VISION TERRITORIALE DE LA RÉGION SUD

RAPPORT DE SYNTHÈSE

version 01.2022

finalisée 05.2022

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Énergie et de
l'Aménagement du territoire
Département de l'aménagement
du territoire

ECAU ETUDES ET CONSEILS
EN AMENAGEMENT
ET URBANISME

RAPPORT DE SYNTHÈSE
Version 01.2022
Finalisée 05.2022

Dossier réalisé par ECAU sàrl
28A rue Jean-Pierre Brasseur
L-1258 Luxembourg

Responsable du projet Marie-Laure MIR, géographe, aménageur-urbaniste
Avec la participation de Laurent PACHT, consultant en aménagement du territoire et développement local

Vision territoriale de la Région Sud

DOCUMENT DE SYNTHÈSE

Partie 1 – Projet de Vision territoriale de la Région Sud

Partie 2 – Ébauche de pistes « mesures »

Partie 3 – Diagnostic régional

Acronymes

Bibliographie

RAPPORT DE SYNTHÈSE

PARTIE 1
Projet de Vision territoriale de la Région Sud

Partie 1 - Sommaire

Préambule **9**

1. Cadrage de la vision régionale et référentiel national **11**
1.1 PDAT 2003 (en révision), l'échelon régional et PDS 11
1.2 Le référentiels des Plans nationaux à horizons divers 11
1.2.1 Plan National de Développement Durable (PNDD) 12
1.2.2 Plan National Énergie et Climat (PNEC) 13
1.2.3 Plan National de Protection de la Nature (PNPN) 13
1.2.4 Stratégie de mobilité durable MoDu 2.0 14
1.3 Le référentiels des Plans régionaux et communaux 15
1.3.1 Réserve de la biosphère MUB- 2030 15
1.3.2 Schéma de Développement Territorial de la Grande Région (SDTGR) 16
1.3.3 Les PAG communaux 14
1.4 Autres documents de référence 17
1.4.1 Charte de Leipzig 17
1.4.2 Autres références 17

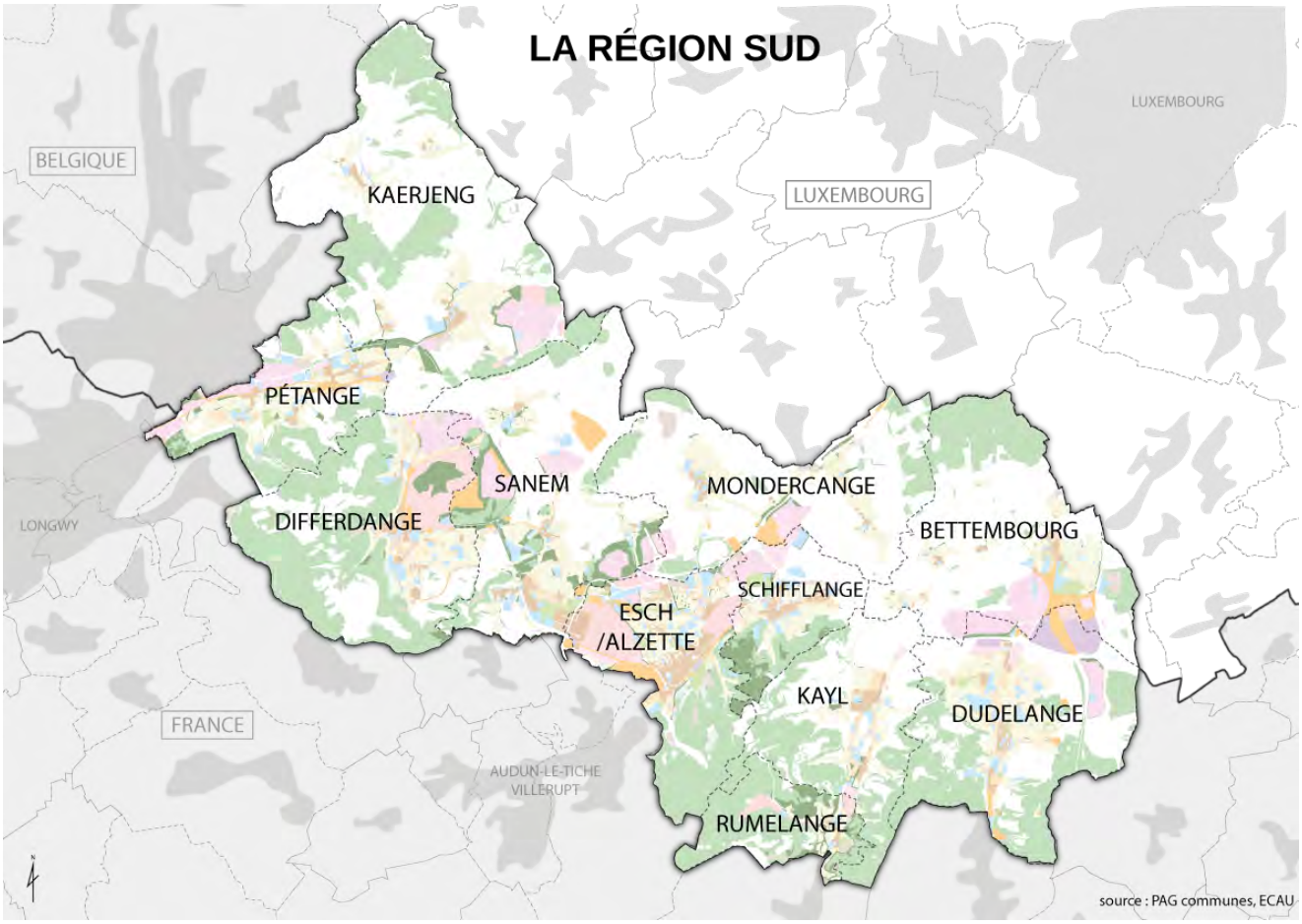
2. Résultats des consultations citoyennes **18**
2.1 Consultations citoyennes PDAT – 2018 18
2.2 Consultations citoyennes MUB - 2019 19
2.3 Workshop Vision Territoriale Région Sud 2021 20

3. Diagnostic : Le territoire de la Région Sud aujourd'hui … et demain **22**
3.1 La position de la Région Sud dans le contexte national 22
3.2 Position de la Région Sud dans le contexte frontalier 23
3.3 Rôle et fonctionnement des communes dans la Région Sud 24
3.4 Fonctionnement du territoire – résumé AFOM 26
3.5 Projections diverses et réflexions sur le renforcement fonctionnel régional 29
3.5.1 Les projections démographiques du STATEC à l'horizon 2060 29
3.5.2 Les grandes orientations du renforcement fonctionnel régional 30
3.5.3 Projections selon les projets LIT en cours 31
3.5.4 Réflexions du LISER sur le renforcement territorial 33

4. Le projet de stratégie pour la Région Sud **35**
4.1 Enjeux et défis majeurs 35
4.2 Objectifs stratégiques et premières pistes de mesures 36

5. Contribution de la stratégie régionale aux cadres opérationnels nationaux **41**
5.1 Stratégie régionale et Plans nationaux et 41
5.1.1 PNDD et « Pierres angulaires de l'actions gouvernementale » 41
5.1.2 PNEC : Principales politiques et mesures 43
5.1.3 PNPN : Mesures et actions de la stratégie nationale Biodiversité 44
5.1.4 Mesures et actions MoDu 2.0 44
5.1.5 Réserve de la biosphère – Projet MUB 45
5.2 Stratégie régionale et Pactes Nature, Logement, Climat 46

6. Mise en œuvre de la vision territoriale et monitoring ; piste des réflexions **48**
6.1 « Région Sud – Schéma régional de coordination territoriale » 48
6.2 Monitoring ; comment accompagner le « projet territorial » 48
6.2.1 L'Observatoire de la Région Sud 49
6.2.2 Données de suivi des Pactes – échéance 2022+10 ans 50
6.2.3 Indicateurs rapportés aux mesures 51
6.3 La gouvernance : préalables à la mise en œuvre d'un projet partagé 51


LA RÉGION SUD
LUXEMBOURG
BELGIQUE
KAERJENG
LUXEMBOURG
PÉTANGE
SANEM
MONDERCANGE
LONGWY
DIFFERDANGE
BETTEMBOURG
SCHIFFLANGE
ESCH
/ALZETTE
KAYL
DUDELANGE
FRANCE
AUDUN-LE-TICHE
VILLERUPT
RUMELANGE
source : PAG communes, ECAU

Préambule

La démarche de **Vision territoriale de la Région Sud**, initiée par le DATer, a un **double objectif** :

- « **Définir un concept de développement territorial opérationnel** » destiné à « **inciter les communes à développer des stratégies partagées** » pour assurer des conditions de vie optimales à la population par une mise en valeur et un **développement durable et résilient du territoire**,
- Contribuer à la **révision en cours du PDAT**.

Cette démarche s'inscrit directement dans les objectifs de l'article 1er de la loi AT 2018 (1), pour rappel :

- 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,
- orienter et concentrer le **développement territorial aux endroits les plus appropriés** du territoire national,
- procéder à **l'observation et au suivi** de l'évolution territoriale,
- veiller à la **coordination des politiques sectorielles communales, intercommunales, nationales, transfrontalières** et internationales ayant une répercussion sur le développement territorial,
- veiller à une **utilisation rationnelle du sol** ainsi qu'à un **développement urbanistique concentrique et cohérent** et inciter les communes à développer des **stratégies communes**.

