, il est à souligner que l'objectif de tendre vers la zéro artificialisation nette du sol à partir de l'horizon 2050 n'implique pas le fait qu'aucune nouvelle terre ne pourra être artificialisée. Si le cas venait à se présenter, une surface équivalente devrait être descellée et renaturée. Ce mécanisme devrait toutefois être appliqué avec parcimonie étant donné que le descellement est un processus coûteux et que la renaturation est un processus de longue durée jusqu'à ce que le développement naturel atteigne un niveau de qualité similaire à la situation d'avant-artificialisation.

3.1.5. Le Leitbild 2050 pour un territoire résilient et decarboné

Toutes les réflexions ayant mené à l'élaboration des objectifs politiques et des stratégies à l'échelle nationale du PDAT sont autant d'éléments constitutifs d'un nouvel agencement territorial.

Sous forme de carte globale, le Leitbild 2050 illustre la vision pour un territoire décarboné et résilient à l'échelle nationale :

- maillages jaune, vert, bleu ;
- concentration du développement par le biais de l'armature urbaine ;
- agglomérations entourées de ceintures vertes ;
- principales voies de communication avec mise en évidence des liaisons de transport public durable entre les principaux pôles de développement.

UN TERRITOIRE RÉSILIENT GRÂCE À LA PRÉSERVATION DU SOCLE NATUREL

- la ressource eau par le maintien de la diversité des fonctions des cours d'eau et la gestion concertée des nappes phréatiques ;
- les ressources nourricières par un usage multifonctionnel des territoires agricoles, horticoles et viticoles ;
- la ressource naturelle avec des forêts multifonctionnelles (biodiversité, protection des risques naturels, sylviculture, loisirs, etc.), mais aussi une biodiversité améliorée et renforcée ainsi que des paysages préservés et valorisés.

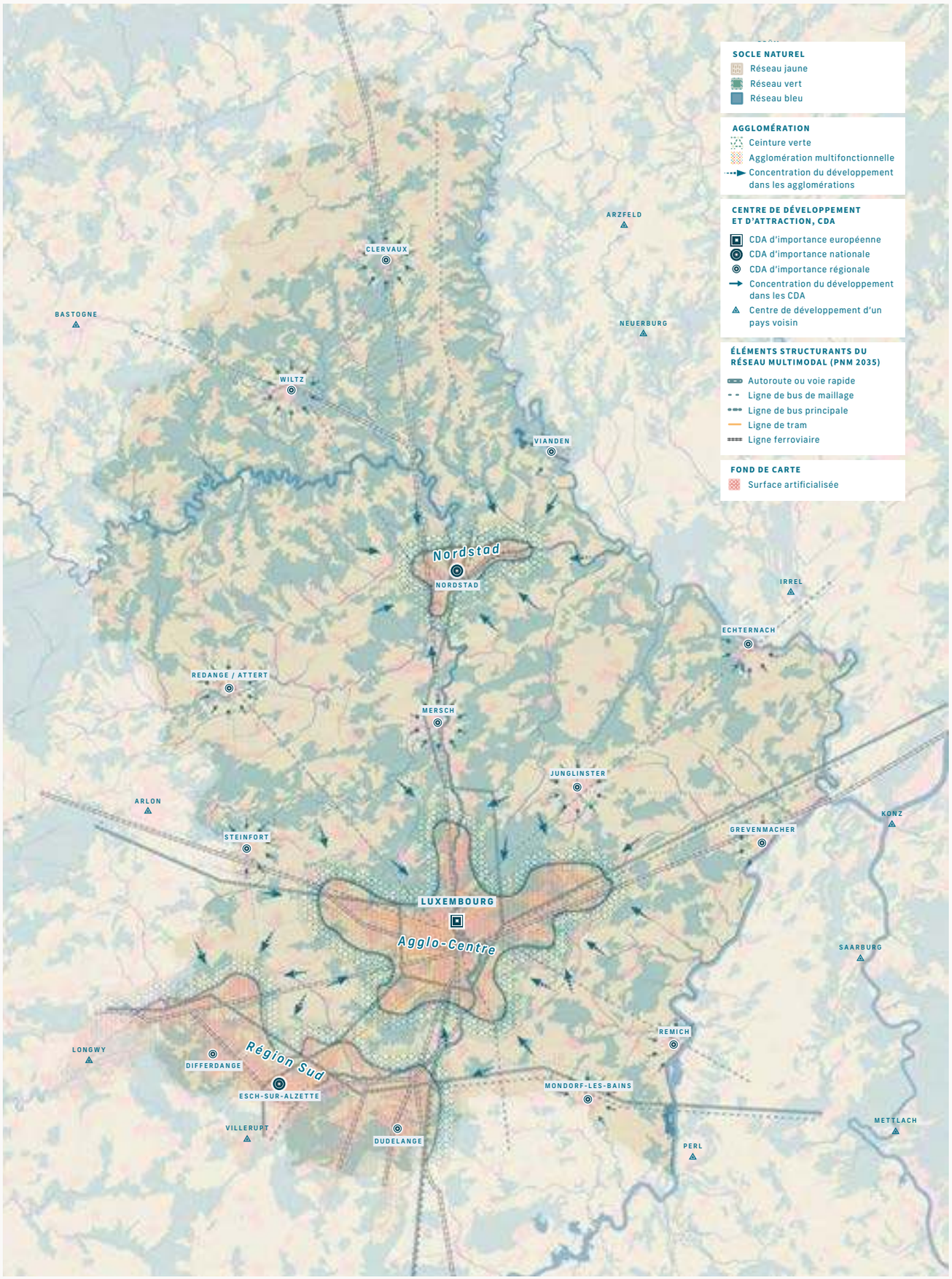
UN TERRITOIRE DÉCARBONÉ GRÂCE À UNE CONCENTRATION DU DÉVELOPPEMENT

- une cohésion sociale et territoriale garantie grâce à un développement polycentrique ;
- des centralités disposant de la taille critique avec une offre adéquate en équipements et services par des liaisons de mobilité durables et performantes ;
- des agglomérations multifonctionnelles traversées par les maillages jaune, vert et bleu,
- des villages attractifs disposant de services de proximité ;
- des quartiers multifonctionnels et mixtes promouvant « la ville du quart d'heure » ;
- une économie réinventée qui accompagne la transition.

UN TERRITOIRE RÉSOLUMENT TOURNÉ VERS SES VOISINS DANS UNE RELATION DE PARTENARIAT ACTIF

- une coopération renforcée de part et d'autre des frontières grâce à une coopération approfondie à tous les niveaux et aux zones fonctionnelles transfrontalières envisagées ;
- une continuité transfrontalière des réseaux nationaux jaune, vert, bleu.

LEITBILD 2050



3.2 Une stratégie territoriale transfrontalière à l'échelle de la Grande Région et de l'aire fonctionnelle transfrontalière

3.2.1. Le Schéma de développement territorial de la Grande Région, SDTGR

En 2009, la présidence luxembourgeoise du 11e Sommet de la Grande Région a un processus de concertation transfrontalières visant à définir une stratégie de renforcement du positionnement de ce territoire transfrontalier sur la scène européenne avec l'objectif d'en faire une Région métropolitaine polycentrique transfrontalière (RMPT). Cette notion renvoie à l'approfondissement de la mise en réseau des villes moyennes constitutives de la Grande Région via une stratégie territoriale, destinée à renforcer les liens qui les unissent et à atteindre des synergies dans des domaines spécifiques, comme le marketing territorial, l'éducation et la recherche, le développement économique, les grands équipements structurants, etc.

Avec une armature urbaine renforcée à l'échelle transfrontalière, l'objectif visé était de compenser le manque de métropole unique de dimension réellement internationale pour attirer les investissements et asseoir la reconnaissance de cet espace riche en opportunités. Un projet financé par le programme de coopération ESPON dénommé METROBORDER a été réalisé en ce sens et ses résultats ont été présentés en 2010.

Les réflexions entamées dès 2009 ont ensuite été approfondies notamment dans le cadre du projet Interreg SDTGR ambitionnant l'élaboration d'un Schéma de développement territorial pour la Grande Région.

Clôturé au mois de janvier 2022, le projet a permis l'élaboration d'une stratégie opérationnelle transfrontalière établie de manière commune entre différents acteurs politiques et administratifs de la Grande Région. Celle-ci a permis de dresser un état des lieux partagé des enjeux de développement territorial de la Grande Région et d'identifier des solutions et des pistes concrètes pour répondre à ces défis. Par le biais de la mise en œuvre du SDTGR, les zones fonctionnelles transfrontalières telles que définies dans le programme de coopération Interreg VI seront plus à même d'initier un développement territorial intégré en réduisant les obstacles économiques, sociaux ou environnementaux sur leur territoire. Le projet SDTGR a également permis d'entamer un dialogue régulier et une mise en cohérence de stratégies transfrontalières d'aménagement du territoire à différents niveaux.

La stratégie du SDTGR ne se limite pas aux aspects plus traditionnels d'un document de planification territoriale mais couvre un ensemble plus large de thématiques sectorielles. Cette approche souhaitée par les instances politiques de la Grande Région s'explique par le fait que cette stratégie doit offrir un cadre général aux actions et aux réalisations concrètes et constituer, à terme, un cadre de référence et de décision pour l'ensemble des travaux du Sommet de la Grande Région et de ses groupes de travail en proposant des recommandations de mise en œuvre.

Toutefois, le SDTGR n'est pas contraignant ; il est donc de la responsabilité de chacun des partenaires de transposer les objectifs, actions et mesures dans ses propres documents de planification nationaux, régionaux et intercommunaux. La finalisation du SDTGR en 2021 a eu lieu à un moment où tous les versants de la Grande Région étaient en train de réviser leurs propres documents de planification principaux : force est de constater qu'une thématique récurrente, largement partagée, porte sur la transition écologique et l'adaptation au changement climatique avec, en particulier, le sujet de l'artificialisation du sol. La France a notamment adopté la loi Climat et résilience le 22 août 2021, qui fixe l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié du rythme de consommation d'espaces d'ici à 2031. Cet objectif devra désormais être transposé dans les documents de planification régionaux français. Les approches et concepts de planification internes aux entités partenaires étant largement similaires, le moment s'avère opportun pour encourager davantage une concertation en amont, entre entités, avec pour objectif la définition de stratégies de développement territorial cohérentes et complémentaires, voire d'objectifs politiques partagés et portés collectivement.

UNE STRATÉGIE TRANSFRONTALIÈRE D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE À PLUSIEURS ÉCHELLES

Le SDTGR identifie trois échelles de coopération au sein desquelles l'intensité de coopération varie inévitablement en fonction des thématiques et des logiques des espaces de coopération, des intérêts des acteurs et de la volonté politique ainsi que des problèmes posés.

— Niveau de la coopération de la Grande Région dans son ensemble

À ce niveau, les opportunités de rapprochement en matière de coopération universitaire, de recherche et d'innovation, ainsi que de développement économique contribuant à positionner et à rendre ce territoire compétitif et attractif à l'échelle européenne et internationale sont notamment mises en évidence.

— Niveau de la Région métropolitaine polycentrique transfrontalière (RMPT) ou encore de l'aire fonctionnelle transfrontalière autour du Grand-Duché de Luxembourg

Ce niveau offre des opportunités pour définir une stratégie différenciée en vue de développer les fonctions métropolitaines de ce territoire et une mise en réseau des villes moyennes. Il importe de profiter des avantages que présente la diversité de ces territoires pour renforcer la compétitivité de la RMPT par rapport aux régions métropolitaines, en lançant de fait un processus de planification concertée.

— Niveau des territoires de proximité frontalière ou encore des zones fonctionnelles transfrontalières :

De nombreux défis et obstacles à la coopération pratique devraient être abordés à un niveau plus local en associant directement les acteurs locaux ainsi que les citoyens.

Fondés sur un travail de coopération entre les représentants de la politique, des administrations, des universitaires et des experts thématiques des différents versants, des enjeux à long terme pour le développement de la Grande Région ont été formulés sur la base d'un diagnostic précis.

La vision prospective transfrontalière pour la Grande Région définie dans le cadre du SDTGR s'articule autour de cinq grandes finalités.

1) Une Grande Région plus compétitive et innovante par ses savoirs et ses complémentarités endogènes.

2) Une qualité de vie et un bien-être à la hauteur des transitions – écologique, énergétique, démographique, socio-économique, alimentaire –, dans le but de garantir une véritable cohésion sociale et territoriale.

3) Un marché du travail transfrontalier et partagé, fondé sur des filières de formation communes.

4) Un développement métropolitain polycentrique articulé autour d'une mobilité et d'une connectivité multimodale et bas-carbone.

5) Une gouvernance qui s'inscrit dans une logique multi-niveaux.

Suite à la vision prospective, la phase stratégique et opérationnelle de la démarche du SDTGR a permis d'identifier quatre axes stratégiques, ainsi que les premières pistes de projets et d'actions pilotes prioritaires autour des thèmes des transitions, de l'attractivité, de la mobilité et de la gouvernance impliquant les citoyens.

Chacun des quatre axes stratégiques composant la stratégie du SDTGR se décline, au niveau des trois échelles de coopération, en actions et idées de projets transfrontaliers.

1) Anticiper, accompagner, orienter les transitions pour pouvoir agir sur la gestion des ressources.

2) Améliorer les services et favoriser l'implantation équilibrée des activités au bénéfice des populations.

3) Développer des territoires ruraux et urbains décarbonés et résilients.

4) Faire évoluer ensemble les projets et les structures du territoire en impliquant davantage les citoyennes et citoyens.

Si le SDTGR offre une stratégie territoriale pour le niveau de la coopération dans son ensemble, pour les autres niveaux, il s'avère nécessaire de poursuivre les coopérations et de définir des stratégies propres qui répondent aux enjeux plus spécifiques de ces territoires.

3.2.2. L'aire fonctionnelle transfrontalière autour du Grand-Duché de Luxembourg

L'aire fonctionnelle transfrontalière du Luxembourg, telle que représentée sur la carte ci-contre, correspond à une définition statistique. Cet espace polarisé par le Grand-Duché de Luxembourg constitue un espace fonctionnel et un bassin de vie et de travail d'environ 12 000 km². Ce territoire fonctionnel inclut, au-delà des 100 communes luxembourgeoises, 713 communes allemandes, belges et françaises. Il comptait dans son ensemble environ 2 000 000 d'habitants en 2021, dont un nombre significatif d'actifs frontaliers travaillant au Luxembourg (environ 180 000 personnes en 2019) et participant à des interactions économiques et sociales intenses. La définition de ce périmètre se base sur la combinaison de deux critères. Sont considérées toutes les communes ayant un taux de travailleurs frontaliers supérieur à 4 % par rapport à la population résidente, ainsi que celles qui comptent un minimum de 1 000 travailleurs frontaliers. Plus de 212 000 personnes (STATEC, avril 2022) franchissent chaque jour les frontières du Grand-Duché pour y travailler.

À la fois flexible et évolutif, ce périmètre fonctionnel démontre la force drainante du pays sur un bassin d'emploi quadrinational et le phénomène métropolitain transfrontalier qui se crée avec les pôles urbains belges d'Arlon et de Bastogne, allemand de Trèves et français de Thionville, de Longwy et de Metz.

L'AIRE FONCTIONNELLE TRANSFRONTALIÈRE AUTOUR DU LUXEMBOURG



Unités territoriales:
Saarland et Wallonie: communes
Rheinland-Pfalz: Verbandsgemeinden
Grand Est: EPCI

© GeoBasis-DE / BKG 2017,
IGN France 2017, NGI-Belgium 2017,
ACT Luxembourg 2017, LISER 2017,
Region Grand Est 2017,
Harmonisation: SIG-GR

De cette analyse résultent plusieurs constats engendrant des enjeux transversaux de développement territorial pour l'aire fonctionnelle transfrontalière dans divers domaines d'intervention :

- **Démographie** : une forte hétérogénéité démographique, une diminution de la population en âge de travailler et un vieillissement de la population aux impacts multidimensionnels.

- **Développement urbain** : une urbanisation incontrôlée hors des centres urbains, un développement concurrentiel de surfaces commerciales, notamment en périphérie des centres urbains et en zone rurale.

- **Logement** : un différentiel de prix élevé pour l'immobilier et le foncier entre versants.

- **Développement économique** : une polarisation des compétences et de l'emploi au Luxembourg entraînant un allongement des déplacements domicile-travail.

- **Mobilité** : une concentration et une intensification des flux de mobilité vers le Luxembourg provoquant une saturation des axes de transport.

- **Environnement et énergie** : une dégradation continue de la biodiversité et de l'habitat par l'imperméabilisation et l'artificialisation croissante des sols et une faible production d'énergies durables sur certains versants.

- **Gouvernance** : une absence de gouvernance spécifique pour l'aire fonctionnelle transfrontalière, associant notamment le niveau local.

Il est indéniable que les interdépendances transfrontalières les plus denses et les plus importantes se sont nouées, et qu'elles continuent à se nouer et à se renforcer au sein de cette aire fonctionnelle transfrontalière. Il s'avère ainsi indispensable de mettre en place une stratégie de développement territorial intégrée, concertée et durable pour cette aire dont l'interdépendance ne sera que croissante dans les années à venir. Si le SDTGR reconnaît bien l'existence de cette échelle de coopération, il n'existe à ce stade aucune stratégie ni gouvernance propre à cet espace, qui associerait notamment les acteurs locaux ainsi que les citoyens par le biais d'un processus de consultation ancré dans la réalité politique.

Le PDAT ambitionne donc l'élaboration d'une vision territoriale transfrontalière pour cette aire fonctionnelle dont le périmètre reste toutefois à préciser. En effet, si jusqu'à présent la délimitation a principalement été établie soit sur la base d'approches politique et institutionnelle, soit sur la base de critères économiques (travailleurs frontaliers), les nouveaux enjeux liés à la transition écologique du territoire et à la préservation du socle naturel impliquent sans aucun doute une nouvelle approche tenant davantage compte de critères liés à l'environnement et aux ressources naturelles. Il pourrait ainsi être fait référence non seulement à une aire fonctionnelle transfrontalière autour du Grand-Duché de Luxembourg, mais également à un espace transfrontalier au demeurant toujours fonctionnel, combinant les facteurs précités et auxquels s'ajouterait un tout nouvel élément : celui du cadre naturel et des ressources partagées qui forment une biorégion fonctionnelle transfrontalière.

Le concept de la biorégion fonctionnelle transfrontalière

Pour que le territoire soit résilient face au changement climatique, il importe de définir un cadre de gestion intégrant aussi bien les conditions naturelles que des considérations économiques et sociales.

Une approche biorégionale avec des liens fonctionnels permet de regrouper différents types d'utilisation du sol avec les systèmes de subsistance pour œuvrer en direction de la décarbonation. Cette approche de planification permet de concilier la protection et l'exploitation durable des ressources communes.

Des écoservices interconnectés et transfrontaliers

À l'intérieur de la biorégion, l›utilisation des sols à un endroit a un effet direct sur l›utilisation des terres à un autre endroit. La zone d›influence systémique des ressources naturelles étend ainsi le périmètre de la région fonctionnelle en une biorégion fonctionnelle. Si l'homme sait travailler avec la nature plutôt que contre elle, la biodiversité des habitats naturels peut fournir des services tels que la lutte antiparasitaire par la consolidation des populations d'oiseaux. La renonciation aux pesticides et engrais ainsi que les pratiques locales de gestion de l'eau à petite échelle par les agriculteurs créent à leur tour des conditions plus propices et durables pour la biodiversité. Afin d'obtenir des paysages résilients et productifs face au changement climatique, cette interconnexion transfrontalière des services écosystémiques est un facteur directeur à prendre en compte lors de l'aménagement du territoire et de la définition du périmètre.

Conditions abiotiques diversifiées : Sol, air, eau

Au sein de la biorégion transfrontalière, une diversité de conditions abiotiques se manifeste par des différences au niveau de la ressource eau disponible, de la température et des conditions du sol. Cette diversité abiotique offre des conditions optimales et variées pour l'exploitation complémentaire et durable de différentes ressources naturelles.

Potentiel diversifié de ressources: Un territoire qui peut se nourrir et se procurer les ressources nécessaires pour se construire

Ensemble, la fonctionnalité des services écosystémiques interconnectés et la diversité des conditions abiotiques se traduisent par des zones avec un potentiel varié de ressources exploitables. La biorégion peut ainsi fournir à sa population toute la nourriture et le bois de construction dont elle a besoin, de manière autosuffisante et sans émission nette de carbone. Cette considération et cette gestion aboutiront à un paysage sain et régénérateur. Par la même occasion, elles permettront aussi de réduire l'actuelle empreinte écologique internationale de la région, résultant de l'importation de ressources naturelles.

L'approche à retenir doit nécessairement permettre la planification d'un territoire résilient autour des ressources naturelles à préserver, ainsi que le développement de nouvelles opportunités d'interdépendances et de coopérations. Pour ce faire, le PDAT ambitionne l'élaboration d'une vision territoriale transfrontalière qui se base sur ses quatre principes directeurs, ses objectifs politiques ainsi que ses stratégies.

Les objectifs sont déclinés en mesures partagées qui auront été décidées conjointement entre l'ensemble des acteurs de cet espace et débattus dans le cadre d'un processus participatif associant ses citoyens.

La mise en place d'une future vision territoriale peut d'ores et déjà s'appuyer sur les résultats du SDTGR qui identifie un certain nombre d'actions et de mesures. Il s'agirait, entre autres, de :

— protéger les ressources en eau en veillant à garantir une adéquation entre les usages de l'eau et la qualité de la ressource disponible ;

— assurer la création d'un réseau écologique transfrontalier permettant de préserver la biodiversité ;

— mettre en place une politique d'aménagement du territoire coordonnée en dynamisant les villes ;

— réduire l'artificialisation du sol ;

— développer des synergies productives entre une agriculture forte et durable et une nouvelle culture de la construction ;

— assurer la reconversion des friches (industrielles et commerciales) ;

— mettre en place une mobilité durable ;

— définir une gouvernance qui permette d'associer les acteurs locaux et les citoyens.



4 DES STRATÉGIES ADAPTÉES AUX DIFFÉRENTS TERRITOIRES

Atteindre les deux premiers objectifs du PDAT, à savoir la concentration du développement aux endroits les plus appropriés et la réduction de l'artificialisation du sol, implique la prise en compte des spécificités de chaque territoire, autrement dit en distinguant les agglomérations et les principales localités des communes plutôt rurales. Des stratégies de développement différenciées, intégrant les caractéristiques de chacun de ces espaces, doivent ainsi être définies en fonction de leurs potentiels respectifs de manière à assurer une amélioration locale de la qualité de vie.

4.1. Une stratégie territoriale renforçant les territoires ruraux dans leur rôle fondamental de territoires-ressources

4.1.1. La ruralité est un chantier d'avenir, de multiples pistes sont à développer

Le territoire rural doit retrouver plusieurs rôles fondamentaux, à savoir :

1) Assurer la production agricole, horticole et viticole ;

2) Offrir les services écosystémiques ;

3) Jouer le rôle de territoire d'expérimentation.

La production concerne de nombreux domaines : l'alimentation (aliments et boissons), les énergies renouvelables (selon les potentiels des régions) ou le bois comme matériel de construction. Le PDAT préconise des arbitrages rigoureux au cas par cas : la somme des surfaces nécessaires pour chacun de ces domaines dépasse largement la superficie du pays, par conséquent, la mixité des fonctions s'impose.

Les denrées alimentaires sont à produire de manière durable en veillant à protéger les terres agricoles, horticoles et viticoles ainsi que les eaux souterraines, dans un souci de respect du bilan carbone. La production de légumes est à promouvoir dans le cadre des conditions pédo-climatiques naturelles du territoire. Par ailleurs, l'alimentation décarbonée doit se faire de plus en plus en circuit court, par le biais de l'instauration de ceintures alimentaires par exemple.

Dans le domaine des énergies renouvelables, l'enjeu pour les milieux ruraux consiste à soigner l'intégration paysagère et la préservation du patrimoine naturel lors de la mise en place d'infrastructures énergétiques jugées nécessaires, telles que les éoliennes, les lignes à haute tension, etc.

En plus de ce premier rôle de production, de nombreux services écologiques essentiels à la collectivité témoignent d'une plus grande importance encore dans le contexte du réchauffement climatique. Ces services prendront naturellement place dans le territoire rural (puisqu'ils sont en lien direct avec ses ressources) et doivent ainsi être soutenus de diverses manières : renforcement de la biodiversité, maintien et restauration du paysage naturel et culturel (comme la préservation et la restauration d'éléments structurants tels que les arbres, les haies, les murs secs, les talus), gestion des risques (en particulier d'inondations), atténuation de la pollution (air, eau, bruit, lumière, captage de CO_2) ou développement de l'offre de loisirs de proximité, qui contribue à soutenir la santé publique (physique comme psychique).

Finalement, le rôle des espaces ruraux en général, et plus particulièrement celui des espaces non artificialisés qui prédominent dans ce milieu pour leur fonction de pièges à carbone, ne doit pas être négligé.

En complément, un nouveau rôle devra être développé : celui du rôle de territoire d'expérimentations. Ce dernier prendra nécessairement appui sur la multitude des initiatives existantes, la disponibilité relative du foncier et son coût moindre.

Nombreuses sont déjà les initiatives qui réalisent des tests grandeur nature de la société de demain. Un soutien à leur égard et, au-delà, la mise en place d'autres projets pilotes répondant à l'intérêt général (un exemple concret concerne la monnaie régionale du canton de Redange, le « Beki », une initiative qui vise à promouvoir le circuit économique régional). Ces projets peuvent concerner la gestion des biens naturels communs (eau, forêts, etc.), toute forme d'économie circulaire ou toute expérience favorisant la cohésion sociale. Ces apprentissages seront à terme essentiels au bon fonctionnement et à la qualité de vie de la société de demain.

Le milieu rural peut également jouer un rôle de terre de recherche et de développement : l'introduction de nouvelles cultures suite au réchauffement climatique et le développement de chaînes de valeurs innovantes peuvent créer de nouvelles activités économiques en lien avec ces ressources locales.

La planification de ces territoires doit nécessairement partir des trois différents maillages (bleu, vert, jaune) et être complétée à l'échelle des espaces d'action par des arbitrages nécessaires, en identifiant les potentiels locaux dans le domaine de la production et/ou des services, ainsi que les différentes formes de synergies possibles.

4.1.2. Les villages en tant que points d'ancrage de la société rurale de demain

En ce qui concerne les villages, le territoire rural peut considérablement améliorer la qualité de vie d'aujourd'hui et de demain en croisant les différentes stratégies du PDAT.

Dans ce contexte, le déclin socio-économique des centralités villageoises induit par l'étalement des développements résidentiels pose un réel défi. Une démarche d'intensification à l'intérieur de ces microcentralités contribue à l'émergence d'une masse critique de citoyens engendrant ainsi de nouveaux besoins et demandes, notamment en ce qui concerne l'offre de commerces et de services de proximité.

La localisation du réseau social qui permet de se déplacer à pied ou à vélo de la place du village ou des quelques services présents aux espaces de loisirs de proximité est un premier pas essentiel. Les villages sont historiquement des lieux de proximité, organisés sur la base de déplacements d'environ un quart d'heure. Par conséquent, il s'agit de leur redonner ce rôle en étant attentif à la juste localisation des activités humaines.

La revitalisation des centres de villages et la localisation pertinente des services (une maison relais, une école, voire un petit local d'association ou un tiers lieu accueillant les initiatives des habitants ou encore quelques petits commerces locaux, l'ensemble devant être accessible par mobilité active) représentent un deuxième pas qui conditionne la vitalité locale. Un dialogue avec les habitants permet d'identifier les services qui faciliteront leur vie individuelle, familiale et collective. Des projets modèles sont à développer et à encourager en coopération avec la population (grâce à des processus participatifs) en vue de transformer les centres de villages en véritables lieux de rencontre, synonymes de mixité sociale et générationnelle. Ainsi, la mise en place d'une enceinte commerciale avec épicerie, services bancaires et salle de rencontre pourrait par exemple être prévue. Dans le même ordre d'idées, un guichet unique proposant plusieurs services pour les habitants pourrait être installé dans chaque CDA en milieu rural.

Enfin, les nouveaux logements, selon leur emplacement, peuvent aussi contribuer à renforcer la vitalité ou, au contraire, à l'étouffer complètement. Un minimum de densité est nécessaire aux rencontres spontanées qui encourageant la vitalité d'un village et sa mixité. Dans cette optique, les logements multigénérationnels sont l'une des pistes à soutenir en milieu rural.

Le patrimoine rural constitue l'identité des villages et mérite par conséquent d'être respecté et conservé dans le cadre de la régénération villageoise. Pour assurer ce lien entre le présent et le passé en vue de garantir un avenir identitaire historique, il est essentiel d'apporter un soin particulier au patrimoine bâti et végétal : les maisons anciennes ou les vergers et jardins rappellent des souvenirs aux habitants et constituent des facteurs d'appartenance nécessaires à la cohésion sociale, voire intergénérationnelle, et par extension à la qualité de vie dans les villages. Pour préserver cette identité, les nouvelles constructions devront nécessairement s'intégrer au mieux dans les typologies caractéristiques du bâti des différents villages et régions.

Pour tisser des liens avec le futur, il est aussi primordial d'anticiper les nouveaux modes de vie et de travail. Il s'agit essentiellement de valoriser le potentiel du télétravail afin d'inventer de nouveaux fonctionnements sociétaux et économiques. Ce volet invite à la création de « tiers lieux », ces lieux d'activités, de rencontres et d'échanges hybrides officieux, destinés à accompagner l'économie de demain et la réorganisation des réseaux de télécommunications qui en découle.

Au-delà du télétravail et de l'exclusivité tertiaire, l'économie, les métiers traditionnels et le travail de valorisation des ressources locales revêtent bien évidemment une importance toute particulière pour le milieu rural.

Le potentiel de la mobilité active est généralement sous-estimé pour les déplacements en milieu rural. En effet, grâce au vélo électrique, des distances de plus en plus longues peuvent être parcourues sans effort majeur. D'où l'importance d'un réseau de qualité, doté d'une signalisation claire au niveau des pistes cyclables, de chemins ruraux et de liaisons sécurisées favorisant le déplacement à vélo, même dans les régions à fort dénivelé.

L'ensemble de ces éléments et pistes constituent la base de la nouvelle planification des villages ambitionnée par le PDAT, en articulation avec la campagne environnante et ses nouveaux rôles, ainsi qu'avec le CDA dont ils peuvent profiter. Cette planification appelle le montage d'opérations davantage articulées, nécessitant des financements multiples ainsi qu'un savoir-faire nouveau et veillant à limiter les éventuels conflits d'usage dus à la proximité d'activités susceptibles d'avoir un certain impact (air, odeur, bruit, etc.).

4.2. Une stratégie territoriale permettant aux territoires urbains de garantir leur qualité de vie

L'importance des questions urbaines a été reconnue sous les présidences successives de l'Union européenne. Elle a été encore davantage affirmée dans la Charte de Leipzig sur la ville européenne durable. Le Gouvernement s'est engagé à intégrer les thèmes et les recommandations communautaires dans les projets et documents nationaux de sorte que la stratégie urbaine préconisée par le PDAT s'inscrit pleinement dans la continuité de ces recommandations.

Par le biais de l'armature urbaine, la politique d'aménagement du territoire concentre le développement aux endroits les plus appropriés, c'est-à-dire qui présentent une bonne accessibilité par les transports en commun et une centralité élevée. En même temps, il importe de freiner l'étalement urbain à travers la réduction de l'artificialisation du sol et d'assurer la qualité de l'organisation intérieure de ces centralités pour garantir, sur le long terme, les conditions de vie et de travail optimales voulues. Par conséquent, l'enjeu consiste à définir des stratégies de développement urbain tenant compte des objectifs politiques du PDAT et des phénomènes liés au changement climatique, avec notamment les risques récurrents d'augmentation des épisodes de canicule et des inondations.

4.2.1. À l'échelle des villes et des agglomérations, le concept de la ville du quart d'heure s'établit par le rôle premier des espaces publics

Le vivre ensemble concerne la vie sociale avec ses rencontres et ses échanges : il regroupe tous les espaces publics, ainsi que tous les lieux de rencontre, sportifs, culturels, de formation ou simplement de quartier, initiés par les autorités, les associations, les acteurs privés ou les habitants. Pour atteindre cet objectif, l'espace public doit être pourvu d'un certain nombre de qualités. En premier, il doit assurer une continuité physique confortable et sûre du centre de la localité à la campagne environnante, en profitant de la taille humaine des villes et villages du Luxembourg. La qualité de son aménagement entre aussi en ligne de compte et doit permettre d'atténuer les effets d'îlots de chaleur urbains, notamment lors des périodes de canicule qui deviendront récurrentes. En outre, l'urbanisme doit être conçu de manière à encourager la pratique sportive ludique et à permettre aux habitants de profiter de la nature.

Une stratégie de végétalisation urbaine est à mettre en œuvre afin de contribuer aux objectifs de canopée, de maillage bleu, de réseaux écologiques ou encore d'architecture vivante et climatique. L'accessibilité aux services par le biais des transports en commun (bus, tram et trains) et en mobilité active est également déterminante.

Le concept de « ville du quart d'heure », qui vise à mettre à disposition les services essentiels nécessaires pour répondre aux besoins élémentaires à une distance maximale d'un quart d'heure à pied ou à vélo du lieu de résidence, est actuellement en train d'être appliqué dans de grandes métropoles telles que Paris, Copenhague, Milan ou encore Dublin.

Le PDAT préconise de décliner et de préciser ce concept pour les trois grandes agglomérations, la Nordstad, l'Agglo-Centre et la Région Sud. Comme pour les villages, la localisation des différents lieux du vivre ensemble, qu'il s'agisse de services publics ou privés, de bâtiments abritant ces services ou de parcs, est en effet à coordonner, voire à conditionner, par le réseau de mobilité et d'espaces publics de manière à multiplier les interactions sociales.

La mise en œuvre de ce concept requiert certaines densités (masse critique) mais également un aménagement multifonctionnel, à l'échelle des quartiers comme à celle des bâtiments, pour permettre les déplacements à pied ou à vélo entre les lieux d'habitations et les services et équipements publics essentiels :

— Des quartiers qui offrent la diversité des usages nécessaires à la vie quotidienne ainsi qu'un maximum de lieux de travail. Un parc de logements qui offre la diversité nécessaire à l'accueil des différentes catégories de population.

— Des bâtiments accueillant des activités productives compatibles avec l'habitat. La mixité services/logement est, quant à elle, régulée, de manière à permettre l'animation des quartiers en dehors des heures ouvrables.

En somme, les qualités revendiquées par la Charte de Leipzig résulteront d'un juste rapprochement des fonctions, de la mise en réseau des espaces publics et de leur mise en œuvre concrète par une nouvelle approche de planification à établir sur la base d'un dialogue continu, initié dès le départ avec les habitants, dans le but d'identifier localement les facteurs spécifiques de la qualité de leur(s) quartier(s).

Les initiatives « bottom up », qui visent à mettre en œuvre des projets pilotes dont l'objectif est de créer un monde plus humain, plus solidaire, plus harmonieux, plus écologique et permettant à l'être humain de s'épanouir, de développer ses capacités et de partager ses qualités, sont soutenues par le PDAT en tant qu'alternatives pour un meilleur vivre ensemble.

4.2.2. Pour que la ville dense soit désirable, il faut appliquer tous les facteurs de qualité

L'ensemble des transformations du territoire décrit œuvrera dans le sens de la qualité de vie. Mais il existe aussi des champs d'action plus ponctuels, bien qu'essentiels, correspondant à des demandes sociales (la nature) ou à des besoins de santé publique (la lutte contre la sédentarité) et auxquels l'aménagement de l'espace peut facilement apporter des réponses. Ceci implique que ces préoccupations soient prises en compte en amont de la conception des projets.

Le volet de la qualité de vie dépend également d'autres facteurs qui devront être pris en compte : la qualité de l'air, le bruit, la compensation des îlots de chaleur, les qualités architecturales, etc.

ACCUEILLIR LA NATURE EN VILLE

Une prise de conscience de plus en plus importante des bienfaits de la nature en ville s'est développée ces dernières années. L'objectif de développement durable (ODD) 11.7 des Nations unies recommande que « d'ici 2030, [les États] assurent l'accès de tous, en particulier pour les femmes et les enfants, les personnes âgées et les personnes handicapées, à des espaces verts et publics sûrs ».

Cette prise de conscience se traduit dans la majorité des cas par des opérations de plantation et de verdissement. Ces initiatives pourraient avoir beaucoup plus d'effets si elles étaient développées en interaction avec les recherches menées en psychologie et en sociologie environnementales. Les parcs et les espaces verts devraient donc être conçus comme des espaces de restauration.

Dans ses recommandations, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) encourage la multiplication de petits espaces verts au plus près des résidences et du lieu de travail. En effet, pour bénéficier d'un accès réel à la nature la proximité à celle-ci est un critère essentiel. La Commission européenne recommande à ce titre que chaque résident dispose d'un espace vert à moins de 300 m de son habitation à vol d'oiseau. D'autre part, si dans les grands parcs, les activités sont généralement de nature sportive ou festive, les espaces plus petits, moins fréquentés, offrent souvent plus de ressources pour le répit. Le « microparc », moins coûteux et plus facilement aménageable, tend d'ailleurs à se développer davantage. Le développement de ces parcs permet de réduire les inégalités en offrant à ceux qui ne possèdent pas de jardin ou de terrasse privative un accès à un espace extérieur où ils peuvent se détendre.

Pour les citadins, le contact avec la nature est avant tout visuel. Les bienfaits d'un tel contact sont parfaitement établis, mais un très large corpus scientifique souligne les effets positifs d'une approche plus riche du point de vue sensoriel. Il faut encourager l'expérience de la nature qui contribue par ailleurs à développer l'identité environnementale essentielle à l'adoption de comportements durables.

C'est par exemple le cas du toucher, en tant que sens. Dans beaucoup d'espaces dits verts, les pieds foulent davantage de l'asphalte que de la terre ; la population urbaine touche rarement de ses mains les éléments naturels d'un parc. Il en va de même pour l'odorat et l'ouïe qui ont tous les deux un effet important sur la santé mentale. Des initiatives telles que le désasphaltage, les sentiers pieds nus, les zones dépolluées de nuisances sonores anthropiques et enrichies d'apports olfactifs divers, les aménagements novateurs, ou encore la création d'aires de jeux non structurées permettraient de restaurer peu à peu l'expérience de la nature et de rappeler qu'elle est l'environnement premier de l'espèce humaine.

Quatre axes de travail sont ainsi proposés :

1) La création et/ou conservation de ceintures vertes autour des agglomérations pour offrir aux citoyens un accès direct à la nature sans devoir recourir à la voiture.

2) La réintroduction de la nature et de l'eau dans les villes par la création de couloirs verts et bleus assurant la continuité des couloirs écologiques et des parcours humains, ainsi que de zones de calme relatif par rapport au niveau sonore urbain général.

3) La promotion des expériences en rapport avec la nature sous les formes les plus diverses possibles (marche pieds nus, valorisation d'arbres remarquables, contemplation du silence, immersion dans l'ambiance verte), aussi bien dans les ceintures vertes que dans les parcs et autres espaces publics urbains, ainsi que la généralisation des pratiques de cueillettes gratuites sur les arbres fruitiers des propriétés publiques qui sensibilisent au rôle nourricier de la nature de proximité.

4) L'intégration du principe de refroidissement dans la planification des quartiers : l'intensification perméable des espaces urbains impose une relation à un réseau d'espaces végétalisés permettant la circulation de l'air et le refroidissement des quartiers.

Des arbitrages devront néanmoins être rendus entre les usages de loisirs et la nécessité de préserver la biodiversité. En d'autres termes, les espaces naturels ne peuvent pas tous devenir des lieux de promenade ; cela dépend à la fois de leur échelle (plus ou moins vaste), de leur vulnérabilité et de l'intensité escomptée de la fréquentation humaine.

RECONNAÎTRE L'IMPORTANCE DES « ZONES CALMES »

Les nuisances sonores ont un impact néfaste sur la santé publique. Dans ce contexte, plusieurs plans d'action contre le bruit ont été élaborés, notamment contre le bruit des grands axes routiers, ferroviaires et aéroportuaire, mais également contre le bruit dans l'agglomération de Luxembourg.

De manière complémentaire, et sur la base de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin[7], des « zones calmes » au niveau national ont été identifiées et cartographiées.

Trois types de zones ont été identifiés :

1) « Les zones calmes rurales potentielles » comprenant de grands espaces ouverts, cohérents et intacts, d'importance suprarégionale ;

2) « Les zones calmes urbaines potentielles » comprenant des espaces ouverts relativement vastes et continus, d›importance régionale au moins, mais dotée d'une fonction récréative élevée aux abords des agglomérations ;

3) « Les oasis urbaines calmes potentielles » comprenant des zones vertes publiques et des espaces ouverts offrant une qualité de vie élevée et un aménagement approprié en tant que zones de compensation dans le centre-ville.

Cette cartographie des « zones calmes » permet aux habitants de trouver facilement des lieux leur permettant de se ressourcer à l'abri des nuisances sonores. Il importe ainsi de développer l'accessibilité à ces « zones calmes », en particulier depuis les villes, dans lesquelles les nuisances sonores sont souvent les plus importantes. En outre, un cadre légal pour les « zones calmes » pourrait être établi.

FAVORISER LES ACTIVITÉS PHYSIQUES ET SPORTIVES DANS L'ESPACE URBAIN

Face à deux défis sociétaux majeurs, à savoir la concentration croissante des habitants dans des quartiers urbains et la prévalence inquiétante de la sédentarité, le PDAT préconise de rendre les villes et les quartiers plus inclusifs et plus vivables en préservant des lieux dédiés aux activités physiques et sportives. S'il est relativement plus difficile d'intervenir dans les agglomérations existantes, prévoir la place pour les activités physiques et sportives dans les nouveaux quartiers dès le stade de planification constitue un impératif.

En parallèle des infrastructures sportives classiques et des axes de déplacement réservés à la mobilité active (à pied ou à vélo), il s'agit d'aménager les quartiers urbains selon le principe du « design actif » pour reprendre la terminologie actuellement en vigueur à l'échelle internationale. Ce terme désigne le fait de concevoir des agglomérations et des quartiers de façon à ce que la population soit encouragée à utiliser activement et spontanément son environnement urbain de manière individuelle ou collective dans le cadre d'une activité physique ou sportive.

L'objectif consiste à prévoir des lieux (places, placettes, terrains, voies, carrefours) facilement accessibles, de préférence multifonctionnels, utilisables librement par tout un chacun, sans restriction de condition physique, ni de plage horaire, dotés ou non de mobilier ou d'équipements dédiés à des activités physiques.

Il importe d'interconnecter ces points actifs par des réseaux piétonniers, des boucles, des parcours ou encore des trames sécurisées servant en même temps de chemins pour la marche, la course à pied ou encore le vélo. Il s'agit également de créer des trames actives, ludo-sportives superposées ou croisées aux mailles verte, bleue ou jaune. Enfin, il est important de prévoir la possibilité d'inclure ces éléments de design actif dans des espaces verts ou de les végétaliser pour les rendre encore plus agréables et attractifs, en renforçant la présence de la nature dans le quartier.

Le design actif représente une approche dynamique de la qualité urbaine, voire de la qualité de vie, en relation étroite avec les loisirs. Il s'adresse surtout aux citoyens exclus du paysage sportif classique ou à ses réfractaires. De ce fait, il se présente comme un élément important pour appréhender le problème de l'inactivité physique. Le terme design fait appel à différents détails, comme la signalétique (par fléchage ou au sol), le graphisme incitant à des exercices ou expliquant l'utilisation d'appareils ou de mobilier, l'usage de couleurs, l'emplacement stratégique près des quartiers d'habitation, des écoles ou des lieux de travail en rapport avec le concept de « ville du quart d'heure », l'éclairage qui favorise le sentiment de sécurité, la connectivité avec les alentours du quartier (autres quartiers, nature), les fontaines d'eau potable et les installations sanitaires.

Afin d'anticiper le problème de manque d'espace pour l'installation d'éléments de design actif, l'aménageur peut préconiser des solutions d'« urbanisme tactique » : l'utilisation de toitures d'immeuble et de terrasses, une conception routière permettant la fermeture occasionnelle de portions de rue et l'arrêt du trafic au profit d'événements publics, l'usage permanent des bâtiments publics, notamment des écoles et de certaines de leurs infrastructures (cour d'école, salle de sport, piscine) conçues dès le départ pour une utilisation mixte (école, club sportif public) en dehors des horaires scolaires, etc. L'ensemble de ces pistes est à même d'encourager l'activité physique et d'optimiser le potentiel d'infrastructures sportives accessibles à la population.

Le design actif dans les villes préconise la convergence des politiques sectorielles (aménagement et urbanisme, mobilité active, santé, sport, nature entre autres) vers une planification holistique où les partenaires assument la responsabilité de la conception, de la mise en application et de la gestion des infrastructures en en assurant la viabilité à long terme.

4.3. Une stratégie territoriale permettant aux territoires périurbains de se réinventer

Entre les agglomérations densément urbanisées et les villages, de nombreux territoires se sont développés ces dernières décennies par une succession d'opérations monofonctionnelles accessibles en voiture : c'est l'espace périurbain, avec des degrés d'intensité selon leur accessibilité. Les territoires périurbains sont des formes urbaines du XXe siècle associées à la mobilité individuelle motorisée et basées sur la consommation et la culture des masses. Leur emprise territoriale est particulièrement importante au Luxembourg, en raison de la pression foncière et des désirs d'habitat qui valorisent encore beaucoup la maison individuelle, mais aussi de la persistance de modes de vie liés à la résidence pavillonnaire et à la mobilité individuelle. Ce type de développement n'est pas souhaitable à cause de la forte artificialisation du sol qu'il implique et de la dépendance inhérente qu'il crée par rapport à la mobilité individuelle.

Or, les territoires périurbains connaissent les mêmes enjeux face à la transition écologique et devront évoluer rapidement. Le chemin vers une société décarbonée implique de réduire la consommation du sol engendrée par l'actuel mode d'urbanisation reposant sur la croissance continue des déplacements en voiture et par la persistance de modes de vie liés à la résidence individuelle pavillonnaire. Il s'agit de freiner ces deux attitudes comportementales contraires à l'objectif de réduction de l'artificialisation du sol tout en anticipant les évolutions des secteurs déjà artificialisés.

Une première action pourrait consister dans l'identification, au sein de ces territoires périurbains, des grands maillages (bleu, vert et jaune) soumis à une forte pression afin de les préserver.

De plus, certaines des occupations actuelles appellent davantage de mixité pour créer d'autres types de lieux d'habitation (comme la zone commerciale transformée en quartier), surtout dans les secteurs reliés à l'avenir par des transports publics performants.

Les territoires périurbains, en particulier ceux utilisés pour des activités en perte de vitesse à moyen ou long terme, passeront probablement par un état de friche avant de trouver de nouvelles vocations. Ces sites en suspens seront alors éligibles pour à toutes sortes de projets pilotes.

En raison des faibles densités et de l'étalement des villages, les territoires périurbains occupent un espace considérable. L'absence de densités importantes rend difficile le développement d'une offre de transport en commun. En outre, de nombreuses localités rurales disposent de potentiels de développement extrêmement importants qui devraient être transférés dans leurs centres pour développer des densités plus élevées.

Enfin, les ceintures périurbaines des grandes agglomérations méritent une attention particulière du fait des fortes pressions foncières auxquelles elles sont soumises. Elles regroupent tous les défis de la planification dans des espaces relativement restreints. Leur développement est approprié pour des projets pilotes, dans l'optique de réserver des ceintures vertes aux habitants des logements voisins, tenant compte à la fois des grands réseaux bleu, vert et jaune, la stratégie de réduction de l'artificialisation du sol et la pression pour développer le foncier en apparence disponible.

Dans ce contexte, une attention particulière doit être accordée à l'espace entre les agglomérations urbaines de la Ville de Luxembourg et de la Région Sud. En effet, cet espace, soumis à une forte pression urbaine, risque de muter en un ensemble de villages-dortoirs.

Toute planification de ces territoires devrait veiller à préserver le socle naturel, à accompagner les mutations des secteurs artificialisés et à définir des affectations pertinentes tenant compte de leurs effets sur les centralités multifonctionnelles proches, en particulier les plus petites et les plus fragiles.

5 OUTILS POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PDAT

L'aménagement du territoire dispose actuellement d'une série d'instruments légaux, réglementaires et autres, permettant de mettre en œuvre les objectifs du PDAT. Toutefois, un rapide aperçu desdits instruments permet d'entrevoir différentes lacunes au niveau de leur application, appelant ainsi le dispositif législatif à être complété.

En outre, il y a lieu de rappeler que la politique d'aménagement du territoire se concrétise également par le biais d'autres législations qui ont un impact sur l'organisation du territoire, telles que la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, la loi modifiée du 14 décembre 2016 portant création d'un Fonds de dotation globale des communes, etc.

LOI MODIFIÉE DU 17 AVRIL 2018 CONCERNANT L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

CHAPITRE 1er — DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Art. 2. Les moyens
(1) La politique d'aménagement du territoire à mettre en œuvre par le Gouvernement dans l'intérêt des objectifs visés à l'article 1er concerne principalement :

1. Les mesures ayant trait à l'utilisation du sol y compris celles résultant des plans d'aménagement communaux et de la législation relative à la protection de la nature et des ressources naturelles ;
2. Toute infrastructure et tout équipement ayant un impact majeur sur l'organisation du territoire et l'utilisation du sol ;
3. Les investissements publics ;
4. Les aides financières d'origine publique ;
5. L'incitation au recours à des financements d'origine privée.