Cette vision de stratégie territoriale, voulue aux horizons 2035 et 2050, a également pour **ambition de susciter l'adhésion des 11 communes qui constituent la Région Sud autour d'un projet fédérateur qui apporte une réponse aux enjeux et défis spécifiques à leur région**, selon une approche à la fois réaliste et innovante, prenant en compte les particularités du territoire, et en intégrant les objectifs de durabilité et donc de résilience.

Le présent document traite ainsi des thématiques de l'aménagement du territoire au sens large, et en l'état des données disponibles à l'échelon régional. Ces thématiques couvrent la population, le logement, l'emploi et les activités, la mobilité, l'environnement, sans négliger les questions d'identité et de visibilité régionales, notamment économiques et sociales, avec la particularité des projets phares de développement en cours, de l'éventail d'activités innovantes déjà bien présentes, mais aussi des questions cruciales de potentiel d'accueil et de valorisation foncière. La dimension transfrontalière est également inhérente au fonctionnement territorial de la Région Sud.

Enfin, pour répondre à son ambition d'être un projet fédérateur améliorant les coopérations actuelles et évitant de nouvelles fragmentations entre approches, ce projet intègre des réflexions sur sa mise en œuvre et le mode de **gouvernance** qui pourrait être développé au niveau régional, à partir des structures fonctionnelles actuelles, dont notamment PRO-SUD.

Ainsi, **ce document n'a d'autre prétention que de poser les bases d'un processus à construire**, **avec l'ambition d'être reconnu comme la première étape du projet régional de stratégie territoriale attendu**, au moins à l'horizon 2035, préparatoire à 2050. Ce projet n'aura de réalité que si les acteurs de terrain décident de s'approprier les **pistes de réflexions, projets pilotes et démarches exploratoires** qui sont proposés ci-après comme **ébauches de réponse aux questions de développement durable** que la Région Sud doit assurer sur le moyen et le long terme.

Le présent document est proposé avec la structure suivante en **3 parties principales** :

PARTIE 1 – PROJET DE VISION TERRITORIALE DE LA RÉGION SUD

La **partie 1** vise à présenter de manière globale la stratégie régionale proposée pour la vision territoriale.

Elle renvoie au cadrage national actuel qui s'appuie sur les documents de référence de niveau national qui donnent les directions actuellement retenues pour le pays notamment en matière de développement durable, protection de la nature, énergie et résilience.
Complémentairement, elle fait un rappel des principales attentes des différentes consultations qui ont eu lieu ces derniers mois sur les questions d'aménagement du territoire au niveau national et régional et d'autres documents et projections qui alimentent la réflexion.

La stratégie régionale est introduite par un diagnostic qui fait un état des lieux de la situation régionale et se conclue par l'identification des enjeux et défis majeurs à considérer dans la vision territoriale.

La stratégie régionale, proposée en 5 axes stratégiques, est une mise en perspective des objectifs des divers plans nationaux. Elle intègre des pistes de réflexions concernant la mise en œuvre de la vision et la gouvernance d'un tel projet.

PARTIE 2 – EBAUCHE DE PISTES « MESURES »

La **partie 2** illustre la stratégie proposée dans la partie 1 du document et présente, au stade d'ébauche, les fiches « mesures » de plusieurs projets opérationnels qui i concrétisent la mise en œuvre de la vision.

PARTIE 3 – ANNEXE DIAGNOSTIC

La **partie 3** présente, sous forme d'annexes, les principaux travaux de diagnostic préparatoires aux parties 1 et 2 et notamment les analyses diverses qui ont été réalisées en début de mission dans le cadre de l'analyse -diagnostic et de la définition des enjeux et défis.

1. Cadrage de la vision régionale et référentiel national

La vision territoriale de la Région Sud est proposée comme un **projet à la fois conceptuel et opérationnel** à inscrire dans les grandes directions stratégiques prises par le Luxembourg pour le moyen et le long terme.
Un tel projet doit faire référence tant aux documents de planification nationale et régionale existants, à caractère thématique et transversal, qu'aux planifications communales règlementaires, et relever dans ces documents ce qui est à retenir comme cadrage référentiel de la vision régionale pour son avenir proche et lointain.

1.1 Le PDAT 2003 (en révision), l'échelon régional, et les PDS

Le Programme directeur d'aménagement du territoire, **PDAT 2003,** est le premier document à considérer.
S'inscrivant dans l'esprit du SDEC (1999), il figure comme la **première planification nationale revendiquant le principe d'un développement durable, conciliant croissance et compétitivité, qualité de vie et ressources naturelles**. Il propose de structurer le territoire selon des orientations novatrices :

- Il organise le territoire en le divisant en « **espaces d'actions** » en milieu rural et en milieu urbain, et en structurant l'armature urbaine par la désignation de **CDA** (centre de développement et d'attraction) ;
- Il introduit la notion de « r**égion** » et délimite ainsi l'actuelle Région Sud comme agglomération polycentrique de fait. Celle-ci repose sur les 3 CDA d'Esch-sur-Alzette, Differdange et Dudelange, complétée par deux agglomérations transfrontalières (au sud d'Esch-sur-Alzette et au sud-ouest de Differdange-Pétange), selon le principe formalisé de la **déconcentration concentrée**.

Le **PDAT 2003** a été complété en 2004 par le **Concept IVL**, dont l'ambition est de coupler la répartition spatiale du développement aux questions de mobilité.

Le **PDAT 2003 est en cours de refonte**. Comme pour la présente vision régionale, **les enjeux du développement durable s'enrichissent désormais de ceux de la transition pour définir un devenir territorial adapté et résilient,** mais aussi plus ciblé et ils intègrent la nécessité d'un processus participatif. La refonte en cours ne propose à ce stade aucun cadrage de référence, et à l'inverse, elle doit être alimentée par les réflexions des 3 visions territoriales en cours concernant la Nordstadt, l'Agglolux et la Région Sud.

Dans l'attente du document révisé, les **4 PDS** entrés en application en mars 2021 – Logements, Transport, Zones d'activités économiques et Paysages – constituent un cadrage thématique et réglementaire arrêtant les principales dispositions générales suivantes :

- Développer les logements et les emplois dans les zones facilement accessibles, et en valorisant les fonds déjà artificialisés,
- Renforcer la centralité et l'attractivité des CDA notamment par les projets transports,
- Miser sur des ZAE régionales/nationales, densifiées et agrandies,
- Préserver les grands ensembles naturels et paysagers pour cadrer le développement du territoire.

1.2 Le référentiel des plans nationaux à horizons divers

La vision régionale doit en premier lieu intégrer les différents **objectifs de niveau national**, pour la plupart arrêtés à **l'horizon 2030**, retenus notamment dans les documents de planification suivants :

1. Plan National de Développement durable (PNDD) – horizon 2030
2. Plan National intégré en matière d'Énergie et de Climat (PNEC) – horizon 2030
3. Plan National de Protection de la Nature – horizon 2021
4. MoDu 2.0 – horizon 2025 (dans l'attente du Plan national mobilité)

1.2.1 Plan National de Développement Durable (PNDD) – horizon 2030[1]

Le PNDD est le premier document de planification luxembourgeois à faire référence à l'Agenda 2030 des Nations Unies. Il en reprend les lignes directrices et les transpose en une stratégie transversale de développement durable, résilient et intégré. Celle-ci est ainsi articulée autour des **17 objectifs de développement durable** (ODD) de l'Agenda 2030, et de ses 169 cibles, regroupés en **10 champs d'actions** (CA) prioritaires selon **les défis identifiés**.

En sa qualité de **document d'ordre supérieur « socle » du développement durable** et de **portée transversale**, il est proposé de l'ériger comme **référence principale** pour la présente vision et de considérer les **ODD 6 et 7** ainsi que les **ODD 9 à 15** qui regroupent les **défis prioritaires de 5 des 10 champs d'actions (CA)** comme directement pertinents pour la Région Sud.
La trame de référence proposée est ainsi la suivante :

PNDD - Champs d'action, objectifs de développement durable et défis à l'horizon 2030		
CA.4	**Diversifier et assurer une économie inclusive porteuse d'avenir => ODD 8+9**	
	ODD.8 Travail décent et croissance économique	(8.1) Maintenir la **croissance économique** régionale (8.9) Développer le **tourisme** durable
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le développement économique et le **bien être** (9.5) Soutenir les activités de **recherche-développement et innovation**
CA.5	**Planifier et coordonner l'utilisation du territoire => ODD 11**	
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.1) Suivre le **coût des logements** (11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.6	**Assurer une mobilité durable => ODD** 3+**9+ 11**+12+13	
	ODD.3 Bonne santé et bien-être	
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le **développement économique** et le **bien être**
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
	ODD.12 Consommation et production responsables	
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	
CA.7	**Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles => ODD** 2+**6+15**	
	ODD.2 Faim « zéro »	
	ODD.6 Eau propre et assainissement	(6.3) Améliorer la **qualité et le traitement des eaux** (6.4) Améliorer **l'efficacité de l'utilisation de l'eau** (6.6) Protéger les **écosystèmes**
	ODD.15 Vie terrestre	(15.1) Préserver les **écosystèmes terrestres et d'eau douce** (15.2) Gérer durablement des **forêts**, (15.5) Mettre un terme à l'appauvrissement de la **biodiversité** (15.9) Développer une stratégie nationale pour la **protection des écosystèmes et de la biodiversité**
CA.8	**Protéger le climat, s'adapter au changement climatique => ODD 7+13**	
	ODD.7 Énergie propre et d'un coût abordable	(7.2) Développer les **énergies renouvelables** (7.3) Améliorer **l'efficacité énergétique**
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	(13.1) Renforcer l'adaptation aux catastrophes naturelles liées au **climat** (13.2+3) Mesures relatives aux **changements climatiques** et sensibilisation

[1] Luxembourg 2030 ; 3ème Plan National pour un développement Durable – version décembre 2019

Le PNDD liste par **champs d'actions** plusieurs « **pierres angulaires** » qui seront reprises ci-après comme objectifs opérationnels du projet territorial. Par ailleurs, il est proposé de considérer prioritairement les indicateurs établis par ODD dans le PNDD pour le monitoring de la vision de la Région Sud.

1.2.2 Plan National Énergie et Climat (PNEC) – horizon 2030

C'est l'autre cadre de référence majeur à considérer puisqu'il est **l'instrument transversal principal** de la mise en œuvre des objectifs UE à l'horizon 2030 **pour la transition en termes d'actions climatiques, d'énergies renouvelables et d'efficacité énergétique**. Il s'inscrit dans la ligne de l'accord de Paris 2015 et prend en considération le rapport GIECT sur les conséquences du réchauffement climatique.
Il est ainsi proposé de retenir comme **référentiel « transition »** de la présente vision territoriale les objectifs du PNEC suivants :

PNEC – Domaines et objectifs d'actions proposés à l'horizon 2030	
Émissions de GES	**Réduction de 55%** d'ici **2030** par rapport à 2005
Énergies renouvelables	**Part portée à 25 %** en **2030** dans la consommation d'énergie finale brute
Efficacité énergétique	**Part** de 40 à **44%** d'ici **2030** • **Nouveaux bâtiments résidentiels/ non résidentiels** sans énergie fossile • Taux de **rénovation énergétique** élevé/rénovations efficaces et de qualité des bâtiments existants • Mise en place de **réseaux thermiques renouvelables** • Mobilité : développement massif des **TC** et part de l'**électromobili**té à **49%** d'ici **2030**
Sécurité énergétique	Coopération régionale en matière de **sécurité énergétique**
Recherche, innovation et compétitivité	Tenir compte dans le développement urbain des **changements de modes de vie** ; promotion d'un **développement urbain et spatial résilient** ; processus de **transition et innovation sociales** ; **environnement attractif** propre à de nouvelles expérimentations en faveur du climat.
Équité sociale	Objectif transversal **d'équité sociale** (crise climatique ⇔ crise sociale) et de précarité énergétique

Les objectifs d'efficience énergétique considérés concernent particulièrement les **secteurs de la mobilité** (décarbonée) : MoDu 2.0 horizon 2025 ; réseau tram, ferroviaire et cyclable, bus électrique, bornes de recharges électriques) **et de la construction** (cadastre solaire pour toits et façades et cadastre thermique sur quartiers/maisons alimentées au gaz naturel ou mazout pour bascule sur réseaux thermiques.

1.2.3 Plan National de Protection de la Nature (PNPN) – horizon 2021

Le PNPN (en cours de révision) fixe notamment **les sept objectifs de la Stratégie nationale Biodiversité** qui sont à considérer comme **cadrage thématique** majeur pour le développement de la Région Sud :

PNPN – Objectifs de la stratégie nationale Biodiversité à l'horizon 2021		
Obj.1	Mettre pleinement en œuvre **la législation relative à la protection de la biodiversité**	Sont notamment visées • **l'extinction des espèces**, • la détérioration de **l'état de conservation des espèces et habitats** couverts par la législation UE ou ciblés par un plan d'action national
Obj.2	Préserver et rétablir les **écosystèmes et leurs services**	Sont notamment visés : • la **mise en place d'une infrastructure verte** • le **rétablissement** d'au moins 15 % des **écosystèmes dégradés** (structures, compositions et fonctions)
Obj.3	Réduire considérablement la **consommation foncière** et la **fragmentation des paysages**	Sont notamment concernés : • l'**urbanisation** (intégration des objectifs de biodiversité, et de **concept de services rendus par l'infrastructure verte**) • le rétablissement des **continuités écologiques** (goulots d'étranglement)

Obj.4	Renforcer la **contribution de l'agriculture et de la sylviculture** au maintien et à l'amélioration de la biodiversité	Sont notamment concernées : • l'**agriculture** (10% les zones exploitées couvertes par des mesures de conservation de la biodiversité), • les **forêts** (plans de gestion généralisés aux forêts publiques et privés de plus 10ha)
Obj.5	Lutter contre les **espèces exotiques envahissantes**	Vise notamment : • une meilleure connaissance de ces espèces pour leur **endiguement/ éradication**
Obj.6	Assurer la **sensibilisation de la population**	
Obj.7	Contribuer à enrayer la **perte de la biodiversité** au niveau mondial	Vise notamment : • une augmentation significative des **ressources allouées**

1.2.4 Stratégie de mobilité durable MoDu 2.0 - 2025

Dans l'attente de la publication du Plan national de Mobilité* (et du MoDu 3.0), les quatre objectifs spécifiques du MoDu 2.0 sont à considérer pour la Région Sud, l'objectif stratégique global étant de **réduire la congestion aux heures de point**e tout en transportant 20% de personnes de plus qu'en 2017.

MoDu 2.0– Objectifs de la stratégie MoDu 2.0 à l'horizon 2025		
Obj.1	**Parts modales des déplacements domicile-travail**	• Augmenter de 50 % le nombre de passagers des transports en commun. • Effectuer à pied 95 % des trajets domicile-travail inférieurs à 1 km • Effectuer à vélo 10 % des trajets domicile-travail inférieurs à 5 km.
Obj.2	**Taux d'occupation des voitures**	• Pour les déplacements domicile-travail, augmenter le taux d'occupation moyen à 1,5 personne par voiture, soit deux personnes dans chaque deuxième voiture.
Obj.3	**Parts modales des déplacements domicile-école**	Objectif à long terme (sauf cas de mobilité réduite ou école éloignée) : tous les écoliers et lycéens se rendent à l'école à pied, à vélo ou en transports en commun ; actions à mettre en œuvre d'ici 2025 : • Effectuer à pied 75 % des trajets domicile-école inférieurs à 1 km • Effectuer à vélo 15 % des trajets domicile-école inférieurs à 5 km • Effectuer en bus 50 % des trajets domicile-école fondamentale • Effectuer en bus ou en train 77 % des trajets domicile-école secondaire
Obj.4	**Attractivité des transports en commun**	• Supprimer moins de 1 train sur 100 • Réduire de 25 % la part des trains accusant un retard de six minutes ou plus. • Atteindre des temps de trajet inférieurs à ceux de la voiture pour les lignes de bus express aux heures de pointe.

En conclusion du point 1.2

Il est proposé de considérer pour la Vision Territoriale de la Région Sud les **4 plans** précédemment présentés – **PNDD, PNEC, PNPN et MoDu** (en attente PN Mobilité) – comme **matrice de référence** pour toutes les mesures, actions et projets à engager à l'horizon 2030, donc à retenir pour 2035, et de soumettre cette **trame** à tous les acteurs du développement territorial régional, privés comme publics, notamment les communes et l'Etat.

* Le PN Mobilité a été publié en avril 2022, soit après la finalisation du présent rapport.

A l'intérieur de ce cadre, tout acteur, public et privé, dont les communes, est appelé à **s'approprier les objectifs stratégiques de ces plans**, et **à aller au-delà** dans chaque projet territorial répondant à des besoins propres.

1.3 Le référentiel des plans régionaux et communaux

Deux plans de **niveau régional** sont à considérer : d'une part le Schéma de Développement Territorial de la Grande Région (SDT-GR), et d'autre part le projet Minett Unesco Biosphère **MUB** concernant les 11 communes de la Région Sud. Les PAG constituent le référentiel des plans de **niveau communal**.

1.3.1 Réserve de la biosphère MUB – 2030

La Région Sud est reconnue depuis fin octobre 2020 comme « réserve de la biosphère » par l'UNESCO. Cette opportunité unique affiche la région comme « **territoire d'apprentissage** » pour le développement durable.