(2) Les moyens à mettre en œuvre par le ministre pour l'exécution de la politique d'aménagement du territoire du Gouvernement, ci-après désignés les « instruments », dans le cadre des objectifs de l'article 1er, sont :

1. Le programme directeur d'aménagement du territoire ;
2. Les plans directeurs sectoriels ;
3. Les plans d'occupation du sol ;
4. Les conventions de coopération territoriale État-communes ;
5. Les parcs naturels issus de la loi modifiée du 10 août 1993 relative aux parcs naturels.

Le ministre peut ainsi exécuter, dans le cadre des objectifs de l'article 1er de la loi précitée du 17 avril 2018 et à l'aide des instruments mentionnés à l'article 2, paragraphe 2, la politique d'aménagement du territoire du Gouvernement impliquant les moyens mentionnés au paragraphe 1er du même article. La politique en question est définie dans le cadre du Programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT).

Ainsi, dans la phase qui suivra l'approbation et la publication du PDAT, il s'agira de concrétiser et d'affiner, au-delà de l'existant, de éventuels nouveaux outils et ceci en étroite concertation avec les différents acteurs concernés. Cette évolution impliquera :

— la modification des législations actuelles,
— l'élaboration de nouvelles législations,
— le développement de nouvelles formes de coopération.

L'ensemble des outils et mesures proposés ci-dessous correspondent à des pistes d'intervention devant permettre de mettre en œuvre les principes et objectifs du PDAT et se reposant sur l'article 2, paragraphe 1er de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire.

5.1. Les principaux instruments existants et leurs évolutions nécessaires

5.1.1. Le Programme directeur d'aménagement du territoire, PDAT[8]

Le dernier Programme directeur d'aménagement du territoire a été officiellement adopté par le Gouvernement en conseil en date du 27 mars 2003, conformément aux dispositions de la loi, entretemps abrogée, du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire.

Depuis, deux autres législations concernant l'aménagement du territoire sont entrées en vigueur :

— la loi, entretemps abrogée, du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire et, à ce jour,

— la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire.

Cette dernière spécifie, à l'article 33, paragraphe 1er que :

Le programme directeur d'aménagement du territoire, approuvé par décision du Gouvernement en conseil du 27 mars 2003 et publié au Journal officiel du Grand-Duché de Luxembourg le 25 juillet 2003 sur base de la loi modifiée du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire, est à considérer comme programme directeur au sens des articles 5, 8 et 31 de la présente loi jusqu'à l'adoption d'un nouveau programme directeur conformément aux dispositions de la présente loi.

Selon l'article 5, paragraphe 1er, de la loi précitée du 17 avril 2018, le PDAT

Définit une stratégie intégrée des programmations sectorielles ayant des répercussions sur le développement territorial et arrête les orientations, les objectifs politiques ainsi que les mesures du Gouvernement et des communes à prendre dans le cadre des objectifs de l'article 1er [de la loi précitée du 17 avril 2018].

La stratégie intégrée précitée repose sur les concepts d'armature urbaine et de Centres de développement et d'attraction (CDA), lesquels sont notamment mis en œuvre à travers les outils de l'aménagement du territoire, les finances communales et les Plans d'aménagement général (PAG), mais elle cadre également les avis de la Commission d'aménagement (CA) au sujet des projets d'aménagement général.

Le PDAT et son armature urbaine sont cependant, à de rares exceptions près, absents des réflexions en matière de subventions étatiques ou de localisation des infrastructures publiques, car aucune base légale ne rend actuellement obligatoire leur considération. Des modifications de nature législative pourraient néanmoins être entreprises afin que le PDAT, les objectifs qu'il contient et notamment l'armature urbaine soient réellement effectifs.

Une piste pourrait consister à définir clairement le niveau d'opposabilité du PDAT, ou le cas échéant, d'autres documents découlant de ce dernier pour le reprendre et le préciser, aux documents d'urbanisme existants au niveau communal.

La France distingue par exemple trois niveaux d'opposabilité : la conformité, la compatibilité et la prise en compte [9]. De ces différents niveaux d'opposabilité découlent différents niveaux d'obligations pour la transposition des dispositions ou objectifs de l'aménagement du territoire au niveau communal :

1) La conformité consiste à retranscrire à l'identique la norme hiérarchiquement supérieure, sans possibilité d'adaptation (par exemple, au niveau interne, les lois et règlements grand-ducaux),

2) La compatibilité consiste à respecter l'esprit de la norme supérieure et implique un principe de « non-contrariété » à cette dernière, à moins de le justifier pour des raisons liées au contexte territorial et communal (par exemple des risques naturels). Un tel rapport de compatibilité existe en France entre le SCoT (Schéma de cohérence territoriale) et les documents d'urbanisme communaux ou intercommunaux, pour des thèmes tels que l'établissement d'une densité moyenne minimale ou le fait de devoir s'intéresser en premier lieu aux disponibilités foncières mobilisables avant d'envisager l'extension de l'urbanisation. Or, ce rapport n'a actuellement pas d'équivalent au Luxembourg [10] ;

3) La prise en compte consiste à ne pas remettre en cause les orientations et objectifs fondamentaux d'un projet. Du vœu du législateur de 2018, un tel rapport d'opposabilité existe pour le PDAT et les projets d'aménagement général (article 8, paragraphe 2 de la loi précitée du 17 avril 2018 et article 1er, paragraphe 1er de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain) et devra rester tel quel alors que le PDAT est un document adopté par le Conseil de gouvernement (qui selon la Constitution ne dispose pas de pouvoir normatif).

Par conséquent, une piste intéressante consisterait à étudier la possibilité de prévoir l'instauration d'un document d'urbanisme national qui instaure un rapport de compatibilité.

Sous l'empire de la législation actuelle, le PDAT est également, conformément à ce qu'énonce l'article 8, paragraphe 1er de la loi précitée du 17 avril 2018

> **(…) rendu opérationnel, soit pour la totalité du territoire national, soit pour une partie déterminée seulement, par les plans directeurs sectoriels ou par les plans d'occupation du sol.**

Le PDAT peut également être complété par un plan opérationnel quantifié plus précis concernant la mise en œuvre du PDAT.

Finalement, pour suivre l'impact territorial du PDAT, la mise en place d'une commission de suivi interministérielle s'avère nécessaire : elle sera chargée du suivi de la mise en œuvre du PDAT, afin que ce dernier reste un instrument adapté aux évolutions de la réalité sur le terrain.

5.1.2. Les Plans directeurs sectoriels, PDS

Les Plans directeurs sectoriels (PDS) [11] sont des règlements d'exécution de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire qui ont pour objet de mettre en œuvre la politique d'aménagement du territoire telle qu'elle a été définie dans le PDAT.

Dans ce cadre, quatre PDS « primaires », ayant pour objet de cadrer le développement territorial de façon durable à l'échelle nationale, ont été élaborés dans les domaines suivants :

— logement (Plan directeur sectoriel « logement », PSL) ;
— zones d'activités économiques
(Plan directeur sectoriel « zones d'activités économiques », PSZAE) ;
— transports (Plan directeur sectoriel « transports », PST) ;
— paysages (Plan directeur sectoriel « paysages », PSP).

Ces quatre plans sont entrés en vigueur en date du 1er mars 2021[12] et correspondent ainsi aux quatre grands champs d'action de l'aménagement du territoire :

— le développement urbain et rural ;
— l'économie ;
— les transports ;
— l'environnement et les ressources naturelles.

La loi précitée du 17 avril 2018, élaborée notamment en vue de permettre l'entrée en vigueur des PDS précités, les définit ainsi (articles 9 et 10) :

Art. 9.
Le plan directeur sectoriel est un instrument d'aménagement du territoire, rendu obligatoire par règlement grand-ducal, contenant des prescriptions écrites qui peuvent être complétées par des prescriptions graphiques couvrant l'ensemble ou des parties déterminées du territoire national. (…). Le plan directeur sectoriel peut, par le biais de zones superposées, délimiter au niveau d'une ou de plusieurs communes des parties déterminées du territoire national.

Art. 10.
Le plan directeur sectoriel coordonne dans un secteur donné les objectifs de l'article 1er, paragraphe 2 [de la loi AT].

Il a pour objectifs :

1. **de déterminer des utilisations du sol conformes aux planifications d'intérêt général mises en œuvre dans le cadre des objectifs de l'article 1er, paragraphe 2 [de la loi AT];**
2. **d'inciter les communes à développer et à mettre en œuvre des stratégies intercommunales.**

Quant aux effets des PDS « primaires », la loi précitée du 17 avril 2018 en énumère les différentes facettes à l'article 20, qui diffèrent en réalité selon l'état d'avancement des planifications communales et des procédures d'autorisation : l'effet le plus notable est que – depuis l'entrée en vigueur de la loi précitée du 17 avril 2018 – les PDS se limitent principalement à la réservation de terrains pour l'exécution d'une politique sectorielle donnée.

Des critiques ont pu surgir de la part de la société civile quant à cette fonction minimaliste des PDS, laquelle paradoxalement en fait des instruments peu propices à concrétiser une politique d'aménagement du territoire volontariste, en tenant compte de la réalité du terrain (et de sa constante évolution) et en impliquant la participation des communes, qui, prises dans leur globalité, représentent l'ensemble du territoire national et, de ce fait, constituent des acteurs essentiels en matière d'aménagement du territoire.

En conclusion, les PDS devraient avoir une nature prospective, en plus de la fonction purement prescriptive qu'ils remplissent actuellement. Une telle constatation mène à penser que le cadre législatif devrait évoluer en vue de :

— permettre la mise en place d'un cadre légal pour l'observation du développement territorial ;

— prévoir la mise en place de procédures d'obtention des documents et des informations requis ;

— mettre en place une plateforme pour l'observation du développement territorial au sein de laquelle siègent des représentants des différentes politiques sectorielles qui importent en la matière (cf. ci-dessous, « Un développement nécessaire de l'Observatoire du développement spatial — ODS »), voire de préciser les missions des commissions de suivi des PDS.

En passant en revue les différents PDS entrés en vigueur en 2021, d'autres constats peuvent être tirés.

Au niveau du PDS « logement » (PSL), la prescription relative aux 30 % de surface construite brute destinée au logement peut, faute de précision, être contournée et risque de donner lieu à un phénomène de multiplication des projets d'aménagement particulier « nouveau quartier » (PAP NQ) qui sont situés dans leur intégralité ou, pour partie, en zone prioritaire d'habitation (ZPH).

Le PDS « zones d'activités économiques » (PSZAE) ne permet guère de contenir l'éparpillement de zones d'activités économiques communales.

De façon générale, la mise en œuvre et le développement des zones superposées découlant des PDS (notamment le PSL et le PSZAE) sont dépendants de la volonté des communes, le cas échéant des propriétaires des terrains concernés. Cela tient au fait que la législation actuelle de l'aménagement du territoire ne prévoit plus de délai de transposition des zones superposées dans les PAG. Auparavant, le fait que les communes devaient procéder à la refonte de leur PAG endéans un certain délai imposé par la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain était pris en considération.

En outre, en raison de l'établissement de la partie graphique des PDS sur la base du Plan cadastral numérisé (PCN) de 2018 et en raison d'un phénomène de « glissement » régulier du parcellaire, les communes peuvent rencontrer des difficultés à faire concorder les zones superposées des PDS avec les délimitations des parcelles prévues dans la partie graphique du projet d'aménagement général lorsque cette dernière a été établie sur base d'un PCN autre que celui de 2018.

Des modifications de fond des PDS « primaires » pourraient donc être prévues, au-delà des modifications « classiques » relatives à la seule partie graphique, pour tenter de renforcer l'effectivité juridique, voire de redéfinir la philosophie inhérente des PDS.

Des PDS dits « secondaires », ayant un impact moins direct sur l'occupation du sol que les PDS « primaires », ont quant à eux été élaborés sous l'empire de la législation abrogée du 21 mai 1999. Ils concernent des installations spécifiques qui doivent être organisées et réglementées dans une approche cohérente et efficiente au niveau national.

Actuellement, seuls deux PDS « secondaires » sont en vigueur et ont été déclarés obligatoires par règlements grand-ducaux pris en exécution de la loi abrogée du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire : le PDS « lycées » et le PDS « stations de base pour réseaux publics de communications mobiles » [13].

Les PDS « secondaires » devraient selon toute vraisemblance également être modifiés, ne serait-ce que pour des raisons d'actualisation.

Si l'option était retenue de procéder à l'élaboration de PDS ayant trait à de nouvelles thématiques, telles que les infrastructures et les équipements publics, les espaces prioritaires agricoles ou encore les zones de densification autour des gares, les objectifs y afférents contenus dans la législation concernant l'aménagement du territoire devraient, le cas échéant, être complétés.

Pour les besoins d'une politique efficace d'aménagement du territoire ou tout simplement pour venir en aide aux communes concernées lorsque le besoin s'en fait ressentir, les PDS peuvent en effet être précisés par des plans d'occupation du sol (POS), qui au demeurant peuvent régler certains des problèmes prédécrits (manque de transposition des prescriptions des PDS, etc.).

5.1.3. Les Plans d'occupation du sol, POS

Prévu pour la première fois par la loi abrogée du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire, le Plan d'occupation du sol (POS)[14] est un outil spécifique permettant de déterminer une utilisation précise du sol pour une aire délimitée, en complément aux directives générales définies par les plans directeurs régionaux ou sectoriels rendant opérationnels le PDAT.

À l'origine, l'utilisation d'un tel outil était jugée exceptionnelle et nécessaire qu'en cas de non-respect de la part des communes de mesures imposées par les plans directeurs, comme un refus de les transposer ou de n'en faire qu'une transposition partielle dans les plans d'aménagement général.

Depuis la loi précitée du 17 avril 2018, le POS n'est toutefois plus forcément cantonné au rôle de simple instrument d'exécution du PDS, mais peut intervenir localement de manière « autonome ». Il peut ainsi être modulé en définissant au minimum le mode d'utilisation du sol, voire un schéma directeur, et en allant au besoin jusqu'à définir l'ensemble des règles urbanistiques similaires à celles prévues par un Plan d'aménagement particulier (PAP) « nouveau quartier ». Il permet par conséquent de varier les effets recherchés en fonction de l'objectif poursuivi, tout en garantissant une meilleure articulation avec les plans d'aménagement communaux. La loi précitée du 17 avril 2018 le définit ainsi (article 15, alinéas 2, et 17, paragraphes 1 et 2) :

Le plan d'occupation du sol délimite au niveau d'une ou de plusieurs communes une partie déterminée du territoire national qu'il divise en une ou plusieurs zones, dont il arrête le mode d'utilisation du sol et dont il précise et exécute le cas échéant le mode d'utilisation du sol ». (…) [il] comprend une partie écrite et une partie graphique, qu'il définit à l'échelle 1 : 2 500. [Il] peut :

1. **arrêter pour la ou les zones qu'il établit le mode d'utilisation du sol et préciser, le cas échéant, pour tout ou partie de ladite ou desdites zones, les prescriptions ayant trait au degré d'utilisation du sol conformément aux définitions et aux légendes types correspondantes ;**
2. **comprendre le cas échéant un schéma directeur ;**
3. **fixer le cas échéant des règles d'urbanisme et de lotissement de terrain ;**
4. **prévoir le cas échéant une obligation d'élaborer un plan d'aménagement particulier pour la ou les zones qu'il établit ou une partie seulement de ces zones, conformément aux articles 25, 27, 28 et 29 de la loi précitée du 19 juillet 2004 [loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain].**

À cela s'ajoute le fait que, du point de vue des effets juridiques, le POS modifie de plein droit, sous l'empire de la législation actuelle, les projets et plans d'aménagement général, ainsi que, le cas échéant, les projets et plans d'aménagement particulier qui couvrent les mêmes fonds.

Alors que depuis plus d'une quinzaine d'années, le POS a été utilisé en vue de garantir la réalisation d'infrastructures étatiques d'importance régionale, voire nationale, ainsi que l'aménagement des espaces extérieurs avoisinants, il connaît un regain d'intérêt dès l'entrée en vigueur de la loi précitée du 17 avril 2018 et une demande accrue de la part de différentes politiques sectorielles a en effet été constatée depuis.

Actuellement, il existe cinq POS :

— le POS « Aéroport et environs »,
— le POS « Campus scolaire Tossebierg et environs »,
— le POS « Lycée technique Mathias Adam »,
— le POS « Structure provisoire d'accueil d'urgence pour DPI, Diekirch »,
— le POS « Centre militaire Härebierg », seul ce dernier ayant été élaboré sous l'empire de la loi précitée du 17 avril 2018.

Un POS « Nordstad – Lycée » et un POS « Centre d'incendie et de secours » sont en cours de procédure tandis que plusieurs autres POS sont en cours d'élaboration.

Dans ce contexte, il y a lieu de mentionner également le plan d'aménagement global (PAg) « Haff Réimech » et le plan d'aménagement partiel (PAp) « Centrale hydroélectrique de Vianden », qui sont tous deux des instruments élaborés dans le cadre de la loi abrogée du 20 mars 1974 concernant l'aménagement général du territoire. Philosophiquement distincts des plans à caractère réglementaire actuels, ils étaient censés compléter le PDAT de 1978, avant d'être remplacés par les PDS et POS dans le cadre de la loi précitée du 21 mai 1999, et pouvaient aussi bien être sectoriels que territoriaux. La loi modifiée du 17 avril 2018 prévoit le maintien des PAg et PAp au niveau de ses dispositions transitoires.

En tant qu'instrument réglementaire le plus fort de l'aménagement du territoire, le POS pourrait être utilisé plus systématiquement dans le cadre de la mise en œuvre des PDS d'une part et en tant qu'instrument « autonome » d'autre part [15].

Outre le fait que le POS constitue un outil permettant à l'État de soutenir davantage les communes dans la mise en œuvre de divers projets d'envergure, notamment ceux issus des plans directeurs sectoriels, le POS pourrait également être utilisé de manière plus catégorique pour mettre en œuvre divers projets étatiques d'intérêt général susceptibles de diverger par rapport aux intérêts locaux.

Au vu de ce qui précède, une modification de la législation existante, et plus particulièrement des objectifs de cette dernière peut constituer une piste intéressante pour déterminer le champ d'intervention des POS « autonomes ».

5.1.4. Les conventions de coopération territoriale État-communes

L'article 26 de la loi précitée du 17 avril 2018 prévoit que le ministre de l'aménagement du territoire peut conclure des conventions de coopération territoriale État-communes avec une ou plusieurs communes, avec un syndicat pour l'aménagement et la gestion d'un parc naturel ou avec un syndicat de communes. Cet outil répond à la volonté politique visant à renforcer la promotion d'une gouvernance territoriale multiniveaux et plurisectorielle en mettant en œuvre des stratégies intercommunales ou transfrontalières ou en contribuant à la mise en œuvre des plans de l'aménagement du territoire et du PDAT.

Historiquement, ces conventions sont venues « compenser » l'impossibilité de procéder à l'élaboration des plans directeurs régionaux prévus par la loi abrogée du 21 mai 1999 concernant l'aménagement du territoire. La voie contractuelle et incitative s'est avérée plus fructueuse à court et moyen termes.

Les conventions de coopération territoriale État-communes encouragent en effet une approche de planification dynamique et flexible basée sur le dialogue et le développement de projets concrets, pour lesquels des co-financements peuvent être mis en place. Elles sont caractérisées par un échange d'expériences et de savoir-faire (intercommunal, interministériel et multidisciplinaire) et contribuent à l'émergence d'une culture de planification plus participative.

En général, une démarche incitative, sur la base d'appartenance volontaire, s'est avérée plus efficace pour soutenir les communes dans leurs efforts visant à :

— coopérer et élaborer des stratégies de développement intercommunales voire régionales (telles que le « Masterplan Nordstad », le « Leitbild Uelzechtdall », le « Plan de développement intégré DICI » ou encore le « Concept directeur du Sud » par le passé, les visions territoriales à l'heure actuelle) ;

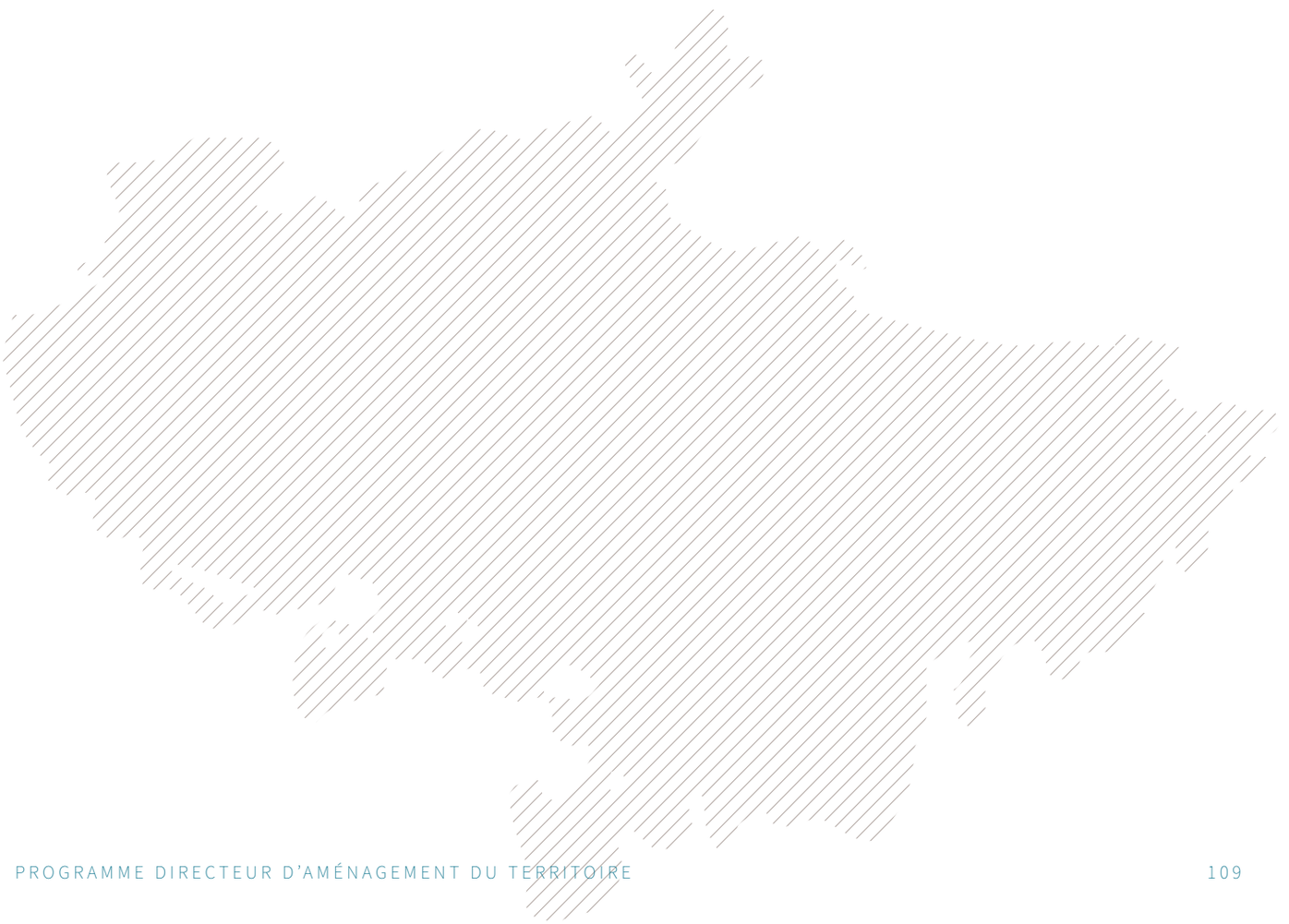
— développer et mettre en œuvre des projets pilotes concrets.

À l'heure actuelle, la question de la poursuite des collaborations initiées dans le cadre des conventions grâce à une structure davantage institutionnalisée leur permettant de se donner plus de moyens pour mettre en œuvre les objectifs de leurs stratégies de développement territorial s'impose. Il s'agirait ainsi d'un cadre juridique plus adapté pour une collaboration sur le long terme. Pour l'heure, les conventions sont en effet conclues pour une durée relativement courte (généralement cinq ans). Si un instrument similaire à celui des parcs naturels était législativement établi pour les espaces d'action, les communes membres bénéficieraient d'une structure plus visible et stable, voire pourraient profiter de moyens et ressources supplémentaires dans des domaines variés.

Trois conventions sont en vigueur actuellement :

— Convention de coopération territoriale État – Syndicat Pro-Sud
— Convention de coopération territoriale État – Syndicat Nordstad
— Convention de coopération territoriale État – De Réidener Kanton

Si, par le passé l'outil des conventions de coopération territoriale État-commune(s) était surtout utilisé en milieu urbain, l'enjeu à l'avenir consiste à y avoir également recours pour le milieu rural et pour les espaces d'action en général.



Pour s'inspirer...

La politique des agglomérations de la Confédération suisse

S'il existe en Suisse plusieurs politiques sectorielles qui ont une incidence sur le milieu urbain, la politique des agglomérations occupe une place centrale dans la mesure où il s'agit d'une politique transversale qui encourage le développement de projets de territoire coordonnant différentes politiques publiques à incidence spatiale (a minima transport, urbanisation et paysage).

Les principaux objectifs poursuivis par la politique des agglomérations de la Confédération sont les suivants :

- Assurer l'attractivité économique des zones urbaines et une qualité de vie élevée ;
- Maintenir un réseau polycentrique de villes et d'agglomérations ;
- Limiter l'extension spatiale des zones urbaines.

En termes de fonctionnement, elle vise aussi à améliorer :

- La coordination de la planification des transports et de l'urbanisation, afin de résoudre les problèmes de transport dans le cadre d'une démarche globale, coordonnée et visant l'efficacité
- La coopération horizontale au sein des pôles urbains ;
- La collaboration verticale entre la Confédération, les Cantons et les Communes/villes ;
- La coordination intersectorielle (interministérielle) et l'efficacité de la collaboration des politiques sectorielles.

Les projets d'agglomération

La politique des agglomérations de la Confédération met à disposition des villes et agglomérations un soutien financier pour la réalisation de mesures infrastructurelles.

Pour bénéficier d'un co-financement, les communes d'une agglomération doivent développer ensemble un projet de territoire au moyen duquel elles exposent les défis auxquels elles sont confrontées dans le domaine du développement des transports et de l'urbanisation et les mesures concrètes avec lesquelles elles entendent les maîtriser afin d'assurer un cadre de vie de qualité à ses habitants, en préservant le paysage, l'environnement et les ressources

Les projets d'agglomération sont des pistes intéressantes pour le Luxembourg à plusieurs titres :

- Ils incitent les communes à travailler ensemble, par-delà les frontières et avec le gouvernement pour développer des projets innovants et des visions partagées de l'évolution de leur territoire
- Ce sont des instruments de coordination de politiques publiques sectorielles, nécessitant la coopération de plusieurs ministères
- Si la politique des agglomérations de la Confédération soutient des projets portant principalement sur la coordination des transports et de l'urbanisation des pôles urbains, cet instrument pourrait très bien être étendu à d'autres thématiques (tourisme, logement, sport) et d'autres types d'espaces, à condition de trouver des sources de financement pour ces domaines.
- L'expérience suisse montre que les communes qui se sont engagées dans un projet d'agglomération ont développé une culture et un savoir-faire en aménagement du territoire.
- L'expérience suisse montre également qu'il a été possible de réorienter un fonds existant et de conditionner le financement de mesures infrastructurelles à l'élaboration d'un projet cohérent à l'échelle d'une agglomération et répondant aux objectifs de l'aménagement du territoire.

5.1.5. Les parcs naturels, PN

La loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire énumère à l'article 2 les parcs naturels parmi les moyens mis en œuvre par le ministre pour l'exécution de la politique d'aménagement du territoire.

La loi modifiée du 10 août 1993 relative aux parcs naturels, dont l'exécution a été confiée au ministre ayant l'aménagement du territoire dans ses attributions, fixe le cadre pour la création et la gestion de parcs naturels au Grand-Duché de Luxembourg. La gestion des parcs naturels est coordonnée par l'aménagement du territoire, ce qui souligne l'objectif global de la loi de 1993 : les parcs naturels constituent non seulement un instrument de protection, mais aussi et surtout un instrument de développement durable et intégré pour les régions rurales.

Un parc naturel est un territoire couvrant une superficie de 5 000 hectares au moins, doté d'un patrimoine naturel et culturel de grande valeur. Il s'agit donc d'un territoire particulièrement sensible d'un point de vue culturel et environnemental qu'il importe de préserver à moyen et long terme.

La déclaration d'un parc naturel est le fruit d'un effort commun et volontaire des communes et de l'État qui passe par différentes étapes (étude préparatoire, étude détaillée, règlement grand-ducal) et une phase de consultation comprenant des réunions d'information, une enquête publique et la prise de décision au niveau des conseils communaux.

À la fin de la procédure prévue par la loi, et compte tenu des décisions prises par les communes, le Gouvernement attribue par règlement grand-ducal le statut de « Parc naturel » à une région précise pour une durée limitée de 10 ans, un statut qui peut être révoqué si les objectifs de la loi ne sont pas respectés.

La gestion du parc naturel est assurée par un syndicat mixte composé de représentants communaux et étatiques. Il est soutenu dans son travail par un service du parc naturel et par une commission consultative regroupant des acteurs locaux et régionaux œuvrant dans l'intérêt du parc. Par le biais de la commission de suivi, qui doit également approuver le budget et le programme de travail du parc naturel, les habitants et les acteurs de la région sont intégrés dans les travaux du parc naturel.

À l'heure actuelle, le Grand-Duché de Luxembourg compte trois parcs naturels :

— Parc naturel de la Haute-Sûre, créé en 1999 ;
— Parc naturel de l'Our, créé en 2005 ;
— Parc naturel et Géoparc du Mëllerdall, créé en 2016.

Si la loi précitée du 10 août 1993 se réfère à plusieurs reprises à la responsabilité des parcs naturels en matière d'aménagement du territoire (objectif de développement économique et socioculturel impliquant l'assurance de conditions de vie optimales de la population ; lignes directrices de l'étude détaillée à établir dans le cadre de la mise en place d'un parc naturel intégrant, entre autres, les objectifs poursuivis en matière d'aménagement du territoire ; obligation pour les communes de réviser leurs plans d'aménagement respectifs dans la mesure où ceux-ci ne sont pas compatibles avec les objectifs arrêtés par le plan d'aménagement du parc naturel[16]), il ressort de l'analyse des rapports d'indicateurs des parcs naturels de 2017-2020 – ainsi que d'une analyse comparative avec les parcs naturels d'autres pays européens – que le volet de l'aménagement du territoire est moins développé dans les parcs naturels luxembourgeois que, par exemple, auprès de leurs homologues wallons et français.

Dans le même ordre d'idées, les parcs naturels luxembourgeois pourraient utiliser davantage leurs moyens pour contribuer à relever les défis en matière d'aménagement du territoire auxquels sont confrontés les espaces ruraux. Les communes concernées pourraient coordonner ensemble la planification territoriale de leurs territoires. Elles pourraient même élaborer des stratégies de répartition territoriale du développement démographique et économique à l'échelle

supra-communale, tout en veillant à ce que les nouveaux développements se concentrent dans les localités les plus importantes pour générer la masse critique nécessaire au maintien des services et équipements publics ainsi qu'au fonctionnement des commerces de proximité.

Finalement, le PDAT de 2003 considérait déjà la création de parcs naturels comme un cadre d'expérimentation pour le développement régional du territoire. À l'instar des parcs naturels à l'étranger (notamment en France et en Belgique), où l'expérimentation de nouveaux modes de gestion de l'espace rural et l'essai de processus et de méthodes innovants de planification occupent une place plus importante dans leur quotidien, l'innovation et l'expérimentation de pratiques nouvelles en dehors des routines déjà instaurées pourraient constituer un rôle intéressant à développer par les parcs naturels.

Trois pistes d'action supplémentaires pourraient être explorées.

Renforcer le rôle de conseil des parcs naturels en matière d'aménagement du territoire

Pour orienter davantage le développement territorial des espaces ruraux et notamment des espaces d'action identifiés à la partie II du PDAT, les parcs naturels pourraient procéder à l'élaboration de visions territoriales à l'échelle des espaces d'action, à l'image des visions territoriales existantes pour les trois agglomérations urbaines. Il va sans dire que l'implication des acteurs locaux à chaque étape de ce processus et leur appropriation finale de la vision restent primordiales.

Dans ce contexte, les parcs naturels pourraient assurer une fonction d'accompagnement, voire de coordination de ce processus et conseiller les acteurs locaux en mettant en valeur leurs connaissances du territoire et leurs compétences en matière de développement durable. Les études détaillées des parcs naturels sont ainsi des éléments essentiels à considérer.

En outre, les parcs naturels pourraient soutenir les acteurs locaux et notamment les communes lors de l'implémentation des objectifs du PDAT et de l'élaboration de projets d'aménagement du territoire.

Ainsi, ils pourraient :

1) Mettre à disposition leur capacité d'analyse en matière d'identification du patrimoine bâti et architectural à préserver ;

2) Apporter leur conseil lors de l'élaboration d'une image directrice orientant de futures planifications afin de garantir une meilleure articulation des nouveaux quartiers et des anciens ;

3) Contribuer à l'élaboration d'une stratégie de préservation du patrimoine ;

4) De même, dans le cadre de la valorisation des ressources locales déjà pratiquée par les parcs naturels, ces derniers pourraient davantage promouvoir les matériaux de construction locaux.

De manière plus générale, les parcs naturels pourraient orienter les projets d'aménagement du territoire suivant les principes du développement durable, sensibiliser les acteurs locaux en la matière (par exemple à l'aide d'un storytelling, de réflexions sur l'évolution des paysages, de fiches-conseils, d'ateliers) ou encore favoriser l'émergence de nouvelles façons de concevoir, de construire, de gérer et d'habiter les villages pour renforcer ainsi le rôle des citoyens dans la conception de leurs espaces de vie dans une approche prospective. Concrètement, ils pourraient offrir une boîte à outils aux acteurs locaux, conçue en collaboration avec les acteurs étatiques (en suivant l'exemple du guide « Éco-Urbanisme » édité par le Département de l'aménagement du territoire en juillet 2021) pour relever lesdits défis, ce qui pourrait conduire à des réponses adaptées aux territoires en question.

Renforcer le rôle des parcs naturels pour les processus participatifs

En ce qui concerne le soutien de la vie au sein des villages et du tissu économique local, les parcs naturels sont actifs en offrant par exemple de l'aide et des conseils aux PME et aux producteurs locaux. Cependant, dans ce contexte également, le potentiel des parcs naturels est loin d'être pleinement exploité. Ainsi, les parcs pourraient jouer un rôle de conseil en renforçant le processus participatif, en impliquant les citoyens dans l'élaboration de projets modèles en vue de transformer les centres de villages en véritables lieux de rencontre.

De façon similaire, dans le cadre de leur vocation de territoire d'expérimentation, les parcs naturels pourraient intensifier leurs efforts pour soutenir des initiatives citoyennes innovantes visant notamment à développer une nouvelle approche de la planification urbaine, à améliorer le cadre de vie (en ce qui concerne le logement, les services et les espaces publics) ou à accompagner des transitions écologique et énergétique.

Renforcer le rôle de conseil des parcs naturels en vue de la transition énergétique

Les espaces ruraux pourraient constituer des acteurs primordiaux de la transition énergétique, notamment pour la production d'énergies renouvelables. Jusqu'à présent, la contribution des parcs naturels en matière de promotion et de production d'énergies renouvelables se limite à des projets ponctuels. À l'avenir, le potentiel de conseil des parcs naturels dans ce domaine (élaboration de recommandations voire de cahiers des charges pour les communes et autres acteurs locaux) pourrait être développé en incitant les communes et d'autres acteurs locaux à adopter un comportement volontariste en matière d'énergies renouvelables (sobriété énergétique, développement des énergies renouvelables, transport et mobilité active, lutte contre le gaspillage d'énergies, sensibilisation et éducation, etc.), à l'image des certifications existantes du Pacte Climat 2.0 par exemple. En outre, dans le contexte du soutien en matière de projets d'aménagement du territoire, les parcs naturels pourraient être amenés à fournir des conseils lors de l'arbitrage nécessaire à l'intégration paysagère d'infrastructures pour la production d'énergies renouvelables dans le respect de la préservation du patrimoine naturel.

5.1.6. Les Plans d'aménagement général, PAG

Selon l'article 1er de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, l'organisation du territoire communal est orientée par le PDAT. Selon l'article 18, alinéa 2 de la même loi, le projet d'aménagement général (le PAG garde un statut de projet jusqu'à son approbation définitive par le ministre de l'Intérieur) doit être conforme aux plans rendus obligatoires en vertu de la loi précitée du 17 avril 2018 et les objectifs de l'article 1er de la loi ACDU.

Le PDAT constitue également, du vœu de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire, qui a d'ailleurs modifié les articles précités, un document d'orientation, guidant tant les communes que le ministre de l'Intérieur dans le cadre de l'élaboration des projets d'aménagement général.

La réalité est pourtant toute autre puisque le statut juridique du PDAT est en proie aux évolutions de la jurisprudence suite aux changements constants du cadre législatif et dans la mesure où les objectifs de la loi précitée du 17 avril 2018 ne sont pas suffisamment précis.

Le PAG [17] est en fait un ensemble de prescriptions graphiques et écrites à caractère réglementaire qui se complètent réciproquement et qui couvrent l'ensemble du territoire communal qu'elles divisent en diverses zones dont elles arrêtent l'utilisation du sol (article 5 de la loi précitée du 19 juillet 2004).

L'objectif du PAG est la répartition et l'implantation judicieuses des activités humaines dans les diverses zones qu'il arrête aux fins de garantir le développement durable de la commune

sur base des objectifs définis par l'article 2 de la loi précitée du 19 juillet 2004. Chaque commune est tenue d'avoir un PAG couvrant l'ensemble de son territoire. Deux ou plusieurs communes peuvent s'associer pour élaborer un projet commun, celui-ci tenant lieu pour chacune d'elles de PAG (article 7, paragraphe 1er de la loi précitée du 19 juillet 2004).

Par conséquent, l'ensemble des PAG recouvre le territoire du pays dans son intégralité. À ce titre, la « transposition » des principes du PDAT dans les PAG est essentielle pour un développement territorial conforme aux objectifs généraux de l'article 1er, paragraphe 1er de la loi précitée du 17 avril 2018.

En fin de compte, les PAG déterminent l'aménagement du territoire au niveau communal et constituent, par conséquent, le principal instrument de mise en œuvre de la politique d'aménagement du territoire national. Cependant, sous le prétexte du droit constitutionnel de l'autonomie communale, les communes ont tendance à ne planifier qu'au niveau local sans forcément tenir compte des intérêts régionaux (et transfrontaliers) voire des stratégies de planification territoriales nationales.

Pour que l'approche de planification communale prenne davantage en compte les stratégies nationales, certaines adaptations de la législation applicable en matière d'aménagement communal et de développement urbain ainsi que de certains règlements grand-ducaux y relatifs pourraient s'avérer nécessaires. L'étude préparatoire devrait davantage prendre en compte les objectifs et la stratégie du PDAT ainsi que le respect de ceux-ci dans la partie réglementaire des PAG, à savoir les parties écrite et graphique. Finalement, une réévaluation régulière de l'évolution locale par rapport aux objectifs et stratégies nationaux pourrait être imposée, notamment en ce qui concerne les potentiels de développement.

5.1.7. Un organe consultatif : le Conseil supérieur de l'aménagement du territoire, CSAT

Le Conseil supérieur de l'aménagement du territoire (CSAT) est un organe consultatif placé sous l'autorité du ministre de l'Aménagement du territoire, qui représente les politiques sectorielles, les autorités locales, les chambres professionnelles ainsi que les forces vives du pays et qu'il convient d'associer en continu à la réflexion fondamentale sur les enjeux et les thèmes de l'aménagement du territoire. Ses compétences ne se situent pas exclusivement à un niveau scientifique, mais également et surtout dans ses diverses aptitudes et expériences pour enrichir, accompagner et orienter les réflexions et débats sur des sujets d'importance concernant la planification territoriale du pays.

Selon la loi précitée du 17 avril 2018, la fonction du CSAT consiste à « conseiller et assister le Gouvernement en matière de politique de l'aménagement du territoire ». Il est par conséquent amené dans ce cadre à émettre « son avis sur les questions dont il est saisi par le Gouvernement dans les délais fixés par celui-ci » et à pouvoir « (…) de sa propre initiative faire des propositions ». Sa composition, son organisation et son fonctionnement sont déterminés par un règlement grand-ducal.

Ainsi, le CSAT est, selon la même loi, associé aux procédures d'élaboration, de modification ou de modification ponctuelle des plans à caractère réglementaire et du Programme directeur d'aménagement du territoire.

Afin qu'il soit pleinement impliqué dans les procédures relatives aux plans à caractère réglementaire, il est proposé de ne pas uniquement saisir le CSAT sur la base d'un document final, mais pendant le processus d'élaboration, tout en limitant les avis à des propositions d'amendements concrets.

Par ailleurs, le CSAT est encouragé à recourir davantage à l'auto-saisine concernant les enjeux et thèmes majeurs de l'aménagement du territoire en proposant des solutions concrètes et fondées.

Afin de renforcer le rôle du CSAT, une modification du règlement grand-ducal précité devrait être envisagée, concomitamment avec une modification de sa base légale.

5.1.8. La Cellule nationale d'information pour la politique urbaine, CIPU

La CIPU constitue une plateforme multiniveaux et intersectorielle dans le domaine de la politique urbaine au Grand-Duché de Luxembourg. Les partenaires de la troisième convention, qui court de 2022 à 2026, sont le Département de l'aménagement du territoire, le ministère de l'Intérieur et le ministère du Logement d'une part, ainsi que la Ville de Differdange, la Ville de Dudelange, la Ville d'Esch-sur-Alzette et la Ville de Luxembourg d'autre part.

Son double objectif est de promouvoir et de faciliter la coopération, l'échange d'expériences et le transfert de savoir-faire, aussi bien entre les acteurs de la politique urbaine au Luxembourg qu'entre ces derniers et les acteurs de la politique urbaine à l'échelle européenne.

Au niveau national, la CIPU vise ainsi à renforcer la mise en réseau, le dialogue et la coopération entre les ministères compétents, les quatre villes membres et les autres acteurs de la politique urbaine. Dans ce cadre, la CIPU se présente comme une plateforme d'information et d'échange.

La principale activité de la CIPU dans ce domaine consiste à organiser des ateliers, des conférences et des colloques afin de sensibiliser d'autres acteurs de la politique urbaine aux questions d'actualité ayant un effet sur le développement des villes. Les thèmes récemment traités concernent par exemple le logement abordable, la gouvernance électronique, les grands projets urbains et la simplification administrative, l'adaptation au changement climatique, la revitalisation des centres-villes et la ville post-COVID-19. À long terme, tous ces échanges et initiatives devraient faciliter aussi bien la définition que la mise en œuvre conjointe d'une politique urbaine nationale multiniveaux et intégrée.

Au niveau européen, la CIPU vise à établir un flux d'information et de communication bidirectionnel. D'une part, la CIPU facilite la communication des informations pertinentes de l'Union européenne au Luxembourg (téléchargement). D'autre part, la CIPU promeut la diffusion des exemples et des bonnes pratiques luxembourgeoises au niveau européen (téléversement). L'outil utilisé par la CIPU dans ce domaine est son portail cipu.lu, qui est à la fois un site internet et un blog en langue anglaise. À long terme, ceci devrait inciter les communes luxembourgeoises (surtout de l'espace urbain) à participer aux projets et initiatives européens et à profiter du savoir-faire d'autres villes européennes.

Une évolution de la CIPU sous forme d'une ouverture vers le transfrontalier pourrait être envisagée.

5.1.9. L'observation territoriale

Face au besoin d'évaluer les politiques publiques ayant un effet sur le territoire, il est important de disposer d'un outil d'observation des dynamiques de développement territorial permettant d'en comprendre les mécanismes et de produire des recommandations qui puissent influencer les politiques sectorielles de même que l'aménagement communal. C'est la mission de l'Observatoire du développement spatial (ODS), mis en place entre le Département de l'aménagement du territoire et le Luxembourg Institute of Socio-Economic Research (LISER) dès 2007 et qui produit régulièrement des rapports mettant en lumière les mécanismes du développement territorial. L'ODS livre également des recommandations visant à favoriser la mise en œuvre de la loi concernant l'aménagement du territoire, du Programme directeur d'aménagement du territoire et des Plans directeurs sectoriels. Ces recommandations sont étayées par des analyses objectives et scientifiques passant notamment par la production d'indicateurs régulièrement mis à jour.

L'observatoire est donc un outil d'analyse et d'aide à la décision. Mais il est important qu'il serve également en tant qu'outil de communication et de sensibilisation du grand public sur les questions liées à l'aménagement du territoire.

À partir de 2023, l'ODS prendra en charge de nouvelles missions issues notamment de l'adoption du PDAT. En particulier dans le cadre de l'objectif de réduction de l'artificialisation du sol, il s'avère important d'assurer un suivi notamment par le biais de l'outil Raum+.

Par conséquent, l'ODS doit s'adapter en faisant appel à des compétences et savoirs nouveaux pour continuer à assurer sa fonction d'outil d'observation, de diagnostic et d'analyse.

La poursuite de l'outil Raum+

Raum+ est un outil méthodologique pour apprécier et répertorier l'évolution des réserves foncières au Grand-Duché de Luxembourg : il permet ainsi d'établir une vue d'ensemble territoriale, quantitative et qualitative de toutes les réserves foncières pour toutes les utilisations (logement, activités, commerces, équipements publics).

Il s'agit d'un projet commun entre le Département de l'aménagement du territoire (Observatoire du développement spatial) et le ministère du Logement (Observatoire de l'habitat) qui met à la disposition des communes, sur une plateforme intranet, une base de données géoréférencées avec une vue globale précise et factuelle du potentiel foncier.

Cet outil permet de répondre à trois principaux enjeux de l'aménagement du territoire :

— Orienter et concentrer le développement territorial aux endroits les plus appropriés ;

— Procéder à l'observation et au suivi de l'évolution territoriale ;

— Veiller à une utilisation rationnelle du sol ainsi qu'à un développement urbanistique concentrique et cohérent.

Dans les années à venir, il est essentiel de pérenniser l'outil en mettant l'accent sur une actualisation régulière à l'aide de nouvelles données et informations.

La mise à jour régulière des données de la plateforme permet ainsi de mettre en place un suivi systématique de l'évolution de l'utilisation et de la disponibilité des réserves dans le temps.

À côté des réserves foncières répertoriées sur la plateforme et mises à jour de façon régulière, conformément au premier objectif de Raum+, un deuxième objectif est d'identifier et de recenser également les potentiels de densification dans les quartiers existants. Les potentiels de surélévation en font notamment partie, ce qui suppose de les recenser de manière tridimensionnelle (3D).

Un troisième objectif consiste en à enrichir la plateforme avec des informations sur les projets d'envergure afin de bénéficier d'une vue prospective sur les développements à venir.

Idéalement, ces projets devraient pouvoir être saisis de manière tridimensionnelle. De cette façon, les impacts et les avantages des différentes options de planification peuvent être mieux évalués et les parties prenantes ainsi que les décideurs peuvent prendre des décisions avisées.

La réalisation de ces trois objectifs fera de l'outil Raum+ une plateforme plus complète, plus précise, plus actuelle et plus efficace pour la planification, le suivi et la gestion des réserves foncières au Luxembourg.

La mise en place d'une approche intersectorielle et stratégique de la prospective territoriale

La prospective territoriale est un processus qui permet d'évaluer l'impact des futurs développements possibles sur le territoire. À travers la combinaison de projections de développement économique et démographique et d'études des dynamiques territoriales dans différents domaines (mobilité, environnement, bâti), la prospective territoriale permet d'élaborer des scénarios d'avenir.

Le Département de l'aménagement du territoire procède déjà en partie à des prospectives territoriales en se basant notamment sur les projections du STATEC et en les combinant avec les stratégies de développement territorial nationales, intercommunales et transfrontalières afin de définir des scénarios à une échelle territoriale aussi fine que possible.

Les données structurelles qui définissent des scénarios de répartition de la population et des emplois à l'échelle des communes constituent par exemple une référence essentielle pour les simulations de trafic réalisées par le ministère de la Mobilité et des Travaux publics. Ces données peuvent également servir à l'identification et surtout à la localisation des futurs besoins en équipements publics, tels que les lycées, les infrastructures de santé, de secours, etc.

Une coopération intersectorielle et transversale renforcée dans le domaine de la prospective territoriale permettrait de mettre en évidence, sur la base d'analyses fondées, d'éventuelles contradictions entre les objectifs poursuivis par différentes politiques, mais surtout de vérifier l'impact et la soutenabilité territoriale de ces derniers.