La région a identifié **10 champs d'actions dont 5 sont retenus comme particulièrement pertinents pour la présente vision territoriale** :

ODD	Stratégie nationale	Réserve de biosphère
1, 4, 5, 10, 11	1. Assurer une inclusion sociale et une éducation pour tous	Promotion des programmes de l'éducation au développement durable à tout âge et des activités qui favorisent l'insertion et la formation continue. Promotion de la cohésion sociale.
2, 3, 5, 10	2. Assurer les conditions d'une population en bonne santé	Assurer la sauvegarde d'un bon niveau de qualité de vie des citoyens. Encourager la participation active des citoyens.
2, 3, 6, 10, 12, 15	3. Promouvoir une consommation et une production durables	Mettre en valeur les circuits courts de production et la consommation locale responsable.
8, 9, 12, 13	4. Diversifier et assurer une économie inclusive et porteuse d'avenir	Promouvoir un développement économique et une gestion de la réserve durable et équitable basés sur la préservation des ressources naturelles.
3, 9, 10, 11, 13, 15	5. Planifier et coordonner l'utilisation du territoire	Veiller à une utilisation rationnelle du sol ainsi qu'à un développement urbanistique concentrique et cohérent et planifier la valorisation régionale du territoire, mettre en valeur le patrimoine historique et culturel.
3, 9, 11, 12, 13, 15	6. Assurer une mobilité durable	Participer à la promotion de la mobilité douce.
2, 6, 11, 14, 15	7. Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles	Préserver et surveiller la biodiversité.
7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17	8. Protéger le climat, s'adapter au changement climatique et assurer une énergie durable	Etudier l'évolution climatique.
1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13, 15, 16, 17	9. Contribuer, sur le plan global, à l'éradication de la pauvreté et à la cohérence des politiques pour un développement durable	Adopter une structure dite en réseau, basé sur un travail collaboratif dans le but de la création d'emplois et d'activités.
7, 8, 10, 13, 15	10. Garantir des finances durables	Pérenniser les activités de la réserve via des partenariats durables et innovants.

(Source : Projet de Réserve de la biosphère MUB ; 09/2019 ; ch. 13.2 Objectifs durables de la réserve de la biosphère, p.103)

La Région Sud est découpée en 3 zones : les zones centrales, les zones tampons et les zones de transition. Les premières ont pour fonction de concentrer les objectifs de protection et valorisation.
Les objectifs et axes de travail du MUB peuvent être ainsi résumés :

- Mettre en place un programme de recherche avec les partenaires scientifiques de la région ;
- Favoriser l'éducation au développement durable des enfants du fondamental, la participation active des lycéens et citoyens ;
- Valoriser et protéger le patrimoine industriel, naturel et culturel ;
- Promouvoir le tourisme durable ;
- Renforcer l'identité régionale et l'attractivité de la région.

La vision de la Région Sud s'attachera à assurer une mise en correspondance, activation et amplification, de la stratégie proposée autour de ces **5 champs d'actions.**

1.3.2 Schéma de Développement Territorial Grande Région (SDTGR)

Le projet Interreg SDT-GR vise à aboutir à un schéma de développement territorial partagé par les acteurs de la Grande Région qui, après identification des enjeux et des opportunités découlant des dynamiques de développement en cours, propose la définition d'une **stratégie intégrée polycentrique et transfrontalière** permettant d'accroître l'attractivité et la compétitivité de la Grande Région.

L'étape actuelle d'étude préliminaire vise notamment à constituer un socle de connaissances partagé et un langage commun qui doit permettre de dresser un tableau des principales thématiques comme les dynamiques démographiques, la mobilité, le développement économique, l'environnement et l'énergie.

Le projet est en cours mais les orientations qui seront proposées sur les questions frontalières seront à considérer avec intérêt pour la suite des travaux de concrétisation du processus de vision de la Région Sud.

1.3.3 Les plans d'aménagement communaux (PAG)

Selon le tableau qui suit, toutes les communes disposent d'un PAG loi ACDU 2004 (Aménagement communal et développement urbain) approuvés (7/11) ou en procédure (4/11).

Tableau Refonte PAG - Situation légale des 11 communes de la Région Sud (novembre 2021)

Communes		Saisine	Vote CC	Approbation MI
Esch s/ Alzette	**PAG**	08/03/2019	05/02/2021	En attente
	PAP-QE		05/02/2021	En attente
Differdange	**PAG**	20/11/2019	29/06/2021	En attente
	PAP-QE		29/06/2021	En attente
Dudelange	**PAG**	30/06/2020	25/10/2021	En attente
	PAP-QE		25/10/2021	En attente
Bettembourg	**PAG**	04/05/2018	07/12/2018	01/08/2019
	PAP-QE		07/12/2018	01/08/2019
Käerjeng	**PAG** **MP ZSU-7a** **MP ECO-c1**	29/03/2019	27/04/2015 29/03/2019 12/07/2019	07/12/2015 PE Modifié le 01/07/2019
	PAP-QE		27/04/2015	07/12/2015
Kayl	**PAG**		17/10/2017	04/05/2018
	PAP-QE		17/10/2017	04/05/2018
Mondercange	**PAG**	01/10/2019	30/10/2020	En attente
	PAP-QE		30/10/2020	
Schifflange	**PAG**			Première version 2012 03/03/2017 V. coordonnée : 20.07.2021
	PAP-QE			07/07/2017 ?
Pétange	**PAG**	24/04/2017	25/09/2017	29/03/2018
	PAP-QE		25/09/2017	29/03/2018
Rumelange	**PAG**	25/06/2019	26/02/2020	25/08/2020
	PAP-QE		26/02/2020	25/08/2020
Sanem	**PAG**		11/01/2019	19/07/2019
	PAP-QE		11/01/2019	19/07/2019

Cette situation appelle les remarques suivantes :

- La loi ACDU 2004 permet l'harmonisation des outils d'aménagement communal : elle fixe par règlement grand-ducal le zonage PAG, avec la définition des fonctions et de l'utilisation du sol, et donne un cadrage réglementaire pour les zones superposées PAP-NQ et PAP-QE ;
- L'aménagement communal a l'obligation de faire référence aux outils d'ordre supérieur, notamment aux plans nationaux, et il intègre de fait les objectifs nationaux dans la limite des compétences communales ;
- Le PAG et les PAP sont des documents à caractère réglementaire établis à l'horizon de 6 à 12 ans. Ils expriment une stratégie de développement sommairement développée dans l'étude préparatoire quant aux thèmes de la mobilité, de la croissance économique, de la protection environnementale. Le PAG intègre les recommandations de l'évaluation environnementale qui accompagne son élaboration.

L'analyse des PAG communaux est présentée sous la Partie 3 Annexe - Diagnostic, sous 5.1

1.4 Autres documents de référence

1.4.1 La Charte de Leipzig

La nouvelle Charte de Leipzig (2020) sur la ville européenne durable prône un développement urbain polycentrique à adapter aux continuités urbaines de la Région Sud. Elle s'appuie sur une bonne gouvernance urbaine sur les 5 principes suivants :

- Politique urbaine axée sur le bien commun
- Approche intégrée
- Participation et co-création
- Gouvernance multi-niveaux
- Approche axée sur le lieu

… et elle propose une ville en trois dimensions : **ville "juste", ville "verte" et ville "productive**".

Ces principes sont à considérer dans le projet territorial régional visant un développement intégré, englobant également les thématiques des quartiers urbains défavorisés, des migrations, des inégalités, du changement climatique, de la connectivité territoriale et plus globalement les ODD pertinents.

La notion de « ville durable » est à élargir à l'échelle d'une agglomération polycentrique telle que se présente la Région Sud, connectée aux milieux vivants qui l'entourent, et respectueuse des processus naturels qui les supportent.

1.4.2 Autres références

Par ailleurs, la poursuite de la réflexion initiant la vision territoriale de la Région Sud et la confirmation de ses orientations et du processus à engager devront être rapportées à divers documents que le Luxembourg met actuellement en avant pour son développement futur, à titre d'exemple :

- La stratégie Rifkin/ Étude stratégique de la 3ème révolution industrielle pour le GDL (2016),
- La stratégie nationale de la recherche et de l'innovation (2021) ; horizon Luxembourg 2030,
- Les scénarios 2050 de Luxembourg in transition (LIT),
- Le Plan National de Réforme,

Mais aussi, d'autres démarches, notamment de niveau européen :

- SUPER scénarios ESPON : bonnes pratiques à considérer du projet « Sustainable Urbanization and land-use Practices in European Regions » auquel participe le Luxembourg,
- Étude paysage de l'EPA Alzette Belval (OIN) : à considérer dans le cadre des continuités territoriales transfrontalières.

2. Résultats des consultations citoyennes et communales

Les défis, recommandations, idées clés et autres conclusions des consultations citoyennes réalisées dans les contextes PDAT et MUB, ainsi que dans le contexte du workshop Vision Territoriale Région Sud avec les communes, sont ci-après brièvement résumées.

2.1 Les consultations citoyennes PDAT - 2018

Les consultations citoyennes réalisées en 2018, dans le cadre national de la révision du PDAT, ont été structurées autour de **5 thèmes de réflexion** :

Thème : COHÉSION SOCIALE ET TERRITORIALE

Les défis couvrent à la fois la **réduction de la consommation du sol** et la **maîtrise foncière**, la décentralisation des emplois, une meilleure connexion entre lieux de résidence et d'emploi, mais aussi l'intégration interculturelle, l'identité locale et les valeurs communes.