Il est donc proposé de mettre en place une approche intersectorielle et stratégique de la prospective territoriale en associant tous les acteurs concernés et notamment ceux qui font de la prospective : le STATEC, l'IGSS (Inspection générale de la sécurité sociale), le ministère des Finances, le ministère de l'Économie, le ministère de la Mobilité et des Travaux publics, le ministère du Logement, le ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable, le ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, le ministère de l'Intérieur, le ministère de la Santé, etc. (cette liste étant non exhaustive).

Une telle approche concertée a pour vocation d'établir des scénarios de développement et, ce faisant, d'anticiper et surtout de localiser territorialement les besoins futurs en vue d'accroître l'efficience des ressources, naturelles, humaines et financières.

La mise en réseau des observatoires à dimension territoriale

Dans le cadre des travaux de l'ODS, une mise en réseau des données issues de l'Observatoire de l'habitat et de l'ODS est en cours. Une coopération avec l'Observatoire de la mobilité en cours de création est également prévue. Cette mise en réseau est assurément susceptible de promouvoir une utilisation plus efficiente et une meilleure complémentarité entre les différentes initiatives existantes en matière d'observations nationale et communale. L'objectif poursuivi est de pouvoir étendre cette coopération à d'autres observatoires à dimension territoriale.

Ainsi, une convention a déjà été signée en date du 20 juin 2022 entre le Département de l'aménagement du territoire et le GIE (Groupement d'intérêt économique) Observatoire national des PME (petites et moyennes entreprises) concernant l'échange de données relatives aux activités de commerce et à l'aménagement du territoire.

Finalement, la politique d'aménagement du territoire à l'échelle nationale devra, dans sa mission d'observation et de suivi de l'évolution territoriale, renforcer la coopération avec les communes pour la mise en réseau des différents observatoires en vue d'une meilleure complémentarité et de la mise à disposition des données pour les communes qui n'ont pas les moyens de se doter d'outils à l'échelle communale.

Le renforcement de l'observation territoriale transfrontalière à travers le SIG-GR

Afin de prendre en compte la dimension transfrontalière, le Département de l'aménagement du territoire poursuivra également ses efforts dans le cadre des travaux relatifs au système d'information géographique de la Grande Région (SIG-GR).

Devenu opérationnel en 2010, le SIG-GR se positionne aujourd'hui en tant qu'outil de travail indispensable en soutien à la décision politique à l'échelle transfrontalière au sein de la Grande Région. Conjointement avec le réseau des offices statistiques de la Grande Région et l'Observatoire interrégional du marché de l'emploi (OIE), il contribue à la mise en œuvre d'une véritable observation territoriale transfrontalière au niveau de la Grande Région.

Le SIG-GR permet de promouvoir et d'assurer une vision commune du développement territorial de la Grande Région et de doter de cette façon la coopération et les responsables publics d'un outil capable d'assurer le suivi des dynamiques territoriales. Un tel instrument permet non seulement d'observer les mutations en cours, et donc de proposer une réponse institutionnelle adaptée, mais également d'évaluer rétrospectivement les effets des mesures adoptées et, le cas échéant, de modifier les stratégies mises en place.

Conçu initialement comme un outil pour l'aménagement du territoire, le SIG-GR est peu à peu devenu un outil transversal qui s'appuie sur un large réseau d'acteurs issus de plusieurs domaines thématiques : la mobilité, le marché du travail, l'environnement, l'énergie, le tourisme, l'éducation, l'enseignement supérieur, l'agriculture, la protection civile et la santé.

Cette transversalité se traduit dans ses travaux dont témoigne le géoportail de la Grande Région avec plus de 200 cartes thématiques accompagnées de commentaires bilingues (français et allemand) et consultables sous forme de couches interactives trilingues (allemand, anglais et français). Cet atlas virtuel, accessible au grand public, permet également d'assurer une meilleure visibilité de la Grande Région auprès des citoyens et au-delà de ses propres frontières.

Le SIG-GR et son géoportail en ligne constituent un projet structurant pour la coopération transfrontalière et il est manifeste que cet outil devra à terme évoluer vers un véritable observatoire territorial de la Grande Région. L'idée est de créer un dispositif d'observation du territoire avec pour objectifs l'observation et l'analyse des données socio-économiques caractérisant le territoire de la Grande Région, ses évolutions passées et futures, notamment grâce à un travail prospectif ainsi que de produire des documents de synthèse transversaux éclairant et accompagnant les acteurs publics et privés du territoire.

5.1.10. Les différentes formes de gouvernance au niveau transfrontalier

Les coopérations transfrontalières peuvent être organisées sous différentes formes, en fonction de leur objectif, de la nature des acteurs impliqués et de la durée prévisionnelle de la coopération. Les objectifs politiques de ces coopérations transfrontalières font l'objet d'évaluations régulières au sein du CICT (Comité de coordination interministérielle pour la coopération transfrontalière) qui constitue l'instrument de gouvernance de référence au niveau interministériel.

Sous présidence du ministère ayant les Affaires étrangères et européennes dans ses attributions, ce comité est chargé d'élaborer une politique cohérente de coopération transfrontalière qui se répercute notamment dans le cadre des enceintes de coopération intergouvernementale institutionnalisées.

Coopération intergouvernementale institutionnalisée

Le Luxembourg dispose d'enceintes formelles avec les pays et régions limitrophes, dont certaines exclusivement dédiées à la coopération transfrontalière. Avec les länder de la Sarre et de la Rhénanie-Palatinat, le Luxembourg tient des consultations bilatérales entre gouvernements (« gemeinsame Kabinettssitzungen ») préparées en amont par des comités de pilotage. Avec la Belgique, la coopération intergouvernementale se place dans le cadre de l'Union économique belgo-luxembourgeoise (UEBL) avec notamment les réunions entre les deux gouvernements (« Gäichel »), et la Commission administrative belgo-luxembourgeoise (CABL). Au niveau régional, des accords de coopération bilatéraux fournissent la base légale pour les échanges avec la Wallonie, ainsi qu'avec la Communauté germanophone. La Commission intergouvernementale pour le renforcement de la coopération transfrontalière franco-luxembourgeoise (CIG) fournit le cadre de référence pour les échanges avec la France.

Formes de gouvernance sans personnalité juridique

La signature d'une convention de coopération est un moyen simple pour formaliser des coopérations relatives à des projets ponctuels ou des initiatives limitées dans le temps.

Différents objectifs peuvent être mis en œuvre par le biais d'une convention :

- Convention relative à la mise en œuvre d'un projet concret : pour la réalisation d'un projet concret et limité dans le temps, une convention est conclue entre les partenaires qui réalisent un projet et éventuellement les acteurs qui contribuent au financement de ce dernier. Par exemple, si deux communes souhaitent construire ensemble une piscine transfrontalière : la convention permet de définir les responsabilités et les rôles des partenaires ainsi que le financement etc.

- Convention relative à l'organisation d'une gouvernance non-institutionnalisée : les moyens nécessaires pour développer la coopération transfrontalière sur le court et moyen terme entre les partenaires, notamment via le montage de projets concrets, sont mis à disposition via l'embauche de personnel financé conjointement (exemple : management régional qui gère la mise en œuvre du Entwicklungskonzept Oberes Moseltal (EOM)).

- Convention relative à la création d'une plateforme permanente d'échange politique sous forme de comité : créer un cadre qui permet de développer la coopération en définissant des objectifs en matière de coopération et d'entretenir des échanges réguliers au niveau politique pour développer des projets /stratégies conjoints. Cet objectif peut également être atteint par la signature d'une déclaration d'intention.

FORCES	FAIBLESSES
Mise en œuvre rapide, premier pas au niveau de la structuration d'une coopération existante ou à développer	Durée et ressources humaines et financières souvent limitées
Bonne efficacité pour échanger sur des sujets divers et variés grâce à la souplesse de la forme de gouvernance	Pas de personnalité juridique propre
Echanges réguliers entre les acteurs, au niveau technique ou politique	

Instruments de gouvernance avec personnalité juridique

La mise en place d'un tel instrument génère une plus-value à plusieurs niveaux:

— Autonomie (possibilité de conclure des contrats, embauche de personnel, possibilité de recevoir des subventions (européennes), etc.) ;

— Définition claire des compétences et des responsabilités ;

— Sécurité juridique et planification possible sur le long terme ;

Les éléments suivants sont à prendre en considération lors du choix de la forme juridique:

— Une mise en œuvre transfrontalière n'est pas possible pour tous les types d'instruments ;

— Le choix du siège définit le droit applicable et en conséquence les règles de fonctionnement de l'organisme ;

— Il convient de veiller à la compatibilité avec les membres potentiels (acteurs publics notamment, État, communes).

Groupement européen de coopération territoriale (GECT)

Il s'agit d'un instrument européen défini par la réglementation européenne. Il se prête à la mise en œuvre de grands projets à long terme (par exemple construction et gestion d'un hôpital transfrontalier) ou de stratégies transfrontalières à moyen et long terme, ainsi qu'à l'institutionnalisation d'une coopération grâce à la création d'une gouvernance pérenne (exemple : le GECT Alzette Belval a été créé pour la mise en œuvre d'une stratégie intégrée transfrontalière développée par ses membres, à savoir des communes luxembourgeoises et françaises).

FORCES	FAIBLESSES
Ouvert à différents types de membres: État, communes, établissement de droit public structures privées / entreprises => permet une gouvernance multi-niveaux et financement issu de différentes sources	Est limité aux domaines de compétences de ses membres
Peut directement demander et gérer des subventions européennes	Procédure nécessaire à la mise en place dépendante des Etats membres participants
Mode de fonctionnement flexible	Procédure nécessaire à la modification
Certaines tâches peuvent être déléguées par ses membres au GECT qui les exécute pour le compte de ses membres	

Association (privée)

— Alternative à la création d'un GECT ;

— Pas de base juridique commune, droit national applicable en fonction du siège : peut entraîner des répercussions sur les membres qui sont nommés à titre personnel.

FORCES	FAIBLESSES
Création rapide	L'État / les ministères ne peuvent pas être représentées directement
Possibilité d'avoir différents types de membres	Au moins trois membres sont nécessaires
Statuts facilement modifiables	Souvent limité en ressources financières
Responsabilité limité des membres	Il est possible de quitter l'association à tout moment

Groupement européen d'intérêt économique (GEIE)

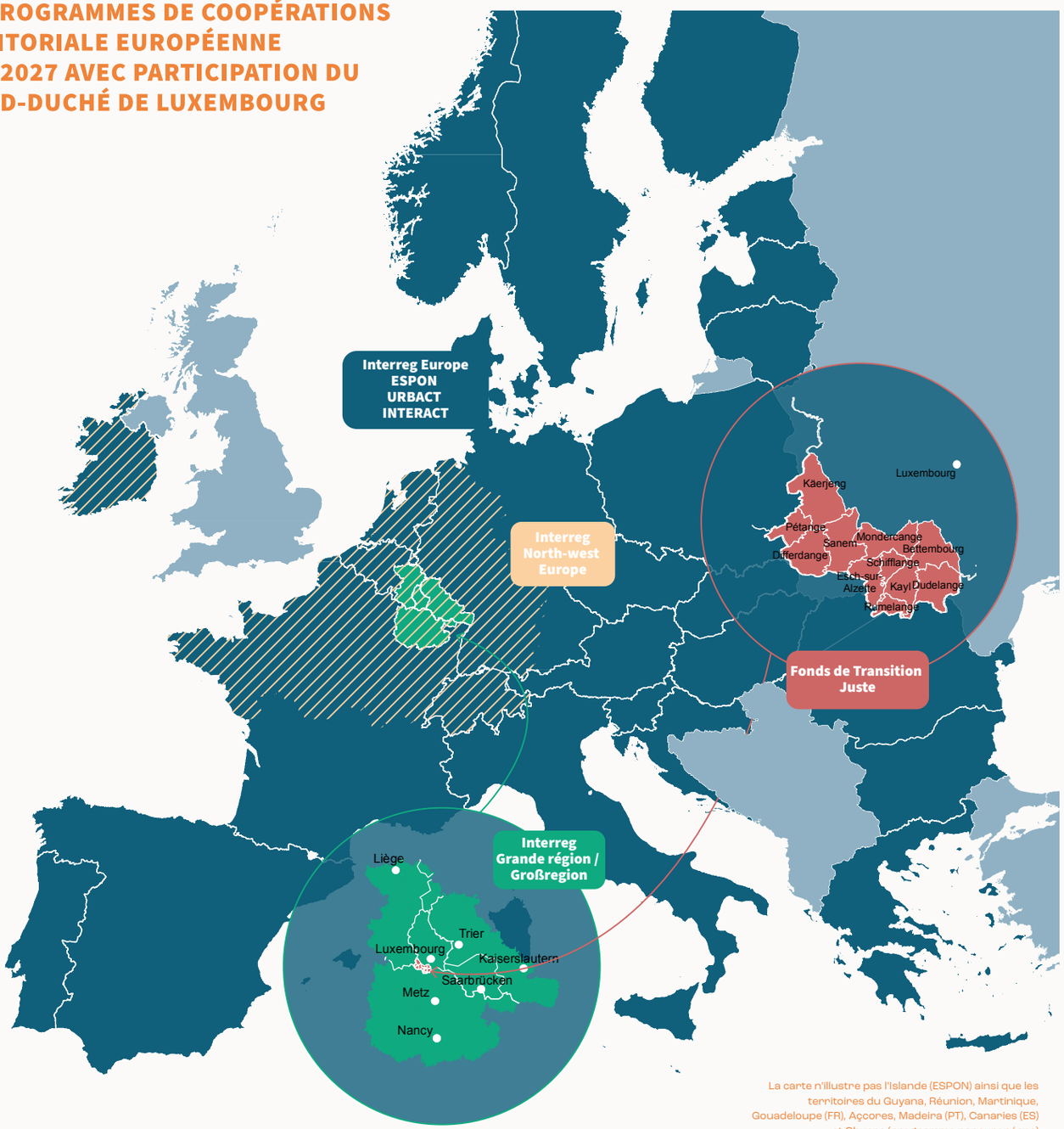
Le GEIE est un instrument de coopération transfrontalière entre des membres issus d'au moins deux Etats membres. Le statut du groupement européen d'intérêt économique (GEIE) est quasiment identique à celui du groupement d'intérêt économique (GIE). On y retrouve donc le principe de **liberté contractuelle** tout comme celui d'attribution de la **personnalité morale** au GEIE. Il poursuit également le même but consistant **à favoriser l'activité des membres établis**, dans ce cas, sur différents territoires de l'Union européenne (exemple : GEIE Islek ohne Grenzen).

5.1.11. Les fonds européens

Afin de promouvoir un développement harmonieux de l'ensemble de son territoire, le renforcement de la cohésion économique, sociale et territoriale constitue l'un des principaux objectifs de l'Union européenne. En vertu de l'article 174 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, les actions que l'Union développe et poursuit à cet égard visent à réduire l'écart entre les niveaux de développement des diverses régions et le retard des régions les moins favorisées. Une attention particulière est accordée, par exemple, aux zones rurales et aux régions transfrontalières. L'Union soutient le renforcement de la cohésion économique, sociale et territoriale à travers des fonds dits « européens » qui relèvent, comme instruments d'investissement, notamment de la politique de cohésion et de la politique agricole commune. Les programmes Interreg, mis en œuvre dans le cadre de l'objectif « Coopération territoriale européenne » du Fonds européen de développement régional (FEDER) et destinés à soutenir la coopération à différentes échelles territoriales, font eux aussi partie des fonds européens.

Ainsi, les fonds européens constituent un levier financier non négligeable pour la mise en œuvre du PDAT.

LES PROGRAMMES DE COOPÉRATIONS TERRITORIALE EUROPÉENNE 2021-2027 AVEC PARTICIPATION DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG



La carte n'illustre pas l'Islande (ESPON) ainsi que les territoires du Guyana, Réunion, Martinique, Gouadeloupe (FR), Açcores, Madeira (PT), Canaries (ES) et Chypre (programme paneuropéens)

Le programme Interreg Grande Région

Les programmes Interreg Grande Région successifs ont permis de soutenir la mise en œuvre de projets concrets en matière d'aménagement du territoire à une échelle transfrontalière. Ainsi, des projets structurants réalisés en coopération avec les acteurs des régions voisines ont abouti à la mise en place d'une comparaison des systèmes de planification en Grande Région, à la mise en place du SIG-GR et à la réalisation du SDTGR.

Le nouveau programme 2021-2027 poursuit le soutien à l'aménagement du territoire, en particulier via la mesure 1 de l'objectif spécifique 11 du programme qui est dédiée au soutien à la mise en œuvre des priorités du SDTGR. Dans ce contexte, les domaines d'action suivants sont prévus :

— la territorialisation des enjeux transversaux de long terme, des composantes thématiques de la vision prospective et des priorités de la stratégie territoriale opérationnelle transfrontalière, notamment par le biais d'ateliers participatifs permettant à des collectivités et acteurs locaux de se positionner par rapport à cette démarche transfrontalière ;

— la sensibilisation des jeunes habitants de la Grande Région, par exemple par le biais d'un réseau d'éducation sur les questions de la transition écologique et du développement durable, en valorisant le potentiel du multilinguisme ;

— la mise en place d'organes transfrontaliers associés à l'un des axes de la vision prospective ou à l'une des sous-thématiques de ces axes. Ces organes peuvent contribuer à structurer les coopérations potentielles pour une action transfrontalière, à constituer une base de connaissances transfrontalières ou à préparer des investissements concrets et des actions sur le terrain ;

— la création de plateformes numériques de partage de connaissances associées à l'un des axes de la vision prospective ou sous-thématiques de ces axes, à l'une des priorités de la stratégie territoriale opérationnelle transfrontalière ou à l'une des catégories de territoires de la Grande Région (telles que les zones rurales, les zones en transition industrielle, les zones comportant des friches industrielles) ;

— le soutien au dialogue et à la mise en cohérence entre les multiples initiatives transfrontalières d'aménagement du territoire à différentes échelles, en s'appuyant sur le cadre général offert par le SDTGR.

Par ailleurs, les règlements européens pour la période de programmation 2021-2027 encouragent les États membres à soutenir la mise en œuvre de stratégies territoriales intégrées au niveau de zones fonctionnelles transfrontalières afin d'œuvrer activement en faveur d'une cohésion territoriale renforcée via le recours à l'objectif politique 5 « Une Europe plus proche des citoyens ».

Cette nouvelle approche, qui promeut l'aspect territorial dans le contexte des fonds structurels en complément des priorités thématiques européennes, constitue une démarche intégrée et multithématique basée sur des zones fonctionnelles transfrontalières qui sont délimitées par des liens fonctionnels, des interdépendances et des interactions transfrontalières dans plusieurs domaines thématiques.

Aussi, cette approche vise à renforcer la gouvernance locale transfrontalière étant donné que la mise en œuvre des stratégies intégrées est gérée au niveau même de la zone grâce à une structure ou à une coopération transfrontalière qui décidera par elle-même des projets à mettre en œuvre. De plus, l'élaboration des stratégies doit reposer sur une démarche participative associant l'ensemble des acteurs pertinents du territoire.

Au niveau du programme Interreg Grande Région 2021-2027, l'objectif politique 5 « Une Europe plus proche des citoyens » sera mis en œuvre via le soutien de neuf zones fonctionnelles.

En coopération avec ses régions voisines, le Grand-Duché de Luxembourg participera à sept zones fonctionnelles qui ont été définies au niveau de la Grande Région et qui bénéficieront d'un soutien financier dédié grâce au programme Interreg Grande Région 2021-2027. Il s'agit des zones suivantes :

— Le GECT Alzette Belval entre le Luxembourg et la France;

— Le Schéma de développement de la Haute Vallée de la Moselle entre le Luxembourg et l'Allemagne;

— La zone fonctionnelle Sud entre la Wallonie et le Luxembourg;

— La zone fonctionnelle Nord entre la Wallonie et le Luxembourg;

— Une zone fonctionnelle rurale dans le triangle frontalier du Luxembourg, de la Belgique et de l'Allemagne;

— Une zone fonctionnelle bilatérale qui comprend le Parc naturel Südeifel (PN Südeifel) en Rhénanie-Palatinat, ainsi que le Parc naturel de l'Our (PNO) et le Natur— & Geopark Mëllerdall (NGPM) au Luxembourg, y compris les communes partenaires de ces derniers;

— La zone fonctionnelle Territoire Naturel Transfrontalier (TNT) de la Chiers et de l'Alzette entre le Luxembourg et la France.

Chaque zone se verra attribuer sa propre dotation financière qui servira à la mise en œuvre de la stratégie intégrée tout au long de la période de programmation 2021-2027. Ainsi, le développement local intégré et inclusif sur le plan social, économique et environnemental sera soutenu en tenant compte des besoins et spécificités de chaque zone. Pour le développement de sa stratégie chaque zone doit se baser sur un diagnostic territorial qui analyse les besoins et les potentiels de développement respectifs, y compris les interconnexions économiques, sociales et environnementales.

En ciblant ces zones fonctionnelles, il sera possible de répondre à des défis multithématiques nécessitant des actions coordonnées dans plusieurs secteurs, en impliquant directement les acteurs locaux les plus à même de relever ces défis.

Ces zones fonctionnelles feront l'objet d'un suivi et d'une évaluation à mi-parcours de la période de programmation, ainsi qu'à la fin de cette dernière. Il n'est donc pas à exclure que le périmètre et les stratégies de ces zones fonctionnelles évoluent et s'adaptent aux résultats des évaluations. Ces évaluations seront également l'occasion de thématiser la zone sud-est le long de la frontière franco-luxembourgeoise non encore couverte par une zone fonctionnelle transfrontalière en vue de l'instauration d'une coopération territoriale transfrontalière.

Les instruments de la politique de cohésion et de la politique agricole commune de l'Union européenne au service de l'aménagement du territoire

Les différents fonds, programmes et initiatives de la politique de cohésion 2021-2027 et de la politique agricole commune 2023-2027 de l'Union européenne peuvent contribuer à développer, en accord avec les objectifs du PDAT, le territoire aux échelles du Grand-Duché de Luxembourg, de la Grande Région, de l'Europe du Nord-Ouest ou de l'Union européenne dans son ensemble.

Tandis que l'orientation territoriale et les mesures ou activités éligibles sont régies par la législation européenne, la concentration thématique de chaque instrument est arrêtée dans un document opérationnel. Selon l'instrument, il est fait référence au cadre stratégique des objectifs relevant de l'aménagement du territoire aux niveaux national, transfrontalier, transnational ou paneuropéen:

— Le programme national du FEDER sous le titre « Investissement pour l'Emploi et la Croissance » 2021-2027 soutient des mesures et des activités dans les domaines thématiques de la croissance intelligente et de la transition verte à l'échelle du territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

— La priorité « Fonds de transition juste » des programmes nationaux du FEDER et du FSE+ 2021-2027 soutient des mesures et des activités afin de faire face aux coûts sociaux, économiques et environnementaux de la transition vers une économie juste et neutre pour le climat dans les onze communes de la Région Sud du pays.

— En ce qui concerne le milieu urbain, le FEDER soutient le développement urbain durable de la commune de Clervaux à travers l'instrument des Investissements territoriaux intégrés (ITI).

— En ce qui concerne le milieu rural, le FEADER (2023-2027) soutient surtout le développement économique des espaces ruraux au Grand-Duché de Luxembourg.

— Le programme transfrontalier Interreg VI Grande Région 2021-2027 soutient des mesures et des activités dans un certain nombre de domaines thématiques à l'échelle de la Grande Région.

— Le programme transnational Interreg North-West Europe (2021-2027) soutient des mesures et des activités dans les domaines thématiques de la transition verte, de l'innovation et de la société inclusive à l'échelle de l'Europe du Nord-Ouest.

— Le développement territorial de zones fonctionnelles au niveau transfrontalier est soutenu par le programme Interreg VI Grande Région à travers l'Objectif Politique 5 et par le FEADER (2023-2027) à travers l'initiative LEADER.

— Les programmes interrégionaux Interreg Europe (2021-2027), URBACT IV et ESPON 2030 soutiennent, chacun pour les espaces le concernant, des mesures et des activités dans des domaines thématiques divers par le biais de l'échange d'expériences, de l'amélioration des politiques, du renforcement des capacités institutionnelles des pouvoirs publics et de l'apprentissage par les pairs, du développement de stratégies, du développement d'outils et de l'amélioration de la meilleure coopération au-delà des frontières.

5.2. De potentiels nouveaux instruments, adaptations d'instruments existants et concepts pour la mise en œuvre des objectifs politiques

5.2.1. Objectif politique 1 : Concentration du développement aux endroits les plus appropriés

Une plus grande efficience de l'armature urbaine

Rendre l'armature urbaine effective et potentiellement « contraignante » nécessite certainement de modifier un ensemble de législations ayant un effet sur l'organisation du territoire.

En effet, la jurisprudence ayant trait à la possibilité d'invoquer des arguments tirés du Programme directeur au niveau du PAG a constamment évolué au cours des deux dernières décennies, de sorte qu'il conviendra de voir, une fois le PDAT approuvé, dans quelle mesure le cadre législatif devra être réformé pour que ses objectifs produisent des effets réels et qu'une certaine sécurité juridique soit garantie.

Plusieurs pistes pourraient ainsi être poursuivies dans ce cadre :

— 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 des communes et un frein aux développements contraires dans les localités rurales ;

— un ancrage de la nouvelle armature urbaine dans chacune des politiques sectorielles à impact territorial, etc. ;

Si de telles adaptations se faisaient, il serait préférable de les réaliser selon un phasage à déterminer en amont avec l'ensemble des acteurs concernés.

La mixité des fonctions et la ville du quart d'heure

Pour développer une ville compacte, verte et mixte à l'intérieur de ses limites d'urbanisation, il est nécessaire de commencer par la valorisation de tous les terrains déjà artificialisés tels que les friches, les sites non bâtis ou peu denses à proximité des gares, etc.

À l'échelle communale, les outils actuels suffisent parfaitement à la mise en œuvre du concept de « la ville du quart d'heure ». L'enjeu consiste plutôt dans leur utilisation par les communes.

— Dans les PAG, les activités inductrices d'intensité (*Daseinsvorsorge*) peuvent judicieusement être localisées, et il est recommandé de veiller à la continuité et à la qualité des espaces publics les reliant entre eux. Les différentes densités et mixités pour réaliser une ville compacte, verte et mixte, conformément à la Charte de Leipzig sur la ville européenne durable peuvent aussi y être articulées.

— La désignation de zones mixtes (habitat, services, économie et loisirs, article 9 du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune) devrait être systématisée aux endroits propices à une forte mixité des fonctions, sous réserve de préserver les logements des nuisances. À terme, il pourrait être nécessaire d'interdire des densités trop faibles dans certains secteurs stratégiques particulièrement bien desservis par les transports publics.

— Les politiques communales d'aménagement des espaces publics devraient privilégier les usagers vulnérables (piétons, cyclistes et personnes à mobilité réduite), tout en laissant circuler les automobiles à vitesse réduite. Elles peuvent également veiller au confort de ces espaces lors des périodes de canicule en végétalisant les quartiers, en employant l'eau comme rafraîchissant urbain, etc. Finalement, elles peuvent aussi améliorer l'accessibilité de la zone verte environnante depuis les espaces publics à l'intérieur de la zone bâtie pour une mobilité active.

— Les communes peuvent, à travers l'article 25 du règlement grand-ducal du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune, utiliser le levier du stationnement, en définissant le nombre minimal et maximal d'emplacements de stationnement en fonction du mode d'utilisation du sol et, le cas échéant, en fonction de la qualité du transport public, pour inciter à l'évolution des comportements vers une mobilité plus durable. Le choix par défaut devrait progressivement devenir celui de la mobilité active quand les distances parcourues le permettent : la forme et la mise en réseau des espaces publics conditionnent ce choix individuel de manière déterminante.

— Les parkings groupés sous forme de « silos » devraient être privilégiés par rapport :
  - aux parkings souterrains, générateurs d'importantes quantités de déblais de matière inerte et difficiles à reconvertir ;
  - aux emplacements de stationnement individuels à proximité des habitations et lieux de travail fortement consommateurs d'espace intra-urbain susceptible d'être utilisé autrement.

Les activités commerciales

Afin de mieux promouvoir le développement du commerce de proximité et la revitalisation des centres-villes tout en palliant le problème de vacance commerciale, voire de disparition du commerce, plusieurs mesures impliquant une modification des législations existantes pourraient être mises en place.

Ces mesures, outre le fait de répondre directement ou indirectement aux objectifs précités, s'inscrivent dans les objectifs de réduction de l'étalement urbain pour parvenir à une utilisation rationnelle du sol et à une réduction progressive de l'artificialisation du sol.

— Le développement de commerces nécessitera une approche fondée sur une optimisation de l'utilisation du sol et une flexibilité fonctionnelle élevée des bâtiments, ces derniers devant être conçus dès le début de manière multifonctionnelle et facilement adaptable selon les besoins évolutifs des acteurs économiques, tout en veillant à intégrer tant que possible des unités de logement. Les communes devraient être libres de définir des règles techniques en se basant sur une approche conjointe, mais flexible. Une obligation de définir ces règles techniques dans les PAG/PAP par les communes garantira une intégration harmonieuse dans les quartiers existants et ceux à développer.

— Une analyse d'impact pour les projets à caractère majoritairement commercial à partir d'un certain seuil de nouvelle artificialisation du sol réalisée par des organismes tiers agréés pourrait être imposée afin d'évaluer les différents effets que l'insertion d'un projet commercial peut avoir sur le territoire (par exemple du point de vue de l'accessibilité, de l'insertion sur le plan environnemental, de l'environnement macro et micro du projet, etc.). Des autorisations individuelles, soumises à certaines conditions spécifiques, dont l'impact sur les centres villes, seront requises pour le développement de projets d'envergure, en veillant à respecter la réglementation européenne. Ce système devrait valoir pour les nouveaux projets d'implantation commerciale et les extensions de la surface artificialisée. Une commission, à l'image de celle qui existait avant 2018 dans la loi modifiée du 2 septembre 2011 réglementant l'accès aux professions d'artisan, de commerçant, d'industriel ainsi qu'à certaines professions libérales, sous présidence du ministre ayant dans ses attributions les Classes moyennes, pourrait agir comme autorité compétente pour l'octroi de telles autorisations.

— En périphérie des villes, surtout en milieu rural, une approche proactive des autorités publiques visera à y impliquer les acteurs économiques dont les activités nécessitent par leur nature des infrastructures qui s'intègrent difficilement dans les centres urbains.

La politique foncière

Une politique foncière publique efficiente repose sur une identification des terrains stratégiques, en particulier ceux qui sont bien desservis par les transports publics ou ceux qui sont susceptibles d'être échangés contre d'autres terrains mieux localisés, ainsi que sur un ciblage de ses acquisitions. Cette politique foncière dite active nécessite un système de veille avec pour objectif de repérer les mutations foncières.

Dans le cadre d'une politique foncière efficiente, un rôle particulier incombe nécessairement à l'aménagement du territoire : celui de l'identification de terrains stratégiques susceptibles d'être acquis par l'État. Dans ce contexte, une politique proactive d'acquisitions de terrains devrait être mise en place dans le cadre d'une concertation intersectorielle.

À cela s'ajoute le fait que le Département de l'aménagement du territoire devrait opportunément disposer d'un membre au sein du Comité d'acquisition.

Les espaces de coworking

Les espaces de coworking, qui recouvrent des formes très différentes, sont en plein essor en Europe et dans le monde. Ces nouveaux espaces de travail séduisent de plus en plus les entreprises et leurs salariés, dans une forme de reconsidération plus générale du rapport au travail, aux lieux où s'effectue l'activité professionnelle, à la hiérarchie et aux relations sociales. Les espaces de coworking reposent sur le travail à distance, rendu possible par la digitalisation de nombreuses activités ne nécessitant pas la présence physique des employés sur un lieu de travail précis. L'accompagnement du développement du télétravail, sous toutes ses formes, est un sujet qui intéresse hautement l'aménagement du territoire, en raison de ses impacts potentiels sur la structuration du territoire en termes de localisation des pôles d'emploi, de réponse publique à

apporter aux déplacements domicile-travail, ainsi que des effets qu'il a et pourrait avoir sur les logiques de résidentialisation, et donc sur le marché du logement.

Mais plus directement encore, l'amélioration des conditions de mobilité des travailleurs est au cœur des préoccupations du Gouvernement, qui entend répondre aux demandes de la population active autant que des employeurs. Ainsi le PNM2035 identifie le télétravail comme une mesure permettant de réduire les besoins en mobilité et précise que « Le télétravail n'est pas forcément presté au domicile. Certains employeurs recourent à des espaces de coworking ou à des bureaux-satellites sur le territoire luxembourgeois, ce qui raccourcit les trajets. » En effet, le marché du travail au Luxembourg présente, en moyenne, un profil fortement tertiarisé qui fait que les emplois y sont plus fortement « télétravaillables » qu'ailleurs en Europe. Selon certaines sources de 2022, entre 51%[18] et 54%[19] des emplois localisés au Luxembourg pourraient ainsi être effectués à distance, ce qui est le record en Europe alors que la moyenne européenne ne s'élève que qu'à 34%. Cette donnée de base montre bien le potentiel de développement massif du télétravail au Luxembourg. Par ailleurs, la forte concentration des emplois dans la capitale et son agglomération, qui engendre de facto une congestion importante des réseaux de communication, renforce l'intérêt pour le télétravail pour les salariés, en particulier pour ceux qui parcourent de longues distances ou dont les temps de trajets entre leur domicile et leur lieu de travail sont conséquents. En effet, la question de la pénibilité des déplacements pour les travailleurs fait peser un risque sur l'attractivité économique du pays.

Le recours au télétravail doit également prendre en compte le fait que la configuration transfrontalière du bassin d'emploi du Luxembourg implique une distinction légale, fiscale et sociale entre travailleurs résidents et travailleurs frontaliers. Même si la mise en place du télétravail fait l'objet d'un accord entre le salarié et son employeur, selon le lieu de résidence du salarié, le nombre de jours de travail presté dans le pays de résidence ne sera pas le même et dépendra des accords binationaux signés avec l'État luxembourgeois.

Ces limites contraignent bien sûr le développement massif du télétravail. Or, il s'agit là d'une contrainte à laquelle les autres métropoles ou pays européens ne sont pas soumis, ce qui constitue une menace pour la compétitivité économique du Luxembourg et qui a un impact sur sa capacité à attirer des personnes qualifiées.

Dans ce contexte, les espaces de co-working peuvent constituer une réponse adéquate aux enjeux liés au télétravail, mais doivent aussi contribuer au développement de l'emploi dans les communes dans lesquelles ils se situent.

Afin d'en saisir les diverses nuances, il convient de mentionner les différents types qui existent en matière d'espaces de coworking. Globalement, on peut établir des différences entre :

— **Les espaces de coworking**

Le coworking peut être défini comme une organisation du travail selon laquelle des employés ou travailleurs indépendants partagent un espace de bureaux (qui peut prendre différents aspects, de l'open space au bureau privatif), et sont enclins à échanger, discuter, et établir des réseaux.

— **Les bureaux satellites**

Un bureau satellite regroupe une partie des effectifs d'une entreprise (il peut s'agir d'une équipe, ou juste d'un groupe d'employés) dans un endroit qui est physiquement à distance des bureaux principaux de la société. La localisation peut être choisie pour différentes raisons, comme réduire les déplacements domicile-travail, répondre à l'insuffisance de bureaux dans les espaces principaux sans pour autant que l'entreprise n'ait à procéder à un déménagement complet (qui peut se révéler coûteux et interrompre temporairement l'activité), réduire la charge locative pour l'employeur, ou encore se rapprocher de certains clients ou partenaires commerciaux.

L'identification des localisations optimales en matière d'implantation future des espaces de coworking et de bureaux satellites diffère selon le point de vue adopté. L'objectif du PDAT est d'apporter le point de vue de l'aménagement du territoire sur les localisations potentielles et optimales des espaces de coworking à proximité des frontières sur le territoire national du Grand-Duché de Luxembourg.

Plusieurs critères sont identifiés pour estimer la localisation optimale des espaces de coworking.

Le premier critère pris en compte est le fait que ces futurs centres de coworking potentiels soient localisés dans des communes qui disposent déjà d'un certain niveau de centralité (au niveau de l'équipement et en conformité avec l'armature urbaine) afin de garantir une conformité du développement de ces espaces avec la stratégie nationale d'aménagement du territoire et le maintien d'une armature urbaine équilibrée. Il s'agit donc de favoriser l'implantation d'espaces de coworking dans les CDA proches des frontières nationales.

Le deuxième critère consiste à favoriser les CDA qui offrent une bonne accessibilité en transports en commun.

D'autres éléments peuvent également être mentionnés pour les choix de localisation des futurs espaces de coworking : l'attractivité des communes et les préférences des salariés.

Afin d'éviter que le développement des espaces de coworking ne se fasse de manière incontrôlée à des endroits non appropriés (mauvaise accessibilité en transports en commun, absence de centralité etc.) le PDAT recommande que les acteurs publics adoptent une approche territoriale en matière de localisation des espaces de coworking.

À cet égard, l'objectif de la densification autour des gares et des pôles d'échanges majeurs constitue une piste particulièrement intéressante.

5.2.2. Objectif politique 2 : Réduction de l'artificialisation du sol

La limitation du potentiel de développement communal à douze ans

Une analyse des potentiels de développement démographique et économique montre que la répartition des potentiels ne reflète guère l'armature urbaine, en particulier dans les communes à développement endogène. En effet, tandis que les plans d'aménagement général (PAG) des Centres de développement et d'attraction (CDA) désignent généralement un potentiel correspondant approximativement au développement souhaité pour ce type de localités, les communes endogènes ont souvent défini des potentiels bien supérieurs à ce qui pourrait être qualifié de durable au cours des décennies précédentes. De surcroît, certaines communes endogènes continuent même à étendre leurs périmètres constructibles pour accueillir encore davantage d'habitants et d'emplois. Ces éléments ont d'ailleurs été confirmés dans le cadre des analyses de l'outil Raum+. En effet, définis dans les années 1970 à 1990, les potentiels des PAG illustrent l'approche de croissance volontariste de l'époque et, compte tenu des craintes liées aux dédommagements financiers des propriétaires, constituent aujourd'hui l'un des principaux obstacles à un développement territorial coordonné et concentré.

Sachant que l'armature urbaine a été introduite par le premier PDAT en 1978, ce constat illustre la non-prise en compte du système des CDA lors de l'élaboration des PAG. Bien que dans les avis de la Commission d'aménagement il soit fait référence au type de commune (CDA, commune endogène) et au développement démographique et économique adapté, il s'avère judicieux de munir l'armature urbaine d'un cadre plus contraignant qu'il ne l'est à l'heure actuelle.

Pour rendre l'armature urbaine du PDAT plus efficiente, une piste intéressante pourrait consister à limiter le potentiel de développement démographique et économique aux surfaces constructibles nécessaires pour les douze années suivant la modification du PAG, tout en tenant compte de l'identification de surfaces constructibles requises pour assurer l'exécution des plans

directeurs sectoriels et des plans d'occupation du sol. Les zones constructibles restantes pourraient alors être superposées d'une zone d'aménagement différé (ZAD). La définition du potentiel nécessaire devrait s'orienter en fonction des seuils théoriques maximaux d'artificialisation du sol par commune. Ainsi, une commune disposant d'un potentiel trop important soumettrait le surplus de potentiel à une ZAD tout en priorisant les localités présentant une bonne accessibilité et une bonne centralité et en respectant le principe du développement concentrique et cohérent.

Selon toute vraisemblance, un tel système suppose, d'une part, une modification législative afin de prévoir une procédure applicable en l'espèce et, d'autre part, la nécessité de prévoir un rapport de compatibilité entre les seuils théoriques maximaux d'artificialisation du sol et les PAG des communes.

Les Transferable Development Rights (TDR), un outil de planification alliant développement et préservation du sol

Un mécanisme tel que celui des Transferable Development Rights (TDR) permettrait d'orienter le développement urbain « vers l'intérieur » de l'espace bâti, de manière concentrique et cohérente. Il consiste en effet à transférer des droits à bâtir et à exploiter économiquement une parcelle constructible non artificialisée vers une autre parcelle qui répond à des critères d'aménagement durable et d'intérêt public.

Le transfert des droits à bâtir présente un double intérêt : d'un côté, il permet de concentrer le développement et de contenir l'étalement urbain et, de l'autre, il permet de compenser toute perte d'intérêts économiques, ce qui limite par conséquent les réticences de la part de propriétaires, et évite le recours à des mécanismes affectant la propriété privée.

Les TDR se basent donc sur le principe d'émission et de réception des droits à bâtir entre parcelles ou zones :

— émission : identification de surfaces construites brutes projetées dans les PAG,

— réception : identification des parcelles propices à une augmentation de la densité (le recours à l'outil Raum+ peut être utile dans ce contexte).

Le principe d'émission et de réception pourrait être appliqué à l'intérieur d'une commune, entre communes ou au niveau national, et garantit une résilience plus importante de la planification territoriale. Le recours au mécanisme des TDR pourrait ainsi permettre d'appliquer certains objectifs du PDAT.

Dans la phase qui suivra l'approbation et la publication du PDAT, il s'agira d'affiner et de préciser le mécanisme des TDR avec tous les acteurs concernés pour analyser la faisabilité de son application au Luxembourg.

Soutien à l'expérimentation et aux projets pilotes au moyen d'un Fonds spécial pour le développement territorial

Les objectifs du PDAT engagent la prise de décisions et la conduite d'actions s'écartant des méthodes habituelles de développement. Il s'agit souvent d'une mise en question, voire d'un renversement partiel ou total des dispositifs qui ont accompagné le développement territorial et des formes qui en ont découlé avant 2023.

Cette refonte des pratiques d'aménagement et, plus généralement, la marche à suivre pour atteindre les objectifs du PDAT, aussi bien à l'échelle du territoire transfrontalier et national qu'à celle de l'agglomération et de la commune, nécessitent des procédures d'essais, d'observation et de correction. Ces procédures sont indispensables pour étudier la faisabilité, l'efficacité et la réplicabilité de solutions alternatives concernant les outils de planification juridiques et réglementaires, leurs résultats construits, la maintenance et l'usage quotidien des villes, paysages et bâtiments.

D'où l'importance de l'expérimentation intégrée dans un cadre rigoureux de suivi et d'analyse afin d'en tirer des conclusions. Le PDAT appelle donc à la création de dispositifs pilotes en forme de laboratoires d'urbanisme et d'architecture.

Exemples de dispositifs permettant l'expérimentation à des échelles variées :

- ***Internationale Bauausstellung* (IBA), une démarche allemande réalisée à l'échelle du bâtiment.**
- **Concept des Ateliers des territoires, pratiqué en France et orienté, comme son nom l'indique, à une échelle spatiale plus vaste.**
- ***Solar Decathlon*, une initiative américaine répandue en Europe et en Chine, qui porte sur des prototypes associant design et énergies renouvelables.**

Des hybridations sélectives de ces processus, et d'autres encore, peuvent aider les décideurs à appliquer leurs programmes pilotes à la bonne échelle et à viser les résultats appropriés aux problématiques locales.

Les projets issus de ces dispositifs pilotes, donc les « projets pilotes », sont des témoins nécessaires dans ce processus. Ils permettront d'expérimenter concrètement de nouveaux types d'aménagement et de méthodes de planification, mais aussi d'étudier à l'échelle 1:1 l'impact des formes urbaines, paysagères et architecturales qui en résulteront.

La typologie de ces dispositifs et projets pilotes peut varier considérablement selon les ambitions et les capacités techniques des parties prenantes et les enjeux considérés. Les dispositifs pilotes peuvent être des concours, consultations, ateliers interdisciplinaires, initiatives de recherche-action, protocoles de recherche et de développement, etc. Les projets pilotes peuvent être des bâtiments publics ou privés (habitat, commerce, industrie, artisanat), des espaces publics, des paysages, des infrastructures de mobilité, mais aussi des « objets complexes » comme des espaces reprogrammés, des coopérations interacteurs, voire encore des produits culturels et de médiation.

L'expérimentation par des dispositifs et des projets pilotes implique la mise en place de moyens à la fois humains et financiers, ainsi qu'un suivi dans le temps. En contrepartie, elle contribue au renforcement des savoirs et savoir-faire spécifiquement adaptés au territoire considéré.

À l'image des instruments qui existent dans d'autres pays européens, un Fonds spécial pour le développement territorial (Raumentwicklungsfonds) ayant comme mission la mise en œuvre des objectifs et des stratégies du PDAT, ainsi que des projets pilotes dans le cadre de la transition écologique du territoire pourrait être créé.

À court terme, des appels à projets pourraient être lancés pour affiner et concrétiser les objectifs comme la réduction de l'artificialisation du sol (programmation, densification des quartiers, multifonctionnalité etc.) ou la « ville du quart d'heure » (mobilités douces/espaces publics, etc.). Ces appels à projets pourraient, sous réserve que des partenariats transfrontaliers soient mis en place, s'étendre à l'aire fonctionnelle transfrontalière du Luxembourg pour encourager et soutenir la mise en œuvre de stratégies et de projets transfrontaliers.

À moyen terme, un cadre juridique pourrait être mis en place pour favoriser et soutenir de telles expérimentations, en adaptant la réglementation conventionnelle applicable en matière de construction au caractère pilote des projets spécifiques. En cas de résultats probants, les résultats de ces expérimentations pourraient être transposés à d'autres territoires [20].

La gestion courante et le suivi de la mise en œuvre des projets devraient être assurés conjointement, à travers l'instauration de cellules y dédiées, par le Département de l'aménagement du territoire en ce qui concerne les projets à l'échelle intercommunale et par le ministère de l'Intérieur (Direction de l'aménagement communal et du développement urbain) en ce qui concerne les projets à l'échelle communale et à celle du quartier.

5.2.3. Objectif politique 3 : Planification territoriale transfrontalière

Instruments pour surmonter les obstacles juridiques et administratifs de la coopération transfrontalière

Les normes et pratiques nationales (ou régionales) qui sont en vigueur d'un côté ou de l'autre d'une frontière peuvent représenter des obstacles de nature i) financière, ii) institutionnelle ou iii) juridique et administrative, aux des effets négatifs sur les conditions de vie de la population dans la région transfrontalière. En effet, ces obstacles peuvent entraver la réalisation de projets transfrontaliers concrets.

Dans ce contexte, les autorités publiques au Luxembourg disposent de trois types d'instruments à trois niveaux différents constituant une « boîte à outils » pour la coopération transfrontalière.

— **Instruments facilitant les solutions financières** : Par exemple les programmes Interreg, les produits financiers de la Banque européenne d'investissement (BEI) ou l'initiative LEADER (Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale).

— **Instruments facilitant les solutions institutionnelles** : Par exemple le Groupement Benelux de coopération territoriale, le Groupement eurorégional de coopération, le Groupement local de coopération transfrontalière, le Groupement européen de coopération territoriale ou le Groupement d'intérêt économique européen.

— **Instruments facilitant les solutions juridiques et administratives** : Par exemple des accords et conventions internationaux.

Ces types d'instruments peuvent être utilisés pour contourner les différents types d'obstacles à la coopération transfrontalière. Cependant, force est de constater que les obstacles juridiques et administratifs ne sont pas surmontés de manière efficace par des instruments facilitant les solutions financières ou les solutions institutionnelles.

Au niveau bilatéral ou multilatéral, les accords et conventions internationaux sont certes un moyen pour surmonter techniquement des obstacles juridiques et administratifs dans les régions transfrontalières, mais les coûts de l'opération en termes de temps, ressources et efforts administratifs (charge procédurale) s'avèrent souvent trop élevés. De ce fait, les acteurs locaux finissent souvent par ne pas suivre la voie précitée tout en adoptant des solutions incomplètes ou peu sécurisées d'un point de vue juridique. En conclusion, il serait opportun de compléter la « boîte à outils » pour la coopération transfrontalière.

Lors d'une initiative dans le cadre de la présidence luxembourgeoise du Conseil de l'Union européenne en 2015, le Luxembourg a proposé de créer un nouvel instrument qui permettrait aux acteurs locaux confrontés à un obstacle juridique ou administratif dans le cadre de la réalisation d'un projet transfrontalier concret d'entamer une procédure structurée en vue de voir appliquer, dans un temps et un périmètre définis, des règles pouvant déroger à une ou plusieurs normes nationales en s'inspirant des normes en vigueur dans un pays limitrophe. Il serait indispensable que l'application d'un tel instrument se fasse sur une base volontaire, que l'initiative soit prise par les acteurs locaux et que les solutions soient conçues sur mesure pour chaque obstacle.

Un tel instrument pourrait être utilisé afin de promouvoir l'expérimentation et l'innovation dans les régions transfrontalières.

La consultation transfrontalière

À l'image de ce qui est prévu aux niveaux européen et national dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique (SUP, Strategische Umweltprüfung), une consultation plus systématique des partenaires transfrontaliers devrait être menée pour les plans et programmes à dimension territoriale. En particulier, le PDAT, les PDS ou encore les POS dans les zones frontalières, ainsi que les PAG des communes frontalières ayant un effet territorial transfrontalier devraient faire

l'objet d'une consultation publique non seulement nationale et locale, mais aussi transfrontalière. En effet, toute stratégie définie dans ces documents peut avoir un impact plus ou moins direct sur les territoires limitrophes.

En Rhénanie-Palatinat, la loi relative à l'aménagement du territoire prévoit une consultation auprès des autorités compétentes des régions transfrontalières voisines pour les plans d'aménagement locaux et les plans d'aménagement régionaux. Ceci permet de prendre connaissance des stratégies prévues par les autorités voisines, mais surtout de rechercher des synergies et des complémentarités et d'éviter ainsi des incohérences.