Recommandations : réhabilitation urbaine intégrant la **revitalisation des centres-villes,** habitat intergénérationnel et services de proximité, « **identité locale** relevant de valeurs communes », mise en commun d'espaces publics et privés et développement de fermes urbaines ; fiscalité attractive pour les entreprises à haute valeur ajoutée.

Thème : FONCTIONS ÉLEMENTAIRES

Les défis déclinent les thèmes d'une **croissance maîtrisée, équilibrée et intelligente** qui assure la préservation et l'amélioration de l'environnement, et qui doit permettre la réduction de la mobilité individuelle grâce à des transports publics performants. Besoins d'une coordination régionale en matière d'aménagement du territoire, donc de décentralisation, associée à une intégration et cohésion interculturelle et sociale de niveau régional.

Recommandations : développer des **fonctions et activités à haute valeur ajoutée**, à partir de l'écosystème innovant d'Esch-Belval (université, recherche, PME et start-up internationales innovantes) ; parallèlement **valoriser les espaces agricoles** (circuits courts dont produits « bio »), favoriser à la fois la **création d'emplois** et la conservation de la nature du paysage. Pour le logement, promotion de **l'éco-quartier** et de la « propriété publique » ; développement des transports en commun et de la mobilité douce.

Thème : QUALITÉ DE VIE

Les défis renvoient au concept d'une **croissance qualitative durable** pour la région : **nouvelles formes d'habitat**, préservation et amélioration de l'environnement (respect de la nature, réduction de la pollution), priorité aux transports en commun ; planification transfrontalière, responsabilisation sociale, participation citoyenne et du « changement de mentalités ».

Recommandations : **qualité de l'air et mobilité** (système cohérent de taxations fiscales) ; **valorisation du patrimoine industriel et projet Minett** ; économie locale, zones franches en GR, moratoire sur les grandes surfaces et soutien des initiatives locales ; création d'espaces verts de proximité : **corridors verts et bleus intra- et inter-quartiers**, végétalisation des bâtiments (toitures, murs), jardins urbains ; **renforcement de la cohésion sociale et de la participation citoyenne.**

Thème : RÉSILIENCE

Les défis renvoient au concept d'une Vision « One planet » : **établissement de critères de sélection pour les industries**, priorité aux emplois régionaux dans les secteurs de l'artisanat, des PME, de l'économie circulaire, ainsi que initiatives de voisinages, avec pour objectif 100% d'énergies renouvelables ; mise en réseau de terrains et biens communs, de ceintures alimentaires.

Recommandations : **modes de construction plus écologiques** (matériaux de l'économie circulaire), densification dans les centres, la « régulation du stationnement limité » et le développement des espaces verts ; économie locale et régionale (PME, artisanat, économie circulaire) ; développement de la **souveraineté alimentaire** (ceinture alimentaire de producteurs locaux et agriculture solidaire avec coopérations foncières agricoles et 100% bio 2050) ; stratégie « énergie renouvelable et décarbonée » à 100% en 2050, et création de **coopératives énergétiques** (mutualisation niveau GR), ainsi que optimisation de la **gestion de l'eau** (eaux pluviales, zones inondables et renaturation cours d'eau) et la protection des sols.

Thème : RESSOURCES

Les défis portent sur la reconnaissance de la valeur des **ressources naturelles** (eau, sols, énergie), la réduction des déplacements individuels et motorisés, mais aussi sur la question de l'autonomie communale et le changement de mentalités.

Recommandations : création d'infrastructures vertes et urbaines (zones vertes urbaines centrales, plantations indigènes, renaturation des cours d'eau + modes d'utilisation du sol à la fois flexible, multiple et rationnelle : habitation et toiture verte ; expansion en hauteur et non en surface ; taxe d'imperméabilisation et réduction des excavations ; soutien à une agriculture bio à 100%, encadrement des lobbies, étude sur la qualité de l'air, simplification des démarches administratives, application du principe du pollueur-payeur.

En résumé : consultations citoyennes PDAT - 2018	
Thème	**Recommandations**
COHÉSION SOCIALE ET TERRITORIALE	• Réduction de la consommation du sol et **maîtrise foncière** • Décentralisation des emplois, • Meilleure connexion entre lieux de résidence et d'emploi • Réhabilitation urbaine intégrant la **revitalisation des centres-villes** • « **Identité locale** relevant de valeurs communes »
FONCTIONS ÉLEMENTAIRES	• **Croissance maîtrisée, équilibrée et intelligente** • **Fonctions et activités à haute valeur ajoutée** • **Valorisation des espaces agricoles** • Logement et promotion de **l'éco-quartier**
QUALITÉ DE VIE	• **Qualité de l'air et mobilité** • **Valorisation du patrimoine industriel et projet Minett** • Création d'espaces verts de proximité : **corridors verts et bleus intra- et inter-quartiers**, végétalisation des bâtiments, jardins urbains • **Renforcement de la cohésion sociale et participation citoyenne**
RÉSILIENCE	• **Etablissement de critères de sélection pour les industries et** priorité aux emplois régionaux • **Mise en réseau** de terrains et biens communs • Création de **coopératives énergétiques** • **Economie locale et régionale** (PME, artisanat, économie circulaire) • Développement de la **souveraineté alimentaire** • Optimisation de la **gestion de l'eau** et **protection des sols**
RESSOURCES	• Reconnaissance de la valeur des ressources naturelles • Création **d'infrastructures vertes et urbaines** • **Expansion en hauteur** et non en surface • Soutien à une **agriculture bio** à 100% • Application du principe du **pollueur-payeur**

2.2 Les consultations citoyennes MUB - 2019

A l'échelle de la Région Sud, les consultations citoyennes préparatoires au projet MUB 2019 ont été structurées sur **5 ateliers** et centrées sur les thèmes suivants :

1. Quelles sont les **particularités de notre région** ?
   Friches industrielles, caractère rural et terre rouge ; géographie, nature et histoire
2. Qu'est-ce que la **nature** apporte à notre région ?
   Activités de loisirs, qualité de vie, biodiversité
3. Où et **comment la nature est-elle négligée** dans notre région ?
   Pollution gaz d'échappement, lumineuse et déchets ; scellement du sol et étalement urbain lié à l'habitat ; protection de l'environnement, mobilité, industrie et ZAE
4. Comment imaginons-nous notre **région dans 20 ans** ?
   Imperméabilisation arrêtée, mobilité repensée, plus grand respect de la nature ; zone de loisirs et économie circulaire
5. Qu'attendons-nous d'un **label Unesco** ?
   Meilleure connaissance de la région ; conservation de la nature comme priorité ; tourisme doux, implication des citoyens.

Les thèmes centraux de ces échanges ont porté sur le tourisme et les loisirs, l'agriculture et la nutrition ; l'éducation et le savoir et dans une moindre mesure sur la culture et l'économie locale, l'économie de partage et les friches industrielles.

Ils ont donné lieu aux idées clés suivantes, comme conclusions et recommandations :
« Agir local et penser régional »

- Sauvegarde des **zones calmes** et respect de la nature dans la région
- Tourisme doux et préservation de la **qualité de vie**
- Problématique **du scellement des sols**
- **Visibilité régionale**
- **Trails** combinés avec des **pôles multifonctionnels** répondant efficacement aux besoins des visiteurs (touristes, résidents et passants)
- **Éducation** : participation et transmission via un laboratoire du vivant ; apprendre sur le terrain
- **Jardins urbains**
- **Échanges** d'outils, de services et d'aides
- **MUB** : « **projet phare** » qui valorise la région
- **Label** : qualité des produits, des services locaux et de la région
- **Année culturelle 2022** : grande opportunité pour renforcer idées et projets et continuer le développement positif de la région

Les consultations « Jeunes » qui ont fait partie de ces consultations citoyennes ont fait la priorité aux thèmes suivants : **développer la nature en ville**, lutter contre le pastique et les déchets et **promouvoir la mobilité douce**.

En résumé : consultations citoyennes MUB - 2019	
Région, identité, particularités	• Friches industrielles, caractère rural et terre rouge ; **géographie, nature et histoire** • Préservation de la **qualité de vie** • **Visibilité régionale**
Nature, préservation	• Activités de loisirs, qualité de vie, biodiversité • Scellement du sol et **étalement urbain lié à l'habitat** • **Pollution** de l'air, lumineuse et déchets
Vision à 20 ans, label Unesco	• **Imperméabilisation arrêtée, mobilité repensée, plus grand respect de la nature** ; zone de loisirs et économie circulaire • **Meilleure connaissance de la région** ; conservation de la nature comme priorité ; tourisme doux, implication des citoyens • **MUB = « projet phare »** qui valorise la région • **Label** = qualité des produits, des services locaux et de la région • **Année culturelle 2022** : grande opportunité pour renforcer idées et projets et continuer le développement positif de la région

2.3 Le workshop Vision Territoriale Région Sud - 2021

Le **workshop du 28/09/2021 avec le DATer et les 11 communes de la Région Sud** a démontré que les communes étaient dans l'attente de la présentation d'un **projet stratégique**, complémentaire aux coopérations existantes (syndicats intercommunaux dont PROSUD), qui prenne en compte les **particularités du territoire** et offre ainsi des **démarches « à la carte »**.