En 2009, dans le cadre de la présidence luxembourgeoise du Sommet de la Grande Région, les Exécutifs ont d'ailleurs adopté une recommandation encourageant l'information et la consultation et/ou la concertation mutuelles dans le cadre de la rédaction des documents de planification à incidence transfrontalière à l'échelle communale et intercommunale. Saluant les initiatives locales existantes en matière d'échanges et de collaboration au niveau communal, les Exécutifs ont souhaité encourager les communes à se consulter et/ou se concerter davantage en matière d'aménagement du territoire, notamment lors de l'élaboration de leurs documents de planification.

La loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire pourrait rendre la consultation transfrontalière « plus systématique » pour les plans et programmes concernant l'aménagement du territoire.

5.2.4. Objectif politique transversal : Gouvernance

Promouvoir et ancrer la participation citoyenne dans la réflexion politique

Le processus de participation citoyenne en matière de planification territoriale et d'aménagement du territoire proposé par le PDAT repose notamment sur trois éléments :

- un conseil citoyen,
- un forum citoyen,
- un dialogue en ligne.

Le conseil citoyen se présente comme un organe consultatif composé d'un nombre restreint de citoyens représentatifs de la société. Il accompagne la préparation et la mise en œuvre des éléments constitutifs du processus participatif.

Le forum citoyen est constitué d'un ou de plusieurs événements participatifs parmi lesquels figurent des ateliers de travail. Son objectif est de discuter, thèmes à l'appui, des opportunités et des risques d'un sujet défini ayant trait à l'aménagement du territoire.

Le dialogue en ligne est une discussion, un débat, un échange qui se déroule sur internet. Ainsi, à côté de la participation citoyenne classique, les citoyens peuvent également s'exprimer en ligne sur les opportunités et les risques d'un sujet défini : il s'agit donc d'une plateforme de participation accessible à tout moment et de partout qui permet aux acteurs ciblés (citoyens, associations, experts, etc.) de décider par eux-mêmes du moment où ils souhaitent contribuer à la réflexion commune.

Dans ce contexte de discussion et d'échange, il s'agit aussi de développer un outil basé sur une cartographie pour impliquer les acteurs ciblés dans la dimension territoriale.

À l'issue de ces initiatives, les contributions et recommandations des citoyens sont rassemblées, analysées et synthétisées par le conseil citoyen. Elles sont par la suite publiées en tant que rapport citoyen à remettre aux responsables politiques. Ce rapport a ainsi une fonction d'aide et de conseil, dont la vocation première est de soutenir les responsables politiques, à tous les niveaux, dans leur prise de décision qui se veut au service de l'intérêt général.

Le processus de participation citoyenne, dans toutes ses formes possibles (consultation, concertation, co-création, enquêtes et sondages), doit faire l'objet d'un accompagnement compétent et transparent, professionnel et indépendant. Dans tous les cas, il est nécessaire de prendre en considération une approche supplémentaire indispensable au bon déroulement de la participation citoyenne afin de garantir la réalisation des objectifs proposés : informer n'est pas former, car il s'agit bien de deux dynamiques pédagogiques différentes.

De fait, informer consiste à transmettre, dans le cadre d'un processus exclusivement unilatéral, des éléments. En revanche, former consiste en un processus d'apprentissage mutuel (par le biais de la réception, de la découverte, de l'analyse, de la réflexion) où celui qui informe invite celui qui écoute à apprendre dans une démarche ouverte et volontaire. De plus, ce dialogue peut également permettre au « formateur » d'apprendre du public dans une logique de co-création mutuelle.

Le *Biergerkommitte2050* (BK2050) mis en place dans le cadre de la consultation Luxembourg in Transition est un exemple révélateur : de par son caractère novateur, tant par la durée que par son processus de formation, le comité a constitué une approche pionnière au Grand-Duché de Luxembourg et a posé un nouveau jalon dans la démarche de la participation citoyenne. Les résultats présentés par le BK2050 sous la forme d'une brochure constituent un témoignage exemplaire de la façon d'associer le citoyen à la réflexion politique en alliant « information et formation ».

Les autres publics à associer

Au-delà de ces citoyens, l'aménagement du territoire gagnerait à intégrer davantage certains groupes cibles (par exemple les promoteurs) à ses réflexions, en établissant avec eux un dialogue structuré et régulier.

Les professionnels du territoire (bureaux d'études, universitaires et sociétés de développement) constituent une autre cible essentielle avec laquelle un système d'échanges systématiques présenterait de nombreux avantages.

Différents moyens peuvent être utilisés en ce sens, des plus élémentaires comme des séances de brainstorming ou de simples discussions, aux plus complexes comme les plateformes digitales d'information et d'échanges.

La communication et l'accompagnement des acteurs

La communication et l'accompagnement des acteurs concernent deux domaines bien différents : d'une part, il s'agit de communiquer des éléments de la politique d'aménagement du territoire dans l'objectif de sensibiliser la population et les acteurs locaux et, d'autre part, d'accompagner les acteurs locaux dans la mise en œuvre de stratégies territoriales. Ces deux éléments sont d'autant plus importants dans le contexte de la crise climatique qui impose une nouvelle approche de planification territoriale.

En termes de communication, une vaste politique d'information et de sensibilisation devrait être menée afin de garantir une dissémination adéquate et compréhensible, continue et actualisée des actions menées dans le domaine de l'aménagement du territoire, notamment dans le cadre de l'application des objectifs du PDAT.

Les éléments de cette politique d'information seraient par exemple les suivants :

— Des guides, en complément de ceux déjà édités, comme le guide Éco-Urbanisme ou le *Planungshandbuch*. Dans ce contexte, il faudrait également veiller à leur utilisation (par exemple dans les avis émis par la Commission d'aménagement (PAG) et la Cellule d'évaluation (PAP)) ;

— Des actions de formation / sensibilisation des différents publics (par exemple les nouveaux élus) ;

— Le développement de règlements types pour venir en appuiaux communes.

En termes d'accompagnement, une structure de conseil et de formation pourrait prendre plusieurs formes comme :

— un organe du type EspaceSuisse, association pour l'aménagement du territoire en Suisse, qui organise des formations pour les représentants des communes et des cantons et les professionnels de l'aménagement du territoire en Suisse. EspaceSuisse conseille les villes, les communes et les cantons sur des questions juridiques et d'aménagement du territoire, suit l'actualité du développement territorial urbain et rural et publie régulièrement des rapports sur la jurisprudence en matière de droit de la construction, de la planification et de l'environnement.

Les principaux champs d'action d'EspaceSuisse sont :

Le développement de l'urbanisation « vers l'intérieur », comme l'exige la loi suisse révisée sur l'aménagement du territoire suisse, est particulièrement complexe. C'est la raison pour laquelle, en 2016, le Conseil national et le Conseil des États suisse ont donné leur aval à un programme d'impulsion destiné au développement vers l'intérieur. Celui-ci vise à apporter avant tout aux villes et aux communes une aide accrue en matière de développement vers l'intérieur, par des conseils, de bons exemples et des formations. EspaceSuisse offre ces prestations. L'un des produits de ces nouveaux services est le site web densipedia.ch. À noter qu'EspaceSuisse joue également le rôle de lobby de l'aménagement du territoire au sein du Gouvernement suisse (cf. sur le site EspaceSuisse la référence à l'intergroupe parlementaire « Développement territorial » qui est un groupement de membres de l'Assemblée fédérale, issus de différents partis politiques).

Les aides au travail et les services de soutien proposés par les cantons et les hautes écoles spécialisées en Suisse.

Les fusions ou associations de communes permettant non seulement de développer une culture conjointe de l'aménagement du territoire (échanger sur leurs visions territoriales, les problématiques rencontrées, les solutions envisagées), mais également de mettre en place financièrement parlant un service technique intercommunal.

5.2.5. Mesures à caractère financier

La mise en œuvre des objectifs et de la stratégie du PDAT impliquera de définir, suite à son adoption, des mesures à caractère financier qui pourront constituer un levier d'action important pour renforcer le rôle et l'impact potentiel de l'aménagement du territoire au niveau national.

Les mesures proposées ci-dessous constituent les premières pistes identifiées par le PDAT.

Un fonds de compensation alimenté par les plus-values générées par le changement d'affectation des parcelles

Une réponse possible à une éventuelle demande de dédommagement financier suite au reclassement de certains terrains réside dans l'instauration d'un mécanisme de compensation et d'indemnisation pour le reclassement de terrains. Ce mécanisme pourrait être calqué sur le modèle suisse de la taxe sur la plus-value.

En effet, les terrains que les communes affectent en zone à bâtir prennent beaucoup de valeur, le terrain constructible étant habituellement beaucoup plus cher que le terrain agricole. Cela peut également être le cas lorsqu'un changement d'affectation entraîne une augmentation de la

constructibilité d'un bien-fonds. En Suisse, la législation exige que cette plus-value soit compensée par le prélèvement d'une taxe d'au moins 20 %.

L'idée soumise consisterait ainsi à créer un fonds de compensation alimenté par la taxe sur la plus-value réalisée sur les terrains qui deviennent constructibles [21]. Les recettes ainsi prélevées pourraient être affectées à la compensation des moins-values résultant de mesures d'aménagement du territoire.

Les politiques des subsides / subventions / aides financières / la participation financière de l'État

Au-delà des politiques de planification communale, les investissements étatiques par le biais de subsides et de pactes ainsi que la réalisation et la construction d'infrastructures publiques ont des effets, directs ou indirects, mineurs ou majeurs, sur la mise en œuvre de l'armature urbaine.

Le PDAT constitue la stratégie de développement territorial du Gouvernement.

De ce fait, les investissements publics devraient également tenir compte des objectifs du PDAT en priorisant notamment le développement au sein des CDA et des agglomérations, ceci toujours en vue d'une utilisation efficiente des finances publiques.

Ces investissements publics concernent aussi bien les infrastructures de transport que l'implantation d'administrations étatiques, d'infrastructures scolaires (en particulier de lycées), d'infrastructures sanitaires majeures, d'infrastructures sportives ou de nouveaux espaces en essor tels que les espaces de du co-working.

Des infrastructures et équipements construits dans des communes à développement endogène créent de nouvelles centralités et génèrent de nouveaux besoins en matière de transport en commun qu'il s'agit de combler par des investissements publics, le plus souvent importants. De surcroît, ces projets entraînent des coûts indirects bien plus conséquents qui ne sont généralement pas pris en compte dans le cadre du développement d'un tel projet (p.ex. développement de l'offre en transport scolaire, d'aires de stationnement, de structures connexes aux infrastructures scolaires, de nouveaux terrains dédiés à la pratique d'activités sportives, etc.), sans évoquer les effets sur l'environnement (naturel, agricole, effets causés par les embouteillages aux heures de pointe), les paysages et enfin la qualité de vie locale (les nuisances sonores ne sont prises en compte que partiellement dans les réflexions). L'article 1er de la loi modifiée du 17 avril 2018 prévoit expressément que l'aménagement du territoire veille à la coordination des politiques sectorielles communales, intercommunales, nationales, transfrontalières et internationales ayant une répercussion sur le développement territorial.

La mise en œuvre d'une coordination adéquate entre les politiques sectorielles devrait être poursuivie et les subsides, les aides financières, etc. qui ont un effet territorial devraient, dans la mesure du possible, prendre en compte de certains critères de l'aménagement du territoire et les objectifs du PDAT. Dans ce contexte, le Département de l'aménagement du territoire pourrait jouer un rôle actif dans l'identification des terrains nécessaires aux infrastructures publiques.

Par ailleurs, afin de contribuer au double objectif de réduction progressive de l'artificialisation du sol et de concentration du développement aux endroits les plus appropriés conformément à l'armature urbaine, il apparaît opportun de développer un système de soutien financier aux communes qui tienne compte des orientations définies par le PDAT. Les communes à développement endogène pourraient par exemple être « récompensées » pour leur contribution au maintien du paysage rural et à la protection des ressources naturelles et les communes CDA pour leur fonction d'accueil du développement. Une telle mesure ne peut se mettre en place du jour au lendemain et nécessite bien évidemment une analyse approfondie avec tous les acteurs concernés.

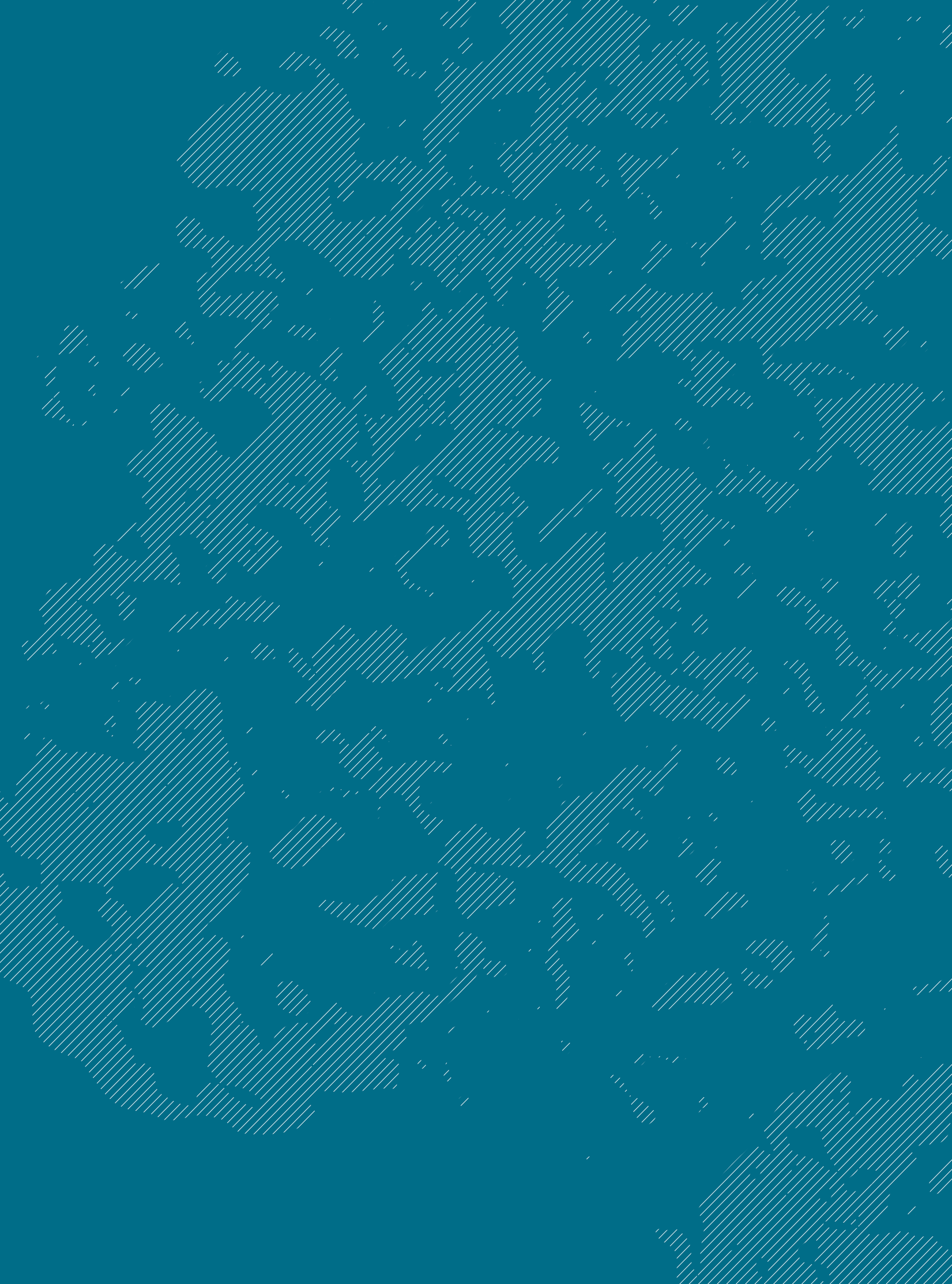
5.3. Vers une modification de la constitution luxembourgeoise ?

Les objectifs et principes de l'aménagement du territoire sont d'une importance telle pour l'intérêt des générations futures qu'une modification de la Constitution devrait être envisagée afin d'y mentionner les principes incontournables d'un aménagement du territoire résilient et décarboné. Il en va ainsi, à l'image de la Constitution suisse, de l'utilisation judicieuse et mesurée du sol et d'une occupation rationnelle du territoire.

La politique de l'aménagement du territoire suisse a en effet vu le jour dans les années 1960 dans un contexte bien particulier de disparition importante de surfaces agricoles, notamment dans les zones périurbaines, et de fortes hausses du prix du foncier, notamment en raison de la croissance démographique du pays. Les milieux agricoles étaient directement concernés par ce phénomène d'augmentation du prix du foncier et de spéculation sur les terres agricoles. Les agriculteurs ne parvenaient plus à acheter les terrains et leurs représentants militaient pour la création de zones agricoles afin de protéger et de garantir l'accès à leur outil de travail. Il y a donc eu une convergence d'intérêts entre plusieurs politiques publiques et les groupes d'intérêts de la société civile. Après plusieurs tentatives infructueuses (proposition de légiférer sur les surfaces agricoles et initiatives populaires contre la spéculation foncière et pour une politique foncière fédérale rencontrant des obstacles de nature juridique ou politique, entre autres), toujours est-il que « l'extension rapide et souvent désordonnée des constructions avec ses effets inflationnistes et de dégradation des sites mettant les autorités sous pression » [22] a suscité des débats au sein de la société civile et par conséquent dans les milieux politiques. Les premières réformes constitutionnelles en la matière ont eu lieu en 1969 (garantie de la propriété privée et attribution de compétences à la Confédération et aux cantons en matière d'aménagement du territoire), tandis que la première loi relative à l'aménagement du territoire a été adoptée en 1980.

Aujourd'hui, le Grand-Duché de Luxembourg connaît une situation comparable à celle de la Suisse de l'époque précitée (territoire restreint, augmentation des prix du foncier, croissance démographique, urbanisation sur les terres agricoles, etc.), à laquelle s'ajoutent de nouveaux défis liés au contexte climatique et environnemental.

Dès lors, tôt ou tard se posera inévitablement la question de la consécration de l'aménagement du territoire, ou de certains de ses principes, dans la Constitution.



6 SUIVI DU PDAT

La pertinence des mesures retenues et à mettre en place dans le cadre de l'approche stratégique développée par le PDAT ne peut être dûment évaluée, tant d'un point de vue qualitatif que sur la durée, que si le processus de développement territorial escompté fait l'objet d'un suivi continu. Cependant, l'évaluation des effets des mesures relevant de la politique d'aménagement du territoire est très complexe puisqu'intrinsèquement transversale et largement tributaire d'initiatives individuelles ou collectives (ménages, entrepreneurs) autorisées par décision communale dans le respect des réglementations issues de diverses politiques sectorielles (logement, activités économiques, mobilité, environnement, éducation, etc.).

Face à ce besoin indispensable de suivre et d'évaluer les politiques publiques ayant un impact sur le territoire, il est nécessaire de disposer d'un outil d'observation des dynamiques de développement territorial permettant d'en comprendre les mécanismes et de produire des recommandations qui puissent guider les politiques sectorielles et l'aménagement communal grâce à la mise à jour des PAG.

C'est précisément la mission de l'Observatoire du développement spatial (ODS), mis en place en 2007. Ce dernier produit ainsi régulièrement des rapports mettant en lumière les mécanismes du développement territorial. L'ODS livre également des recommandations visant à soutenir la mise en œuvre de la loi concernant l'aménagement du territoire, du Programme directeur d'aménagement du territoire et des plans directeurs sectoriels. Ces recommandations sont étayées par des analyses objectives et scientifiques reposant notamment sur la production d'indicateurs régulièrement mis à jour.

Avec l'évolution des ambitions de la politique d'aménagement du territoire et la définition de ses nouveaux objectifs liés à la complexité grandissante des enjeux pris en compte, qui incluent de plus en plus la question de l'urgence climatique, l'ODS doit également évoluer. Ainsi, il doit nécessairement s'ouvrir à de nouveaux domaines d'intervention et échanger davantage avec d'autres acteurs chargés de la production d'analyses statistiques.

Il s'agit donc d'asseoir une gouvernance transversale de l'information statistique territoriale associant les autres structures existantes et générant de l'information utile pour comprendre les processus ayant des incidences territoriales, telles que :

— l'Observatoire de l'habitat, les observatoires sociaux communaux, les enquêtes de mobilité ;

— l'Institut national de la statistique et des études économiques (STATEC), l'Inspection générale de la sécurité sociale (IGSS), le Centre des technologies de l'information de l'État (CTIE), les ministères ayant dans leurs attributions les compétences environnementales, d'éducation nationale, etc.

Il faudra bien évidemment aussi tenir compte des données et des analyses produites dans le domaine de l'environnement, de la mobilité ou encore de l'économie.

Outre cette mission de gouvernance entre acteurs, l'Observatoire du développement spatial doit également devenir une interface d'information permettant une communication compréhensible afin de sensibiliser le grand public aux enjeux territoriaux et à l'importance d'une politique d'aménagement du territoire forte.

Avec le présent PDAT, la politique d'aménagement du territoire ambitionne de coordonner la capacité du pays et surtout du territoire dans le respect de ses quatre principes directeurs qui agencent la trame du système de suivi :

— préparer la résilience du territoire ;

— garantir la cohésion territoriale, sociale et économique ;

— assurer une gestion durable des ressources naturelles ;

— accélérer la transition vers la neutralité carbone du territoire.

Ces principes sont déclinés en trois objectifs politiques qui constituent les grandes entrées thématiques du processus de suivi. Enfin, ces objectifs sont déclinés en mesures, dont l'implémentation doit pouvoir être suivie à l'aide d'indicateurs.

Objectif politique 1

Concentration du développement aux endroits les plus appropriés

Objectif politique 2

Réduction de l'artificialisation du sol

Objectif politique 3

Planification territoriale transfrontalière

6.1. Concentration du développement aux endroits les plus appropriés

Cet objectif politique renvoie non seulement à la manière dont le développement territorial devrait se produire, mais également à l'interconnexion entre les différents centres urbains.

6.1.1. Favoriser un développement polycentrique et une déconcentration concentrée

Organiser le développement en fonction des CDA

Afin d'évaluer la conformité du développement urbain dans l'objectif d'un développement polycentrique, un large ensemble d'indicateurs devra être produit. Les premiers, et les plus évidents, sont les indicateurs démographiques classiques (croissance absolue et croissance relative déclinées par âge) qui permettent de mesurer l'adéquation de l'armature urbaine aux objectifs de la stratégie territoriale et d'anticiper les évolutions à venir. Le recensement du niveau d'équipement des communes (services publics et privés, offre commerciale, localisation des administrations) s'effectuera à intervalles réguliers afin d'évaluer la cohérence de leur distribution territoriale par rapport au maintien et au renforcement d'une armature urbaine permettant de satisfaire aux conditions de la «ville du quart d'heure».

Organiser la mobilité en fonction des CDA

Pour appréhender les besoins en mobilité comme la manière dont cette mobilité se réalise, et plus spécifiquement encore à l'égard des CDA et des services que ceux-ci offrent à la population, des indicateurs seront régulièrement produits grâce aux données issues d'enquêtes futures sur :

— les déplacements domicile-travail (en termes de distances kilométriques, grâce à des sources de données administratives) ;

— les formes de mobilité utilisées.

Les informations produites grâce au projet Interreg V Grande Région MMUST (Modèle Multimodal et Scénarios de mobilité Transfrontaliers), comme la base harmonisée couvrant l'espace métropolitain fonctionnel transfrontalier du Grand-Duché de Luxembourg, seront également mises à profit dans ce cadre. De plus, l'évolution de l'offre en matière de transports en commun et son influence sur l'accessibilité vers les CDA sera forcément suivie, puisqu'elle constitue l'une des conditions pour toute éventuelle requalification des espaces considérés comme particulièrement propices à l'accueil d'un développement futur. Enfin, le développement des pistes cyclables de même que leur bonne interconnexion devront être suivis afin de veiller à ce que l'offre soit incitative et suscite les changements de comportement attendus en termes de mobilité.

Réduire les émissions de CO_2

L'orientation des dynamiques de développement territorial a d'importants effets sur les émissions de CO_2, que ce soit par le biais des réductions de déplacements déjà mentionnées ou du fait qu'elle contribue à favoriser des formes d'habitat moins énergivores (habitat collectif). L'aménagement du territoire joue donc un rôle important dans la réalisation des objectifs nationaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre définis par le Plan national intégré en matière d'énergie et de climat (PNEC).

Les indicateurs classiques d'émissions de CO_2 à l'échelle nationale seront repris et accompagnés d'un travail de contextualisation afin de percevoir comment les mesures à incidence territoriale permettent de contribuer à l'effort collectif pour stimuler une diminution des émissions. La réduction des distances parcourues par la relocalisation de l'emploi et le développement de l'habitat, de même que les changements de couverture du sol, qui participent au relâchement ou au stockage de carbone dans l'atmosphère, seront ainsi suivis afin d'évaluer leur contribution à la politique climatique nationale.

Par ailleurs, les questions de la production d'énergie (et de la part des énergies durables dans le mix énergétique) et de l'approvisionnement seront observées. Les travaux issus de la consultation internationale Luxembourg in Transition serviront de base à la définition d'une métrique de la transition. Dans ce contexte, il y a lieu de relever que la stratégie de neutralité carbone est davantage facilitée grâce à une analyse fine des sociotypes des ménages.

6.1.2. Garantir la cohésion territoriale, sociale et économique

Lutter contre les processus de paupérisation de certains territoires

Si l'objectif de la transition écologique est important dans la nouvelle approche proposée par le PDAT, il ne peut être poursuivi que dans le respect d'une politique socialement juste. Ainsi, des indicateurs socio-économiques à l'échelle fine seront produits afin de surveiller l'éventuelle apparition d'espaces de précarisation sociale au sein desquels des politiques sociales spécifiques devraient être menées.

Voilà pourquoi des indicateurs relatifs aux revenus perçus (données de l'IGSS), au chômage (données du STATEC) ou au niveau d'éducation (données du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enfance et de la Jeunesse, données relatives au recensement général de la population) seront régulièrement produits. Il demeure également indispensable de surveiller les prix du logement à

l'échelle communale, qui comptent parmi les plus puissants facteurs de différenciation socioterritoriale et entraînent logiquement des fractures au sein d'un territoire.

Maintenir des conditions de vie optimales

Assurer à l'ensemble de la population des conditions de vie optimales implique nécessairement un suivi en continu de la qualité de vie au Luxembourg. Dans le cadre du projet « PI-Bien-être », la création de l'indicateur composite « Luxembourg Index of Well-being (LIW) » permet de synthétiser en un seul chiffre les différentes dimensions du bien-être et donc de la qualité de vie au Luxembourg. Le LIW couvre 11 aspects différents, parmi lesquels les inégalités, la santé, le travail et l'environnement. En coopération étroite avec le STATEC, une régionalisation du LIW sur la base de la délimitation des trois agglomérations urbaines et des territoires conventionnés (parcs naturels, Kanton Réiden etc.) pourrait être envisagée. De même, des indicateurs territoriaux, comme le parcours domicile-travail, pourraient être inclus afin de renforcer la dimension territoriale du LIW.

Maintenir une économie garante d'emplois et d'un financement du système social dans le respect de l'armature urbaine

Favoriser un développement économique localisé dans les endroits appropriés constitue un objectif fondamental de la stratégie territoriale. Ce développement économique doit toutefois être considéré non comme une fin en soi, justifiant un développement non maîtrisé des zones d'activités et commerciales, mais comme un moyen de permettre l'intégration de chaque individu dans la société par un emploi et de financer l'ensemble des services qui garantissent la qualité de vie dans un environnement attractif et sain. Un suivi régulier de la situation de l'emploi, tant de manière quantitative (nombre de postes de travail) que qualitative (types d'emplois) est nécessaire à une bonne compréhension de l'inscription territoriale du dynamisme économique. D'autres indicateurs complémentaires, relatifs à la démographie des entreprises ou à la fiscalité locale (qui influence la localisation des entreprises) notamment, seront également régulièrement mis à jour afin de rendre compte de l'évolution de la situation économique et de son adéquation avec les objectifs de rééquilibrage du territoire.

6.2. Réduction de l'artificialisation du sol

Cet objectif politique vise à préserver les surfaces agricoles, les surfaces forestières et celles utiles à la protection de la biodiversité ainsi que les eaux superficielles et souterraines. Ces surfaces jouent également un rôle majeur en termes de régulation climatique et de séquestration du carbone. Les indicateurs sur le taux d'artificialisation du sol seront produits à intervalles réguliers afin d'observer dans quelle mesure les communes respectent les seuils théoriques maximaux qui leur seront soumis. De manière plus générale, des indicateurs sur l'efficacité de la consommation foncière, réalisés à l'aide des sources de données disponibles à une échelle territoriale fine, auront pour objectif de compléter l'analyse. Par ailleurs, les espaces ayant connu un changement au niveau de leur occupation seront également détaillés afin de connaître précisément les types de couverture du sol (espaces agricoles, semi-naturels ou forestiers) ayant fait l'objet d'une évolution vers des formes d'occupation artificialisées et, vice-versa, dans le cadre d'opérations de renaturation.

D'autres indicateurs en relation avec la présence d'espaces verts intra-urbains (et qui font plus référence à l'imperméabilisation du sol) seront aussi produits : de fait, le maintien et le développement de ces espaces sont fondamentaux pour lutter contre les effets d'îlot de chaleur urbain et garantir à tous une accessibilité optimale à des lieux de détente et de loisirs. Pour ce faire, les densités de construction seront adaptées aux contextes des localités, qu'elles soient urbaines ou rurales.

Puisque les outils permettent de restituer les changements d'affectation du sol à une échelle fine, notamment grâce au projet Raum+, il sera dès lors possible de savoir si les nouvelles constructions se font à l'intérieur des périmètres urbanisés, notamment par la densification de l'espace bâti. À l'aide des données sur la couverture du sol (projet Land Information System for

Luxembourg), il sera également possible de mesurer, d'une part, l'ampleur de la renaturation des espaces urbanisés désaffectés ayant vocation à rétablir des continuités d'espaces libres, verts, agricoles ou forestiers et, d'autre part, l'ampleur de la reconversion de friches existantes et à venir (industrielles, commerciales, pétrolières). Enfin, la reconversion de quartiers monofonctionnels en quartiers multifonctionnels sera également étroitement observée, notamment grâce au croisement à une échelle fine de données multiples sur le niveau d'équipements, sur la population et la localisation des entreprises.

Finalement il est proposé de définir de nouveaux indicateurs pour observer de manière plus complète la question de l'artificialisation du sol. Le tableau reprend des propositions d'indicateurs. La combinaison de ces différents indicateurs devrait permettre non seulement de suivre et d'évaluer la convergence entre l'artificialisation réelle du sol et l'objectif national de sa réduction, mais également d'évaluer la pertinence des nouvelles réalisations par rapport aux objectifs issus des autres politiques sectorielles.

Tableau
Quelques indicateurs possibles de suivi de l'artificialisation du sol au Grand-Duché de Luxembourg

INDICATEUR	JUSTIFICATION	MÉTHODE DE CALCUL	SOURCES DES DONNÉES
Évolution de l'artificialisation du sol	Il s'agit de l'indicateur principal pour mesurer l'ampleur de l'évolution l'artificialisation du sol.	Somme de l'ensemble des différents types d'utilisation du sol rattachés aux nouvelles surfaces artificialisées dans la nomenclature LIS-L entre deux dates	LIS-L
Taux d'imperméabilisation du sol au sein du tissu artificialisé	Cet indicateur permet de nuancer l'indicateur sur l'artificialisation du sol en renseignant sur l'emprise des bâtiments et autres surfaces imperméabilisées au sein du tissu artificialisé.	Ratio entre la surface imperméabilisée et la surface artificialisée par commune	LIS-L
Densité d'activité humaine sur la surface artificialisée	Permet de comparer l'évolution des nouveaux résidents et emplois ainsi que l'évolution de l'artificialisation du sol au sein d'une commune, afin d'estimer l'activité humaine que les nouveaux terrains artificialisés permettent d'accueillir.	Somme des nouveaux emplois et des nouveaux habitants par commune divisée par la surface nouvellement artificialisée au sein de la commune	LIS-L STATEC CTIE ACD-DATer
Densité d'activité humaine sur la surface imperméabilisée	Permet de comparer l'évolution des nouveaux résidents et emplois ainsi que l'évolution de l'imperméabilisation du sol au sein d'une commune, afin d'estimer l'activité humaine que les nouveaux terrains imperméabilisés permettent d'accueillir.	Somme des nouveaux emplois et des nouveaux habitants par commune divisée par la surface nouvellement imperméabilisée au sein de la commune	LIS-L STATEC CTIE
Catégories d'utilisation du sol au sein des espaces artificialisés	Les espaces artificialisés comprennent des équipements publics, parcs, squares, aires de jeux, qui ne permettent pas d'accueillir beaucoup d'emplois ou de résidents, mais qui sont néanmoins nécessaires. Ne pas inclure cet indicateur peut avoir pour conséquence de fournir une évaluation incomplète voire incorrecte de l'efficacité de l'artificialisation du sol.	Somme des surfaces des équipements publics, parcs, squares, divisée par la surface artificialisée totale par commune	Base de données topographique (ACT) LIS-L

En complément des objectifs de réduction de l'artificialisation du sol qui contribue fortement à la fragmentation des paysages et des biotopes, les travaux de l'Observatoire du développement spatial attacheront une grande importance aux statuts de protection permettant de sauvegarder les espaces naturels et agricoles avec des degrés de protection différentes (réseau NATURA 2000, réserves naturelles, réserves forestières intégrales). Le développement des parcs naturels à l'échelle nationale, mais également en collaboration avec les partenaires voisins, fera également l'objet d'un suivi puisque ces structures constituent des outils essentiels à une mise en valeur concertée et durable des territoires ruraux.

6.3. Planification territoriale transfrontalière

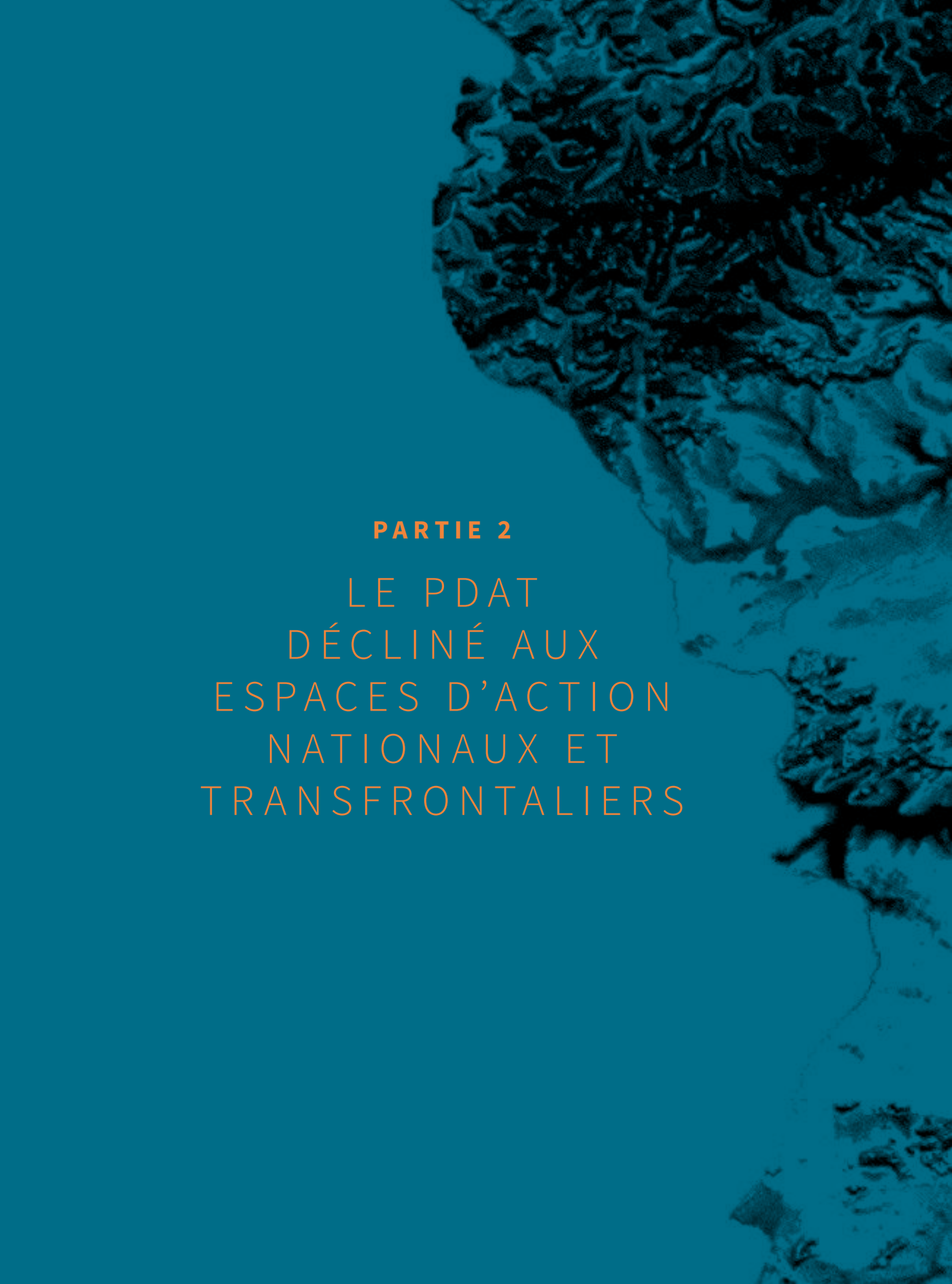
Il est indéniable que ces objectifs ne pourront être atteints que si la concertation transfrontalière est renforcée et que si une consultation transfrontalière réciproque est systématisée. Pour cela, il importe que soient mises en place des stratégies de développement territorial aux différentes échelles fonctionnelles transfrontalières, au sein desquelles des objectifs communs et partagés entre les divers acteurs de part et d'autre de la frontière devraient à terme être définis. Des indicateurs de suivi devront donc être produits afin d'observer si les démarches retenues sont effectivement mises en place. Ces indicateurs concernent le domaine de la gouvernance : ils n'ont certes pas forcément de métrique propre, mais demeurent cruciaux quant à la mise en œuvre des objectifs définis conjointement.

6.4. Conclusion

L'objectif défini par le PDAT en matière de gouvernance devra également faire l'objet d'un suivi davantage qualitatif que quantitatif. En effet, il est important de suivre la mise en œuvre des différentes mesures, telles que l'approche intersectorielle et stratégique de la prospective territoriale qui constitue un pilier essentiel de la planification territoriale, ou encore l'organisation de processus participatifs.

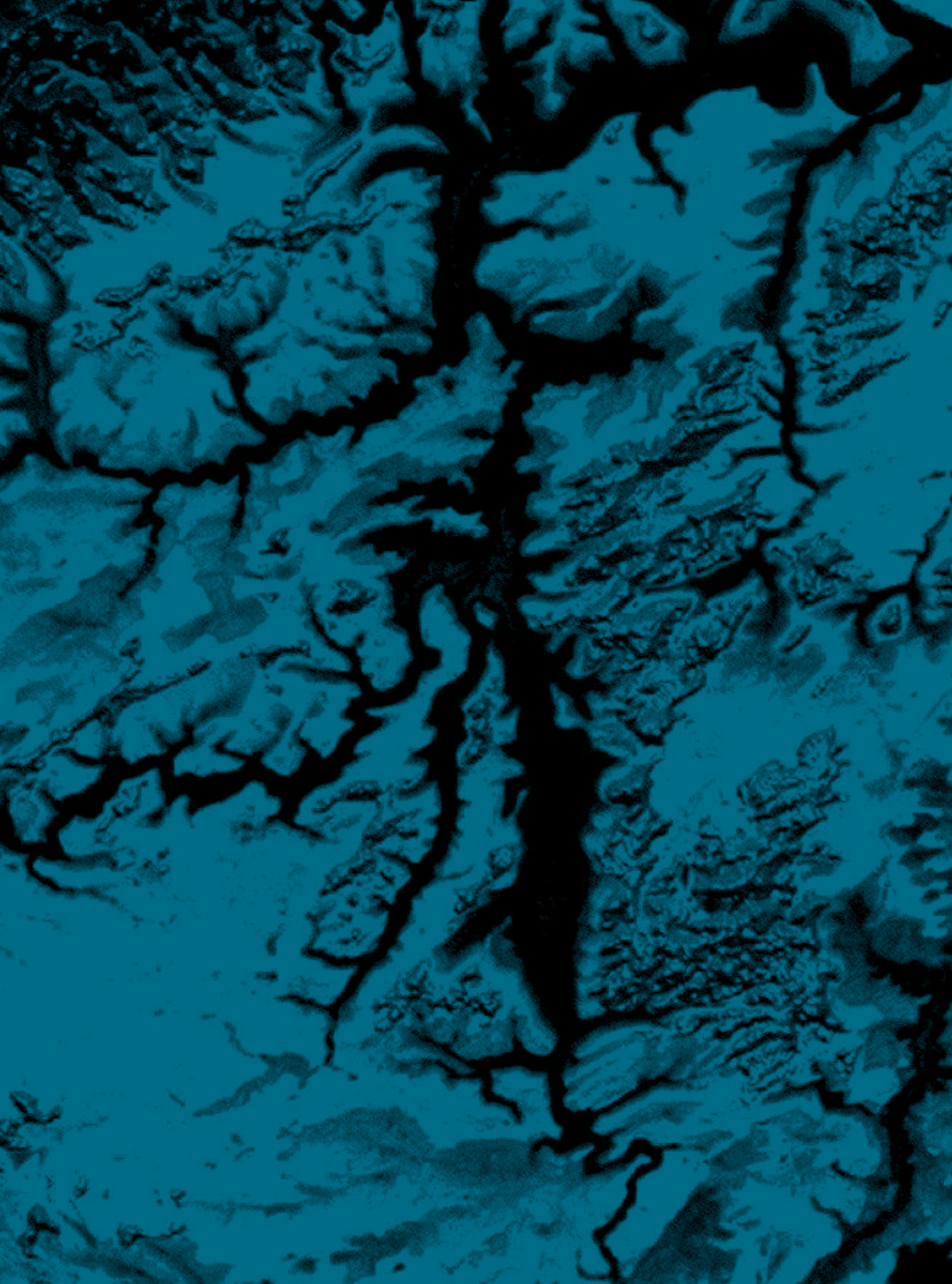
De façon générale, le monitoring proposé à ce stade est loin d'être exhaustif et devra sans nul doute évoluer pour tenir compte de nouvelles réalités et évolutions sur le terrain.

Grâce à des analyses objectives, ce suivi sera à même d'alimenter les débats politiques et citoyens.



PARTIE 2

LE PDAT DÉCLINÉ AUX ESPACES D'ACTION NATIONAUX ET TRANSFRONTALIERS



L'approche du PDAT ambitionne une concrétisation des objectifs et un déploiement des stratégies générales, telles que définies dans la partie précédente, à différentes échelles territoriales :

— Les espaces d'action nationaux,

— Les espaces d'action transfrontaliers.

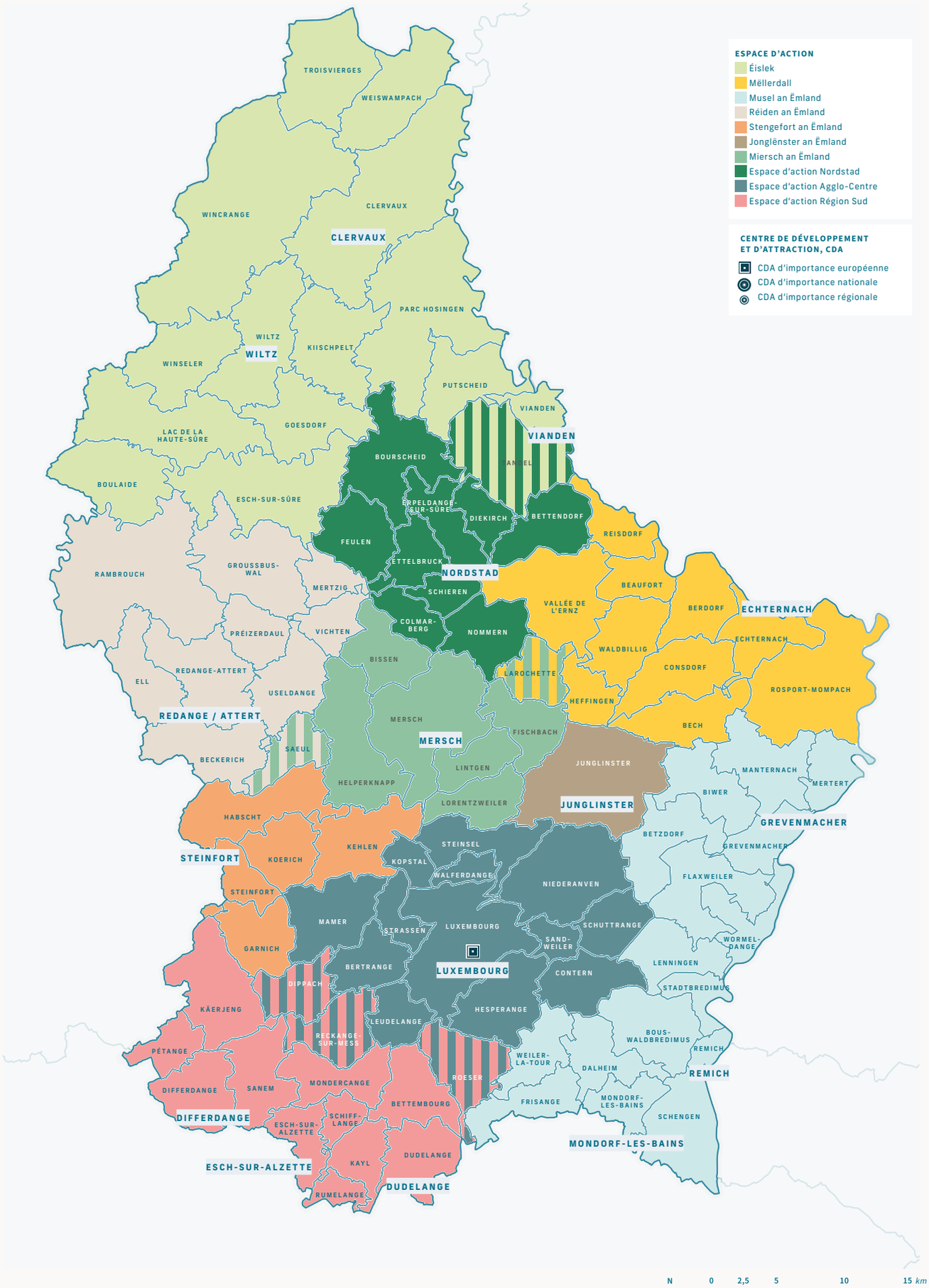
1 LES ESPACES D'ACTION NATIONAUX

Le PDAT identifie des espaces d'action correspondant à des territoires fonctionnels intégrant au moins un Centre de développement et d'attraction (CDA).

L'identification et la délimitation d'un espace d'action ont été réalisées en tenant compte des caractéristiques communes, des liens fonctionnels et des limites communales existant en son sein, mais aussi et surtout sur la base d'une vision d'ensemble cohérente qui lui est spécifiquement dédiée. Pour les communes qui sont à cheval sur deux espaces d'action et pour lesquelles il n'est pas possible de délimiter clairement les liens fonctionnels, il a été décidé de les affecter aux deux espaces d'action concernés. De fait, la notion ou définition d'« espace d'action » se distingue de celle de « typologie de l'espace » et ne doit pas être interprétée en tant que délimitation stricte. D'ailleurs, c'est dans le cadre des échanges à mener avec les communes et les acteurs concernés qu'il s'agira de déterminer une délimitation plus précise.

Dans le même ordre d'idées, il est important de différencier les espaces d'action des outils actuels de l'aménagement du territoire tels que les conventions de coopération territoriale État-communes ou les parcs naturels. Par exemple, dans l'espace d'action « Éislek », une coopération intercommunale existe déjà au sein de deux parcs naturels, mais l'espace d'action n'est pas couvert dans son entièreté, certaines communes ne participant à aucune coopération intercommunale.

ESPACES D'ACTION NATIONAUX



Au sein de ces espaces d'action, le PDAT préconise de définir à l'échelle intercommunale, voire transfrontalière si la situation l'exige, une stratégie territoriale partagée transposant et approfondissant les objectifs et la stratégie du PDAT.

Depuis 2005, le Département de l'aménagement du territoire propose déjà aux communes d'élaborer ensemble des stratégies de développement conjointes pour la mise en valeur de leur territoire, le tout en s'inscrivant dans l'esprit de l'approche intégrée prônée dans le cadre des discussions menées au niveau européen et en poursuivant les objectifs de la politique d'aménagement du territoire et du PDAT les concernant. Pour soutenir ces coopérations, l'instrument des conventions de coopération territoriale État-communes a été inscrit dans la loi du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire.