Il en est ressorti ce qui suit :

- Considérer toutes les thématiques de l'aménagement du territoire au sens large : le logement, l'emploi, la mobilité, l'environnement, en s'appuyant sur l'image régionale et en la valorisant, dans l'intérêt d'une **amélioration de l'équilibre population/ emploi**, à la fois **quantitativement et qualitativement** ;
- **Intégrer la dimension économique dans le projet régional** pour répondre aux besoins communaux et régionaux et pour satisfaire notamment la demande des PME et du secteur de l'artisanat. Cette réflexion inclut d'étoffer le **profil économique régional** au bénéfice d'entreprises innovantes renforçant la plus-value du mouvement amorcé (start-up, recherche & innovation) dans tous les grands secteurs. Elle implique de

considérer le **potentiel d'accueil et de reconversion des zones d'activités** nationales et régionales dans un souci de **valorisation foncière** ;

- Valoriser l'identité régionale et améliorer sa visibilité dans tous les domaines, dont le tourisme
- Intégrer le défi du transport et de la mobilité dans tous les projets de développement et d'aménagement territorial.

Le projet régional à initier doit également aller dans le sens d'un **renforcement des collaborations intercommunales**, il doit ainsi :

- associer la **dimension « supra communale »** aux principaux projets de développement et d'aménagement,
- donner lieu à une **réflexion partagée** sur les nouveaux outils PACTES afin d'**éviter la fragmentation des approches** et à l'inverse se conclure par des **Pactes intercommunaux**,
- inciter à développer des partenariats à la carte pour chercher à **concilier les intérêts locaux** et mutualiser les projets,
- intégrer la **dimension transfrontalière** dans toutes les thématiques, de l'environnement à la mobilité, sans oublier le logement et le tissu économique.

En conclusion, il est retenu que la stratégie de développement territorial doit proposer un **projet fédérateur** qui apporte une réponse aux enjeux et défis de la Région Sud avec l'adhésion des 11 communes qui la constituent, selon une approche et une démarche réaliste et innovante, qui tiennent compte des particularités de chaque commune.

3. Diagnostic : Le territoire de la Région Sud aujourd'hui … et demain

La démarche d'élaboration de la présente vision a donné lieu à la réalisation d'un **diagnostic territorial *présenté dans la Partie 3 Annexe - Diagnostic,*** du présent document, ***sous 5.1 + 5.2 + 5.3 +5.4.*** Sont ici synthétisés quelques éléments saillants de cette analyse, structurés en 4 points :

1. La position de la Région Sud dans dans le contexte national
2. La position de la Région Sud dans son contexte transfrontalier
3. Rôle et fonctionnement des communes dans la Région Sud
4. AFOM, défis et enjeux pour la Région Sud

3.1. La position de la Région Sud dans le contexte national

Les 11 communes de la Région Sud, qualifiée d'agglomération polycentrique par le PDAT, constituent le **second pôle économique et urbain du pays** après celui de Luxembourg-ville :

- **En termes de population (2020) :** la région comprend **28% de la population résidente au GDL**, avec 177.000 habitants, sur 8% du territoire (200 km^2), soit une densité régionale de 885,2 hab/km^2, contre 230 hab/km^2 de moyenne nationale et affiche un taux de croissance annuelle de ;
- **En termes d'emploi (2018) :** la région représente **20,4% de l'emplois intérieur GDL** avec près de **96.000 emplois pour 7.000 activités** sur le territoire, tous secteurs confondus. Ces emplois sont occupés à 36% par des actifs de la Région Sud et à 50% par des frontaliers ;
- **En termes d'équipements publics** : par rapport au pays, la région compte la seule Université de Luxembourg, 12 lycées publics, 2 centres hospitaliers, 1 établissement hospitalier spécialisé et le seul centre de diagnostic du pays, ainsi qu'une justice de paix ; elle compte par ailleurs 14 centres culturels, en plus de 15 centres muséographiques, dont 1 établissement culturel de l'État et 2 organisations culturelles rattachées à l'État.
- **En termes de projets immobiliers majeurs au niveau national** : le dynamisme de la construction dans la Région Sud est symbolisé par les projets phares **d'Esch/Belval** et du plateau du Funiculaire à **Differdange** qui s'achèvent. Mais en plus du projet **Esch-Schifflange** à venir, la région va accueillir **4 projets PDSL**, dont 1 à **Esch s/Alzette** (double site), 1 à **Dudelange**, 1 à **Kayl** et 1 à **Pétange**, soit un total d'au moins 8.000 logements sur les quelque 160 ha de ces sites, plusieurs projets étant encore en préparation.
- **En termes d'occupation du sol** : selon les données PAG, les zones urbanisées/ destinées à être urbanisées représentent 26,8% de la surface régionale, la Zone verte occupant les 73,2% restant du territoire. Et près de 35% des surfaces inscrites dans les zones urbanisées/ destinées à être urbanisées correspondent aux zones économiques (ECO-c/ECO-r/ECO-n), zones d'activités spécifiques (SP) et commerciales (COM)

Par ailleurs, le territoire régional, fortement artificialisé, 32,5% des surfaces (2018), est structuré par de vastes espaces monofonctionnels, parmi lesquels sont à considérer :

- **Les zones d'activités nationales et régionales (2017)** qui totalisent **790,68 ha** (4% du territoire régional) dont le tiers de cette surface est regroupée dans les 2 communes de Bettembourg (29%) et Dudelange (12%). Quatre communes concentrent des zones activités de plus de 100 ha : Dudelange avec 122,04ha, Sanem 115,84ha ; Differdange : 108,58ha et Käerjeng 101,83. A noter qu'aucune zone d'activités nationale ou régionale n'est présente sur le territoire de la commune d'Esch s/Alzette.

  Cette concentration se trouve renforcée par le PDS ZAE qui inscrit 4 nouvelles zones d'activités (T= 77,5 ha) et 3 extensions de zones existantes (T=27,2ha) dans les communes de Dudelange, Sanem, Bettembourg, Mondercange, Schifflange, renforçant ainsi leur position économique.

  Pour rappel, la Région Sud se caractérise également par la présence de vastes friches industrielles (± 600 ha) qui pour certaines seront valorisées dans le cadre des projets PDS ZAE + Logement.
- **Les réseaux routier et ferroviaire** qui constituent un mode d'occupation du sol très prégnant dans la région, avec 3 axes autoroutiers et 2 axes ferrés directs vers Luxembourg-ville, en plus d'un réseau routier régional dense. D'autres projets significatifs inscrits dans le PDS transport vont renforcer à court et moyen la présence de la trame viaire, en plus du projet de tram rapide Luxembourg/Esch-Belval, qui n'est pas inscrit dans le PDSP ;

- **Les quartiers résidentiels périphériques** qui se sont développés au cours des dernières décennies en périphérie des centres urbains selon un schéma informel d'étalement péri-urbain à fonction résidentielle, tramé par le réseau routier. Il en résulte un fractionnement et cloisonnement fonctionnel de l'espace qui fait souvent obstacles aux continuités naturelles.

Malgré ce caractère très urbain, le territoire se caractérise par une grande richesse naturelle

- Selon les données Corine Land Cover 2018, le territoire est occupé à **40%** par les **surfaces agricoles** et **27,5%** par les surfaces en **forêts et espaces semi-naturels.**
- Les **Zones protégées** couvrent quelque **30% du territoire** : avec 12 sites, les Zones protégées d'intérêt national (ZPIN) totalisent 10,4% du territoire alors que les 11 sites Natura 2000 Habitats y comptent pour 19,7% et les 5 sites Natura 2000 Oiseaux pour 23,8%, ces surfaces pouvant se superposer.
- Les 2 principaux cours d'eau qui traversent la région Sud sont l'Alzette et l'Attert et le réseau hydrographique intègrent leurs affluents respectifs. Ils s'inscrivent pour le premier dans le bassin versant Moselle-Rhin, et pour le second dans le bassin versant de la Meuse.
- Le Plan directeur sectoriel Paysages (PDSP) vient confirmer cette richesse naturelle en inscrivant 4.351,35 ha en GEP (Grand ensemble paysager ; ± 21% du territoire), 576,87 ha dans 11 coupures vertes et 4.668,81 ha en ZVI (Zone verte interubaine. Cette ZVI assure une position charnière entre la région Sud et l'AggloLux.
- Le PDS Paysage renforce la vocation de certains territoires naturels :
    - Les forêts sud sur le Dogger sont confirmées, par leur classement en GEP au PDSP et en « zone prioritaire » dans le projet Minett Unesco Biospher (MUB) comme espace de détente et loisirs se prolongeant au-delà la frontière Luxembourg – France ;
    - L'espace péri-urbain et agricole au nord, est intégré dans la ZVI du PDSP qui fait tampon entre la Région Sud et l'Agglo-Lux et apparaît comme espace pouvant être potentiellement à valoriser dans un projet de ceinture alimentaire aux zones urbaines.