Dans le cadre du processus de rédaction de l'actuel PDAT, des visions territoriales ont été élaborées pour les trois agglomérations qui font partie de certains des espaces d'action identifiés : la Nordstad, l'Agglo-Centre et la Région Sud. De plus, l'élaboration d'une vision territoriale pour le canton de Redange a également été initiée. Ces processus d'élaboration de visions territoriales ont été mis en œuvre pour soutenir davantage les communes dans leurs efforts d'élaboration de stratégies conjointes. Il s'agit désormais d'élaborer des stratégies pour tous les espaces d'action.

Vision territoriale : De quoi s'agit-il ?

Principaux objectifs d'une vision territoriale ? Définir un concept de développement territorial opérationnel en vue d'une utilisation rationnelle du sol et d'un développement urbanistique concentrique et cohérent, mais aussi inciter les communes à développer des stratégies communes permettant d'accompagner les grandes transitions écologique, énergétique, numérique et climatique en vue d'assurer à l'ensemble de la population des conditions de vie optimales par une mise en valeur et un développement durable et résilient de leur territoire.

L'élaboration des visions territoriales s'inscrit également dans le cadre de la Charte de Leipzig sur la ville européenne durable et poursuit plus spécifiquement la mise en œuvre des principes de l'approche intégrée et le développement de structures de gouvernance coopératives et efficaces. À cet effet, l'élaboration des visions territoriales se base d'une part sur une analyse approfondie de la situation actuelle et des documents de planification existants, plus particulièrement, sur les plans d'aménagement communaux des communes concernées, et d'autre part, sur les programmes et les politiques sectorielles au niveau national ayant un impact sur les territoires en question.

En tenant compte des tendances et des prévisions actuelles, les visions identifient ainsi les enjeux et les défis auxquels les différents territoires font et feront face, tout en proposant des pistes d'actions concrètes pour atteindre les objectifs définis et permettre de guider les acteurs vers une prise de décisions ayant une répercussion sur le futur développement du territoire.

Le développement urbain étant un processus de développement continu de caractère évolutif et dynamique, la stratégie de développement est adaptée régulièrement au contexte actuel.

Compte tenu des objectifs du PDAT ainsi que du rôle et des fonctions d'un CDA, il est primordial que les stratégies développées pour et par les espaces d'action définissent des visions territoriales partagées qui concernent plusieurs éléments : l'organisation des services et des équipements publics, la planification de la mobilité, le développement urbain et la consommation du sol ainsi que l'environnement. Les objectifs du PDAT peuvent ainsi être déclinés et précisés au niveau local dans le cadre d'un processus multiniveau associant l'ensemble des acteurs compétents, y compris les citoyens.

1.1. Les espaces d'action à dominante rurale

Les communes à développement endogène de l'armature urbaine du PDAT correspondent à des communes à dominante rurale.

En chiffres relatifs, la majorité de ces communes a connu des taux de croissance très élevés, alors qu'au contraire les CDA ont, proportionnellement, connu une croissance plus faible.

La conséquence directe est une croissance diffuse, entraînant :

— un besoin accru de déplacements, principalement en transport individuel motorisé, et par conséquent une difficulté accrue à organiser les transports publics de manière efficiente en raison de la dispersion des habitations périurbaines ;

— une augmentation de la consommation et de l'artificialisation des sols, les communes à dominante rurale comptant parmi celles qui ont connu les croissances relatives les plus élevées de leurs surfaces artificialisées avec notamment un effet négatif sur la biodiversité, le cycle de l'eau, l'agriculture et une forte fragmentation des paysages ;

— un manque de masse critique pour permettre le maintien des services de proximité ;

— une tendance à l'uniformisation du cadre de vie : la banalisation du bâti nouveau provoque la disparition des spécificités et de l'identité de ces territoires ruraux. La maîtrise du développement de l'urbanisation dans l'espace rural constitue donc l'un des enjeux majeurs. Ainsi, une stratégie pour le milieu rural, en complément de celle définie pour le milieu urbain, est ambitionnée avec comme objectifs;

— le maintien de l'attractivité des communes endogènes en matière de qualité de vie, grâce à une offre de logements multigénérationnels, des services publics accessibles à tous, un accès à l'éducation et aux soins médicaux, ainsi que la mise en valeur du patrimoine bâti et paysager ;

— le renforcement de l'économie locale grâce à un développement d'activités spécifiques au contexte rural de ces communes.

Le PDAT appelle à ce que les communes endogènes, au même titre que les communes urbaines, apportent une contribution positive à la concrétisation du projet de territoire en tant qu'acteurs majeurs du développement territorial du Luxembourg. Les orientations stratégiques du PDAT pour le milieu rural prennent en compte la diversité qui lui est propre, et ainsi que les spécificités locales. Certaines régions sont en effet plus fortement concernées par des enjeux de transition agricole et alimentaire, d'autres par la santé des forêts ou la qualité des sols, d'autres encore par la protection de la ressource en eau, des paysages et des milieux naturels.

Le PDAT identifie ainsi différents espaces d'action à dominante rurale qui couvrent des communes à développement endogène selon l'armature urbaine et qui s'inscrivent en grande partie dans une dimension transfrontalière. Les visions territoriales à élaborer pour ces espaces d'action devront s'inscrire dans la stratégie générale proposée par le PDAT pour les territoires ruraux.

1.1.1. Espace d'action « Éislek »

L'espace d'action « Éislek » tel que proposé par le PDAT comprend les communes de Boulaide, Clervaux, Esch-sur-Sûre, Goesdorf, Kiischpelt, Lac de la Haute-Sûre, Parc Hosingen, Putscheid, Tandel, Troisvierges, Vianden, Weiswampach, Wiltz, Wincrange et Winseler.

Cet espace est donc essentiellement composé de communes endogènes avec toutefois trois CDA d'importance régionale : Clervaux, Wiltz et Vianden.

Également appelé les Ardennes luxembourgeoises, l'Éislek se présente comme un haut plateau dont la partie centrale et sud est largement entrecoupée de vallées profondes, tandis que sa partie nord-ouest est moins accidentée. L'eau marque profondément cet espace d'action, un fait souligné par la présence du lac artificiel de la Haute-Sûre, créé entre 1953 et 1958 avec le barrage d'Esch-sur-Sûre, qui constitue le réservoir d'eau potable le plus important pour le Grand-Duché de Luxembourg en assurant l'alimentation d'environ 80 % de la population luxembourgeoise.

Grâce à ce lac, qui fait également office de zone de détente et de loisirs, et au riche patrimoine naturel dont il bénéficie, l'Éislek attire des touristes de toute la Grande Région voire au-delà. En outre, le nord de l'espace d'action « Éislek » est marqué par le triangle frontalier entre le Luxembourg, l'Allemagne (Land de Rhénanie-Palatinat) et la Belgique (Wallonie au Sud et Communauté germanophone de Belgique au Nord). Cet espace d'action se caractérise donc par un grand nombre d'interactions et de liens fonctionnels avec les pays voisins : travail frontalier, pratiques d'achat et de tourisme, entre autres.

En termes de coopération territoriale intercommunale, cet espace d'action abrite deux parcs naturels.

Le Parc naturel de la Haute-Sûre, PNHS

Le Parc naturel de la Haute-Sûre a été créé en 1999 en tant que premier parc naturel du Grand-Duché de Luxembourg. Son statut de parc naturel a été récemment renouvelé pour une période de dix ans par le règlement grand-ducal du 17 mars 2016. Son administration est régie en vertu de l'arrêté grand-ducal du 10 juin 2016. Composé des communes de Boulaide, d'Esch-sur-Sûre, du Lac de la Haute-Sûre, de Wiltz et de Winseler, le PNHS est un syndicat mixte réunissant ses communes membres et l'État. Depuis 2020, le parc naturel travaille en étroite collaboration avec la commune de Goesdorf en vue d'une éventuelle future adhésion.

Le Parc naturel de l'Our, PNO

Le Parc naturel de l'Our a été créé en 2005 et constitue le plus vaste des trois parcs naturels luxembourgeois. Son statut de parc naturel a été renouvelé pour une période de dix ans par le règlement grand-ducal du 17 mars 2016. Son administration est régie en vertu de l'arrêté grand-ducal du 10 juin 2016.

Composé des communes de Clervaux, de Kiischpelt, de Parc Hosingen, de Putscheid, de Tandel, de Troisvierges, de Vianden et de Wincrange, le PNO est un syndicat mixte réunissant ses communes et l'État. Depuis 2021, le parc naturel travaille en étroite collaboration avec la commune de Weiswampach en vue d'une éventuelle future adhésion.

Depuis 1964, les communes du PNO sont impliquées dans une coopération transfrontalière avec le parc naturel Südeifel en Rhénanie-Palatinat dans le cadre du parc naturel germano-luxembourgeois. Il est prévu d'intensifier cette coopération dans le cadre du programme Interreg VI Grande Région (voir zone fonctionnelle transfrontalière « Mëllerdall-Our-Südeifel »).

ENJEUX ET DÉFIS

La majorité de l'espace d'action fait partie du milieu rural et correspond à une région à fort potentiel agricole. Les enjeux principaux sont la revitalisation, la redynamisation des centres des villages (les noyaux villageois, cœur de la vie villageoise), et le maintien des services et des commerces de proximité, ainsi que la préservation du patrimoine identitaire villageois et le maintien du tissu agricole. Ces enjeux sont d'autant plus importants que le développement des pôles commerciaux situés en dehors des localités (tels que ceux du Pommerloch, Op der Schmëtt, de Wemperhardt ou encore de Marnach) fragilise considérablement le tissu commercial des villes et villages historiques.

Pour cette raison et afin d'atteindre une masse critique et de profiter de synergies potentielles, il est primordial pour le PDAT de mettre l'accent sur la concertation et la coordination transfrontalières en matière de développement territorial et d'accès aux services et équipements en proposant des solutions pour les éventuels obstacles administratifs, juridiques et autres, dans le cadre d'une coopération transfrontalière renforcée et de la réalisation de projets concrets.

L'importance des relations transfrontalières pour l'espace d'action « Éislek » est soulignée par les nombreux flux journaliers de frontaliers en provenance d'Allemagne et de Belgique. Ces flux transfrontaliers quotidiens connaissent deux directions différentes. D'une part, ils se dirigent vers les communes luxembourgeoises du nord du canton de Clervaux qui attirent en effet un nombre important de frontaliers, notamment issus des communes voisines du sud de la Communauté germanophone de Belgique. Environ 80 % des emplois pourvus dans les communes de Weiswampach, Winseler et Troisvierges sont ainsi occupés par des frontaliers, dont la très grande majorité vient de Belgique. D'autre part, d'importants flux frontaliers convergent également vers la Ville de Luxembourg et ses alentours en traversant l'espace d'action « Éislek ». Ces flux sont nettement moins nombreux que ceux qui traversent le sud du pays en raison de la plus grande distance qui les sépare de la capitale luxembourgeoise, de la dimension relativement réduite des axes routiers et d'un nombre moins important d'habitants dans les régions frontalières. Compte tenu de l'importante attractivité que la Ville de Luxembourg continue à présenter pour les travailleurs frontaliers, l'objectif est d'améliorer les connexions aux transports en commun au niveau national, mais aussi transfrontalier, tout en prenant en compte leur future augmentation.

Par ailleurs, la très forte croissance diffuse est incompatible avec l'objectif de préservation des paysages et de la biodiversité. L'objectif est donc d'orienter la localisation future des nouveaux développements urbains et, le cas échéant, de les limiter.

Un autre enjeu de cet espace d'action est la conciliation du développement urbain et des activités touristiques avec la préservation de l'exceptionnel patrimoine naturel et des paysages.

Parmi les défis majeurs transversaux figure l'accompagnement de la transition écologique du territoire, entre autres à travers la promotion et la production d'énergies renouvelables. Les territoires majoritairement ruraux qui composent l'espace d'action « Éislek » peuvent contribuer, selon les potentiels des différentes régions, à la production d'énergies renouvelables.

Les grandes superficies forestières dans cet espace d'action, constituent également un potentiel important pour le développement de la filière bois, même si la grande fragmentation de la propriété forestière actuelle présente un obstacle à l'exploitation.

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS ET PRESPECTIVES

Le Parc naturel de la Haute-Sûre

Le territoire du Parc naturel de la Haute-Sûre (PNHS) est fortement marqué par la présence du lac de la Haute-Sûre : l'objectif premier de la création de celui-ci visait d'abord à concilier la protection de l'eau potable avec le développement économique. En d'autres termes, le développement économique devait rester conforme à l'intérêt primordial de la protection de l'eau.

La thématique de l'eau, « vivre avec et autour de l'eau », a été confirmée lors du renouvellement du statut du parc naturel en 2016. Dans celui-ci la promotion d'un développement régional durable centré sur la protection de l'eau a été inscrite en tant que premier principe directeur. En effet, de nombreuses activités du PNHS ont pour objectif d'améliorer l'état écologique des masses d'eaux superficielles, telles que fixées par la directive cadre sur l'eau (2000/60/CE). Un autre objectif phare du PNHS est de contribuer à un développement économique endogène passant par la valorisation des produits régionaux et notamment du label « Vum Séi ».

Les activités du PNHS se concentrent sur sept champs d'action :

- coordination et mise en réseau ;
- protection de la nature et des paysages ;
- éducation à l'environnement ;
- marketing régional ;
- tourisme ;
- culture ;
- agriculture.

Dans ses activités, le PNHS met l'accent sur la coopération et la coordination avec les acteurs nationaux, régionaux et locaux pertinents.

Le statut de parc naturel étant limité à dix ans et en vue du renouvellement du statut du PNHS en 2026, une nouvelle étude détaillée sera menée à partir de 2024 avec la possibilité d'adapter, le cas échéant, le périmètre du parc naturel. L'adhésion de la commune de Goesdorf, qui bénéficie actuellement du statut de partenaire, est ainsi considérée comme opportune du point de vue de l'aménagement du territoire.

Le PDAT préconise de renforcer le rôle de conseiller et de coordination du PNHS en ce qui concerne les questions liées au développement territorial. Dans ce contexte, une piste d'action concrète consiste notamment à établir une vision territoriale pour la région, naturellement axée autour du thème de l'eau et en conformité avec les objectifs et la stratégie du PDAT. Cette démarche devra tenir compte des initiatives de coopération territoriale actuelles, des études locales, régionales, nationales et transfrontalières déjà menées pour le développement de ce territoire, à l'image des stratégies LEADER. Des projets phares devront être déclinés sur le territoire, couvrant par exemple la restauration et la protection des zones de captages et des milieux humides ainsi qu'un programme de sensibilisation et d'éducation.

Finalement, la participation du PNHS à la zone fonctionnelle transfrontalière « Nord » entre le Luxembourg et la Wallonie permettra de renforcer les activités menées par le parc naturel en matière de coopération transfrontalière.

Le Parc naturel de l'Our, PNO

Le Parc naturel de l'Our (PNO) s'est fixé comme principe directeur la protection de la nature et du paysage de sorte que son domaine d'activité se concentre sur :

- la protection de la nature et de l'environnement ;
- la protection du climat ;
- la valorisation de produits régionaux ;
- les activités pour faire découvrir le PN ;
- la culture et le tourisme ;
- les services.

Dans ses activités, le PNO met l'accent sur la coopération et la coordination avec les acteurs nationaux, régionaux et locaux pertinents.

Le statut de parc naturel étant limité à dix ans et en vue du renouvellement du statut du PNO en 2025, une nouvelle étude détaillée sera élaborée à partir de 2023 avec la possibilité d'adapter, le cas échéant, le périmètre du parc naturel. Ainsi, du point de vue de l'aménagement du territoire, l'intégration de la commune de Weiswampach, qui bénéficie actuellement du statut de partenaire, est ainsi considérée comme opportune.

Le PDAT recommande de renforcer le rôle de conseiller et de coordination du PNO pour les questions liées au développement territorial. Dans cette optique, il serait notamment envisageable d'établir une vision territoriale pour la région, centrée sur le thème de la protection de la nature et du paysage et en conformité avec les objectifs et la stratégie du PDAT. Cette démarche tiendra compte des initiatives de coopération territoriale en cours et des études locales, régionales et nationales ainsi que transfrontalières déjà réalisées pour le développement de ce territoire, telles que les stratégies LEADER. La vision territoriale escomptée sera axée sur les efforts déployés en vue du renouvellement de son premier plan directeur vert finalisé une première fois en 1999. Dans ce contexte, le PDAT préconise que le parc naturel ne se limite pas au seul rôle d'espace de détente et de loisirs au bénéfice des zones urbaines proches, mais ambitionne de le soutenir par un véritable projet de développement durable. L'objectif consiste à valoriser le potentiel endogène de son territoire, sur la base notamment de ses atouts patrimoniaux propres, notamment ceux relatifs aux paysages et à l'environnement. Une vision territoriale pour le PNO pourrait donc relancer les travaux effectués dans le cadre de ce plan directeur vert et définir les nouveaux projets phares répondant aux besoins actuels du territoire et de sa population.

Enfin, les activités menées par le PNO en matière de coopération transfrontalière seront renforcées notamment à travers sa participation aux zones fonctionnelles transfrontalières « Nord » entre le Luxembourg et la Wallonie, le triangle frontalier « Eifel-Ostbelgien-Éislek » et la zone fonctionnelle « Mëllerdall-Our-Südeifel ».

Éislek

Afin de définir une approche commune pour l'ensemble de l'espace d'action Eislék, le PDAT recommande l'élaboration d'une vision territoriale qui tienne compte des plans sectoriels, des stratégies des deux parcs naturels existants ainsi que de celles des zones fonctionnelles transfrontalières.

1.1.2. Espace d'action « Mëllerdall »

L'espace d'action national « Mëllerdall » est composé des communes suivantes: Beaufort, Bech, Berdorf, Consdorf, Echternach, Heffingen, Larochette, Reisdorf, Rosport-Mompach, Vallée de l'Ernz et Waldbillig.

Il comprend donc essentiellement des communes endogènes et un CDA d'importance régionale, la Ville d'Echternach.

Tout comme les autres espaces d'action à dominante rurale, l'espace d'action national « Mëllerdall » est marqué par son environnement naturel et se caractérise notamment par des formations rocheuses et des gorges imposantes. Le paysage est également marqué par des prés-vergers (Bongerten) traditionnels et leurs grandes variétés de fruits. Grâce à son riche patrimoine géologique, cet espace est également connu sous le nom de « Petite Suisse luxembourgeoise » et attire des touristes de toute la Grande Région voire au-delà. De même, le territoire du Natur- & Geopark Mëllerdall a été intégré en 2022 dans le Réseau mondial des Géoparcs de l'UNESCO.

Du fait de sa proximité avec la frontière allemande, l'espace d'action connaît des liens fonctionnels transfrontaliers, notamment le long de l'axe Echternach-Irrel et dans le cadre du parc naturel germano-luxembourgeois.

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS ET PERSPECTIVES

Le Natur- & Geopark Mëllerdall, NGPM

Intégré en 2022 dans le Réseau mondial des Géoparcs de l'UNESCO, le Natur- & Geopark Mëllerdall s'est donné pour missions de sauvegarder le patrimoine naturel et culturel, ainsi que d'assurer le développement durable de la région en plaçant la qualité de vie des habitants et la géologie au cœur de ses réflexions. De ce fait, il concentre ses travaux dans trois domaines :

— faire découvrir la région en fournissant des informations et en menant des activités de sensibilisation ;

— conseiller la population locale, les entreprises et les communes, notamment en matière de développement durable ;

— mettre en œuvre des projets concrets.

L'obtention du label UNESCO Global Geopark en 2022 engage nécessairement une implication forte du NGPM dans le réseau international de l'UNESCO. Le statut de parc naturel étant limité à dix ans, les travaux préparatoires en vue du renouvellement du statut du NGPM prévu pour 2026 doivent être entamés dès à présent avec notamment la réalisation d'une nouvelle étude détaillée à partir de 2024. Ce moment constitue également l'occasion pour une éventuelle adaptation du périmètre du NGPM : d'un point de vue de l'aménagement du territoire, il est considéré opportun d'intégrer les communes de Reisdorf, qui bénéficie actuellement du statut de partenaire, et de la Vallée de l'Ernz au NGPM.

Le PDAT suggère de donner au NGPM un rôle plus important dans le conseil et la coordination en matière de développement territorial. Ainsi, l'élaboration d'une vision territoriale pour la région pourrait être une piste d'action concrète. Cette démarche devra prendre en compte les initiatives de coopération territoriale existantes ainsi que les études locales, régionales et nationales et transfrontalières déjà effectuées pour le développement de ce territoire, p. ex. les stratégies LEADER. Des projets phares devront être déclinés sur le territoire.

Enfin, par sa participation à la zone fonctionnelle « Mëllerdall-Our-Südeifel », le NGPM pourra renforcer ses activités en matière de coopération transfrontalière.

1.1.3. Espace d'action « Musel an Ëmland »

L'espace d'action national « Musel an Ëmland » est composé des communes suivantes : Betzdorf, Biwer, Bous-Waldbredimus, Dalheim, Flaxweiler, Frisange, Grevenmacher, Lenningen, Manternach, Mertert, Mondorf-les-Bains, Remich, Schengen, Stadtbredimus, Weiler-la-Tour et Wormeldange.

Les communes qui composent l'espace d'action « Musel an Ëmland » sont majoritairement à développement endogène à l'exception de trois CDA d'importance régionale : la Ville de Grevenmacher, la Ville de Remich et la commune de Mondorf-les-Bains.

L'espace d'action « Musel an Ëmland » se caraactérise par un riche patrimoine naturel et culturel, marqué entre autres, par la présence de la Moselle et la production viticole. Ces caractéristiques constituent les atouts touristiques majeurs de la région.

D'un point de vue économique, le port de Mertert, qui s'étend sur 65 hectares à cheval sur les territoires des communes de Mertert et de Grevenmacher, joue un rôle stratégique dans le cadre du positionnement du Luxembourg comme hub logistique international. Cette plateforme trimodale (eau, route, rail) est la seule du Grand-Duché de Luxembourg et joue un rôle essentiel dans le ravitaillement énergétique, mais aussi en termes de transport multimodal de marchandises de toutes sortes.

La position centrale du port entre les cités urbaines d'Arlon, de Bastogne, de Bitbourg, de Sarrebruck, de Metz et de Longwy en fait ainsi un pôle attractif pour le transport en provenance ou à destination de toute la Grande Région et au-delà.

Étant donné l'une des caractéristiques de cet espace réside dans les nombreuses interdépendances transfrontalières de longue date et les importants flux de frontaliers journaliers, les gouvernements luxembourgeois et allemands ont élaboré un concept commun de développement et de planification territoriale autour de la vallée de la Moselle (voir chapitre Entwicklungskonzept Oberes Moseltal, EOM).

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS ET PERSPECTIVES

La coopération transfrontalière dans le cadre de l'EOM a pour objectif de mieux exploiter les potentiels existants de part et d'autre de la frontière, de profiter de synergies éventuelles et de soutenir un développement transfrontalier cohérent en améliorant la coordination transfrontalière en matière de développement territorial et en renforçant les liens fonctionnels transfrontaliers entre les différents espaces, tel que préconisé par le PDAT.

Les principes directeurs du Leitbild de l'EOM se basent sur le développement durable, la garantie des fonctions d'approvisionnement et des services d'intérêt général (Daseinsvorsorge), ainsi que le développement de la compétitivité de la région. Ainsi, la mise en œuvre de l'EOM aidera son versant luxembourgeois qui couvre la majorité de l'espace d'action « Musel an Ëmland » à relever les défis des espaces ruraux mentionnés précédemment (revitalisation et redynamisation des noyaux villageois et maintien des services et des commerces de proximité tout en préservant le patrimoine identitaire villageois).

Une autre piste d'action pour transposer les principes du PDAT et favoriser un développement territorial cohérent dans la région consiste à élaborer une vision territoriale pour l'espace d'action « Musel an Ëmland » qui devra prendre en compte les caractéristiques et les potentiels spécifiques de cet espace d'action, notamment dans les domaines touristique et œnologique, tout en respectant les concepts et les études concernant cet espace déjà effectués ou en cours, p. ex. l'EOM ou la stratégie du GAL LEADER Miselerland. Compte tenue de l'importance de l'eau dans l'espace « Musel an Ëmland », il sera également primordial de considérer certains aspects tels que la prévention des crues, les constructions et les rénovations adaptées aux risques d'inondation, etc.

Au niveau des CDA d'importance régionale, il s'agit de prendre des mesures pour permettre à Mondorf-les-Bains, nouveau CDA par rapport au PDAT de 2003, de garantir l'approvisionnement de son aire d'influence (voir chapitre 3.1.2. concernant l'armature urbaine). En outre, il s'agit de renforcer la coopération entre les CDA de Grevenmacher et Remich.

1.1.4. Espace d'action « Réiden an Ëmland »

L'espace d'action « Réiden an Ëmland » tel que proposé par le PDAT est composé de communes à développement endogène Beckerich, Ell, Groussbus-Wal, Mertzig, Préizerdaul, Rambrouch, Saeul, Useldange, Vichten et du CDA d'importance régionale de Redange-sur-Attert.

Le canton de Redange peut mettre en avant une certaine expérience dans la coopération territoriale intercommunale. Ainsi, les communes de la région coopèrent toutes dans le cadre du programme LEADER depuis 2002 (Redange et Beckerich depuis 1994), actuellement sous la forme du GAL LEADER Attert-Wark. En outre, le syndicat intercommunal « De Réidener Kanton » a été fondé dès 1990 et s'est depuis établi comme organe pour la coopération intercommunale pour le canton.

Un élément spécifique au canton, synonyme de la volonté politique visant à favoriser le développement conjoint de cette région, réside dans la monnaie régionale introduite en 2013 dans le cadre d'un projet LEADER et dénommée le « Beki ».

Dès son introduction, celle-ci a contribué à l'émergence et au développement ultérieur d'un sentiment d'appartenance territoriale et d'identification des acteurs locaux, tout en incitant à la consommation de produits locaux.

Les statuts du syndicat « De Réidener Kanton » prévoient parmi ses objectifs « de rehausser l'attractivité du canton de Redange en améliorant les conditions d'existence et la qualité de vie de sa population » et « de préserver les activités traditionnelles du canton selon sa vocation agricole, artisanale, commerciale ainsi que de promouvoir son développement dans les domaines économique, social, culturel, éducatif et touristique, le tout dans le respect de l'environnement naturel et bâti existant et dans le cadre d'une politique d'aménagement du territoire mise en œuvre aux échelons national, régional et communal ».

Sur la base de ces objectifs, une convention de coopération territoriale État-syndicat « De Réidener Kanton » a été signée en 2022 entre le syndicat et le Département de l'aménagement du territoire. En termes de gouvernance, cette convention crée un Comité de concertation composé des membres du Bureau du syndicat et du ministre ayant l'Aménagement du territoire dans ses attributions. La convention retient que l'ensemble des acteurs locaux (population civile, acteurs économiques et sociétaux, etc.) sera également activement associé au processus.

Du fait de la situation géographique du canton de Redange, à la frontière belge, une coopération transfrontalière dynamique s'avère indispensable, car les interactions et les interdépendances sont nombreuses. Le Département de l'aménagement du territoire poursuit depuis 2021 des échanges avec la Wallonie pour structurer davantage la coopération territoriale transfrontalière autour de la zone fonctionnelle transfrontalière « Luxembourg-Wallonie Nord ».

ENJEUX ET DÉFIS

L'espace d'action « Réiden an Ëmland » se caractérise par son caractère encore largement rural et par un développement sous forme de périurbanisation relativement homogène des communes.

L'enjeu consiste à redynamiser les centres des villages et à maintenir une offre commerciale et de services adéquate dans les localités centrales, tout en préservant le patrimoine identitaire villageois. Le PDAT préconise une coordination transfrontalière plus poussée en terme de développement territorial ainsi qu'une collaboration transfrontalière visant à surmonter des obstacles potentiels, notamment dans les domaines administratif et juridique, par la réalisation de projets concrets, afin de favoriser l'atteinte d'une masse critique et de synergies potentielles.

Parmi les défis majeurs transversaux figure le soutien à la transition écologique du territoire, qui passe entre autres par la promotion et la production d'énergies renouvelables. En tant que territoire essentiellement rural, l'espace d'action « Réiden an Ëmland » s'y prête parfaitement comme en témoignent les activités de l'Energiepark Réiden depuis 1999.

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS ET PERSPECTIVES

L'un des objectifs poursuivis par la convention de coopération territoriale État-syndicat « De Réidener Kanton » consiste à élaborer une vision territoriale à partir des contextes régional, national et transfrontalier de l'aménagement du territoire ainsi que sur la base des options politiques spécifiques propres aux communes concernées.

Conformément à l'approche du PDAT et à ses objectifs, cette vision, tiendra compte des études locales, régionales, nationales et transfrontalières déjà menées pour le développement de ce territoire, dont en particulier la stratégie LEADER 2023-2029. La vision devra se décliner en une stratégie de développement opérationnelle aux horizons 2035 et 2050 et promouvoir, d'une part, un développement territorial durable et innovateur et, d'autre part, le respect de l'équilibre entre le développement et la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers.

Une attention particulière concernera le patrimoine rural existant ainsi que l'interconnexion entre les différentes localités des communes. La stratégie visée devra veiller à proposer une utilisation rationnelle du sol, en mettant en relation, d'une part, les nouveaux logements planifiés avec les infrastructures et les équipements publics (écoles, stations d'épuration, maisons de retraite, maisons des jeunes, etc.) et, d'autre part, la demande alimentaire avec les productions locales/régionales. En outre, la stratégie devra tenir compte d'une offre de services adaptée et d'une mixité sociale et fonctionnelle, et accompagnera les enjeux et les défis liés aux transitions en cours : écologique, énergétique, numérique, etc.

Cette vision a pour vocation de guider les décisions de tous les acteurs ayant une influence sur le futur développement de ce territoire. De ce fait, les responsabilités et les tâches qui incombent aux différents acteurs concernés ainsi que les moyens et le temps nécessaires pour atteindre les objectifs visés seront clairement déterminés. Une importance toute particulière sera donc accordée à la faisabilité, à l'opérationnalité et à l'évolutivité de la vision. À ces fins, il est prévu de définir des objectifs chiffrés, d'entamer des actions et de concrétiser des projets rendant la vision territoriale opérationnelle. Un suivi sera également assuré grâce à l'établissement d'indicateurs qualitatifs et quantitatifs.

Les projets directeurs à initier, à accompagner, à coordonner et à réaliser seront définis, précisés et mis à jour d'un commun accord dans le cadre d'un programme de travail annuel, voire pluriannuel. Ce dernier contiendra également des actions de sensibilisation et de communication.

1.1.5. Espace d'action « Stengefort an ëmland »

L'espace d'action « Stengefort an Ëmland » est essentiellement composé des communes à développement endogène de Garnich, Habscht, Kehlen et Koerich regroupées autour du CDA d'importance régionale de Steinfort. Il est marqué par la présence de plusieurs zones d'activités économiques sur le territoire luxembourgeois ainsi qu'en Belgique, dont la ZAE à Sterpenich.

Cet espace d'action est fortement structuré par l'axe Arlon-Steinfort (autoroute A6, route nationale N4 et ligne ferroviaire 50, gare à Kleinbettingen), emprunté par une partie importante des 47 000 travailleurs frontaliers wallons qui traversent quotidiennement la frontière en direction du

Luxembourg et notamment de la Ville de Luxembourg. En raison de la très bonne accessibilité de la Ville de Luxembourg et des nombreux flux de travailleurs frontaliers, Steinfort peine à développer sa centralité tant elle est en concurrence avec l'Agglo-Centre.

De ce fait et en compte tenu également de sa position géographique, cet espace d'action se caractérise par de nombreuses interactions et interdépendances avec les territoires situés de l'autre côté de la frontière. Voilà pourquoi des échanges sont poursuivis depuis 2021 avec la Wallonie pour structurer davantage la coopération territoriale transfrontalière autour de la zone fonctionnelle transfrontalière « Sud » entre le Luxembourg et la Wallonie (voir chapitre suivant.).

ENJEUX ET DÉFIS

Parmi les défis majeurs auxquels est confronté l'espace d'action « Stengefort an Ëmland » figure la maîtrise des flux transfrontaliers journaliers. Il s'agit d'atténuer les conséquences de ces derniers sur le climat en réduisant les émissions de CO_2 liées au transport afin d'augmenter la qualité de vie pour la population locale.

Les communes appartenant à l'espace d'action sont des communes à développement endogène qui font face aux défis du milieu rural en voie de périurbanisation. Il importe de veiller à la préservation du patrimoine identitaire villageois face à une forte dynamique de développement démographique et économique.

Afin de relever ces défis, une approche transfrontalière coordonnée s'avère indispensable.

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS ET PERSPECTIVES

L'espace d'action en question fait partie de la zone fonctionnelle transfrontalière « Sud » à la frontière belgo-luxembourgeoise du programme Interreg VI Grande Région. Toutefois, outre les échanges bilatéraux en cours, il importe que l'espace d'action Stengefort an Ëmland se dote également d'une vision territoriale propre, tout en en garantissant la cohérence et la complémentarité avec la stratégie de développement territoriale transfrontalière. L'une des priorités de celle-ci devrait être la préservation de la qualité rurale de cet espace soumis à une forte pression urbaine.

Dans cet objectif, une collaboration étroite avec le Département de l'aménagement du territoire devrait être envisagée par le biais l'instrument des conventions État-communes.

1.1.6. Espace d'action «Jonglënster an Ëmland»

L'espace d'action « Jonglënster an Ëmland » tel qu'identifié par le PDAT, est situé entre la Ville de Luxembourg et le Mullerthal et se structure autour du CDA d'importance régionale de Junglinster. En effet, la localité de Junglinster, traversée par la N11 entre Echternach et Luxembourg, constitue le centre de l'espace fonctionnel de cet espace interstitiel. Celui-ci a certes des liens avec les espaces fonctionnels environnants (« Mëllerdall an Ëmland », « Musel an Ëmland », « Miersch an Ëmland » et de la Nordstad), mais ne peut être complètement associé à aucun d'eux, car il possède ses propres dynamiques de développement.

Cet espace d'action correspond à peu près au vaste territoire communal (55,4 ha) de la commune de Junglinster, née de la fusion entre les communes de Rodenbourg et de Junglinster en 1979. En termes de morphologie urbaine, la localité centrale de Junglinster s'apparente plus à une commune périurbaine qu'à une réelle centralité urbaine, ceci en raison de la faible densité de son bâti et de ses développements organisés autour des axes routiers principaux qui contribuent ainsi à un étalement urbain important.

À l'exception de la localité de Junglinster, les onze villages situés dans cet espace d'action présentent tous un caractère rural, et ce malgré un développement résidentiel important. En raison de son accès facile, contrairement aux routes souvent encombrées menant à la capitale, l'attractivité dont bénéficie le CDA de Junglinster est susceptible de déborder sur les territoires communaux voisins, notamment en termes d'approvisionnement et d'activités récréatives.

Outre la fonction d'approvisionnement et de récréation locale, le rôle régional du CDA semble limité : la commune de Junglinster présente une centralité très incomplète et trop éclatée entre les différentes localités qui la composent pour pouvoir affirmer sa position face à la capitale, facilement accessible par la route. Junglinster ne présente d'ailleurs aucune centralité administrative, ce qui s'explique par sa proximité avec la capitale. En termes de développement, cet espace d'action est fortement marqué par la liaison routière directe avec le centre économique et politique du pays qui a même abouti à la construction d'un contournement. Cette proximité augmente l'attractivité de l'espace d'action, favorisant ainsi un certain développement économique qui se traduit par l'importance des zones d'activités (augmentation des emplois de 115 % au cours des 20 dernières années). En contrepartie, le développement résidentiel se compose principalement de quartiers pavillonnaires monofonctionnels fortement consommateurs de sol et sans lien fonctionnel direct avec le CDA de Junglinster, étant donné que les emplois locaux sont en majeure partie occupés par des frontaliers et que les résidents travaillent majoritairement à Luxembourg-Ville.

ENJEUX ET DÉFIS

Les enjeux pour l'espace d'action « Jonglënster an Ëmland » sont multiples. Tout d'abord, il importe de restructurer l'espace d'action autour de son centre urbain, la localité centrale de Junglinster, afin d'éviter une dépendance totale vis-à-vis de la capitale et de permettre la création d'une masse critique nécessaire au développement d'une mixité urbaine. Pour cela, il importe que l'offre de services et de commerces y soit diversifiée et qu'une meilleure mixité des fonctions soit garantie en termes d'équilibre entre le nombre d'emplois et de résidents.

En réponse à l'objectif de réduction de l'artificialisation du sol, le potentiel de densification au sein de la commune de Junglinster est important compte tenu des faibles densités bâties actuelles. Le développement de l'habitat devra donc privilégier une meilleure mixité en termes de types de logements, en favorisant également les logements abordables et donc une plus grande mixité sociale.

Ensuite, pour limiter la domination de la voiture pour les déplacements au sein de l'espace d'action, les infrastructures pour la mobilité active devraient être développées, notamment dans le centre de Junglinster. Le potentiel du vélo électrique n'est pas à sous-estimer.

Enfin, en termes d'agriculture, il importe de viser à réduire son impact environnemental en encourageant une production destinée au marché local et compatible avec le respect des biotopes (agriculture biologique).

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS ET PERSPECTIVES

Concernant l'espace d'action « Jonglënster an Ëmland », il s'agit d'entamer des planifications afin de transposer les principes et objectifs du PDAT pour de rendre l'espace d'action résilient et neutre en carbone.

Dans cet objectif, une collaboration étroite avec le Département de l'aménagement du territoire devrait être envisagée par le biais l'instrument des conventions État-communes.

1.1.7. Espace d'action « Miersch an ëmland »

L'espace d'action « Miersch an Ëmland » tel que proposé par le PDAT constitue un ensemble fonctionnel centré sur la commune de Mersch, un CDA d'importance régionale. Il comprend par ailleurs les communes de Bissen, Fischbach, Helperknapp, Larochette, Lintgen, Lorentzweiler et Saeul.

Située à mi-chemin entre la capitale luxembourgeoise et la Nordstad, à la limite nord de la vallée encaissée de la rivière de l'Alzette dans la côte du Grès de Luxembourg, la localité de Mersch domine les localités environnantes grâce à une excellente accessibilité (voie ferrée d'une cadence élevée et proximité de l'autoroute A7) et à une forte centralité (entre autres lycées, école européenne, piscine, zone d'activités composée de centres commerciaux de forte influence régionale) susceptible de concurrencer le CDA d'importance nationale de la Nordstad. Toutefois, cette

localité à caractère urbain est dépourvue d'un véritable centre en raison d'un développement urbain diffus reposant excessivement sur l'utilisation de la voiture. En plus de sa fonction de zone inondable de l'Alzette, le parc communal de Mersch améliore la qualité de vie locale.

Une convention pour un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes de la vallée de l'Alzette, intitulée « Convention Uelzechtdall », a été conclue en 2007 entre, d'une part, les administrations communales de Lintgen, de Lorentzweiler, de Mersch, de Steinsel et de Walferdange et, d'autre part, l'État du Grand-Duché de Luxembourg représenté par le ministre ayant l'Aménagement du Territoire dans ses compétences.

En raison, entre autres, de l'extension nord-sud du territoire conventionné et des aires d'influence de deux pôles d'attraction situées à proximité (le CDA d'importance régionale de Mersch et le CDA d'importance européenne de Luxembourg), la convention a pris fin en 2017. En effet, tandis que les localités de Steinsel et de Walferdange, agglomérées à la capitale, étaient clairement tournées vers la Ville de Luxembourg, les localités de Lintgen et de Lorentzweiler s'orientaient prioritairement vers Mersch. Entre-temps, les communes de Mersch, Lintgen et Lorentzweiler ont également constitué un syndicat intercommunal pour la création, l'aménagement, la promotion et l'exploitation de zones d'activités économiques régionales Mierscherdall, « ZAMID ». Voilà pourquoi les communes de Walferdange et de Steinsel sont désormais dans la nouvelle approche du Forum régional Centre, qui encourage une coopération accrue entre les communes de tout l'espace Agglo-Centre.

ENJEUX ET DÉFIS

L'enjeu principal de l'espace d'action « Miersch an Ëmland » consiste à améliorer sa qualité de vie par le maintien, l'intégration et la création conséquente d'espaces verts de haute valeur dans les nouveaux projets de développement urbain. Il importe également de développer les liaisons pour les mobilités actives, conjointement avec le maillage écologique aux abords des cours d'eau de manière à relier le tissu bâti et le paysage ouvert, sous la forme de parc. La valorisation du paysage de cet espace d'action permet de maintenir et de développer un cadre paysager de grande valeur présentant le potentiel de base pour un développement touristique de haute qualité.

Grâce aux arrêts ferroviaires rapprochés, cet espace d'action est bien desservi par le train et bien relié aux localités principales des espaces d'action de la Nordstad, de l'Agglo-Centre et de la Région Sud. La situation topographique de la vallée de l'Alzette offre un potentiel important pour l'utilisation quotidienne du vélo. Une optimisation du réseau cyclable en relation avec l'utilisation du transport en commun s'avère judicieuse : une promotion offensive du vélo est essentielle dans cet espace et contribuerait à augmenter la qualité du centre de la localité.

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS ET PERSPECTIVES

Pour l'espace d'action « Miersch an Ëmland », le PDAT préconise de (re)lancer la coopération intercommunale pour transposer les objectifs en matière de réduction de l'artificialisation du sol et de développement aux endroits les plus appropriés du territoire.

1.2. Les espaces d'action à dominante urbaine et périurbaine

Le PDAT identifie trois espaces d'action à dominante urbaine et périurbaine :

1) L'« **Espace d'action de la Nordstad** » dont la position géographique lui assure une importance stratégique fondamentale pour le développement territorial, économique et social tant au sein de la région que pour l'ensemble du pays. Il convient de renforcer cette agglomération en tant que troisième pôle de développement national et de mener des planifications conjointes à l'échelle de l'espace d'action afin de mettre concrètement en œuvre une politique de développement polycentrique.

2) L'« **Espace d'action de l'Agglo-Centre** » forme le pôle métropolitain du Grand-Duché de Luxembourg, la capitale étant le principal pôle d'emplois du pays. Son attraction s'étend au-delà des frontières, dans la région transfrontalière. Le développement de la Ville de Luxembourg s'est accompagné d'un phénomène de périurbanisation en expansion continue : l'agglomération forme ainsi une conurbation diffuse et peu structurée qui déborde de plus en plus sur les espaces ruraux.

3) L'« **Espace d'action de la Région Sud** » se caractérise par son passé industriel qui est à l'origine de tout un mouvement migratoire avec le recrutement d'une main-d'œuvre au sein du pays et à l'étranger. Cette dynamique, à la fois économique et industrielle, démographique et sociale, a débuté vers la fin du XIXe siècle et a traversé la crise de l'acier du début des années 1970 pour se poursuivre de nos jours, notamment autour du nouveau pôle de développement de Belval et des importants projets qui se profilent.

Les visions territoriales, lancées au cours du processus d'élaboration du PDAT, sont déterminées et mises en œuvre dans le cadre des conventions État-communes appliquées dans les trois agglomérations.

Lors de l'élaboration des visions territoriales pour ces trois agglomérations, des enjeux et des défis majeurs ont été identifiés. Ces derniers peuvent être regroupés en cinq points :

1) Préparer davantage les espaces urbains et périurbains aux effets du changement climatique en préservant, restaurant et améliorant la trame verte et bleue inter- et intra-urbaine.

2) Reconvertir les zones monofonctionnelles, les vastes surfaces artificialisées et les friches industrielles et privilégier une reconstruction de la ville sur la ville pour réduire la pression sur les espaces non encore artificialisés et les zones vertes, et atteindre ainsi l'objectif de réduction de l'artificialisation du sol.

3) Renforcer le transport en commun et promouvoir la mobilité active.

4) Reconsidérer l'organisation urbaine en valorisant les complémentarités et les mixités des fonctions afin de réduire les besoins en déplacements.

5) Définir le juste équilibre entre protection et utilisation des espaces verts, notamment à des fins de loisirs.

Le tableau ci-dessous résume de façon synthétique les mesures soutenant la mise en œuvre des objectifs et des stratégies du PDAT au sein des trois espaces d'action urbains.

Mesures soutenant la mise en œuvre des objectifs et des stratégies du PDAT

CLIMAT URBAIN

Préparer le territoire fortement artificialisé aux effets inévitables du réchauffement climatique (périodes de sécheresse, pluies torrentielles, inondations, etc.)

Augmenter la production d'énergie à partir de sources durables

Assurer un développement urbain qui permet de réduire les îlots de chaleur et le scellement du sol dans les quartiers existants

Limiter les émissions liées au transport individuel motorisé

MOBILITÉ URBAINE

Tendre vers « la ville du quart d'heure » et favoriser le recours aux mobilités actives

Mettre en place une gestion de stationnement (mobilité active incluse) cohérente

Réduire le stationnement de véhicules dans l'espace public en vue d'une réallocation de l'espace en faveur des piétons et des cyclistes

Continuer le développement et la structuration du réseau de transports en commun

Développer des concepts de mobilité différenciée pour le milieu périurbain

GESTION DES CROISSANCES

Rééquilibrer le ratio entre le nombre d'emplois et la population active

Absorber les croissances démographique et économique tout en fournissant un cadre de vie agréable aux habitants et en limitant la consommation du sol

Assurer l'approvisionnement en eau potable par une coopération régionale entre les fournisseurs d'eau potable et les syndicats d'eau potable

Limiter les nuisances sonores, la pollution de l'air ou encore la pollution lumineuse et prévenir les incidences sur la santé

DÉVELOPPEMENT URBAIN

Restructurer l'espace afin de limiter l'extension urbaine et la consommation du sol

Assurer une mixité sociale à travers la création de logements abordables et différenciés

Tendre vers une régénération urbaine plus soutenue et de haute qualité

Rendre mixtes et multifonctionnelles les zones qui le permettent et qui sont bien situées

NATURE EN VILLE

Construire un réseau écologique à l'échelle de l'agglomération et optimiser l'accessibilité aux espaces verts

Retrouver le lien à la terre (Urban farming, pocket-parc, etc.) et créer des expériences nature en ville

Augmenter la production alimentaire locale, notamment horticole, tout en renforçant la biodiversité

Réintroduire la nature en ville (voies vertes, toitures et façades végétalisées, etc.)

Renaturer les cours d'eau

COHÉSION SOCIALE

Soutenir l'accès au logement abordable pour les ménages démunis

Maintenir et créer des espaces publics multifonctionnels, sûrs et inclusifs de qualité

Favoriser une économie du partage (Quartiersstuff, tiers lieux, etc.)

Mettre en place des lieux de partage, de rencontre (tiers lieux, etc.)

Les stratégies à développer dans les espaces d'action à dominante urbaine et périurbaine soutiendront ainsi la mise en œuvre des objectifs et des stratégies du PDAT en gérant et en intégrant les enjeux, les défis, les pistes d'action et les mesures décrites ci-dessus.

1.2.1. Espace d'action de la Nordstad

L'espace d'action de la Nordstad identifié par le PDAT comprend les communes de Bourscheid, Colmar-Berg, Feulen, Nommern, et Tandel ainsi que les cinq communes de la Nordstad ayant entamé le processus de fusion communale et avec lesquelles une vision territoriale a été élaborée.

Cet espace d'action comprend le centre de développement et d'attraction (CDA) d'importance nationale Nordstad (Ettelbruck - Erpeldange-sur-Sûre – Diekirch).

Le PDAT considère un espace d'action plus large que celui des communes de la Nordstad pour souligner la nécessité d'une meilleure prise en compte des liens fonctionnels existants avec les communes avoisinantes.

Dans la Nordstad proprement dite, la coopération intercommunale dispose déjà d'une certaine expérience.

En effet, depuis le 26 avril 2006 et la Convention relative à un développement intercommunal coordonné et intégratif des communes de la Nordstad, les communes de la Nordstad et l'État, représenté par le ministre ayant l'aménagement du territoire dans ses compétences, se sont engagés à coopérer activement pour promouvoir un aménagement du territoire durable du noyau urbain de l'espace d'action.

Le syndicat intercommunal à vocation multiple « Nordstad » regroupe les six communes de Bettendorf, Colmar-Berg, Diekirch, Erpeldange-sur-Sûre, Ettelbruck et Schieren.

Le syndicat « Nordstad » agit dans les quatre domaines suivants :

1) Développement urbain.

2) Développement économique.

3) Développement touristique et culturel.

4) Marketing et promotion.

Le 20 octobre 2020, en signant la nouvelle convention de coopération territoriale, le syndicat intercommunal « Nordstad » et l'État se sont donné les moyens de poursuivre davantage « la mise en œuvre conjointe des objectifs d'une stratégie de développement Nordstad développée à partir du contexte régional, national et transfrontalier de l'aménagement du territoire et d'options politiques spécifiques aux communes ». Les partenaires de la convention ont décidé de créer un groupe de travail technique Nordstad rassemblant les représentants techniques du syndicat « Nordstad », les représentants techniques des cinq communes, les représentants techniques des ministères et des administrations concernées, ainsi qu'un représentant de la Nordstad Entwécklungsgesellschaft (NEG). Sa mission première est d'assurer un échange et un flux d'informations entre les différents membres et de préparer et de mettre en œuvre les décisions politiques.

Afin de soutenir et d'accompagner le développement de la Nordstad, le Gouvernement a décidé de créer en 2019 la Nordstad Entwécklungsgesellschaft S.à r.l. (NEG) qui s'inscrit dans la politique de développement territorial poursuivie par l'aménagement du territoire avec la volonté d'accompagner, de faciliter et de stimuler le développement de ce troisième pôle de développement du pays.

S'inscrivant dans la politique de développement territorial, son objectif porte sur « la réalisation de projets de développement et de construction qui favorisent l'utilisation rationnelle des ressources et une mixité sociale, économique et écologique en harmonie avec une meilleure qualité de vie et en concordance avec les attentes citoyennes actuelles et de demain sur le territoire » des communes de Bettendorf, Colmar-Berg, Diekirch, Erpeldange-sur-Sûre, Ettelbruck et Schieren.

ENJEUX ET DÉFIS

Au-delà des défis communs à tous les espaces d'action à dominante urbaine, la Nordstad se trouve confrontée à des défis spécifiques en raison de contraintes topographiques et hydrographiques importantes et qui limitent ou du moins rendent particulièrement difficile son développement. Il va de soi que le développement du territoire de la Nordstad devra permettre de constituer une zone urbaine multifonctionnelle, faisant office de bassin d'emplois et de services aux régions rurales limitrophes tout en préservant et en valorisant son patrimoine naturel et ses interdépendances avec les parcs naturels avoisinants.

Actuellement, l'axe central entre Ettelbruck et Diekirch manque d'un lien urbanistique multifonctionnel, cohérent et de haute qualité. Les projets d'envergure de l'axe central, du réaménagement du quartier de la gare à Ettelbruck et de la reconversion d'anciennes friches permettront de créer de nouveaux lieux de vie centraux et de transformer les défis environnementaux en opportunités pour une qualité de vie optimisée.

Une grande partie des zones d'habitation du territoire de la Nordstad est située en zone inondable. Construire en zone inondable, tout en assurant la sécurité des futurs habitants par une planification et une gestion adéquates, constitue l'un des défis majeurs du développement de la future Nordstad. Vivre au bord de l'eau et avec l'eau (crues, inondations, etc.) est une spécificité territoriale qui gagnerait à être développée et davantage mise en valeur.

Actuellement, l'approvisionnement en eau potable est géré individuellement par les communes qui exploitent des sources situées sur leurs territoires respectifs. Or, l'eau est une ressource limitée. Une coopération régionale entre les fournisseurs- et les syndicats d'eau potable devrait augmenter la sécurité d'approvisionnement, voire permettre d'en améliorer la qualité.

Au niveau de l'ensemble de l'espace d'action, l'enjeu principal consiste à identifier et à renforcer les liens fonctionnels et les synergies existants entre les zones d'activités économiques communales (Bissen et Mertzig) des espaces d'actions avoisinants et la zone d'activité régionale (Fridhaff) en portant une attention particulière à un développement d'activités économiques complémentaires à celles qui existent déjà dans le centre des localités et en assurant la promotion d'un futur développement multifonctionnel.

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS

Initiée par le Département de l'aménagement du territoire dans le cadre de l'élaboration du PDAT et élément clé des travaux de la convention de coopération territoriale, une vision territoriale Nordstad a été réalisée entre 2020 et 2022. Elle se base sur un diagnostic approfondi et propose une stratégie de développement territorial prenant en compte les résultats de la consultation citoyenne lancée dès 2018 dans le cadre du PDAT et de la consultation citoyenne digitale menée lors de l'élaboration de la vision territoriale Nordstad.

Le Leitmotiv de la vision territoriale Nordstad réside dans la création d'un Landschaftspark : il s'agit de poursuivre les efforts visant à relier les espaces verts entre eux, à les valoriser, à identifier de nouveaux espaces verts et à mettre en œuvre le concept de nature en ville.

La carte relative à la vision territoriale illustre l'application du *Landschaftspark* : des surfaces sont laissées à l›état naturel, rendues à la nature ou aménagées et mises en valeur par de nouvelles offres de loisirs et de culture ainsi que par la création de circuits alimentaires courts (surtout horticoles). A titre d'exemples, on peut citer les plaines alluviales de la Nordstad (Ingeldorf), les alentours du château de Birtringen (Schieren), le Goldknapp (Erpeldange-sur-Sûre), les vallées du Bamerdall (Diekirch), la Haard (Ettelbruck), in der Ae (Bettendorf), Schoofsbësch (Bettendorf),

etc. Les aspects de la renaturation, de l'éducation à l'environnement, de l'agriculture, de la production alimentaire locale en lien notamment avec les parcs naturels voisins, de la sylviculture, ainsi que de la culture des arbres fruitiers trouvent également leur place dans le concept du *Landschaftspark*. De nouveaux lieux de détente et de nouvelles qualités de séjour seront créés et reliés entre eux. Le territoire de la Nordstad sera ainsi valorisé dans son ensemble par l'établissement d'un réseau vert, jaune et bleu continu.

Vision territoriale Nordstad

TANDEL
Longsdorf
Welscheid
Bastendorf
Hoesdorf
Burden
BETTENDORF
DIEKIRCH
Moestroff
Gilsdorf
ERPELDANGE
Warken
Niederfeulen
Ingeldorf
Folkendange
ETTELBRUCK
Stegen
Ermsdorf
SCHIEREN

D'après la vision territoriale Nordstad de PACT 2022

0 0.5 1 km

N

Mobilité et infrastructures

- Itinéraire cyclable express
- Mobility Hub

Réseau ferroviaire et de tram

- Gare ferroviaire
- Réseau ferroviaire

Projets routiers

- Autoroute extension
- Connexion (auto-) routière à créer / aménager
- Autoroute existante

Park & Ride

- P&R régional

Environnement et paysages

- Parc multifonctionnel et recréatif
- Coupure verte, liaison à vocation écologique
- Espace à haute valeur environnementale
- PSP Coupure verte
- PSP Zone de préservation des grands ensembles paysagers
- Couloir d'air frais

Inondations HQ 10

- 0 - 0.5 m
- > 0.5 m - 1.0 m
- > 1.0 m - 2.0 m
- > 2.0 m - 4.0 m
- > 4.0 m

Développement urbain

- Espace de développement stratégique
- Tissu urbain existant
- Zone à restructurer
- Polarité émergente et restructuration
- Zone soumise à un PAP «NQ»
- PS « Zones d'activités économiques »
- Zone d'activités économiques
- PS « Logement »
- Continuité urbaine

Espaces d'actions Nordstad

- « Landschaftspark »
- Revitalisation des centres-villes
- Connexion

Fond de plan

- Surface artificialisée
- Surface agricole
- Forêt et milieu semi-naturel

Le *Landschaftspark Nordstad* a également une fonction symbolique : il ambitionne non seulement de préserver et de valoriser la nature et de générer une qualité de vie élevée, mais aussi de renforcer l'identité de la Nordstad. En effet, le concept du *Landschaftspark* se prête particulièrement bien à une démarche de participation et de co-création citoyenne tout au long de son élaboration jusqu'à sa mise en œuvre.

Présenté en 2021, le Concept de mobilité Nordstad 2035 a été intégré dans la vision territoriale. Il comprend un plan à la fois multimodal et cohérent, qui facilitera d'une part la mobilité urbaine au cœur de la Nordstad et d'autre part, le développement de quartiers résidentiels urbains. L'idée centrale du concept de mobilité est donc de renforcer le réseau routier primaire en périphérie afin de gagner de l'espace dans les quartiers centraux pour les transports en commun, la mobilité active et la qualité de vie. Ainsi, les localités situées à la périphérie seront reliées de manière optimale à la Nordstad tout en conservant leur caractère rural. La Nordstad, troisième pôle de développement du pays, sera mieux connectée (par le rail, la route et une piste cyclable rapide) à l'agglomération de la Ville de Luxembourg et à la Région Sud. Grâce au déplacement de la voie ferrée, un nouveau potentiel urbanistique s'offre à l'axe central Ettelbruck-Diekirch avec la possibilité de créer des logements ainsi que des activités économiques et de loisirs de qualité dans un environnement multifonctionnel et proche de la nature.

C'est dans ce contexte et afin de définir ensemble avec les acteurs concernés un urbanisme de qualité le long de l'axe central que la Nordstad Entwécklungsgesellschaft a élaboré le concept ZAN 2035+. Avec une accessibilité en transports en commun performante et une mobilité active attractive, l'axe central constitue un espace idéal pour accueillir de nouveaux développements, grâce notamment à la reconversion multifonctionnelle d'un potentiel de 51 ha. De ce fait, l'axe central situé entre Ettelbruck et Diekirch est considéré comme un projet pilote permettant de combiner développement urbain, protection et mise en valeur de l'environnement.

La vision territoriale Nordstad contient des recommandations pour un développement urbain futur de la Nordstad qui reflète les objectifs et les stratégies du PDAT : une Nordstad multifonctionnelle et résiliente en tant que CDA d'importance nationale.

PERSPECTIVES

La vision territoriale Nordstad, avec comme objectif principal le développement d'un Landschaftspark, constitue la base pour le développement futur concerté de l'espace d'action. Elle devra être affinée et précisée à partir des objectifs et des stratégies du PDAT et, le cas échéant, complétée pour les communes de Bourscheid, Colmar-Berg, Feulen, Nommern et Tandel. L'objectif devra être le développement d'une stratégie commune pour l'ensemble de l'espace d'action à même de renforcer les interactions économiques, sociales et environnementales.

Par ailleurs, il s'agira d'initier la phase opérationnelle à travers la réalisation de projets pilotes concrets, et ce avec entre autres le soutien des moyens disponibles dans le cadre de la convention territoriale État-Syndicat « Nordstad ». Ainsi, et à titre d'exemple, les projets suivants pourront être mis en œuvre par les partenaires de la convention :

— mise en œuvre des concepts du Landschaftspark Nordstad ;

— promotion de l'alimentation locale et de la biodiversité tout en exploitant les synergies avec les parcs naturels environnants et création de la ceinture verte autour de l'agglomération de la Nordstad ;

— renforcement du potentiel touristique de la Nordstad (infrastructures de sports, détente, thermes, hébergements, etc.).

En se focalisant sur la mise en œuvre du concept ZAN 2035+, les travaux de la NEG, permettront de contribuer à développer le futur territoire de la Nordstad selon les principes de la multifonctionnalité, de l'intensification, de la préservation et de la mise en valeur des zones vertes.

Le nouveau pôle d'échange à Erpeldange-sur-Sûre offrira davantage de possibilités pour l'implantation de services publics et d'activités économiques dans le respect du principe de la déconcentration concentrée.

La vision territoriale Nordstad pourra également servir de base à l'élaboration du futur plan d'aménagement général intercommunal couvrant l'entièreté du territoire des communes fusionnées.

1.2.2. Espace d'action de l'Agglo-Centre

L'espace d'action de l'Agglo-Centre tel que proposé par le PDAT comprend les communes de Bertrange, Hesperange, Leudelange, Luxembourg, Mamer, Niederanven, Sandweiler, Steinsel, Strassen et Walferdange, qui font partie de l'espace de planification actuel Agglo-Centre pour lequel une vision territoriale a été élaborée, ainsi que les communes de Contern, Kopstal et Schuttrange qui présentent des liens fonctionnels étroits avec l'ensemble de ces communes.

Situées sur la limite de l'espace d'action de l'Agglo-Centre, les communes de Dippach, de Reckange-sur-Mess et de Roeser sont caractérisées par leurs liens fonctionnels avec l'Agglo-Centre et la Région Sud. De ce fait, elles sont rattachées aux deux espaces d'action respectifs.

Au sein de cet espace d'action, le PDAT définit un Centre de développement et d'attraction (CDA) d'importance européenne, à savoir la Ville de Luxembourg. Ses fonctions de centre politique, administratif et financier ont favorisé le développement de nombreuses autres activités, entre autres dans le domaine des services indispensables au bon fonctionnement d'un système économique diversifié et complexe. La présence de plusieurs institutions européennes et d'un aéroport confère à l'agglomération une image de marque et une attractivité internationale lui permettant d'attirer de nombreuses sociétés, notamment dans les secteurs tertiaire et financier.

Les conséquences négatives de ce développement sont nombreuses : les importants flux de circulation quotidiens de la périphérie vers la capitale le matin et de la capitale vers la périphérie l'après-midi en sont la démonstration la plus visible, mais aussi l'une des plus nuisibles.

Afin de soutenir la coopération intercommunale au sein de cet espace d'action et d'encourager l'élaboration de stratégies de développement territorial de manière conjointe, diverses conventions de coopération territoriale Etat-communes ont été mises en place par le passé :

— Convention relative à un développement intercommunal coordonné et intégratif DICI « Sud-Ouest » : Bertrange, Hesperange, Leudelange, Strassen et la Ville de Luxembourg (2005 – 2018) ;

— Convention «Uelzechtdall»: Lintgen, Lorentzweiler, Mersch, Steinsel et Walferdange (2007 – 2017) ;

— Convention « AirRegioun » ;

— Contern, Niederanven, Sandweiler, Schuttrange et la Ville de Luxembourg (2008 – 2013) ;

— En 2019 : processus de concertation menant à la création du Plan d'Action pour la Coopération Territoriale et lancement du projet pilote Forum régional Centre - Regionalforum Zentrum (RFZ) en 2020.

À l'issue des conventions AirRegioun, Uelzechtdall et DICI, les anciennes communes conventionnées ont été consultées afin d'esquisser les bases d'une future coopération intercommunale de développement territorial orientée vers la recherche d'une solution collective aux problématiques que connaît cet espace et de répondre ainsi aux défis identifiés.

Au cours de l'année 2019, les représentants politiques des communes et le ministre d l'Aménagement du territoire ont intégré leurs réflexions conjointes dans un Plan d'Action pour la Coopération Territoriale. C'est dans ce plan que l'idée du « Forum régional Centre / Regionalforum Zentrum, RFZ » a été avancée en tant qu'élément fédérateur de la coopération État-communes dans l'espace d'action « de l'Agglo-Centre ».

En 2020, le projet pilote du Forum régional Centre a été mis en œuvre avec pour mission de faciliter la coopération territoriale État-communes par l'échange d'informations et d'expériences

et l'initiation de projets communs. Il peut également servir de plateforme pour d'autres acteurs (les administrations, les ministères, etc.) en vue de la présentation et de la promotion de leurs programmes sectoriels (Pactes : Nature, Logement, Climat, etc.) ou d'autres projets et initiatives intéressant les partenaires du Forum régional Centre.

ENJEUX ET DÉFIS

Au-delà des défis communs à tous les espaces d'action à dominante urbaine et périurbaine, l'enjeu principal de l'espace d'action de l'Agglo-Centre consiste à mettre en place un développement urbain qui limite son expansion territoriale continue et diffuse en réduisant l'artificialisation du sol et en préservant la biodiversité. Le rapport entre les populations actives et résidentes doit être davantage équilibré au moyen d'une politique concertée et intégrée des transports et du logement répondant aux besoins et aux attentes des citoyens.

Pour y parvenir, il s'agit de reconsidérer le cadre de vie existant de l'agglomération en le régénérant et en le structurant davantage. À ces fins, il est également essentiel d'identifier les secteurs de fragmentation écologique et paysagère, notamment en milieux artificialisés et urbains, pour rétablir des connectivités fonctionnelles défaillantes.

La valorisation de l'ensemble de son potentiel de développement économique constitue un autre enjeu majeur de cet espace d'action. Celui-ci devra être abordé en traitant de manière concertée et intégrée l'aménagement, la promotion et l'exploitation des zones d'activités économiques et ce tout en encourageant un futur développement multifonctionnel.

Finalement, l'espace d'action de l'Agglo-Centre constitue un vaste ensemble fonctionnel avec de nombreuses interdépendances qui gagnerait à être appréhendé davantage dans une logique multiniveaux et transversale et, plus spécifiquement, sur la base d'une structure de coordination stable ayant comme mission le développement coordonné et intégré de son territoire.

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS

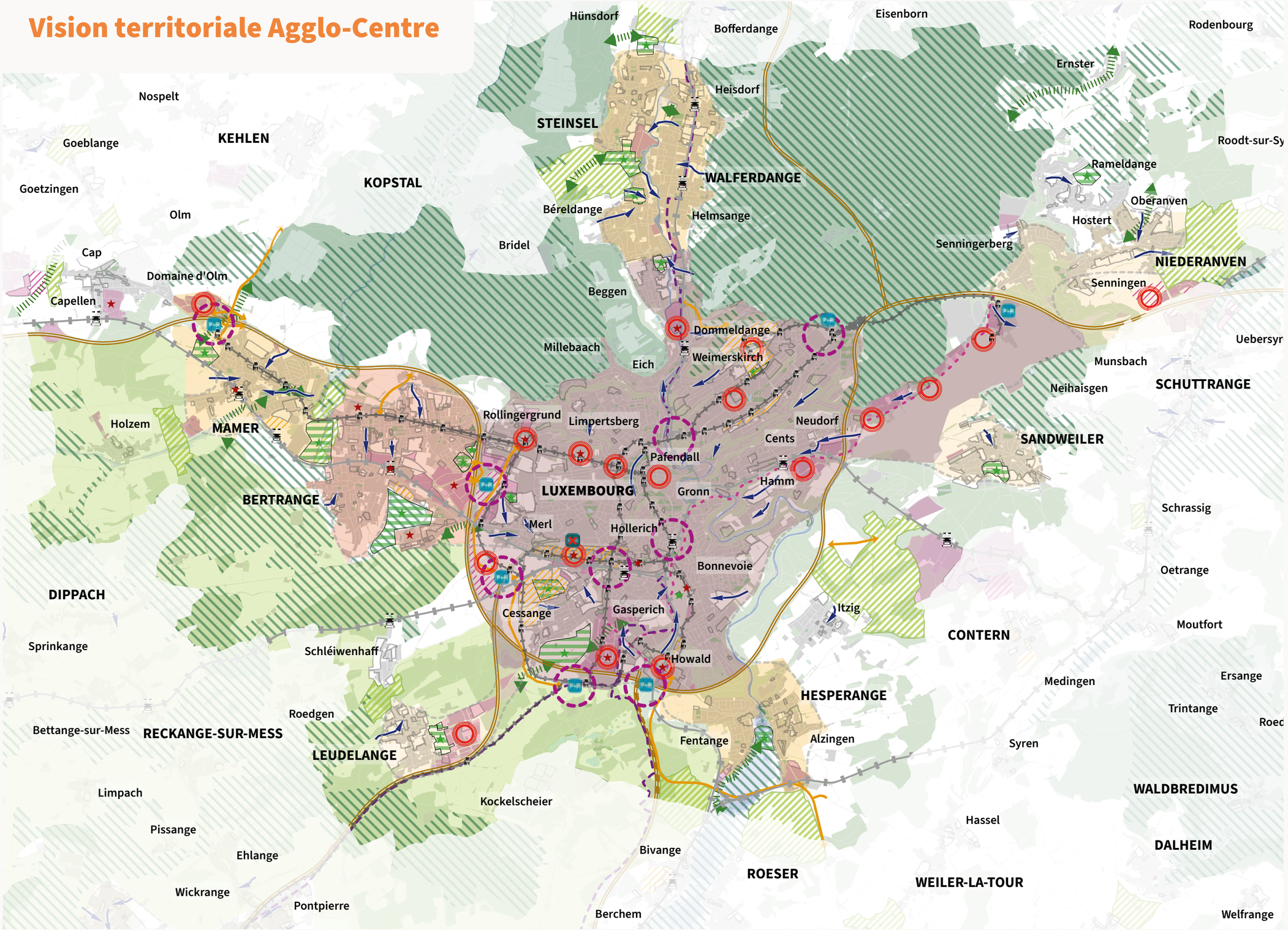
Initiée par le Département de l'aménagement du territoire dans le cadre de l'élaboration du PDAT et élément clé des travaux de la coopération territoriale, une vision territoriale pour l'Agglo-Centre a été réalisée entre 2020 et 2022. Elle se base sur un diagnostic approfondi et propose une stratégie de développement territorial tenant compte des résultats de la consultation citoyenne PDAT de 2018.

La philosophie de la vision territoriale de l'Agglo-Centre est une réponse forte aux défis majeurs identifiés sur ce territoire. L'objectif général est de développer la structure urbaine tout en limitant l'empreinte de l'homme sur la nature.

Actuellement, l'urbanisation augmente la pression sur la ceinture verte ainsi que sur les espaces verts intra-urbains alors que les zones calmes[23] et les espaces verts de qualité constituent des éléments indispensables pour garantir une qualité de vie à l'être humain. Il est donc nécessaire de créer des espaces verts multifonctionnels qui permettent de réguler le microclimat urbain, de garder une certaine biodiversité et d'offrir un lieu de récréation aux multiples usages. La réduction de l'artificialisation du sol permet de limiter la pression sur les espaces verts existants tandis que la reconversion des friches et des quartiers monofonctionnels permet de « réintroduire » la nature en ville et de développer ainsi un réseau écologique interne. C'est notamment dans ce contexte que le projet de la ceinture verte autour de l'Agglo-Centre relève d'une importance majeure.

Un élément commun à l'ensemble des défis majeurs identifiés concerne la densification voire l'intensification du territoire urbanisé. Plus qu'une densification, il s'agit ainsi de mettre l'accent sur une régénération du tissu existant dans toute l'agglomération, de reconvertir les zones sous-utilisées et de développer davantage la mixité des fonctions. Ce rapprochement des fonctions renforcera inévitablement la concentration des flux de personnes et de marchandises. La régénération urbaine est ainsi ciblée dans les zones accessibles sans pour autant oublier la dimension humaine par l'intégration d'espaces publics inclusifs, sûrs, de qualité et adaptés aux besoins du quartier, afin de compenser la diminution des surfaces privées et de prévoir la place nécessaire aux infrastructures vitales vertes et bleues.

Vision territoriale Agglo-Centre



D'après la vision territoriale Agglo-Centre de Luxplan 2022

Mobilité et infrastructures

- Corridor à haut niveau de service CHNS (Bus)
- Itinéraire cyclable express
- Mobility Hub

Réseau ferroviaire et de tram

- Gare ferroviaire
- Réseau ferroviaire
- Arrêt de tram
- Réseau de tram

Projets routiers

- Autoroute extension
- Connexion (auto-) routière à créer / aménager
- Autoroute existante

Park & Ride

- P&R régional
- P&R à supprimer

Environnement et paysages

- Parc multifonctionnel et recréatif
- Coupure verte, liaison à vocation écologique
- Espace à haute valeur environnementale
- PSP Coupure verte
- PSP Zone verte interurbaine
- PSP Zone de préservation des grands ensembles paysagers
- Couloir d'air frais

Inondations HQ 10

- 0 - 0.5 m
- > 0.5 m - 1.0 m
- > 1.0 m - 2.0 m
- > 2.0 m - 4.0 m
- > 4.0 m

Développement urbain

- Hypercentre et densification
- Espace de développement stratégique
- Tissu urbain existant
- Localité périphérique
- Zone à restructurer
- Polarité émergente et restructuration
- Zone soumise à un PAP «NQ»
- PS « Zones d'activités économiques »
- Zone d'activités économiques
- PS « Logement »
- Continuité urbaine

Fond de plan

- Surface artificialisée
- Surface agricole
- Forêt et milieu semi-naturel

PERSPECTIVES

La vision territoriale de l'Agglo-Centre de 2022 constitue une base pour le développement futur concerté de l'espace d'action plus large qu'est l'espace d'action de l'Agglo-Centre. Elle devra être affinée et précisée sur la base des principes et des objectifs du PDAT et, le cas échéant, complétée pour les communes de Kopstal, Schuttrange et Contern et, éventuellement de Dippach, Reckange-sur-Mess et Roeser. Dans un premier temps, il s'agira surtout d'initier la phase opérationnelle à travers la réalisation de projets pilotes concrets. Ainsi, et à titre d'exemple, le Forum régional Centre permet d'envisager la mise en œuvre d'un concept commun et harmonisé pour la gestion du stationnement en rassemblant les différents acteurs de la mobilité du niveau communal, ainsi que différents départements étatiques. Cette approche se baserait également sur les travaux abordés dans le cadre de la convention DICI.

Pour répondre aux enjeux de décarbonation et de neutralité climatique, ainsi qu'assurer le maintien voire l'optimisation d'une qualité de vie élevée pour les citoyens, le PDAT prévoit la création de ceintures vertes atour des trois agglomérations du pays. Dans ce contexte, il est proposé de réaliser un projet pilote autour de l'Agglo-Centre en précisant dès le départ le concept de ceinture verte ou même d'infrastructure vitale (fonctions nourricières, récréatives, naturelles et climatiques, etc.) avec l'ensemble des acteurs concernés. Dans une deuxième étape, il s'agira de mettre progressivement en œuvre cette ceinture verte avec une attention particulière accordée à son accessibilité en matière de mobilité active.

Cette ceinture verte, qui se chevauche en grande partie avec la zone verte interurbaine entre les agglomérations de l'Agglo-Centre et de la Région Sud, devra être élaborée avec l'ensemble des communes concernées.

1.2.3. Espace d'action de la Région Sud

L'espace d'action de la Région Sud comprend les communes membres du syndicat PRO-SUD pour lequel une vision territoriale a été élaborée, ainsi que les communes de Dippach, Reckange-sur-Mess et Roeser caractérisées par certains liens fonctionnels qu'elles présentent avec la Région Sud.

Au sein de cet espace d'action, le PDAT définit trois Centres de développement et d'attraction (CDA): un CDA d'importance nationale, à savoir Esch-sur-Alzette, et deux CDA d'importance régionale en milieu urbain, Differdange et Dudelange.

Le paysage de l'espace d'action de la Région Sud a été profondément façonné par son riche passé sidérurgique, d'un point de vue économique, sociologique, culturel, architectural, agricole et urbanistique. À partir de la crise pétrolière et économique de 1973, la région a dû se réinventer en alliant ses atouts existants à de nouvelles forces d'avenir à développer, afin de renforcer son attractivité en tenant compte à la fois de son passé, de son patrimoine et de ses vestiges industriels.

D'un point de vue de l'aménagement du territoire, la Région Sud a réussi une reconversion certaine depuis quelques décennies avec des projets de développement urbanistique ambitieux, notamment grâce à la reconversion de friches industrielles en quartiers plurifonctionnels innovants et à la préservation de son environnement profondément marqué par les Terres rouges en tant qu'écosystème particulier unique. Celui-ci a par ailleurs été reconnu par le Programme sur l'Homme et la biosphère (MAB) de l'UNESCO et officiellement intégré en octobre 2020 dans le réseau mondial des réserves de biosphère.

Cette agglomération présente en outre une caractéristique qui lui est propre par rapport aux deux autres agglomérations (Centre et Nord) : elle revêt une dimension polycentrique et résolument transfrontalière.

En 2015, en signant la convention de coopération territoriale pour un développement intercommunal coordonné et intégratif de la Région Sud, le syndicat PRO-SUD et l'État, représenté par le ministre de l'Aménagement du territoire, se sont engagés à promouvoir une politique concertée et à mettre en œuvre une stratégie de développement commune développée à partir du

contexte régional, national et transfrontalier de l'aménagement du territoire et d'options politiques spécifiques aux communes.

Le syndicat « PRO-SUD » comprend les communes appartenant à la Région Sud : Bettembourg, Differdange, Dudelange, Esch-sur-Alzette, Käerjeng, Kayl, Mondercange, Pétange, Rumelange, Sanem et Schifflange.

En février 2021, une nouvelle convention a été signée avec l'objectif de poursuivre les missions initiales tout en soulignant l'importance de la mise en œuvre des objectifs de la « Minett Unesco Biosphere » (MUB). Grâce à la MUB, les possibilités et les potentiels d'exploiter davantage l'alliance unique entre culture industrielle et lieu d'habitat pour promouvoir le développement durable au profit des habitants sont renforcés. Les partenaires de la convention ont également décidé de créer un groupe de travail technique rassemblant les représentants techniques du syndicat « PRO-SUD », les représentants techniques des communes ainsi que les représentants techniques des ministères et des administrations concernées et ayant comme mission de préparer les décisions politiques.

L'ancrage du projet « Minett UNESCO Biosphere » (MUB) dans la nouvelle convention État - PRO-SUD constitue un élément majeur pour la mise en œuvre de la stratégie de développement de la région telle qu'elle a été retenue. Il permettra en effet, de faciliter la coordination des politiques au niveau supranational, national, régional et local. Le projet, en étudiant et en améliorant les relations entre les êtres humains et leur environnement, a pour objet de développer et de renforcer des modèles de développement durable. Il pourra ainsi contribuer de façon substantielle à la promotion et au développement de la Région Sud, ainsi qu'à la mise en œuvre des objectifs et de la stratégie du PDAT.

ENJEUX ET DÉFIS

Au-delà des défis communs à tous les espaces d'action à dominante urbaine et périurbaine, l'espace d'action de la Région Sud est soumis à une forte pression qui met en péril à la fois l'identité des espaces urbains et l'avenir des espaces non encore artificialisés. La priorité est donc donnée à une utilisation optimisée du sol à l'intérieur des zones urbanisées et à leur développement en prenant en compte l'organisation fonctionnelle polycentrique actuelle ainsi que les identités et les grandes vocations territoriales, dont les vocations patrimoniales, économiques et naturelles.

Le développement démographique s'est accompagné d'un étalement urbain vers des espaces moins desservis par les transports en commun, bordés au sud par la couronne forestière couvrant la côte du Dogger. Ce développement, ainsi que la création de zones d'activités le long des autoroutes a entraîné une dépendance accrue au transport motorisé individuel. Les importants flux transfrontaliers vers la capitale, auxquels s'ajoutent les flux en provenance de la Région Sud, sont à l'origine de congestions quotidiennes sur les réseaux routiers, ainsi que sur les réseaux ferroviaires.

Au niveau de l'aménagement urbain, il convient ainsi d'optimiser la structure urbaine existante, tout comme la structure foncière et la trame mobilité, dans la perspective d'une meilleure qualité de vie à l'échelle de la ville et du quartier. Le renforcement de la mixité urbaine fonctionnelle doit permettre le développement des interactions sociales, économiques et culturelles, qui sont à favoriser et à renforcer pour autant qu'elles contribuent aux besoins essentiels : habiter, travailler, s'approvisionner, se soigner, s'éduquer, s'épanouir. À ces fins, il est également primordial d'identifier les secteurs de fragmentation écologique et paysagère, notamment en milieux artificialisés et urbains, pour rétablir des connectivités fonctionnelles, y compris transfrontalières, défaillantes.

Au niveau de l'attractivité économique de la Région Sud et de son image future, un des enjeux majeurs consiste à identifier davantage les liens et les synergies existants entre les zones d'activités économiques et à valoriser de manière concertée le potentiel de développement durable de l'ensemble de la région en encourageant le futur développement multifonctionnel de haute qualité qui préserve et valorise le potentiel naturel existant. Il convient ainsi de promouvoir des activités porteuses d'avenir qui contribuent à renforcer un développement équilibré entre les différentes villes de la région et qui intègrent impérativement la reconversion multifonctionnelle des friches industrielles dans la Région Sud.

Enfin, l'espace d'action de la Région Sud constitue un vaste ensemble fonctionnel avec de nombreuses interdépendances qui doivent être appréhendées davantage dans une logique multiniveaux, intercommunale, transfrontalière et transversale afin de mieux pouvoir planifier, coordonner et optimiser l'utilisation du sol à l'échelle transfrontalière également.

PLANIFICATIONS TERRITORIALES EN COURS

La vision territoriale Région Sud

Initiée par le Département de l'aménagement du territoire dans le cadre de l'élaboration du PDAT et élément clé des travaux de la convention de coopération territoriale, une vision territoriale pour les onze communes de la Région Sud a été réalisée entre 2020 et 2022. Elle se base sur un diagnostic approfondi et propose une stratégie de développement territorial tenant compte des résultats de la consultation citoyenne PDAT de 2018 et ceux issus de la consultation citoyenne menée dans le cadre de l'élaboration du dossier de candidature pour la Minett Unesco Biosphere.

L'objectif global de la vision territoriale consiste à promouvoir une dynamique territoriale durable basée sur un concept d'aménagement vertueux, attractif, résilient et respectueux des trames paysagères et de la biodiversité, tout en assurant une utilisation rationnelle du sol à partir d'un développement urbain concentrique, cohérent et intégré.

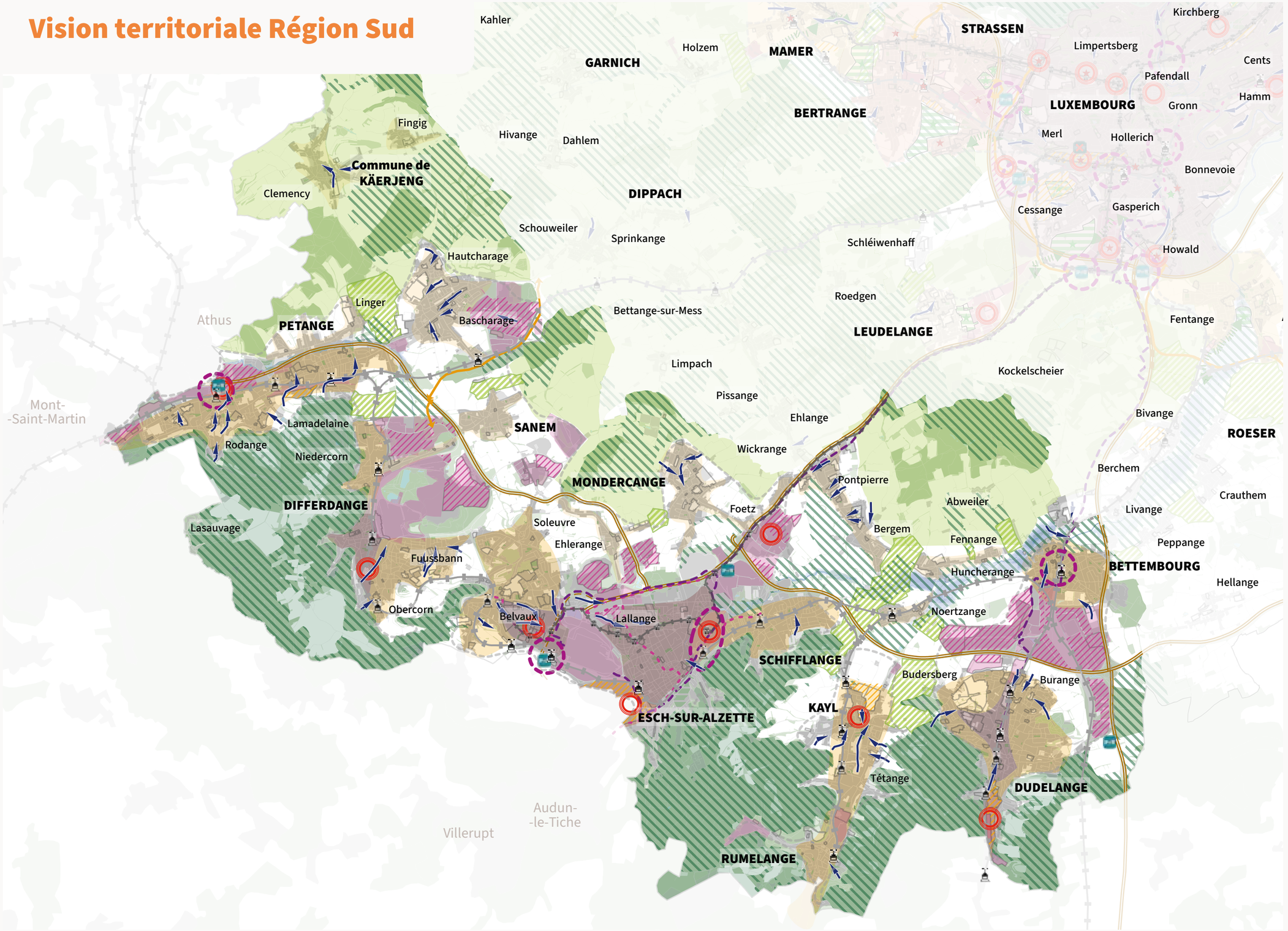
La Région Sud abrite une grande diversité écologique et un paysage varié, ce qui constitue un atout majeur pour la capacité d'adaptation du territoire aux enjeux de la transition. Il est notamment essentiel d'assurer la préservation et la valorisation des espaces naturels et plus précisément des ensembles forestiers, des espaces agricoles ainsi que des réseaux verts et bleus.

La Région Sud assume avec succès une fonction de laboratoire de reconversion économique : elle a su renforcer l'attractivité régionale en orientant la diversification économique vers des activités à haute valeur ajoutée et en prônant une économie ouverte capable de s'adapter. La priorité est de poursuivre dans cette direction en orientant le choix des activités à accueillir vers les secteurs de pointe (santé, construction durable, mobilité durable), les secteurs de la recherche et du développement, en encourageant le développement de systèmes à faible émission de carbone, sobres en énergie et en ressources naturelles et en intégrant l'écoconception, sans pour autant oublier les secteurs des services de base à la population. Il s'agit aussi de développer un modèle régional d'approvisionnement alimentaire qui s'appuie non seulement sur une ceinture verte périurbaine impliquant de nouveaux modèles d'exploitation agricole et de nouveaux acteurs, mais également sur une agriculture urbaine de quartier.

Avec l'appui de son syndicat « PRO-SUD », la Région Sud a développé un modèle de gouvernance pour accompagner la mise en œuvre du projet MUB. Cette expérience doit être exploitée pour pouvoir définir la vision et l'outil de pilotage régional dont la mission consiste à assurer et à orchestrer la mise en œuvre du projet régional de développement intégré, collectivement adopté et accompagné. D'ailleurs les communes de la Région Sud souhaitent renforcer davantage leur coopération stratégique en s'engageant au niveau local et régional à fournir à PRO-SUD les moyens nécessaires pour soutenir les onze communes dans leurs efforts, en fonction de leurs domaines prioritaires.

Ainsi, le 21 avril 2023, lors du vingtième anniversaire de PRO-Sud, les communes- membres du Syndicat PRO-SUD, la ministre de l'Environnement et le ministre de l'Aménagement du territoire ont signé une déclaration d'intention commune ayant comme objet la mise en œuvre d'une « Minett Unesco Biosphere » (MUB) climatiquement neutre d'ici 2050. Les signataires y déclarent leur intention de travailler ensemble pour définir une approche territoriale et régionale « climatiquement neutre ». L'ambition de réduire de 55 % l'empreinte carbone de la Région Sud d'ici 2030 et d'atteindre la neutralité d'ici 2050 s'inscrit dans la continuité des objectifs définis par le PNEC.

Vision territoriale Région Sud



D'après la vision territoriale Région Sud de ECAU 2022

Mobilité et infrastructures

- Corridor à haut niveau de service CHNS (Bus)
- Itinéraire cyclable express
- Mobility Hub

Réseau ferroviaire et de tram

- Gare ferroviaire
- Réseau ferroviaire
- Arrêt de tram
- Réseau de tram

Projets routiers

- Autoroute extension
- Connexion (auto-) routière à créer / aménager
- Autoroute existante

Park & Ride

- P&R régional

Environnement et paysages

- Espace à haute valeur environnementale
- PSP Coupure verte
- PSP Zone verte interurbaine
- PSP Zone de préservation des grands ensembles paysagers
- Couloir d'air frais

Inondations HQ 10

- 0 - 0.5 m
- > 0.5 m - 1.0 m
- > 1.0 m - 2.0 m
- > 2.0 m - 4.0 m
- > 4.0 m

Développement urbain

- Hypercentre et densification
- Espace de développement stratégique
- Tissu urbain existant
- Localité périphérique
- Polarité émergente et restructuration
- Zone soumise à un PAP «NQ»
- PS « Zones d'activités économiques »
- Zone d'activités économiques
- PS « Logement »
- Continuité urbaine

Fond de plan

- Surface artificialisée
- Surface agricole
- Forêt et milieu semi-naturel

PERSPECTIVES

Un concept de développement pour l'ensemble de l'espace d'action

La vision territoriale de de la Région Sud constitue une base pour le développement futur concerté de l'espace d'action plus large. Elle devra être affinée et précisée sur base des principes et objectifs du PDAT et, le cas échéant, complétée pour les communes de Dippach, Reckange-sur-Mess et Roeser qui font parties de la zone verte interurbaine définie dans le plan directeur sectoriel paysages.

Un concept et une stratégie propre pour la zone verte interurbaine localisée entre les deux aires urbaines majeures que sont les l'Agglo-Centre et la Région Sud devront également être développés.

Un concept de développement régional transfrontalier partagé

La vision territoriale de la Région Sud contribuera à mettre en œuvre un objectif clé de la réserve Minett Unesco Biosphere (MUB) : le développement d'un concept régional et d'une vision partagée de l'évolution territoriale de la région. Elle peut également servir de point de départ pour une vision territoriale transfrontalière qui permettra de planifier, de coordonner et d'optimiser l'utilisation du sol à l'échelle transfrontalière. La pérennisation des initiatives et des projets en partie transfrontaliers de ESCH2022 - Capitale européenne de la culture susceptibles de contribuer à la mise en œuvre des objectifs et de la stratégie du PDAT, pourrait constituer l'un des éléments phares de ce concept transfrontalier.



2 LES ESPACES D'ACTION TRANSFRONTALIERS

Dans la continuité de l'objectif politique concernant la planification territoriale transfrontalière, le PDAT préconise de définir, au-delà des espaces d'action nationaux, des espaces d'action transfrontaliers.

Les fonds européens constituent un levier important pour entamer et développer la coopération transfrontalière dans ces zones. Ainsi, dans le cadre de la période de programmation 2021-2027, le programme de coopération territoriale Interreg VI Grande Région a permis de soutenir la mise en œuvre de stratégies de développement territorial intégrées pour les zones fonctionnelles transfrontalières, correspondant également à l'échelle de coopération au niveau des « territoires de proximité frontalière » retenue dans le schéma de développement territorial de la Grande Région (SDTGR) ainsi qu'aux espaces d'action transfrontaliers du PDAT. Ce soutien financier est accordé en vertu de l'objectif politique 5 : OP5 — une Grande Région plus proche de ses citoyens, promouvant un développement intégré et durable dans les zones locales transfrontalières et s'élève à environ 47 millions d'Euros issus du Fonds européen de développement régional (FEDER). Cette dotation financière est prévue pour la période 2022-2028.

Ces zones transfrontalières ont été définies conformément aux objectifs politiques, à la stratégie et aux espaces d'action du PDAT, tout en tenant compte de l'approche institutionnelle découlant de la coopération transfrontalière structurée au sein de la Grande Région.

Afin d'être éligible pour un soutien financier lié au programme Interreg, une coopération doit disposer d'une zone fonctionnelle transfrontalière définie, d'une stratégie intégrée pour cette zone fonctionnelle ainsi que d'un système de gouvernance capable de mettre en œuvre cette stratégie. Pour les zones pour lesquelles ces conditions ne sont pas encore remplies, il est possible de préparer la coopération pendant deux ans à partir du dépôt du programme, en commençant par un diagnostic territorial (analyse des besoins et des potentiels de développement de la zone fonctionnelle) en vue de l'élaboration d'une stratégie, tout en assurant la participation des acteurs locaux pertinents.

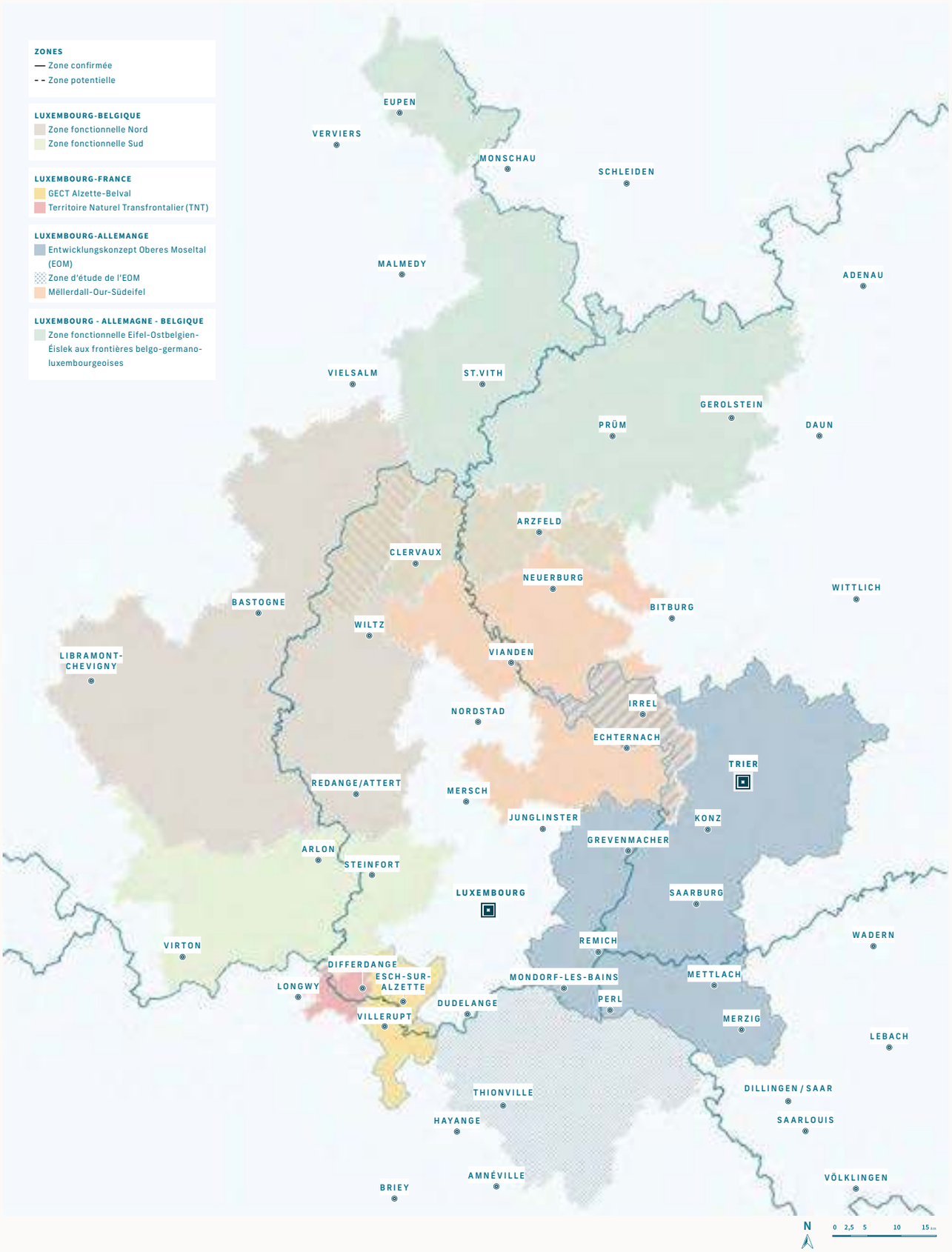
En coopération avec ses régions voisines, le Grand-Duché de Luxembourg participe à sept des neuf zones fonctionnelles incluses dans le programme de coopération Interreg VI Grande Région approuvé par la Commission européenne en octobre 2022. La carte « Zones fonctionnelles transfrontalières du Luxembourg » illustre ces sept zones fonctionnelles transfrontalières susceptibles d'être éligibles.

1. GECT Alzette –Belval
2. Territoire naturel transfrontalier (TNT)
3. *Entwicklungskonzept Oberes Moseltal* (EOM)
4. Mëllerdall-Our-Südeifel
5. Zone fonctionnelle Sud à la frontière belgo-luxembourgeoise
6. Zone fonctionnelle Nord à la frontière belgo-luxembourgeoise
7. Zone fonctionnelle Eifel-Ostbelgien-Éislek à la frontière belgo-germano-luxembourgeoise

Les sept zones fonctionnelles identifiées dans le cadre du programme INTERREG VI A Grande Région couvrent donc la quasi-totalité des frontières du Luxembourg. Seule la frontière sud-est du pays n'est, pour l'instant, pas encore couverte par une zone fonctionnelle.

Pour les zones fonctionnelles GECT Alzette Belval et *Entwicklungskonzept Oberes Moseltal* (EOM), une coopération transfrontalière structurée existe depuis plusieurs années. Ces deux zones sont donc plus avancées en ce qui concerne leur stratégie de développement territorial et les gouvernances en place. Le PDAT préconise à travers l'opportunité offerte par le programme INTERREG A Grande Région la mise en place de coopérations transfrontalières structurées sur l'ensemble des frontières du pays. L'objectif étant d'abord de définir des stratégies pour un développement territorial cohérent avant de passer à une phase opérationnelle avec la réalisation de

ZONES FONCTIONNELLES TRANSFRONTALIÈRES DU LUXEMBOURG



projets communs grâce au soutien des financements européens. Dans ce contexte, il convient de souligner la responsabilité du Luxembourg, qui doit lui aussi soutenir les territoires frontaliers dans la mise en œuvre des projets transfrontaliers. Si les programmes européens permettent d'obtenir un cofinancement, les partenaires doivent en effet également contribuer par un financement propre. Or, de nombreux territoires frontaliers sont confrontés à des situations financières difficiles, ce qui rend la concrétisation de projets compliquée.

2.1. La zone fonctionnelle GECT Alzette Belval

En vue de structurer la coopération avec la France autour de l'agglomération d'Alzette Belval, un Groupement européen de coopération territoriale (GECT) a été mis en place en 2013. Il impliquait, côté luxembourgeois, l'État et les communes et ville d'Esch-sur-Alzette, Mondercange, Sanem et Schifflange et, côté français, l'État et quatre collectivités (la Communauté de Communes du Pays Haut Val d'Alzette, l'ancienne région Lorraine et les départements de la Moselle et de Meurthe-et-Moselle). L'adhésion de la commune de Rumelange est en cours et devrait être effective dans le courant de l'année 2023.