3.2. Position de la Région Sud dans son contexte transfrontalier

La position de la Région Sud est fortement influencée par sa dimension transfrontalière :

- 7 des 11 communes sont frontalières : 6 d'entre elles ont une frontière avec la France et une avec la Belgique ;
- 50% des emplois sont occupés par des frontaliers ;
- Les besoins de mobilité des travailleurs frontaliers sont un défi majeur de l'aménagement régional ;
- Plusieurs structures de coopération intercommunales sont présentes dans la Région Sud.
  Certaines proposent des stratégies développement transfrontalière, sans toutefois proposer de coordination globale effective à l'échelle régionale :
    - Le **GECT Alzette Belval** regroupe 4 communes Luxembourgeoises et 8 communes françaises, sur territoire de 170 km2 et 98.000 habitants. Il intègre, côté luxembourgeois, les grands projets en cours/à venir d'Esch-Belval, Esch-Schifflange et du PDS Logement Lentilles-Terres Rouges et, côté français, le projet OIN (Opération d'Intérêt National) ; valorisation d'anciennes friches industrielles. Le GECT achève une mission de préfiguration d'une démarche IBA (Internationale Bauausstellung) avec la mission de préfiguration en cours d'achèvement qui vise la réalisation de 8.300 logements neufs et la réhabilitation de 300 logements dont 25% de logements sociaux ;
    - La communauté de communes **CC Pays Haut Val d'Alzette** (**CCPHVA)** qui développe le projet « Vivons ensemble » avec pour objectifs la qualité de l'Alzette, la mobilité active, les producteurs locaux/ vente directe, le jardinage, Esch 2022 ;
    - Les communautés de communes CC Agglo de Longwy ; CC Cattenom et envions + Communauté d'Agglomération des Portes de France-Thionville

3.3. Rôle et fonctionnement des communes dans la Région Sud

Le fonctionnement territorial est organisé autour des **3 communes CDA qui polarisent la Région Sud** avec:

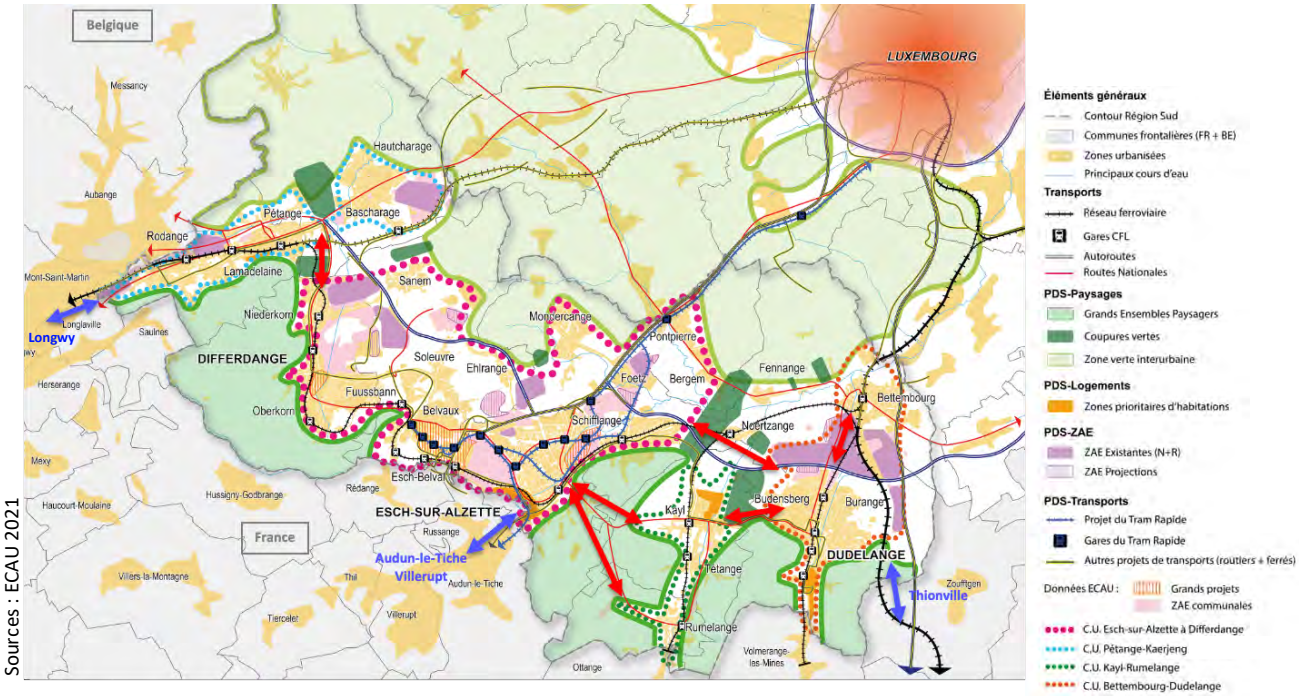
- **48% de la population régionale** : respectivement ± 36.200 à **Esch-sur-Alzette,** ± 27.400 à **Differdange** et ± 21.300 habitants à **Dudelange** ;
  A noter que la population des 3 CDA additionnée de celle de la commune montante de **Pétange**, 19.600 habitants, représente **59% de la population régionale** ainsi concentrée dans **4 communes**.
- **54% des emplois :** Esch-sur-Alzette : 33%, Differdange : 12% et Dudelange : 9% ;
- **45% des activités économiques** : Esch-sur-Alzette : 23%, Differdange : 12% et Dudelange : 9,1%.
- **44% des zones d'activités**, nationales, régionales, communales, additionnées des zones spéciales et communales. Les 3 CDA offrent une palette d'emplois largement diversifiée : de la sidérurgie à l'université, en passant par les activités présentes dans les ZAE nationales et régionales et les activités de services à la population.

On note également que quatre autres communes Pétange, Sanem, Bettembourg et Käerjeng totalisent 33% de la population, respectivement ± 19.600 hab., ± 17.500 hab., ±11.300 hab. et ±10.500 hab.) et 32% des emplois (respectivement 8.100, 8.500, 7.300 et 6.800 emplois).

La **vocation et le développement** des communes à court et moyen terme, CDA y compris, sont déterminés par ces positionnements actuels, mais également orientés par les **capacités d'accueil inscrites dans leur PAG** respectif :

- La part respective entre **zone verte/zones urbanisées-destinées à être urbanisées** est de 63% et 37% dans les 3 CDA alors qu'elle est de 73% et 27% en moyenne régionale ;
- Les **capacités d'accueil régionales** dans les seules zones **PAP-Nouveaux quartiers et ZAD**, sont estimées pour les 11 communes à 20.130 logements et 44.280 habitants (2,2 personnes/logement), hors renouvellement urbain en Quartiers existants, et sont concentrées pour 45% de ces capacités dans les 3 communes CDA.

Le **fonctionnement de l'agglomération polycentrique de la Région Sud** reflète également la **continuité voire l'imbrication fonctionnelle du tissu urbain**, à la fois mixte, résidentielle ou industrielle, dans son environnement naturel. Cet état de fait ignore le découpage administratif des communes. **Cette organisation territoriale fonctionnelle peut être appréciée en quatre « continuités urbaines »** correspondant à quatre ensembles urbanisés contenus à l'intérieur d'espaces non urbanisés et, pour certains, protégés.



Sources : ECAU 2021

Ces « continuités urbaines » peuvent être considérées comme des espaces privilégiés de coopération, non cloisonnés, pour le développement urbain et de mutualisation pour les aménagements et équipements publics, à

l'intérieur desquels la vocation de chaque commune peut avoir sa place confirmée, en faisant ressortir les domaines potentiels de complémentarité et de renforcement de collaboration.

Ces quatre « continuités urbaines » sont les suivantes :

1. « Cœur de Région » CDA Differdange – Sanem – Mondercange – CDA Esch-sur-Alzette – Schifflange :

Cette agglomération occupe une **place centrale dans la Région Sud**. Elle correspond au tissu urbain qui s'étend en continu entre les 2 CDA d'Esch-sur-Alzette et Differdange, deuxième et troisième ville du pays, dont les centres sont distants de moins de 8 km d'est en ouest. Elle est contenue au sud-ouest et au sud-est par la barrière forestière naturelle du Dogger, inscrite en GEP dans le PDSP et en « zone centrale » par le MUB, et au nord par les espaces agricoles des communes de Sanem et Mondercange, inscrits en ZVI dans le PDSP.

Cette entité territoriale est marquée par le même passé industriel – mines et sidérurgie – relégué par l'installation de l'université et de divers centres de recherches. Elle héberge nombre de services publics et administratifs régionaux, dont plusieurs pôles d'éducation secondaire et de santé, sans oublier une offre culturelle valorisant leur patrimoine respectif.
Elle concentre de nombreux pôles d'activités, ainsi que les projets phares à forte mixité et densité, Esch-Belval, et le Plateau du Funiculaire, 2 nouvelles zones prioritaires d'habitation du PDSL, et le projet Esch-Schifflange.

2. « Composante Ouest » Pétange – Käerjeng :

Cette entité territoriale est-ouest est limitée au nord par les espaces agricoles classés en ZVI dans le PDSP et au sud par les contreforts du Dogger inscrits en GEP et par une coupure verte selon le PDSP.