HISTOIRE, TERRITOIRE ET REBOND

En raison du développement des industries sidérurgique et minière au XIXe siècle, la bande franco-luxembourgeoise a connu une urbanisation sans précédent qui s'est concentrée dans les vallées d'un paysage composé de coteaux. Au fil des années, cette dernière s'est développée et renforcée jusqu'à créer plusieurs agglomérations transfrontalières, dont celle d'Alzette Belval, autour d'Esch-sur-Alzette, la plus grande et fonctionnelle.

La France et le Luxembourg partagent, sur cet espace, une histoire commune faite d'activités sidérurgiques et minières (et de leurs déclins), de phases migratoires et d'un développement urbain induit qui sont tous devenus un terreau culturel et social fédérateur.

Aujourd'hui encore, le passé industriel continue de définir l'identité spatiale et socio-économique de cette région. Son précédent développement industriel, ses projets d'habitat et son infrastructure de transports, ses sites d'exploitation et sa disposition en terrils font désormais tous partie intégrante du paysage de cette région mais dans une dynamique de changements constants : d'anciens sites miniers représentent désormais de précieuses réserves naturelles, les ensembles de logements hérités de l'ère industrielle constituent désormais les points de départ d'une densification et d'une urbanisation à venir, d'anciens bâtiments industriels forment un riche patrimoine culturel bâti.

Ceci étant, bien que ces traces et caractéristiques marquent les deux côtés de la frontière, il n'est pas difficile d'identifier les différences entre la France et le Luxembourg. Après la fermeture de la plupart des sites sidérurgiques et miniers, l'issue de la crise socio-économique a entrainé différentes dynamiques spatiales, adossées notamment au renouvellement économique du Luxembourg dont les effets ont été conséquents sur le territoire grand-ducal (avec l'essor de Luxembourg Ville), mais aussi sur les territoires frontaliers, par les migrations pendulaires et le développement d'un véritable phénomène de métropolisation du Luxembourg.

Sur le territoire d'Alzette Belval, chaque gouvernement a mené des actions pour contrebalancer les effets de la crise sidérurgique et du phénomène galopant de métropolisation, d'une part, en soutenant une réorganisation des centralités au niveau national, plus spécifiquement pour le Luxembourg, et d'autre part en portant avec beaucoup d'ambition le réaménagement d'anciens sites industriels vers de nouveaux horizons comme Belval (Sanem/Esch-sur-Alzette), Micheville (Audun-le-Tiche, Russange, Villerupt), Metzeschmelz (Esch/Schifflange),… pour engager un renouveau économique plus difficile à mettre en place du fait des situations héritées.

LE PLUS TRANSFRONTALIER

Depuis les années 90, Français et Luxembourgeois ont toujours eu envie de collaborer dans la région Alzette Belval et l'existence (temporaire) des conseils communaux transfrontaliers en est un exemple concret. Cependant, la gestion par l'une ou l'autre des administrations et l'absence de légitimité des actions ont rapidement démontré leurs limites. Seule une entité propre avec une personnalité juridique semblait pouvoir assurer durablement la coordination transfrontalière. L'opportunité de créer un GECT a donc été saisie par les élus du territoire afin de stabiliser les relations, de mener durablement des projets communs et d'encourager véritablement l'émergence de services bénéfiques à tous les citoyens de l'agglomération transfrontalière autour d'Esch-sur-Alzette.

À ce titre, les travaux du GECT Alzette Belval sont conduits dans le cadre de stratégies multithématiques et pluriannuelles. En octobre 2021, une nouvelle stratégie a été votée pour une durée de sept années (2021-2027). Elle constitue la base de travail pour un développement intégré et durable de cette zone fonctionnelle, ainsi que pour la réalisation de projets concrets dans le cadre du programme Interreg Grande Région VI, et ce, autour de différents angles d'approche :

— Santé _ plus fort ensemble ;
— Alzette Belval, pour une mobilité d'agglomération ;
— une vie quotidienne sans frontières ;
— Alzette Belval _ un écrin vert à assumer et à valoriser ;
— Alzette Belval _ un avenir commun et résilient ;
— Alzette Belval, laboratoire éducatif ;
— Alzette Belval, territoire totem de la coopération franco-luxembourgeoise.

Le GECT participe ainsi à l'efficacité du partenariat transfrontalier pour différents projets, et ce au travers de quatre missions. Il est un outil d'information pour les citoyens d'Alzette Belval et pour les institutions, un relais des attentes locales, un facilitateur et un initiateur de projets.

Concernant plus spécifiquement l'aménagement du territoire, dans son acceptation large, plusieurs actions ont été engagées :

D'une part pour positionner Alzette Belval sur l'échiquier des villes de la Grande Région, une vision stratégique de l'organisation territoriale actuelle et de son développement futur a été réalisée entre 2019 et 2020. En effet, il apparaissait indispensable de porter vers l'extérieur une vision commune de cet espace afin de faire valoir Alzette Belval comme une entité qui se développe collectivement dans les décisions nationales ou grand-régionales. Cette première vision territoriale d'Alzette Belval, élaborée grâce aux différents documents de planification et de stratégie qui concernent le territoire et à plusieurs rencontres avec les acteurs locaux, était accompagnée de défis et de questions stratégiques à résoudre ensemble pour l'agglomération transfrontalière (en matière d'armature et de développement urbain, de mobilité, de développement économique et d'environnement et paysages). Cet outil permet de communiquer facilement vers l'extérieur, mais également d'envisager un monitoring de l'évolution d'Alzette Belval.

D'autre part, pour aller plus loin dans le projet urbain transfrontalier, différents partenaires ont souhaité accompagner le lancement d'une mission de préfiguration IBA franco-luxembourgeoise visant notamment à sortir du cadre habituel de la planification urbaine et architecturale et à permettre au GECT de mettre en place une série de critères, de règles et de guides communs pour la « production » ou la restructuration d'espaces urbains et naturels (y compris ceux qui ne sont pas directement sur la frontière) dans le but de garantir un avenir pour la future agglomération Alzette Belval.

La mission de préfiguration IBA AB, terminée fin 2022, s'est achevée par la rédaction d'une synthèse de l'ensemble des travaux réalisés « les fondements IBA AB » pour proposer une base d'engagement au territoire.

Plusieurs urgences sont apparues comme centrales :

L'urgence d'un développement urbain et architectural comme outil pour la transition écologique

Le territoire d'Alzette Belval connaît un développement (démographique, économique, urbanistique etc.) exceptionnel et cette tendance se renforcera chaque année. Il est essentiel que ce développement se fasse en accord avec les objectifs en matière de transition écologique et d'accompagnement du changement climatique. L'occasion doit être trouvée pour que des solutions architecturales et urbanistiques innovantes et locales permettent au territoire d'Alzette Belval d'accueillir ce développement de manière résiliente (respect de la biodiversité, réduction de l'artificialisation des sols, etc).

L'urgence du pilotage transfrontalier de projets coopératifs et ouverts

Le caractère transfrontalier du territoire est une opportunité devant nécessairement être développée et renforcée pour appréhender les enjeux actuels et futurs. L'idée est de s'engager et d'encourager des expérimentations à long terme dans le développement de projets urbains et architecturaux communs sur l'espace transfrontalier. Enfin, les nouvelles modalités de production citoyenne, potentiellement transfrontalière doivent être encouragées.

L'urgence de la production d'un habitat abordable, plus varié, hybride et répondant aux besoins d'un territoire en mutation

Actuellement, l'offre immobilière sur le territoire d'Alzette Belval ne répond pas, en termes de qualité, de diversité et de quantité, aux demandes d'une population croissante et dont les besoins se diversifient. Ce manque couplé à la hausse continue des prix des logements oblige à repenser les modes d'actions sur le logement. La coopération sur Alzette Belval pourrait faire naître des projets visant à renouveler l'offre de logements (neufs comme anciens) susceptible de favoriser un habitat abordable, hybridé et de s'intégrer au mieux dans le tissu urbain.

L'urgence d'une gestion commune et durable des ressources locales

Le réchauffement climatique et, plus récemment, la crise liée à la Covid-19 révèlent le besoin crucial pour tout territoire d'opérer en profondeur une transition écologique et de développer sa résilience. De plus, à l'aune du développement d'Alzette Belval, une action combinée sur les ressources peut favoriser un développement cohérent et résiliant du territoire transfrontalier. Encourager et mettre en place des projets favorisant notamment l'usage respectueux des ressources, peu exploitées, du territoire (alimentaires, énergétiques, productives) au profit de ce dernier et de ses habitants (maraichages locaux ; circuits courts, etc.) est un défi que la France et le Luxembourg doivent relever dans cet espace.

La quête de lien : Coutures spatiales, implication des habitants et le rapport avec l'histoire

Le paysage d'Alzette Belval est marqué par des interventions fortes et des transformations radicales par l'homme, de l'âge industriel jusqu'à nos jours. Ce développement, en s'inscrivant dans un contexte de morcellement frontalier, a créé des situations spatiales jugées défavorables : la déconnexion et l'isolement de certains quartiers, la fracturation des espaces écologiques, la quasi mono-fonctionnalité de certaines zones urbaines et l'édification des barrières pour des modes de transport doux. Ces obstacles et ces écarts empêchent toute projection de cette région en territoire fonctionnel. Les coutures entre les espaces urbains (dans toutes leurs variétés), mais également les liaisons avec les espaces naturels doivent être ré envisagées, en s'inspirant de certaines solutions puisées dans le passé du territoire. Ce dernier peut également servir d'exemple afin de concevoir des espaces contemporains de rencontres encourageant un nouvel élan pour créer du lien social et renforcer la mixité intergénérationnelle et le partage culturel.

Le partenariat a finalement décidé de ne pas lancer d'IBA, ni de phase d'approfondissement telle qu'envisagée dans « Les fondements » mais la volonté de poursuivre les échanges, les partenariats et les orientations proposées par la préfiguration reste néanmoins bien présente.

AGGLOMÉRATION TRANSFRONTALIÈRE ALZETTE BELVAL

VISION STRATÉGIQUE

ALZETTEBELVAL
GECT | Groupement Européen de Coopération Territoriale

Axe 1 : Armature urbaine

Une armature urbaine caractérisée par de fortes mutations, porteuses de dynamiques et de stratégies territoriales locales

- Pôle structurant de l'armature urbaine de l'agglomération transfrontalière, deuxième ville du Luxembourg, marqué par une forte concentration des fonctions urbaines et administratives
- Polarités émergentes, espaces de déploiement des fonctions urbaines territoriales et extra-territoriales, ayant vocation à être des vitrines du territoire par le développement d'équipements d'envergure et un urbanisme de qualité
- Centres urbains relais, espaces urbains développant des stratégies de renforcement des fonctions de proximité (social, commerces, services...)
- Bourgs structurants au sein d'espaces plutôt ruraux et se caractérisant par des dynamiques de maintien de services à la population
- Pôles culturels

Axe 2 : Développement urbain

27 135 logements en projet d'ici 2035

Un projet de développement humain et urbain à la mesure des enjeux et des dynamiques économiques et démographiques locales

Esch centre & Belval : des hypercentres déjà tournés vers la densification d'espaces denses... un modèle d'optimisation du foncier à promouvoir

1	Esch-hyper centre	3 415	6 700 logements en projet
2	Belval	3 285	

Espaces stratégiques de développement, aux potentialités exceptionnelles et dont « l'effet de couture » avec l'existant doit être réfléchi à l'échelle de secteurs urbains, voire de l'agglomération entière

3	Quartier Alzette	4 450	14 405 logements en projet
4	Portes Sud Belval	3 065	
5	Terres Rouges	4 310	
6	Micheville / Audun-le-Tiche	2 580	

Tissus urbains existants marqués par une recomposition / densification des tissus urbains sur lesquels se calquent les politiques de redynamisation urbaine et de déploiement des mobilités douces

7	Belvaux / Rédange	1 010	4 180 logements en projet
8	Schifflange	1 415	
9	Soleuvre / Belvaux	800	
10	Villerupt / Thil / Cantebonne	955	

Bourgs périphériques aux faibles projections de consommation foncière. Des espaces où la recherche entre développement et maintien d'un certain cadre « rural » est mis en avant

11	Aumetz	135	1 850 logements en projet
12	Boulange	700	
13	Ottange	75	
14	Pontpierre	415	
15	Mondercange	390	
16	Sanem	45	
17	Ehlerange	90	

Axe 3 : Développement économique

100 ha disponibles

Des zones d'activité qui montrent la prédominance et le dynamisme luxembourgeois dans le destin économique du territoire

La « ceinture » des ZA luxembourgeoises, véritable moteur économique local, porteuse de plus de 10 000 emplois et 100 ha de disponibilités... dans un contexte local porteur d'innovations (Smart-City)

1	ZAC Alzette	220	10 114 emplois
2	A Sommet & Lankelz	727	
3	Arbed Belval	1 000	
4	ZARE	1 821	
5	Um Monkeler	1 156	
6	Foetz Letzebuerger Heck	4 130	
7	Um Weller	301	
8	Gadderscheier	759	
9	Beuvillers		

Zones d'activités françaises : des zones spécialisées et essentiellement locales

Friches : des espaces porteurs de projets tournés vers les énergies renouvelables

Axe 4 : Environnement et paysages

Des ressources écologiques et environnementales porteuses d'un projet de développement territorial vertueux

Micheville et les Côtes du Dogger, les principaux espaces forestiers garants du cadre de vie et de la qualité paysagère du territoire

Des espaces agricoles au coeur des enjeux de transitions paysagères et de limitation de la consommation du foncier

Espaces à haute valeur écologique et environnementale

Corridors écologiques, vecteurs du maintien et du renforcement de la biodiversité

Liaison verte manquante

Axe 5 : Mobilités et infrastructures

Un territoire connecté aux grandes infrastructures régionales et inscrivant la réorganisation de son maillage dans l'optimisation de l'intermodalité et des mobilités actives

Autoroutes : des liens connectant le territoire aux grands pôles économiques régionaux, supports du développement économique local

Axes structurants internes : un maillage qui supporte les mobilités quotidiennes du territoire

Axes urbains : un maillage local aux multiples potentialités (traversées urbaines, déplacements de proximité...)

Voies ferrées : un réseau ferré en restructuration et dont l'efficacité est essentielle pour inscrire le territoire dans la durabilité

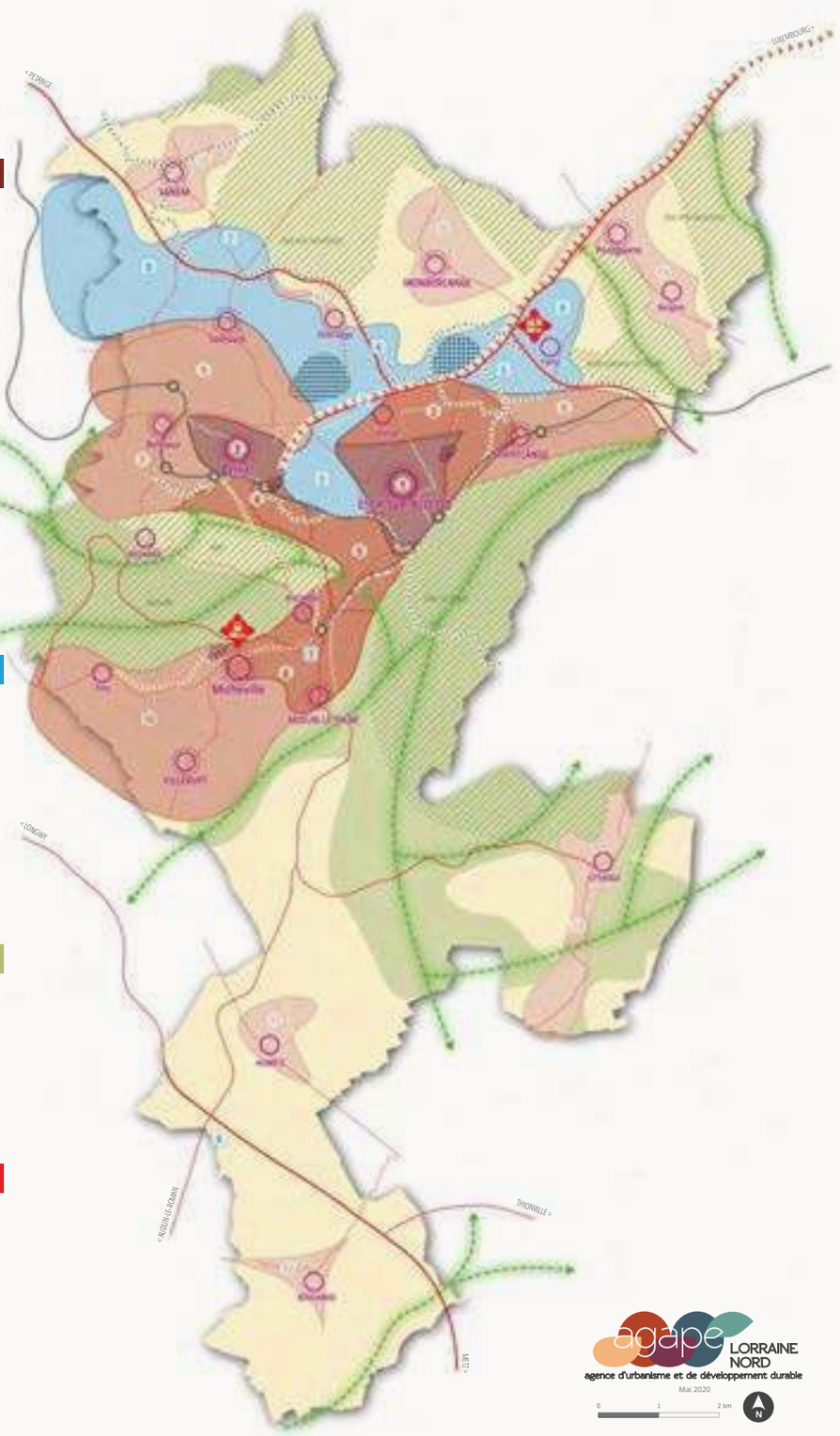
Gares : des pôles multimodaux essentiels dans les déplacements du quotidien et dont l'environnement urbain doit être adapté

Hub de mobilité

Projet de tram rapide

Voies cyclables

Voies cyclables projetées



agape LORRAINE NORD
agence d'urbanisme et de développement durable

Mai 2020

0 1 2 km

N

Cette volonté de « construire ensemble » pousse le GECT Alzette Belval à maintenir le réseau partenarial et la dynamique lancée, ainsi qu'à envisager d'emprunter les chemins dessinés au profit de l'agglomération transfrontalière notamment sur les questions de développement urbain résilient (repenser l'utilisation des ressources localement), de production alternative de logement (muter l'habiter : diversifier, décupler, moduler) et de l'implication citoyenne pour « construire avec » plutôt que « construire pour » (lier le territoire, lier ses habitants). Cette dynamique pourra également se concrétiser au travers de projets pilotes, comme un projet démonstrateur d'aménagement sans frontière dans la région des Terres rouges, la revalorisation de l'Alzette pour redonner sa centralité fédératrice à ce cours d'eau ou encore une reconquête innovante du patrimoine existant.

Développement territorial de l'autre côté de la frontière

OPÉRATION D'INTÉRÊT NATIONAL (OIN) — ÉTABLISSEMENT PUBLIC D'AMÉNAGEMENT (EPA)

Souhaitant développer un projet complémentaire à celui lancé à Belval par le Luxembourg, l'État français a décidé en octobre 2009 de créer une Opération d'intérêt national (OIN) qui, fait particulier, s'intègre au sein d'une agglomération transfrontalière. Il s'agit d'une opération d'urbanisme à laquelle s'applique un régime juridique particulier en raison de son intérêt majeur et qui définit un périmètre d'action afin de reconvertir et de développer un territoire défini (huit communes : Audun-le-Tiche, Aumetz, Boulange, Ottange, Rédange, Russange, Thil et Villerupt).

Afin de piloter l'OIN, un Établissement Public d'Aménagement (EPA Alzette-Belval) a été créé en 2012. La mission de l'EPA consiste à mener toute action de nature à favoriser l'aménagement, la régénération urbaine et le développement économique de leur territoire, dans le respect de la diversité des fonctions urbaines, de la mixité sociale dans l'habitat ainsi que de la protection de l'environnement. Orienté autour des opportunités frontalières, l'EPA est à la fois promoteur, aménageur et maître d'ouvrage ainsi que conseiller auprès des collectivités françaises.

2.2. La zone fonctionnelle « Territoire naturel transfrontalier » (TNT)

Porté par des organisations locales (autorités publiques, société civile, associations) et visant à rapprocher les populations de son environnement naturel et à développer une culture participative transfrontalière, le Territoire Naturel Transfrontalier de la Chiers et de l'Alzette ASBL (TNT) s'engage de part et d'autre de la frontière franco-luxembourgeoise à améliorer durablement le cadre de vie naturel de son espace de coopération transfrontalière et de ses quelque 41 000 habitants répartis sur cinq communes, dont une luxembourgeoise (Differdange) et quatre françaises (Saulnes, Hussigny-Godbrange, Herserange et Haucourt-Moulaine).

Autour de quatre approches thématiques, à savoir la gestion des ressources, la reconnexion environnementale, la consommation raisonnable et l'innovation paysagère, le TNT fait de la sensibilisation et de la mobilisation au sein du territoire. Il participe actuellement au projet Horizon 2020 FUSILLI URBAN FOOD PLANNING qui concerne l'alimentation et les ressources naturelles et qui regroupe 12 villes européennes, dont la Ville de Differdange. Ce projet travaille sur la transformation du système alimentaire en développant des politiques et des actions locales autour des priorités de la politique alimentaire européenne (*Food 2030 priorities*), à travers la mise en place de 12 laboratoires vivants (*FUSILLI Food 2030 Living Labs*). C'est ainsi que le TNT œuvre actuellement au développement d'un projet agroécologique. Dans ce contexte, un lien avec la zone verte interurbaine est préconisé.

Le programme Interreg VI Grande Région 2021-2027, en plus des projets thématiques « classiques », récurrents aux précédentes périodes de programmation, offre l'opportunité de soutenir l'élaboration de stratégies territoriales et leur mise en œuvre via des projets dans des zones fonctionnelles transfrontalières disposant d'une délimitation bien définie.

De ce fait, une analyse territoriale comprenant un diagnostic territorial ainsi qu'une analyse des forces et des faiblesses devra être lancée en vue d'identifier des potentiels de développement pour la zone fonctionnelle. Cette analyse permettra ensuite l'élaboration d'une stratégie de développement et d'un modèle de gouvernance transfrontalière apte à préparer et à suivre la mise en œuvre de la stratégie par la réalisation de projets concrets. Les acteurs locaux (acteurs institutionnels, économiques et sociétaux, population civile, etc.) seront également impliqués dans le processus.

Une fois que la stratégie opérationnelle pour la zone aura été élaborée et qu'un système de gouvernance aura été mis en place, il s'agira de mettre en œuvre la stratégie dans le cadre du programme Interreg Grande Région VI, en initiant des projets concrets.

En outre, il sera important d'assurer la cohérence et le renforcement des synergies et complémentarités avec les zones fonctionnelles avoisinantes : la zone fonctionnelle transfrontalière GECT Alzette Belval ainsi que la zone fonctionnelle transfrontalière Luxembourg-Wallonie Sud.

2.3. La zone fonctionnelle « Entwicklungskonzept Oberes Moseltal » (EOM)

Les fondements pour la mise en place d'une coopération renforcée sur ce territoire remontent à la rencontre des ministres en charge de l'aménagement du territoire du Grand-Duché de Luxembourg, de la Rhénanie-Palatinat et de la Sarre le 15 juillet 2010. Suite à la réalisation d'une étude préparatoire, les gouvernements du Grand-Duché de Luxembourg et de la Rhénanie-Palatinat ont décidé de l'élaboration d'un concept commun pour cet espace d'action transfrontalier.

La zone fonctionnelle *Entwicklungskonzept Oberes Moseltal* (EOM) inclut actuellement 121 communes, dont 22 luxembourgeoises, pour une surface de 1 764 km^2. Un quart de la surface se situe sur le sol luxembourgeois, soit 470 km^2, alors que seulement 19 % de sa population réside au Luxembourg, à savoir 66 700 sur 365 000 habitants.

Sur le territoire luxembourgeois, l'EOM inclut les cantons Echternach, Grevenmacher (avec l'exception de la commune de Junglinster) et Remich. Si ce territoire est composé essentiellement de communes endogènes, le PDAT y identifie également quatre CDA d'importance régionale : la Ville de Grevenmacher, la Ville de Remich, la Ville d'Echternach et la commune de Mondorf-les-Bains. En outre, cet espace d'action est marqué par le triangle frontalier franco-germano-luxembourgeois Sierck-les-Bains – Perl – Schengen, avec le village de Schengen comme haut lieu symbolique de l'ouverture des frontières entre les États membres de l'Union européenne.

En Rhénanie-Palatinat, l'EOM englobe la ville de Trèves, les communautés de communes (Verbandsgemeinden) de Konz, de Ruwer, de Trier-Land et de Schweich an der Römischen Weinstraße ainsi qu'une partie des communautés de communes de Saarburg-Kell, de Trier-Land et de la Südeifel. La ville de Trèves présente une centralité importante, notamment dans les domaines universitaire et commercial. En Sarre, les communes de Merzig, Mettlach et Perl, identifiées comme CDA dans les documents de planification sarrois, font partie de l'EOM.

Le périmètre de l'EOM sera toutefois amené à évoluer. En effet, suite à la concrétisation de la zone fonctionnelle transfrontalière des parcs naturels Mëllerdall-Our-Südeifel, les communes du Mëllerdall ont indiqué préférer être impliquées uniquement dans cette nouvelle zone fonctionnelle. Toutefois, étant donné que des acteurs en dehors des périmètres des zones fonctionnelles peuvent participer aux projets des zones fonctionnelles si leur implication a une plus-value pour la zone, une participation ponctuelle à des projets de l'EOM restera possible pour les acteurs du Mëllerdall. Par ailleurs, une possible extension de l'EOM germano-luxembourgeois sur le territoire français est actuellement à l'étude (voir zone d'étude de l'EOM sur la carte des zones fonctionnelles transfrontalières). Ainsi, les communautés de commune de Bouzonvillois Trois Frontières, de Cattenom et Environs, de l'Arc mosellan et de Porte de France pourraient rejoindre le périmètre de coopération actuel.

En matière de gouvernance, un management régional a été instauré dès 2020. Celui-ci a été mis en place en collaboration étroite avec les GAL LEADER Miselerland (Luxembourg) et Moselfranken (Rhénanie-Palatinat) afin de capitaliser sur leurs propres expériences en créant des synergies. Cette collaboration est encadrée par une convention qui fixe le cadre organisationnel et le financement du management régional, et signée par les institutions directement impliquées dans la mise en œuvre du management régional, à savoir le ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire du Luxembourg, le Ministerium des Innern und für Sport du Land de Rhénanie-Palatinat, le Ministerium für Inneres, Bauen und Sport du Land de la Sarre ainsi que les GAL LEADER Miselerland et Moselfranken. La convention a également mis en place un Comité de suivi (Begleitausschuss) composé de ses signataires et présidé par le Département de l'aménagement du territoire qui encadre la mise en œuvre du concept.

Une convention complémentaire crée le Comité de pilotage (Lenkungsausschuss) de l'EOM présidé par le Département de l'aménagement du territoire. Celui-ci est responsable de la sélection des projets dans le contexte de la mise en œuvre de l'EOM en tant que zone fonctionnelle dans le cadre du programme Interreg VI Grande Région ainsi que de l'accompagnement stratégique à long terme de l'EOM. Le Comité de pilotage est formé par les signataires de cette convention, à savoir les cinq membres du Comité de suivi précité ainsi que les six autres institutions impliquées, à savoir le ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et du Développement rural (Luxembourg), le Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau de Rhénanie-Palatinat et le Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz de la Saare (ministères responsables de la mise en œuvre du programme LEADER dans les trois versants) ; la Struktur- und Genehmigungsdirektion Nord, la Planungsgemeinschaft Region Trier, ainsi que le GAL LEADER Land zum Leben Merzig-Wadern e.V. (Sarre).

Cette gouvernance permet de garantir une concertation et des échanges réguliers au niveau opérationnel entre l'EOM et les GAL LEADER.

Afin de définir une stratégie de développement territorial intégrée, un diagnostic territorial a été effectué en 2016, comprenant une analyse des forces et des faiblesses dans des champs thématiques définis dans le cadre d'une étude préparatoire :

- l'aménagement du territoire ;
- l'économie et l'énergie ;
- les services d'intérêt général ;
- la mobilité ;
- les espaces naturels et la protection de la nature.

Dans le domaine de la mobilité, les deux défis majeurs à relever dans les années à venir concernent la réduction de la congestion et des émissions de CO_2 qui y sont liées. Afin de répondre à ces défis, le PDAT soutient la mise en place renforcée d'une coordination transfrontalière dans le sens d'une mobilité durable.

En outre, comme pratiquement l'intégralité du périmètre de l'EOM fait partie du milieu rural, il partage les principaux défis avec d'autres espaces ruraux. Ainsi, il sera primordial de redynamiser les centres des villages et de veiller au maintien d'une offre commerciale et de services adéquate, tout en préservant le patrimoine identitaire villageois. À cette fin, pour des espaces frontaliers le PDAT souligne l'importance d'un renforcement de la coordination transfrontalière voire d'une collaboration transfrontalière dans le cadre de projets concrets avec l'objectif de surmonter les obstacles potentiels, notamment de nature administrative et juridique, comme le préconise également l'EOM. Cette approche devra permettre de générer une masse critique et de profiter de possibles synergies afin d'atteindre ensemble les objectifs mentionnés.

L'évolution de l'urbanisation sur les différents versants composant l'EOM (Luxembourg, Rhénanie-Palatinat, Sarre) est également l'un des enjeux de l'espace. Afin de ne pas déséquilibrer davantage le marché foncier et les disparités territoriales, le PDAT préconise une meilleure coordination au niveau transfrontalier, tant en matière du développement de l'habitat que des terrains à bâtir.

La Moselle constituant l'élément commun du concept de développement de l'EOM, le PDAT met l'accent sur la nécessité de tenir compte de l'élément eau (par exemple, en ce qui concerne la prévention de crues, les constructions et les rénovations adaptées aux risques d'inondation, etc.) dans toute stratégie ou mesure à prendre, en prévision d'une très probable augmentation des événements météorologiques extrêmes.

S'agissant de la Moselle, qui est le seul cours d'eau navigable du Grand-Duché, il est primordial de tenir compte de l'importance du port de Mertert, seul port de transbordement du Luxembourg, non seulement pour le secteur de la logistique du pays, mais également pour les relations transfrontalières du Grand-Duché.

Le Leitbild de l'EOM élaboré entre toutes les parties prenantes prend en compte ces enjeux et a pour principaux objectifs le renforcement des liens fonctionnels transfrontaliers, la promotion d'une interaction approfondie entre les différents espaces d'action et une meilleure exploitation des potentiels existants, le tout par le biais d'un développement transfrontalier cohérent.

Les principes directeurs du Leitbild reposent sur les principes fondamentaux du développement durable, de la garantie des fonctions d'approvisionnement et de services d'intérêt général (Daseinsvorsorge) ainsi que du développement de la compétitivité de la région. Ils sont résumés par la carte représentée ci-dessous et se concentrent sur quatre domaines, à savoir les priorités de développement des différents sous-espaces, les centres de développement et d'attraction et les aires fonctionnelles transfrontalières de proximité (*grenzüberschreitende Verflechtungsräume*), les zones fluviales ainsi que les infrastructures de transport et l'offre de mobilité.

Afin de relever les défis décrits précédemment et après concertation entre les partenaires, les pistes d'action prioritaires suivantes ont été retenues pour la mise en œuvre de l'EOM à court terme dans le cadre du programme Interreg VI Grande Région :

1) Pérennisation de la gouvernance de l'EOM : analyse d'une possible extension de la zone de planification de l'EOM à la France et étude des perspectives de gouvernance à long terme ;

2) Coordination transfrontalière dans le domaine des transports publics et des plateformes multimodales ;

3) Élaboration d'une stratégie transfrontalière dans le domaine du logement ;

4) Projets de coopération pour le développement de zones transfrontalières interconnectées (voir carte « Leitbild » avec les zones « grenzüberschreitende Verflechtungsräume ») ;

5) Coopération dans le domaine de la santé.

Cette priorisation n'empêche pas la mise en œuvre d'autres projets pour concrétiser, par exemple, des initiatives existantes dans le domaine du tourisme ou de la protection de la nature et de la biodiversité (p. ex. murs de pierres sèches).

En outre, il s'agira d'assurer la complémentarité de la stratégie avec celles des GAL LEADER concernant le périmètre de l'EOM et de veiller à la cohérence et à la coordination (synergies/complémentarités) avec la zone fonctionnelle transfrontalière avoisinante des parcs naturels Mëllerdall-Our-Südeifel.

LEITBILD FÜR
DAS OBERE MOSELTAL



Entwicklungsschwerpunkte der Teilräume

- Urbanes Moseltal „Siedlungsachse Konz-Trier-Schweich“
- Urbanes Saartal bei Merzig Entwicklungsschwerpunkt Mondorf
- Oberes Moseltal: Kulturlandschaft und Wohnschwerpunkt
- Historisch bedeutsame Kulturlandschaft
- Agrarlandschaft
- Agrarlandschaft und Suburbanisierung
- Agrarlandschaft und Naturschutz
- Waldlandschaft
- Naturerlebnisraum

Zentren und Verflechtungsbereiche

- Oberzentrum
- Mittelzentrum Regionalzentrum
- Grundzentrum
- Regionaler Gewerbestandort
- H Historischer Stadtkern
- K Kurort
- Grenzüberschreitender Verflechtungsraum
- Dreiländereck

Flusslagen

- Hochwasserlage
- Kiesweihergebiet
- Grünzäsur in urbaner Lage
- Stadt am Fluss
- Mündungsbereich

Verkehrsinfrastruktur

- Bahnverbindung
- ÖPNV-Achse
- M Mobilitätszentrale
- M Mobilitätshub
- Fernstraße
- Wichtige Straßenachse
- V Verkehrsknoten
- B 51n – Westumfahrung Trier (Moselaufstieg)
- Brücke
- Umschlaghafen Güterverkehrszentrum (GVZ)
- Freizeithafen

Carte : concept de développement territorial EOM (Entwicklungskonzept Oberes Moseltal)

© agl, pact , BMM

2.4. La zone fonctionnelle « Mëllerdall-Our-Südeifel »

La zone fonctionnelle « Mëllerdall-Our-Südeifel » est marquée par de nombreuses interactions et liens fonctionnels de part et d'autre de la frontière. La coopération transfrontalière s'organise depuis 1964 autour du Parc naturel germano-luxembourgeois qui fait office de premier parc naturel transfrontalier en Europe. Sa gestion est confiée à l'association « Vereinigung Deutsch-Luxemburgischer Naturpark », et l'accent est mis sur la protection de la nature et sur le tourisme doux.

Le parc naturel germano-luxembourgeois représente la plateforme centrale de la coopération transfrontalière dans la région et constitue un espace de vie important pour l'homme et la nature.

La zone fonctionnelle transfrontalière prévue dans le programme INTERREG Grande Région est majoritairement couverte par les territoires des trois parcs naturels concernés : le parc naturel Südeifel en Rhénanie-Palatinat, le Parc naturel de l'Our et le Natur— & Geopark Mëllerdall au Luxembourg, y compris leurs communes partenaires respectives.

Le périmètre de la zone fonctionnelle ne correspond pas exactement au périmètre du parc naturel germano-luxembourgeois, d'où sa dénomination différente « Mëllerdall-Our-Südeifel ». Cette distinction a été décidée afin de faciliter la mise en place de la future gouvernance de la zone fonctionnelle : elle prend ainsi en compte les périmètres des parcs naturels luxembourgeois créés après 1964 et les communes membres du parc naturel Südeifel dont le périmètre diffère d'un point de vue purement communal.

À moyen terme, le PDAT préconise la mise en place d'un système de gouvernance pérenne pour cette zone, par le biais d'un management régional, par exemple.

La coordination et la coopération transfrontalière dans cette zone fonctionnelle en matière de développement territorial permettront d'atteindre une masse critique et de profiter de possibles synergies afin de répondre ensemble aux défis majeurs de cette zone qui fait majoritairement partie du milieu rural. Comme dans d'autres espaces ruraux, il s'agira surtout de revitaliser et de redynamiser les centres des villages, ainsi que de maintenir les services et les commerces de proximité tout en préservant le patrimoine villageois. La coopération transfrontalière devra veiller à trouver des solutions communes pour surmonter les obstacles administratifs et juridiques potentiels dans le cadre de la réalisation de projets concrets.

Plus concrètement, le diagnostic territorial effectué en 2020-2021 en vue de la réorientation du parc naturel germano-luxembourgeois s'est penché sur les forces et les faiblesses de l'espace et a formulé des recommandations d'actions dans plusieurs domaines afin de relever les principaux enjeux et défis auxquels il est ou sera confronté:

- développement régional transfrontalier ;
- protection de la nature et des paysages ;
- tourisme et loisirs ;
- communication et éducation au développement durable.

Conformément à l'approche retenue pour le PDAT, les enjeux majeurs d'un point de vue de l'aménagement du territoire concernent deux domaines :

DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL TRANSFRONTALIER	PROTECTION DE LA NATURE ET DES PAYSAGES
Maîtrise du mitage des paysages à caractère rural notamment du côté luxembourgeois avec prise en compte du développement démographique soutenu	Amélioration de la coordination transfrontalière dans la gestion des espaces protégés
Amélioration de la connexion aux transports en commun pour l'ensemble de l'espace d'action	Frein à la fragmentation du paysage, notamment du côté luxembourgeois
Amélioration et meilleure coordination de l'offre de transports en commun transfrontaliers	Frein à la perte de la biodiversité, notamment du côté luxembourgeois

L'évolution de l'urbanisation et de la densité de population est assez différente de part et d'autre de la frontière : alors que la hausse des prix du foncier et de l'immobilier ainsi que du coût de la vie au Luxembourg a entraîné un déplacement croissant d'habitants en provenance du Grand-Duché de Luxembourg vers les communes limitrophes allemandes, la population a augmenté sur le territoire luxembourgeois tandis que celle du Land de Rhénanie-Palatinat a baissé. Afin de ne pas déséquilibrer davantage le marché foncier et les disparités territoriales dans cet espace d'action transfrontalier, le PDAT préconise une meilleure coordination du développement au niveau transfrontalier, tant en ce qui concerne l'habitat que les terrains à bâtir.

La stratégie de développement territorial intégrée pour la zone fonctionnelle transfrontalière est en cours d'élaboration sur la base de l'analyse territoriale précitée. Elle comprend deux volets : projets et gouvernance. Les acteurs locaux (population civile, acteurs économiques et sociétaux, etc.) seront également impliqués dans le processus.

La stratégie prend en compte plusieurs thématiques parmi lesquelles l'offre de services d'intérêt général, le développement territorial, y compris le volet de l'urbanisation, la résilience territoriale, la mobilité, l'adaptation au changement climatique, les énergies renouvelables, la protection du paysage et de la nature, la gestion de l'eau, ainsi que les volets du tourisme et des loisirs, de la coopération et de la promotion économiques ou encore de la communication et de l'éducation dans le domaine du développement durable. De plus, les travaux tiennent compte d'une étude préliminaire effectuée pour l'axe transfrontalier Echternach-Irrel et des nouvelles stratégies LEADER des GALs concernés (Mëllerdall, Éislek, Bitburg-Prüm, Eifel).

Une coopération renforcée dans le cadre de partenariats fluviaux, une gestion commune des sites Natura 2000, une meilleure concertation visant à concilier protection de la nature et tourisme ou encore une candidature en tant que membre du Réseau mondial des Géoparcs de l'UNESCO constituent également des pistes d'action pour poursuivre le développement et la coopération au sein de cette zone fonctionnelle.

La démarche retenue veillera à assurer, d'une part, une articulation adéquate avec le parc naturel germano-luxembourgeois et, d'autre part, la cohérence et le renforcement des synergies et des complémentarités avec les zones fonctionnelles avoisinantes : Entwicklungskonzept Oberes Moseltal (EOM) dans le sud et la région trinationale « Eifel-Ostbelgien-Éislek » dans le nord.

Grâce au soutien de cofinancements européens dans le cadre du programme Interreg VI A Grande Région 2021-2027, il s'agit désormais d'initier la phase opérationnelle avec la mise en œuvre de la stratégie et la réalisation de projets concrets.

2.5. La zone fonctionnelle « Sud » à la frontière belgo-luxembourgeoise

La zone fonctionnelle « Sud » est composée de 16 communes : 8 communes luxembourgeoises (Garnich, Habscht, Käerjeng, Kehlen, Koerich, Mamer, Pétange et Steinfort) et 8 communes wallonnes (Arlon, Aubange, Etalle, Messancy, Musson, Saint-Léger, Tintigny et Virton). Cette zone compte 148 000 habitants pour un territoire de 732 km² : 62 000 habitants sur 186 km² au Luxembourg et 86 000 habitants sur 546 km² en Wallonie.

Cette région étant caractérisée par de nombreuses interactions et des liens fonctionnels transfrontaliers entre le Luxembourg et la Belgique, des échanges sont en cours en vue d'organiser une coopération territoriale transfrontalière structurée entre le Luxembourg et la Wallonie. Les partenaires impliqués visent, entre autres, à obtenir un co-financement européen dans le cadre du futur programme Interreg VI Grande Région.

Une analyse territoriale comprenant un diagnostic territorial ainsi qu'une analyse des forces et des faiblesses en vue de l'identification des potentiels de développement pour la zone fonctionnelle est en cours. Elle précède l'élaboration d'une stratégie de développement et d'un modèle de gouvernance transfrontalière apte à préparer et à suivre la mise en œuvre de la stratégie par la réalisation de projets concrets. Les acteurs locaux (acteurs institutionnels, économiques et sociétaux, population civile, etc.) seront également associés au processus.

Les partenaires luxembourgeois et wallons ont identifié une liste non exhaustive et provisoire de thèmes devant être pris en compte lors de l'analyse territoriale et de l'élaboration de la stratégie : la gestion des eaux, la mobilité, le logement, les énergies renouvelables, les métiers du bois, la transition écologique (par exemple, les ceintures maraîchères et les circuits courts), la planification territoriale, le développement économique et le tourisme de mémoire / culturel.

Cette liste sera mise à jour et complétée en fonction des besoins thématiques identifiés grâce au diagnostic territorial, et approfondie conformément aux axes stratégiques prioritaires de la future stratégie territoriale.

À moyen terme, il s'agit de mettre en place un système de gouvernance pour cette zone fonctionnelle transfrontalière impliquant les acteurs locaux, en profitant de l'expérience acquise dans le cadre des coopérations territoriales (GAL LEADER) et sans pour autant négliger les structures existantes telles que l'association des communes de la Vallée de l'Attert belgo-luxembourgeoise et la Maison de l'Eau de l'Attert ASBL, organe de gestion du contrat de rivière Attert.

2.6. La zone fonctionnelle « Nord » à la frontière belgo-luxembourgeoise

La zone fonctionnelle « Nord » à la frontière belgo-luxembourgeoise regroupe, 18 communes luxembourgeoises (Beckerich, Boulaide, Ell, Esch-sur-Sûre, Goesdorf, Grousbous, Lac de la Haute Sûre, Préizerdaul, Rambrouch, Redange, Saeul, Troisvierges, Useldange, Vichten, Wahl, Wiltz, Wincrange, Winseler) avec une population de 45 000 habitants sur un territoire de 650 km². La partie wallonne, structurée autour du pôle de Bastogne, est composée de 11 communes (Attert, Bastogne, Fauvillers, Gouvy, Habay, Houffalize, Léglise, Libramont-Chevigny, Martelange, Neufchâteau, Vaux-sur-Sûre) avec une population totale de 76 000 habitants pour une superficie de 1273 km² Ensemble, ces deux parties couvrent un territoire de 1923 km² et comptent une population de 121 000 habitants.

L'espace d'action transfrontalier « Haute-Sûre-Ardennes » étant profondément marqué par de nombreuses interactions et des liens fonctionnels transfrontaliers entre le Luxembourg et la Wallonie, la démarche visée par le PDAT consiste à élaborer une stratégie opérationnelle puis à mettre en place un système de gouvernance pour la zone fonctionnelle « Nord » entre le Luxembourg et la Wallonie. La seconde phase sera davantage de nature opérationnelle avec la mise en œuvre

de la stratégie, notamment dans le cadre du programme Interreg VI Grande Région 2021-2027, et l'objectif d'initier des projets concrets.

Une analyse territoriale en vue de l'identification de potentiels de développement pour la zone fonctionnelle est en cours. Celle-ci permettra par la suite l'élaboration d'une stratégie de développement et d'un modèle de gouvernance transfrontalière apte à préparer et à suivre la mise en œuvre de la stratégie par la réalisation de projets concrets. Les acteurs locaux (acteurs institutionnels, économiques et sociétaux, population civile, etc.) seront également impliqués dans le processus.

Les partenaires luxembourgeois et wallons ont identifié une liste non exhaustive et provisoire de thèmes devant être pris en compte lors de l'analyse territoriale et de l'élaboration de la stratégie : la protection/gestion des eaux, l'écotourisme et la culture, la gestion des ressources naturelles, la mobilité, les énergies renouvelables, les métiers du bois, la valorisation de l'agriculture et le développement urbain.

Cette liste sera mise à jour et complétée en fonction des besoins thématiques identifiés à travers l'analyse territoriale, et approfondie conformément aux axes stratégiques prioritaires de la future stratégie de développement territorial.

À moyen terme, il s'agit de mettre en place un système de gouvernance pour cette zone fonctionnelle transfrontalière impliquant les acteurs locaux. Ainsi, cette collaboration pourra profiter de l'expérience acquise dans le cadre des coopérations territoriales régionales et transfrontalières existantes telles que les Groupes d'Action Locale (GAL) LEADER au sein de cet espace d'action ou les parcs naturels situés de part et d'autre de la frontière ainsi que les organisations transfrontalières « Groupement Européen des Ardennes et de l'Eifel » (GEAE) et le contrat de rivière Haute-Sûre.

La démarche retenue veillera à assurer, d'une part, la complémentarité de la stratégie avec celle du LEADER et, d'autre part, la cohérence et le renforcement des synergies et des complémentarités avec les zones fonctionnelles transfrontalières « Sud » entre le Luxembourg et la Wallonie et la zone trinationale « Eifel – Ostbelgien – Éislek ».

2.7. La zone fonctionnelle Eifel – Ostbelgien – Éislék à la frontière belgo-germano-luxembourgeoise

L'espace d'action transfrontalier « Eifel – Ostbelgien – Éislek » a également été identifié comme zone fonctionnelle dans le cadre du programme Interreg VI A Grande Région. La zone fonctionnelle s'étend sur 2 312 km^2 avec une population totale de 155 000 habitants. Au total, elle comprend 9 communes de la Communauté germanophone de Belgique (Amel, Büllingen, Burg-Reuland, Bütgenbach, Eupen, Kelmis, Lontzen, Raeren, Sankt Vith), 3 communautés de communes en Rhénanie-Palatinat (Gerolstein, Prüm, Arzfeld), ainsi que 4 communes luxembourgeoises (Troisvierges, Weiswampach, Wincrange, Clervaux).

Sur la base d'une analyse territoriale visant à identifier les potentiels de développement pour la zone fonctionnelle, il s'agira d'élaborer une stratégie de développement et un modèle de gouvernance transfrontalière adapté et de suivre la mise en œuvre de la stratégie par la réalisation de projets concrets. Les acteurs locaux (acteurs institutionnels, économiques et sociétaux, population civile, etc.) seront également impliqués dans le processus. Les coopérations existantes comme dans le domaine du tourisme au sein du GEIE « Islek sans frontières » (Groupement européen d'intérêt économique) seront également prises en compte.

Parmi les thématiques à intégrer figurent l'offre de services d'intérêt général (y compris les volets social et sanitaire), le développement territorial (y compris le volet de l'urbanisation), la mobilité, la digitalisation, le marché du travail (y compris les flux de frontaliers), les domaines du tourisme et de la culture/de l'identité régionale, le développement économique, la protection de la nature, du paysage et du climat, ainsi que la gestion de l'énergie (adaptation aux conséquences du changement climatique, notamment face à l'augmentation de la fréquence des événements météorologiques extrêmes).

La démarche retenue veillera à assurer, d'une part, la complémentarité de la stratégie avec celle du LEADER et, d'autre part, la cohérence et le renforcement des synergies et des complémentarités avec les zones fonctionnelles avoisinantes, à savoir la zone LU-Wallonie « Nord » ainsi que la zone de coopération des parcs naturels Mëllerdall-Our-Südeifel (voir espace d'action « Mëllerdall »).