Elle combine l'image industrielle de Pétange, ancien maillon central du PED, à celle de Käerjeng à la fois périurbaine et industrielle (ex-commune de Bascharage), et rurale et agricole (ex-commune de Clemency).
La position urbaine de Pétange est renforcée par le projet de zone prioritaire d'habitation du PDSL, alors que la double identité de Käerjeng est confirmée à la fois par le contournement au sud de la zone d'activités de Bascharage et par le classement en ZVI de la partie nord du territoire communal.

3. « Composante Est » Bettembourg – CDA Dudelange :

Cette entité territoriale nord-sud est marquée en son centre, par la présence d'un vaste centre logistique d'intérêt européen et international greffé sur les maillages ferroviaire et autoroutier, et complété d'un pôle d'innovation. Diverses extensions de zones d'activités sont inscrites au PDS ZAE. Cet espace pivot entre les 2 communes, fait à la fois jonction et barrière entre les 2 communes.
Cette entité est enclavée au sud entre les forêts de Dudelange sur Dogger, inscrites en GEP dans le PDSP, et s'étend plus au nord vers les zones rurales et agricoles de la commune de Bettembourg inscrites en ZVI.

La commune de Bettembourg est marquée par l'importance spatiale des infrastructures de transport et logistique (autoroutes, voies ferrées, terminal intermodal) alors que la Commune CDA de Dudelange, troisième ville du pays, historiquement urbaine et industrielle (sidérurgie), offre des infrastructures de santé et d'enseignement de niveau régional et accueillera le projet PDSL de l'écoquartier Neischmelz.

4. « Composante Sud » Kayl – Rumelange :

Cette entité territoriale de configuration nord-sud, également enclavée entre les forêts de Dudelange sur Dogger, inscrites en GEP par le PDSP, associe l'ancien centre minier et toujours industriel de la commune de Rumelange (exploitation carrière + zones d'activités communales nord) au caractère plus résidentiel, mais aussi rural et agricole de la commune de Kayl.

Le caractère résidentiel de Kayl, et son étalement le long des principaux axes de circulation, est renforcé par le projet de zone prioritaire d'habitation du PDSL.

3.4. Fonctionnement du territoire – résumé AFOM

Territoire de la Région Sud (RS) : généralités

Forces

- La RS connaît depuis plus de 40 ans une évolution unique au Luxembourg : elle est en train de réussir le pari du passage d'une région industrielle « grise » à une région qui abrite emblématiquement la seule université du pays, à côté d'activités sidérurgiques conservées. De cet épisode industriel historique, il reste un potentiel de friches et autres surfaces artificialisées dont la reconversion reste à définir.
- Elle comprend les plus grandes villes du pays (hormis la capitale) où se développent de grands projets urbains ambitieux, à la fois pour le logement et les activités, « vitrines » nationales, qui s'inscrivent dans une logique de développement durable.
- La RS bénéficie du dynamisme démographique et économique de la capitale toute proche mais aussi de sa position transfrontalière : c'est un espace charnière entre plusieurs territoires.
- La RS fait pleinement partie du modèle économique luxembourgeois : croissance démographique fortement alimentée par les nouveaux résidents, tendance au vieillissement ralenti par cet apport de population jeune, évolution économique pilotée depuis le niveau national et fortement soutenue par la force de travail que représentent les étrangers résidents et les frontaliers, mais aussi transformation des agglomérations en réponse à cette croissance, et résultant d'une collaboration de fait entre niveaux institutionnels, national et communal.
- Ainsi, en 40 ans l'image de la Région s'est fortement transformée, mais surtout cette transformation est devenue visible, crédible et ressentie positivement par la population résidente, notamment au cours des 20 dernières années. Cette évolution est également à expliquer par le renforcement de l'identité régionale à partir des singularités de son patrimoine, tant naturel que culturel et historique, et donc industriel.
- La visibilité de la Région Sud a été reconnue par la labellisation de son projet Minett Unesco fin 2020.

Faiblesses

- La RS a connu un fort développement au cours des 2 dernières décennies mais aussi une expansion désordonnée de l'urbanisation dans les 11 communes renforçant des continuités territoriales déconnectées des entités administratives.
- Depuis les années 1980, c'est la région d'accueil de vastes zones d'activités nationales et régionales et plus récemment de projets urbains d'envergure et d'initiative supra-communale, tels qu'Esch-Belval, qui à la fois valorisent la région, mais complexifient les systèmes de décision.
- Le développement de la RS est à rapporter à l'efficacité d'une gouvernance active, mais caractérisée par une coordination peu lisible entre acteurs, qui reflète un fonctionnement autant top-down que bottom-up.

Opportunités

- L'armature régionale, urbaine et économique, est à l'origine de l'attractivité du territoire, de son profil et identité unique au Luxembourg.
- La RS bénéficie de la complémentarité et cohérence « de fait » entre interventions de planification de niveau national et communal au profit du développement régional. L'État continue à soutenir la reconversion économique de la région Sud, avec, entre autres, la création/extension de zones d'activités nationales et régionales, l'implantation du pôle université-recherche à Esch-Belval et du futur Südspidol, mais les communes souhaitent de plus en plus prendre en mains leur développement en plus de leur aménagement, notamment dans le domaine de du cadre et de la qualité de vie, en plus de l'outil PAG pour l'habitat.
- Les communes sont représentées dans l'outil de coordination de niveau régional PROSUD, en charge du projet MUB (Minett Biosphère Unesco), socle de concertation pour un développement s'appuyant sur l'identité régionale et sa valorisation patrimoniale.
- Le succès des diverses concertations en aménagement du territoire qui ont accompagné les projets récents, de niveau local, communal, régional ou national, reflète l'intérêt porté par la population résidente à de telles démarches participatives sur les thèmes du développement urbain et spatial.
- Certaines communes (x4) font partie du GECT, de niveau transfrontalier.

Menaces

- Les questions de développement et d'aménagement du territoire sont exposées aux incohérences pouvant résulter de planifications territoriales non concertées et non intégrées, qui ne reflètent pas d'arbitrage consensuel et n'intègrent pas la dimension intercommunale, ni celle régionale ou transfrontalière.
- Cette situation peut être néfaste au bon usage des disponibilités budgétaires.

Développement urbain et paysage

Forces

- Avec une population de 177.000 habitants en 2020, la RS a connu une croissance démographique sur 20 ans légèrement inférieure à la moyenne nationale, sans connaître de déséquilibres marquants en termes de composition des ménages, structures par âge et composition par nationalité.
- La croissance a été plus soutenue dans le cœur d'agglomération formé par les communes d'Esch s/Alzette, Sanem et Schifflange, prolongé à l'ouest par le CDA de Differdange et par la commune de Pétange, que dans sa partie est, notamment dans la commune CDA de Dudelange.
- On observe partout une densification d'utilisation du sol notamment dans les récents projets d'envergure, associée pour les plus emblématiques à une valorisation de surfaces déjà artificialisées, dont d'anciennes friches industrielles. Par ailleurs, ces densités élevées sont couplées à une mixité de fonctions et à une offre de logements plus diversifiée.
- Les questions de mobilité, espaces verts et espaces publics font désormais partie intégrante des grands projets : valorisation des infrastructures et connexions existantes (notamment TC et mobilité douce), promotion du cadre de vie urbain.
- La RS est le second bassin d'emplois du pays avec la présence de sites industriels d'ampleur toujours en activité, dont 3 sites sidérurgiques. La part du secteur secondaire y reste donc importante, parallèlement à la place croissante que prennent l'université et les centres de recherche, plusieurs administrations délocalisées de même que des sièges de sociétés, ce qui témoigne du déploiement d'activités tertiaires de haut niveau de qualification dans la région.
- Environ 50% des zones urbanisées ou destinées à l'urbanisation sont destinées à l'habitation et au tissu urbain mixte, alors que près de 35% sont strictement affectées aux activités, ce qui traduit la particularité régionale, sans pour autant en conclure que ce caractère est un facteur d'équilibre population-emploi.

Faiblesses

- La croissance démographique est très majoritairement d'origine exogène puisque le solde migratoire régional compte pour 85% du solde démographique au cours de la dernière décennie ; la Région Sud partage donc ainsi cette particularité luxembourgeoise.
- Les données statistiques usuellement suivies sont insuffisantes pour connaître le caractère sociologique de la population résidente, et son évolution, ainsi que la réalité de la cohésion sociale. Ces questions sont des sujets de vigilance voire de fragilité pour les projets d'aménagement.
- Le développement démographique récent s'est accompagné d'un étalement urbain dans les espaces de seconde couronne, situés au-delà de l'arc central densément urbain, et bordé au sud par la couronne forestière couvrant le Dogger. Cet étalement reflète le coût foncier et immobilier dans les principales agglomérations, les faibles distances à l'intérieur du pays mais aussi l'attrait pour l'habitat résidentiel.
- De même, les données statistiques usuellement suivies sont insuffisantes pour connaître l'évolution du parc de logements existants en raison de l'absence d'informations détaillées par commune.
- La spécialisation du territoire, résultant notamment de la politique nationale de création de zones d'activités le long de l'axe de la A13/Collectrice du Sud a amplifié l'étalement urbain, dans des espaces de moindre capacité de desserte par les transports publics. Cette organisation monofonctionnelle du territoire, aujourd'hui dépassée, a pour conséquences d'intenses besoins en déplacements domicile