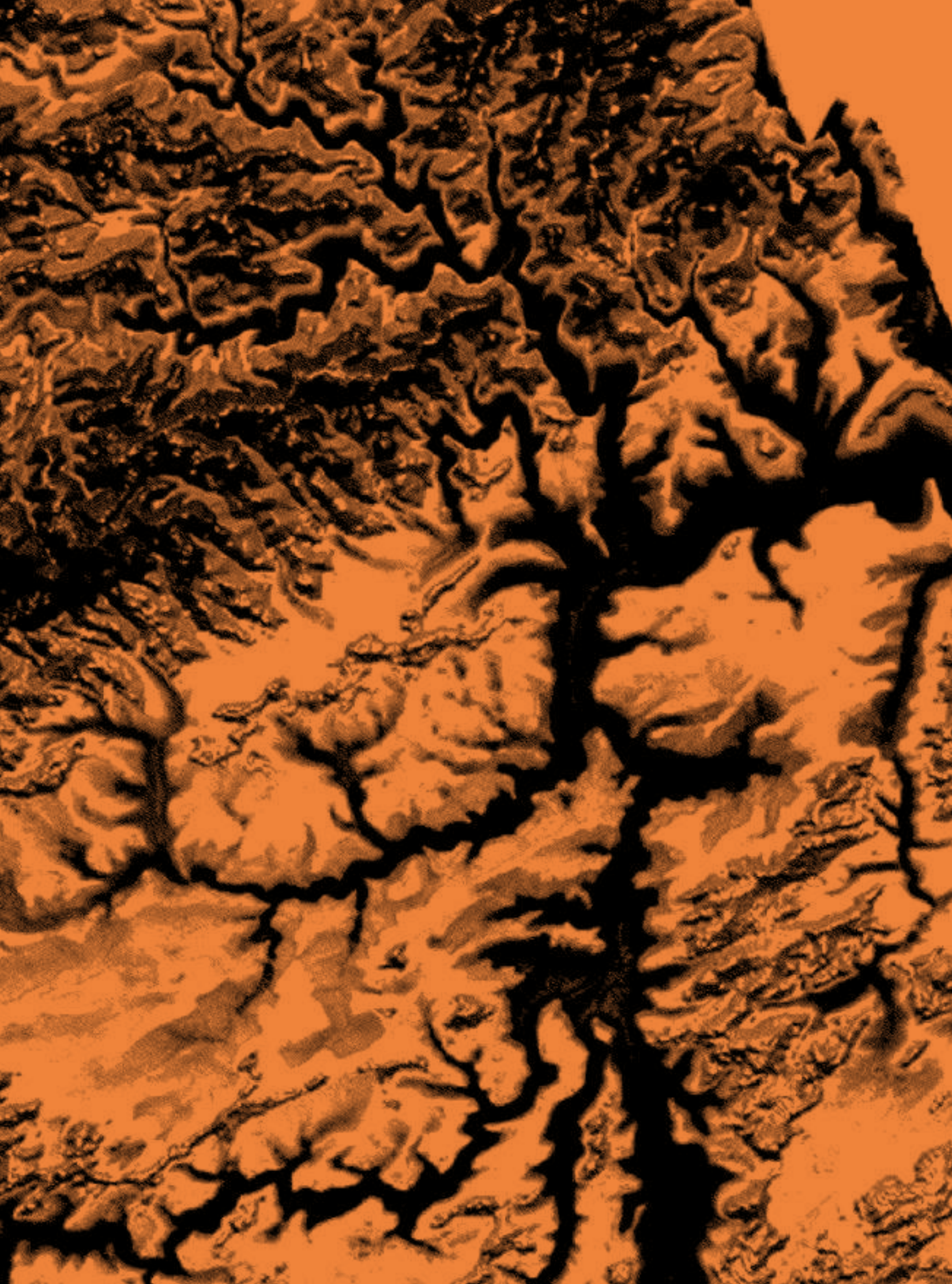
2.8. Perspectives pour les zones fonctionnelles transfrontalières

Les deux zones fonctionnelles du GECT Alzette Belval et du Entwicklungskonzept Oberes Moseltal (EOM) remplissent à l'heure actuelle l'ensemble des critères pour pouvoir agir en tant que zone fonctionnelle. Ainsi, ces deux zones ont déjà signé au printemps 2023 leurs conventions de mise en œuvre avec le programme Interreg VI Grande Région et ont depuis entamé leur mise en œuvre opérationnelle à travers le lancement des premiers appels à projets. Les premiers projets au sein de ces zones pourraient être réalisés dès 2023.

Pour les autres zones en cours de constitution, il est prévu d'achever les travaux préparatoires nécessaires d'ici la fin 2023 et d'entrer, par la suite, dans la phase de mise en œuvre de projets concrets qui devront contribuer aux stratégies définies.

Les zones fonctionnelles définies dans le cadre du programme INTERREG VI A Grande Région pour la période 2021-2027 feront l'objet d'un suivi et d'une évaluation à mi-parcours de la période de programmation, ainsi qu'à la fin de cette période. Il n'est donc pas à exclure que le périmètre et les stratégies de ces zones fonctionnelles évoluent et s'adaptent en fonction des résultats des évaluations.

Ces évaluations seront également l'occasion de thématiser la zone sud-est le long de la frontière franco-luxembourgeoise non encore couverte par une zone fonctionnelle transfrontalière en vue de l'instauration d'une coopération territoriale transfrontalière.



PARTIE 3
ANNEXE

DÉFINITION DE SEUILS COMMUNAUX THÉORIQUES MAXIMAUX D'ARTIFICIALISATION DU SOL

INTRODUCTION

Le Programme directeur d'aménagement du territoire vise une réduction progressive de l'artificialisation du sol avec pour objectif de:

— atteindre 0,25 hectare par jour à l'horizon 2035 et

— tendre vers zéro hectare à partir de 2050.

La réalisation des objectifs en matière de réduction de l'artificialisation du sol implique une diminution progressive par rapport à la consommation actuelle, dont les données les plus récentes y afférant datent de 2018. Selon ces données, il s'agit ainsi d'une consommation journalière de 0,5 hectare, soit 180 hectares par an.

En théorie, pour atteindre la zéro artificialisation nette à partir de 2050 impliquerait une réduction progressive de l'ordre de 7 hectares (valeur arrondie) par an suivant un scénario dégressif linéaire au niveau national. Dans ce contexte, il s'agirait :

— de passer de 180 hectares en 2022 à 90 hectares à l'horizon 2035 et

— d'atteindre finalement 0 hectare à partir de 2050.

Le potentiel de développement ainsi calculé peut ensuite être réparti pour chaque commune suivant l'armature urbaine définie par le PDAT.

Pour ce faire, la présente annexe revient tout d'abord sur des éléments de définition, puis analyse l'évolution actuelle de l'artificialisation du sol dans le but de définir une méthodologie permettant de proposer des seuils théoriques maximaux d'artificialisation du sol par commune. Afin de garantir un suivi continu de la mise en œuvre de l'objectif de réduction progressive de l'artificialisation du sol, des outils sont proposés par le PDAT.

1 ÉLÉMENTS DE DÉFINITION

Le terme générique de consommation du sol englobe deux aspects distincts du processus de conversion de l'occupation du sol qu'il s'agit de préciser en amont :

— l'artificialisation du sol et

— l'imperméabilisation du sol.

La notion d'artificialisation du sol (*land take* en anglais) traduit le processus par lequel des surfaces sont retirées de leur état naturel, agricole ou forestier[26]. Son observation repose sur des données relatives à l'utilisation des sols. Ainsi, les surfaces artificialisées incluent les sols bâtis à usage d'habitation (immeubles, maisons) ou à usage commercial (bureaux, usines, etc.), les sols revêtus ou stabilisés (routes, voies ferrées, aires de stationnement, ronds-points, etc.) et d'autres espaces non construits, mais fortement modelés par l'activité humaine (chantiers, carrières, mines, décharges, etc.). Cette catégorie englobe également des espaces « verts » artificialisés (parcs et jardins urbains, équipements sportifs et de loisirs, etc.).

Outre cette notion d'artificialisation, il en existe une autre, en apparence plus objective, car ne faisant pas référence à un concept aussi vague que celui de naturalité et renvoyant à un attribut « objectivable » du sol, à savoir celle de l'imperméabilisation du sol (*soil sealing* en anglais). La notion de surfaces imperméabilisées renvoie à des propriétés physiques du sol et repose sur des données de couverture des sols[27]. L'imperméabilisation des sols désigne le recouvrement permanent d'un terrain et de son sol par un matériel artificiel imperméable (asphalte, béton, etc.), notamment lors de la construction de bâtiments et de routes. Seule une partie d'une zone urbanisée/artificialisée est réellement imperméabilisée, car les jardins, les parcs urbains et les autres espaces verts ne sont pas recouverts d'une surface étanche. Les surfaces imperméables forment un sous-ensemble des surfaces artificialisées.

Ces deux définitions renvoient donc à deux approches différentes de la « consommation du sol ». Si l'on compare les chiffres obtenus en ce qui concerne l'artificialisation et l'imperméabilisation du sol à l'échelle des pays européens, on observe d'importantes différences, mais un constat ressort : l'imperméabilisation est toujours inférieure, en valeur absolue, à l'artificialisation, puisque de fait chaque terrain imperméabilisé est également artificialisé. Des travaux ont d'ores et déjà pu mesurer que de manière générale, et à l'échelle d'un pays, la surface imperméabilisée correspond environ à la moitié de la surface artificialisée, même si bien sûr ces taux varient fortement d'un type de surface à un autre.

Avec l'objectif de limiter à 0,25 hectare par jour la surface artificialisée (soit légèrement plus de 90 hectares par an), l'imperméabilisation devrait ainsi se limiter, en moyenne, à environ 0,125 ha par jour, ou 45 hectares par an. Toutefois, l'objectif politique du PDAT est explicitement appliqué à la notion d'artificialisation du sol.

2 LA MESURE DE L'ARTIFICIALISATION DU SOL AU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

Après le tour d'horizon des définitions liées à la consommation du sol, cette partie se focalise plus précisément sur la mesure de l'artificialisation du sol (et non de l'imperméabilisation) au Grand-Duché de Luxembourg, qui constitue le cœur de la politique nationale de préservation de la ressource foncière.

La méthode qui paraît être aujourd'hui la plus efficace pour mesurer l'artificialisation du sol au Luxembourg est celle du projet intitulé « Occupation biophysique du sol » (OBS), renommé plus récemment LIS-L, « Land Information System Luxembourg ». Ce projet repose sur l'interprétation de photographies aériennes et utilise la même nomenclature que le projet européen CORINE Land Cover.

Une classification de l'occupation biophysique du sol a été régulièrement produite depuis vingt ans par le bureau Space 4 Environment : en 1999, en 2007, en 2015 et en 2018. Sur cette base, des travaux réalisés par le Département de l'aménagement du territoire ont permis de produire les résultats suivants pour l'ensemble des terrains considérés comme artificialisés dans la nomenclature LIS-L, suite à la mise en correspondance des différentes nomenclatures utilisées pour les quatre années précitées.

Tableau 1 - Évolution de l'artificialisation du sol par catégorie entre 2007 et 2018

ARTIFICIALISATION DU SOL PAR CATEGORIE	CONVERSION DE « NATUREL » EN « ARTIFICIEL » 2007-2018 + en ha	CONVERSION DE « ARTIFICIEL » EN « NATUREL » 2007-2018 - en ha	ÉVOLUTION NETTE DE L'ARTIFICIALISATION Dynamique de l'artificialisation - Dynamique de la renaturation en ha	 En % du total de l'évolution de l'artificialisation nette
Résidentiel	523,3	1,5	521,8	28,0
Installation agricole	270,8	2,2	268,6	14,4
Industrie et commerce	256,1	2,0	254,1	13,6
Zone urbaine inutilisée et friche industrielle	74,3	60,2	14,1	0,8
Installations sociales, militaires, culturelles et autres	104,2	0,5	103,7	5,6
Cimetière	0,1		0,1	0,0
Place publique	0,1		0,1	0,0
Autre installation publique	13,4	1,7	1,7	0,6
Terrain de golf			11,7	0,0
Terrain de camping	0,4		0,4	0,0
Autre installation sportive	19,8	1,0	18,9	1,0
Autre installation de loisirs	1,8	2,8	-1,1	-0,1
Service public (installation de production et d'élimination)	21,4	0,6	20,9	1,1
Zone d'extraction de matériaux	92,9	45,5	47,4	2,5
Chantier	520,4	73,4	447,1	24,0
Route rurale	14,7	1,0	13,7	0,7
Route principale	100,4	3,9	96,5	5,2
Infrastructure ferroviaire	10,9		10,9	0,6
Trafic aérien commercial	0,9		0,9	0,0
Trafic aérien, sport et loisirs				0,0
Transport fluvial	1,1		1,1	0,1
Zone de stationnement	23,5	0,0	23,5	1,3
Total sur 11 ans	**2 061,4**	**196,2**	**1 865,1**	**100,0**
Par Année	187,4	17,8	169,6	
Par jour	0,51	0,05	0,46	

Source : LIS-L 2007-2018.

Le traitement des données LIS-L révèle une progression de l'artificialisation du sol de 1 865 hectares entre 2007 et 2018 : l'artificialisation totale du sol était de 32 292 hectares en 2018 et de 30 427 hectares en 2007. Tout au long de cette période, le rythme journalier correspond donc à 0,46 hectare. Ces résultats ont été obtenus à l'aide d'outils d'observation très performants qui ont permis de redéfinir l'objectif politique.

En comparant les périodes 1999-2007 et 2007-2018, il convient de noter que le rythme de l'artificialisation du sol s'est à peu près stabilisé. Il a très légèrement augmenté et le sol a globalement été utilisé de manière plus efficace sur la période récente grâce à une utilisation plus dense de l'ensemble du sol artificialisé. Ainsi, en 2007, le nombre total d'habitants et d'emplois divisé par la surface artificialisée totale s'élevait à 25,5 contre 32,8 en 2018, ce qui indique une densification du tissu artificialisé existant.

Le tableau 2 reprend les valeurs relatives à la progression de l'artificialisation du sol par type de commune entre 2007 et 2018, le nombre d'habitants et d'emplois (pour la commune de travail et non de résidence) sur la même période, l'évolution de l'activité humaine (c'est-à-dire le nombre de nouveaux habitants et le nombre de nouveaux emplois pour chaque commune), ainsi que l'évolution de l'activité humaine divisée par l'ensemble de la surface nouvellement artificialisée (donc la densité d'activité humaine sur les terrains artificialisés entre 2007 et 2018).

Tableau 2 - Évolution de l'artificialisation du sol et des activités humaines selon l'armature urbaine du Grand-Duché de Luxembourg entre 2007 et 2018

	ÉVOLUTION DE L'ARTIFICIALISATION DU SOL ENTRE 2007 ET 2018 EN HA	POPULATION		EMPLOIS		NOUVEAUX HABITANTS ET EMPLOIS PAR HA DE NOUVEAU TERRAIN ARTIFICIALISE ENTRE 2007 ET 2018
ARMATURE URBAINE		2007	2018	2007 Estimation	2018 Estimation	
Agglo-Centre[26]	328	137.557	184 353	192 535	232 223	264
CDA[27]	238	47 389	58 374	24 689	36 792	97
Communes à développement endogène[28]	1.005	129 786	165 395	46 278	77 335	66
Nordstad[29]	77	19 782	22 687	11 197	13 597	69
Région Sud[30]	217	141 673	171 196	58 801	88 853	275
Total	**1.865**	**476 187**	**602 005**	**333 500**	**448 800**	**129**

Sources : LIS-L 2007, 2018 ; STATEC 2007, 2018 ; DATer, AED, STATEC 2017 ; STATEC 2005.

Avec 284 000 nouveaux résidents et emplois sur la période 2007-2018, le Luxembourg présente un impressionnant dynamisme démographique et économique. Dans un tel contexte, la pression sur le foncier est très forte, ce qui se reflète d'ailleurs par la valeur de 152 nouveaux habitants et emplois pour chaque hectare de nouveau terrain artificialisé. Toutefois, il faut insister sur le fait que cette valeur, qui n'est qu'un ratio, couvre également la densification sur le tissu urbain existant (c'est-à-dire l'accueil de nouveaux emplois ou résidents sans artificialisation supplémentaire).

26 Les communes CDA en dehors de l'Agglo-Centre, de la Région Sud et de la Nordstad sont Echternach, Grevenmacher, Junglinster, Mersch, Mondorf-les-Bains, Redange-sur-Attert, Remich, Steinfort et Wiltz. Bien que Vianden soit un CDA, elle est considérée comme une commune à développement endogène selon la stratégie relative à l'armature urbaine établie par le DATer.

27 Les communes CDA en dehors de l'Agglo-Centre, de la Région Sud et de la Nordstad sont Echternach, Grevenmacher, Junglinster, Mersch, Mondorf-les-Bains, Redange-sur-Attert, Remich, Steinfort et Wiltz. Bien que Vianden soit un CDA, elle est considérée comme une commune à développement endogène selon la stratégie relative à l'armature urbaine établie par le DATer.

28 Les communes endogènes correspondant à l'ensemble des autres communes.

29 Les communes de la Nordstad sont Bettendorf, Diekirch, Erpeldange-sur-Sûre, Ettelbruck et Schieren.

30 Les communes de la Région Sud sont Bettembourg, Differdange, Dudelange, Esch-sur-Alzette, Käerjeng, Kayl, Mondercange, Pétange, Rumelange, Sanem et Schifflange.

3 MÉTHODOLOGIE UTILISÉE POUR DÉFINIR LES SEUILS THÉORIQUES MAXIMAUX D'ARTIFICIALISATION DU SOL

Ce chapitre se focalise sur la méthodologie mise en œuvre pour calculer des seuils théoriques maximaux d'artificialisation du sol à l'horizon 2035 à l'échelle communale. Elle repose sur la stricte application de la stratégie relative à l'armature urbaine développée dans le PDAT.

Quatre étapes sont nécessaires pour produire les résultats relatifs aux seuils théoriques maximaux visés par commune.

3.1. Répartition de la croissance de la population et de l'emploi

Tout d'abord, il importe de présenter les objectifs de répartition territoriale de la croissance de la population et de l'emploi selon l'armature urbaine qui constituent le fondement de la stratégie de développement territorial du PDAT. Le tableau 3 reprend la quote-part des nouveaux habitants et emplois à répartir entre les différents types de communes.

Tableau 3 - Scénarios de répartition de la croissance de la population et de l'emploi à l'horizon 2050

ARMATURE URBAINE	ABSORPTION DE LA CROISSANCE DE LA POPULATION DU PAYS JUSQU'EN 2050 (EN %)	ABSORPTION DE LA CROISSANCE DE L'EMPLOI DU PAYS JUSQU'EN 2050 (EN %)	ABSORPTION DE LA CROISSANCE DE L'ACTIVITÉ HUMAINE DU PAYS (POPULATION + EMPLOI) JUSQU'EN 2050 (EN %)
Agglo-Centre	36,4	52,3	43,25
Région Sud	33,7	23,5	29,35
Nordstad	4,8	4,1	4,5
CDA	11,3	10,1	10,8
Communes endogènes	13,8	10	12

Au sein des différentes catégories de communes et d'agglomérations, les objectifs de répartition de la croissance de la population et de l'emploi ont été attribués aux différentes communes et localités qui les composent au prorata du poids que représente chacune d'entre elles en termes de population et d'emploi.

En ce qui concerne les estimations de croissance de la population et de l'emploi, le PDAT se base sur les projections de croissance à un niveau national publiées par l'Institut national de la statistique et des études économiques du Grand-Duché de Luxembourg, le STATEC.

Il s'agit plus précisément du Bulletin n° 3/2017 « Projections macroéconomiques et démographiques de long terme : 2017-2060 », dans lequel le STATEC illustre le lien entre croissance économique et évolution démographique sur la base de quatre scénarios[31].

3.2. Coefficients de densité différenciés selon le type de commune et constitution d'un indicateur de densité d'activité humaine

Dans un second temps, les différents seuils de densité de construction résidentielle ont été pris en compte : ces densités diffèrent entre les communes urbaines et les communes rurales, et ont ainsi une incidence très forte sur les seuils d'artificialisation du sol par commune.

Cette densité est de 60 logements par hectare pour l'Agglo-Centre et la Région Sud, de 40 logements par hectare pour la Nordstad, de 30 logements par hectare pour les Centres de développement et d'importance régionale (CDA) et enfin de 15 logements par hectare pour les communes endogènes. Il existe donc un rapport de 1 à 4 entre les communes les plus urbaines et les communes davantage rurales. Comme les valeurs indicatives de densité n'ont été communiquées que pour la construction de logements et non pour l'ensemble des autres constructions et infrastructures qui participent à l'artificialisation du sol, il a été décidé de se baser sur l'hypothèse que les mêmes rapports de densité entre communes endogènes et urbaines doivent être appliqués en ce qui concerne les nouvelles constructions résidentielles et les autres constructions. Selon cette logique, si la densité est élevée en ce qui concerne l'habitat, elle doit théoriquement l'être aussi pour les autres types d'utilisation du sol (industrie, équipements, etc.).

Une telle décision se justifie tout d'abord du point de vue de la politique d'aménagement du territoire. En effet, s'il est nécessaire de limiter l'artificialisation du sol, cela ne doit pas se faire aux dépens des structures urbaines et paysagères. Par ailleurs, il importe de ne pas créer de densités (en termes d'habitants ou d'emplois) trop élevées dans des communes qui, de toute façon, ne disposent pas des équipements nécessaires pour répondre à l'arrivée massive de nouveaux habitants ou à la création de très nombreux emplois. Ensuite, cette décision renvoie également à la réalité du marché foncier, car lorsque les densités sont plus élevées, les prix des terrains ont tendance à l'être également et les promoteurs cherchent alors à optimiser l'utilisation du sol pour chaque parcelle afin de réduire au minimum le coût du terrain dans le prix de vente global d'un bien immobilier, quel qu'il soit.

Tableau 4 : Coefficients de densité projetés selon l'armature urbaine au Grand-Duché de Luxembourg

ARMATURE URBAINE	COEFFICIENT DE DENSITÉ
Agglo-Centre	4
Région Sud	4
Nordstad	2,67
Centres de développement et d'attraction	2
Communes endogènes	1

Une autre hypothèse vient structurer ce travail : celle de l'équivalence de l'emprise au sol, en termes d'artificialisation, d'un nouvel habitant et d'un nouvel emploi. Cette équivalence a notamment été suggérée par Jaeger et Schwick (2016), qui ont montré, dans un article faisant référence dans le domaine de l'utilisation du sol, que le nombre de nouvelles habitations et le nombre d'espaces de travail comptent, à parts égales, parmi les facteurs les plus importants de la consommation du sol. La division de la somme des emplois et des habitants par la superficie artificialisée permet d'obtenir l'indicateur de « densité d'activité humaine ».

Il peut sembler étonnant dans un premier temps d'attribuer autant d'importance aux nouveaux emplois qu'aux nouveaux habitants dans le processus d'artificialisation du sol, puisque les espaces de travail sont en général plus petits que les espaces de vie. Cependant, lorsque l'on

cherche à appréhender l'impact des nouveaux emplois sur l'artificialisation du sol, il convient de prendre en compte non seulement l'espace occupé par le lieu de travail, mais également l'ensemble des nouvelles infrastructures créées pour répondre aux besoins des habitants et des travailleurs. Cela implique donc d'intégrer une multitude d'éléments, comme les zones d'activités (avec la voirie), les restaurants, les commerces, les places de parking, etc.

Une comparaison des valeurs relatives à la densité de l'activité humaine sur les nouveaux terrains artificialisés dans plusieurs communes du Luxembourg aux profils plutôt résidentiels ou au contraire plutôt orientés bassins d'emploi tend à confirmer que les deux variables (emplois et habitants) peuvent ainsi être considérées comme ayant un poids équivalent dans l'artificialisation du sol.

Pour l'ensemble de l'activité humaine, c'est-à-dire les habitants et l'emploi, on renvoie ainsi à un coefficient unique, qui repose initialement sur les densités de la population.

3.3. Calcul de l'activité humaine projetée sur la période 2020-2035 et de ses besoins en surfaces à l'échelle communale

Afin de procéder à une conversion des estimations de la croissance de la population et de l'emploi en termes de surfaces nécessaires à leur accueil, la réflexion produite se base sur les données précitées du STATEC.

C'est toutefois la date de 2035 qui a été retenue dans un premier temps. Le scénario retenu dans le PDAT correspond au scénario le plus haut (ou maximaliste) développé par le STATEC. Il repose sur les éléments suivants :

— une croissance du PIB de 4,5 % (+ 80,90 % par rapport à 2017) ;

— une population totale supérieure à un million (1 162 000 résidents) ;

— un emploi total de 870 000 actifs en 2060 dont 448 000 seraient des frontaliers.

Ce sont en moyenne environ 13 300 habitants et près de 10 000 nouveaux emplois qui devraient être accueillis annuellement dans le pays d'ici à 2035. Le total de ces nouveaux habitants et de ces nouveaux emplois est donc réparti pour chaque commune en fonction de la contribution relative de chaque type de commune, comme mentionné dans le développement selon l'armature urbaine du PDAT, et du poids relatif que représente chaque commune dans la population totale et l'emploi de chaque type de commune. Ainsi, pour l'année 2035, on obtient une projection de la valeur exprimant le nombre total d'emplois et de résidents pour chaque commune, pondérée par un indice de densité.



4 SEUILS THÉORIQUES MAXIMAUX D'ARTIFICIALISATION DU SOL À L'ÉCHELLE DES COMMUNES AUX HORIZONS 2035 ET 2050

En ce qui concerne l'artificialisation du sol, l'objectif du PDAT consiste à réduire de moitié le rythme observé entre la période 2007-2018 pour le porter à un maximum de 0,25 hectare par jour en moyenne jusqu'à 2035, ce qui équivaut à un maximum d'environ 90 hectares par an pour l'ensemble du pays. Les efforts de cette première étape devraient être poursuivis au-delà de 2035 pour tendre vers la « zéro artificialisation nette » à partir de 2050.

Le tableau 5 montre quels seraient les seuils théoriques maximaux d'artificialisation du sol par type de commune pour les périodes 2023-2035 et 2036-2050 pour répondre à l'objectif national de réduction de l'artificialisation du sol tout en tenant compte des projections de population et d'emploi du STATEC et de leur répartition territoriale suivant l'armature urbaine du PDAT.

Tableau 5 : Seuils théoriques maximaux d'artificialisation pour les périodes 2023-2035 et 2035-2050 par commune en fonction des différents objectifs nationaux

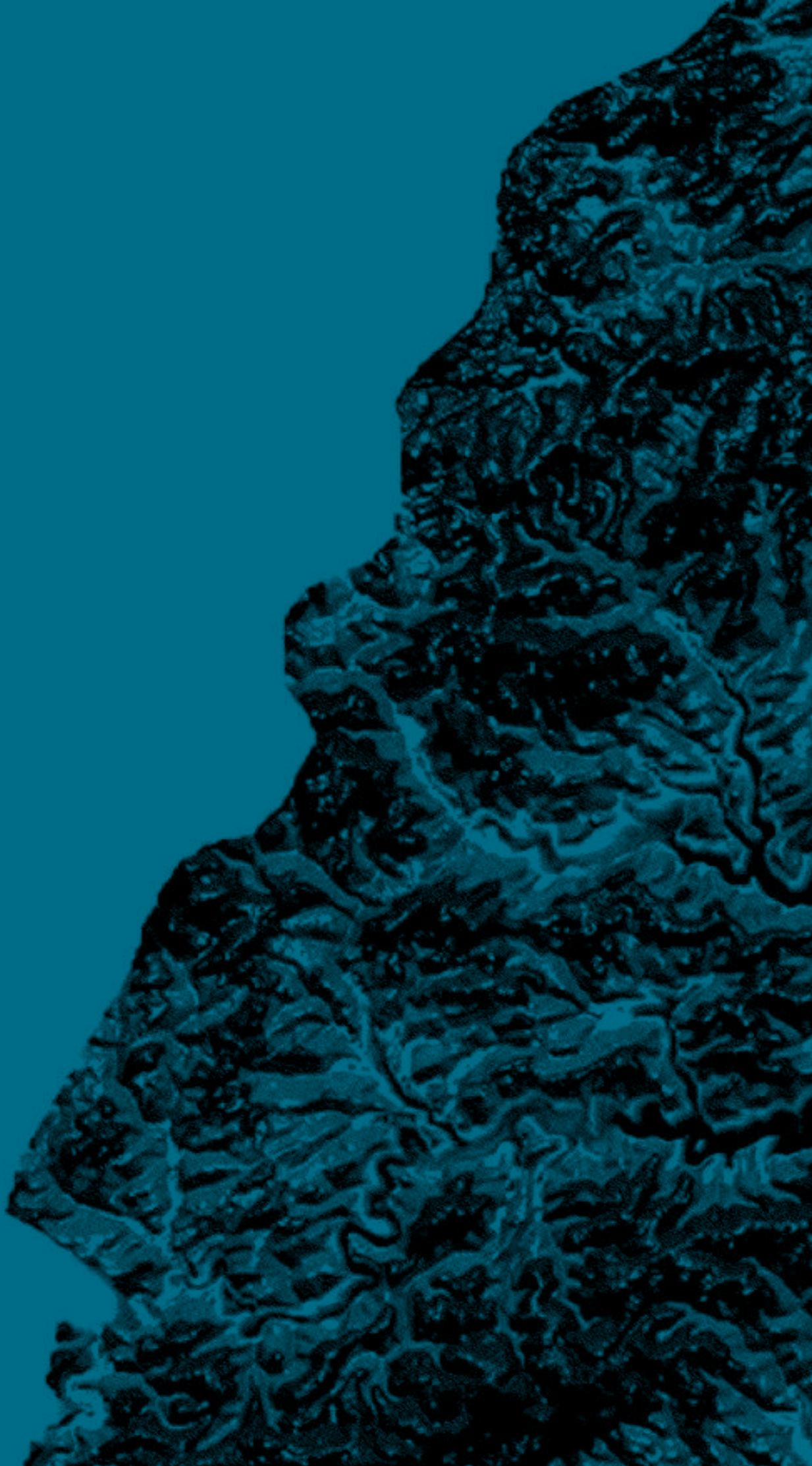
		SEUIL MAXIMAL D'ARTIFICIALISATION		TOTAL SEUIL MAXIMAL D'ARTIFICIALISATION
COMMUNE	ARMATURE URBAINE	EN HA PÉRIODE 2023-2035	EN HA PÉRIODE 2036-2050	EN HA PÉRIODE 2023-2050
Beaufort	Endogène	7.1	2.6	9.7
Bech	Endogène	3.1	1.1	4.2
Beckerich	Endogène	8.3	3.0	11.2
Berdorf	Endogène	5.2	1.9	7.1
Bertrange	Agglo Centre	29.6	10.6	40.2
Bettembourg	Région Sud	23.3	8.3	31.6
Bettendorf	Nordstad	6.9	2.5	9.4
Betzdorf	Endogène	14.2	5.1	19.3
Bissen	Endogène	12.3	4.4	16.7
Biwer	Endogène	7.5	2.7	10.2
Boulaide	Endogène	3.1	1.1	4.2
Bourscheid	Endogène	4.6	1.7	6.3
Bous-Waldbredimus	Endogène	7.3	2.6	9.9
Clervaux	CDA	23.8	8.6	32.4
Colmar-Berg	Endogène	15.6	5.6	21.2

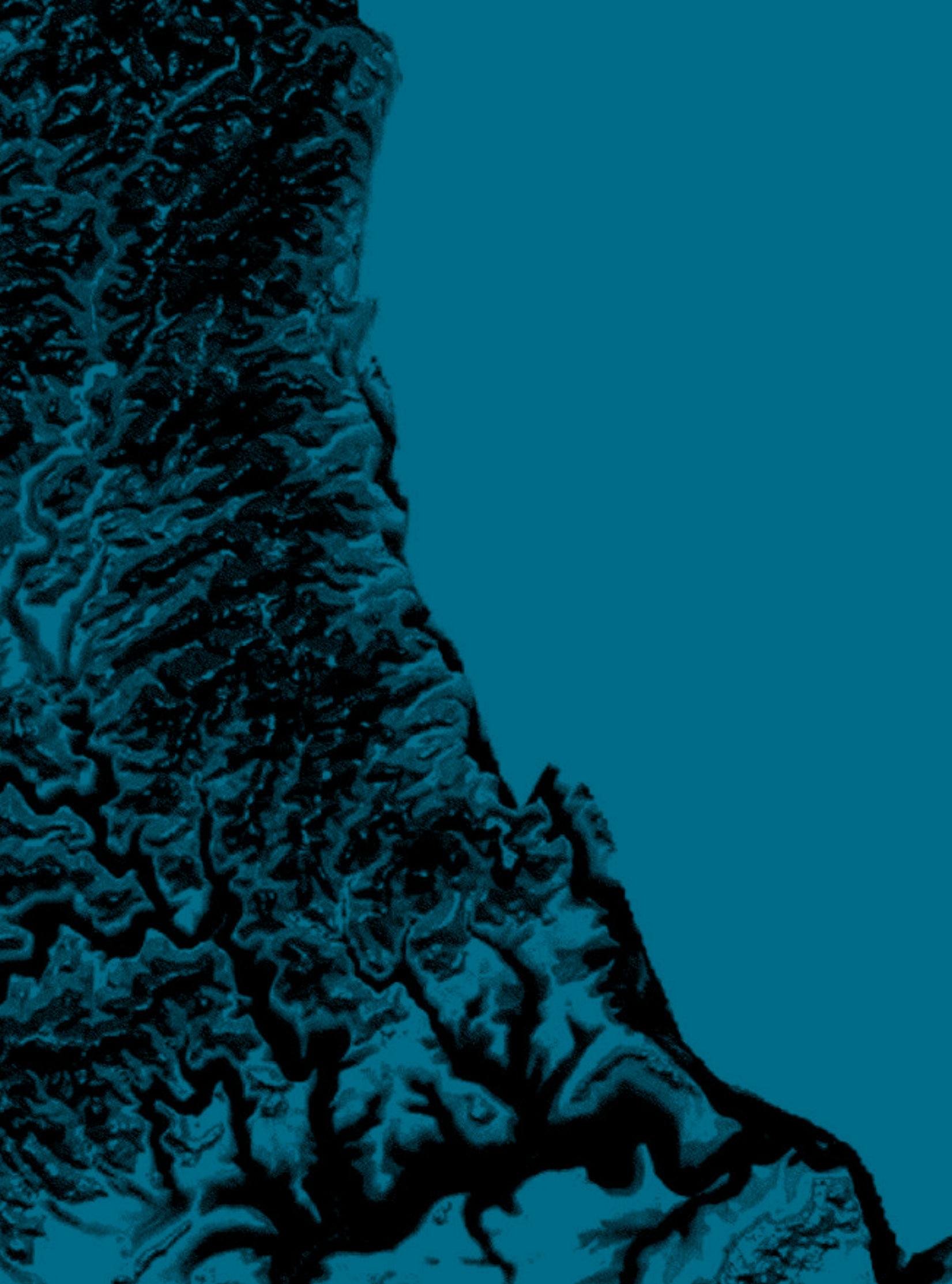
Consdorf	Endogène	5.2	1.9	7.1
Contern	Endogène	26.9	9.7	36.6
Dalheim	Endogène	5.6	2.0	7.6
Diekirch	Nordstad	26.3	9.5	35.8
Differdange	Région Sud	45.4	16.3	61.6
Dippach	Endogène	12.7	4.6	17.2
Dudelange	Région Sud	40.9	14.7	55.6
Echternach	CDA	30.0	10.8	40.8
Ell	Endogène	3.8	1.4	5.2
Erpeldange-sur-Sûre	Nordstad	8.8	3.2	12.0
Esch-sur-Alzette	Région Sud	86.9	31.2	118.1
Esch-sur-Sûre	Endogène	7.3	2.6	9.9
Ettelbruck	Nordstad	31.3	11.2	42.6
Feulen	Endogène	5.6	2.0	7.6
Fischbach	Endogène	3.3	1.2	4.4
Flaxweiler	Endogène	5.6	2.0	7.6
Frisange	Endogène	13.6	4.9	18.5
Garnich	Endogène	5.8	2.1	7.8
Goesdorf	Endogène	4.0	1.4	5.5
Grevenmacher	CDA	26.3	9.5	35.8
Groussbus-Wal	Endogène	5.2	1.9	7.1
Habscht	Endogène	12.5	4.5	17.0
Heffingen	Endogène	4.0	1.4	5.5
Helperknapp	Endogène	10.6	3.8	14.4
Hesperange	Agglo Centre	30.6	11.0	41.5
Junglinster	CDA	30.2	10.8	41.0
Käerjeng	Région Sud	22.3	8.0	30.3
Kayl	Région Sud	14.2	5.1	19.3
Kehlen	Endogène	20.0	7.2	27.2
Kiischpelt	Endogène	2.9	1.0	3.9
Koerich	Endogène	17.1	6.1	23.2
Kopstal	Endogène	10.0	3.6	13.6
Lac de la Haute-Sûre	Endogène	5.2	1.9	7.1

Larochette	Endogène	5.8	2.1	7.8
Lenningen	Endogène	6.5	2.3	8.9
Leudelange	Agglo Centre	13.5	4.8	18.3
Lintgen	Endogène	9.2	3.3	12.5
Lorentzweiler	Endogène	10.8	3.9	14.6
Luxembourg	Agglo Centre	335.0	120.3	455.3
Mamer	Agglo Centre	21.9	7.9	29.8
Manternach	Endogène	6.5	2.3	8.9
Mersch	CDA	38.6	13.9	52.5
Mertert	Endogène	21.3	7.7	29.0
Mertzig	Endogène	6.5	2.3	8.9
Mondercange	Région Sud	16.3	5.9	22.2
Mondorf-les-Bains	CDA	25.2	9.0	34.2
Niederanven	Agglo Centre	21.3	7.7	29.0
Nommern	Endogène	3.5	1.2	4.7
Parc Hosingen	Endogène	12.9	4.6	17.5
Pétange	Région Sud	35.2	12.6	47.8
Préizerdaul	Endogène	4.0	1.4	5.5
Putscheid	Endogène	2.9	1.0	3.9
Rambrouch	Endogène	14.2	5.1	19.3
Reckange-sur-Mess	Endogène	7.9	2.8	10.7
Redange-sur-Attert	CDA	13.3	4.8	18.0
Reisdorf	Endogène	3.1	1.1	4.2
Remich	CDA	16.1	5.8	21.9
Roeser	Endogène	23.6	8.5	32.1
Rosport-Mompach	Endogène	9.8	3.5	13.3
Rumelange	Région Sud	9.2	3.3	12.5
Saeul	Endogène	2.1	0.8	2.9
Sandweiler	Agglo Centre	11.0	3.9	14.9
Sanem	Région Sud	31.9	11.5	43.4
Schengen	Endogène	16.5	5.9	22.5
Schieren	Nordstad	6.3	2.3	8.6
Schifflange	Région Sud	19.2	6.9	26.1

Schuttrange	Endogène	20.4	7.3	27.7
Stadtbredimus	Endogène	5.6	2.0	7.6
Steinfort	CDA	21.3	7.7	29.0
Steinsel	Agglo Centre	9.8	3.5	13.3
Strassen	Agglo Centre	22.1	7.9	30.0
Tandel	Endogène	5.6	2.0	7.6
Troisvierges	Endogène	15.0	5.4	20.4
Useldange	Endogène	5.2	1.9	7.1
Vallée de l'Ernz	Endogène	7.3	2.6	9.9
Vianden[34]	CDA	7.1	2.6	9.7
Vichten	Endogène	3.3	1.2	4.4
Waldbillig	Endogène	4.6	1.7	6.3
Walferdange	Agglo Centre	13.8	5.0	18.8
Weiler-la-Tour	Endogène	5.8	2.1	7.8
Weiswampach	Endogène	14.6	5.2	19.9
Wiltz	CDA	29.6	10.6	40.2
Wincrange	Endogène	14.6	5.2	19.9
Winseler	Endogène	6.2	2.2	8.4
Wormeldange	Endogène	9.8	3.5	13.3

32 Le seuil maximal d'artificialisation de la Ville de Vianden, bien que qualifiée de CDA d'importance régionale, est calculé comme ceux d'une commune endogène.





SOURCES

1 EarthOvershootDay **:** www.overshootday.org

2 Source: STATEC

3 Rapport de l'Observatoire de l'environnement naturel 2017 - 2021

4 Bulletin n° 3/2017 Projections macroéconomiques et démographiques de long terme: 2017-2060 https://statistiques.public.lu/fr/publications/series/bulletin-statec/2017/bulletin-03-17.html

5 Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions : Feuille de route pour une Europe efficace dans l'utilisation des ressources {SEC (2011) 1067 final} {SEC (2011) 1068 final} (2011)

6 Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions : Stratégie de l'UE pour la protection des sols à l'horizon 2030 Récolter les fruits de sols en bonne santé pour les êtres humains, l'alimentation, la nature et le climat {SWD (2021) FR 323 final}, 2021

7 Directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement — Déclaration de la Commission au sein du comité de conciliation concernant la directive relative à l'évaluation et à la gestion du bruit ambiant.

8 Articles 2, 5 à 8 et 33, paragraphe1er de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire et article 1er, alinéa 1er de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain.

9 Cf. à ce sujet l'article 46 de la loi ELAN (loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique) et ordonnance 2020-745 du 17 juin 2020 relative à la rationalisation de la hiérarchie des normes applicable aux documents d'urbanisme.

10 Les recommandations prévues dans les projets de PDS de 2014 (en l'occurrence la loi abrogée du 30 juillet 2013 concernant l'aménagement du territoire) prévoyaient toutefois un rapport similaire au rapport de compatibilité.

11 Articles 9 à 13, 20 et 33, paragraphe 2 de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire ; article 37 de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain ; articles 6, 7, 8, 10 et 12 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

12 Règlements grand-ducaux du 10 février 2021 rendant obligatoires les plans directeurs sectoriels « logement », « zones d'activités économiques », « transports » et « paysages ».

13 Règlements grand-ducaux des 25 novembre 2005 déclarant obligatoire le Plan directeur sectoriel « lycées » et 25 janvier 2006 déclarant obligatoire le Plan directeur sectoriel « stations de base pour réseaux publics de communications mobiles ».

14 Articles 15 à 19, 21 et 33, paragraphe 3 de la loi précitée du 17 avril 2018.

15 L'article 16 de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire relatif aux objectifs des POS et à leurs relations avec les PDS distingue deux catégories de POS : ceux qui exécutent un PDS et les POS dits « autonomes », à savoir des POS dont l'existence ne suppose pas l'élaboration, au préalable, d'un PDS.

16 Articles 1er de la loi modifiée du 17 avril 2018 concernant l'aménagement du territoire et 1er, 6 et 12 de la loi modifiée du 10 août 1993 sur les parcs naturels.

17 L'élaboration et le contenu des PAG font l'objet d'un Titre 3 dans la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain ainsi que d'un règlement grand-ducal (RGD) du 8 mars 2017 concernant le contenu du plan d'aménagement général d'une commune. À noter toutefois qu'il existe plusieurs régimes de PAG, selon l'état de la législation existante au moment du lancement de la procédure d'adoption du PAG, auxquels se sont succédés plusieurs législation ou RGD relatifs au contenu du PAG d'une commune. Selon le site du ministère de l'Intérieur en date du 31 mars 2022, ces régimes sont au nombre de quatre : les régimes de 1937, de 2004, de 2011 et de 2017 ; le régime de 1937 est toutefois appelé à disparaître, les communes disposant d'un PAG « mouture 1937 » avaient en effet jusqu'au 1er novembre 2019 pour initier une procédure de PAG « nouvelle génération ».

18 Calculs internes au Département de l'aménagement du territoire, Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du territoire.

19 Becker Friedman Institute for Economics, 2020 ; Commission européenne ; 2020

20 Des législations comme celle applicable en France relative à la « solution d'effet équivalent » et au « permis d'expérimenter » constituent dans ce sens des pistes intéressantes. Elles définissent des règles rédigées sous forme de résultats minimaux à atteindre et de niveaux de qualité attendus pour un bâtiment ou un de ses éléments sur la base d'un critère donné. Ainsi, toute solution qui permet d'atteindre les résultats exigés peut être mise en œuvre. La réglementation ne représente donc pas un frein à l'innovation (cf. à ce titre le Guide d'application du nouveau Livre Ier du code de la construction et de l'habitation et du dispositif de « solution d'effet équivalent » du ministère de la Transition écologique, dans sa version du 21 juillet 2021). Ce principe a d'ailleurs été appliqué récemment par la loi du 7 janvier 2022 portant sur l'accessibilité à tous des lieux ouverts au public, des voies publiques et des bâtiments d'habitation collectifs.

Processus plus ambitieux encore, la France a également prévu la possibilité d'un droit à l'expérimentation dans le cadre d'une révision constitutionnelle de 2003 et d'une loi organique adoptée dans ce contexte. Ce droit présente l'avantage de permettre aux collectivités territoriales et à leurs groupements de déroger à titre expérimental et pour un objet précis/donné et une durée limitée, aux dispositions législatives ou réglementaires qui régissent l'exercice de leur compétence. Ce dispositif très strictement encadré constitue une piste intéressante dans le contexte de la transition et de la planification écologiques.

21 À noter qu'un projet de loi (PL n° 7139) a été introduit en procédure législative prévoyant le principe d'un contrat d'aménagement qui fixe un délai contraignant pour la réalisation de travaux de viabilisation et dont le non-respect peut donner lieu à des sanctions si ledit délai n'est pas respecté, notamment une rétrogradation du PAG]. Initialement, un impôt de compensation était prévu pour encourager les communes à contribuer à un urbanisme conforme aux exigences légales et leur permettre de bénéficier d'un soutien financier face aux revendications des propriétaires dont les parcelles pouvaient faire l'objet de servitudes urbanistiques.

22 Bridel, 2011, Aménagement du territoire, Dictionnaire historique de la Suisse.

23 Identifiées par le ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable dans le cadre de la directive 2002/49/EC

24 D'après la définition de l'Agence européenne pour l'environnement, 2010

25 D'après la définition de la Commission européenne, 2011

31 Bulletin n° 3/2017 Projections macroéconomiques et démographiques de long terme : 2017-2060 https://statistiques.public.lu/fr/publications/series/bulletin-statec/2017/bulletin-03-17.html.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

A	**AGORA**	Société de développement en vue de réhabiliter les anciens sites sidérurgiques du sud du Luxembourg
B	**BK2050**	Biergerkommitee Lëtzebuerg 2050
C	**CA**	Commission d'aménagement
	CDA	Centre de développement et d'attraction
	CGB	Communauté germanophone de Belgique
	CIPU	Cellule nationale d'Information pour la Politique Urbaine
D	**DATer**	Département de l'aménagement du territoire
E	**EOM**	Entwicklungskonzept Oberes Moseltal
	EPA	Établissement Public d'Aménagement
F	**FDGC**	Fonds de dotation globale des communes
G	**GAL**	Groupe d'Action Locale (LEADER)
	GEAE	Groupement Européen des Ardennes et de l'Eifel
	GECT	Groupement européen de coopération territoriale
	GEIE	Groupement européen d'intérêt économique
	GIE	Groupement d'intérêt économique
	GR	Grande Région
I	**IBA**	Internationale Bauausstellung
	INTERREG	Programme de coopération interrégionale
L	**LEADER**	Liaison Entre Actions de Développement de l'Économie Rurale
M	**MAB**	Man and Biosphere de l'UNESCO / Programme sur l'Homme et la biosphère de l'UNESCO
	MMUST	Projet Modèle Multimodal et Scénarios de mobilité Transfrontaliers
	MUB	Minett Unesco Biosphère
N	**NEG**	Nordstad Entwécklungsgesellschaft
	NGPM	Natur- & Geopark Mëllerdall
O	**ODS**	Observatoire du développement spatial

P	**PAG**	Plan d'aménagement général
	PAg	Plan d'aménagement global
	PAP	Plan d'aménagement particulier
	PAP NQ	Plan d'aménagement particulier « nouveau quartier »
	PCN	Plan cadastral numérisé
	PDAT	Programme directeur d'aménagement du territoire
	PDS	Plan directeur sectoriel
	PN	Parc naturel
	PNEC	Plan national intégré en matière d'énergie et du climat
	PNHS	Parc naturel de la Haute-Sûre
	PNM2035	Plan national de mobilité 2035
	PNO	Parc naturel de l'Our
	POS	Plan d'occupation du sol
	PRO-SUD	Syndicat de communes pour la promotion et le développement de la région du Sud
	PSL	Plan directeur sectoriel «logement»
	PSP	Plan directeur sectoriel «paysages»
	PST	Plan directeur sectoriel «transports»
	PSZAE	Plan directeur sectoriel «zones d'activités économiques»
R	**RFZ**	Regionalforum Zentrum / Forum régional Centre (FRC)
	RMPT	Région métropolitaine polycentrique transfrontalière
S	**SIG-GR**	Système d'information géographique de la Grande Région
	SDTGR	Schéma de développement territorial de la Grande Région
	STATEC	Institut national de la statistique et des études économiques
T	**TNT**	Territoire Naturel Transfrontalier de la Chiers et de l'Alzette A.S.B.L
U	**UE**	Union européenne
	UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture
Z	**ZAD**	Zone d'aménagement différé
	ZAE	Zone d'activités économiques

PROGRAMME DIRECTEUR
D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE — PDAT

Département de l'aménagement du territoire (DATer)

4, place de l'Europe
L-1499 Luxembourg
www.dater.lu
www.mea.gouvernement.lu

© Département de l'aménagement du territoire (DATer) 2023

PRINTED IN LUXEMBOURG

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG

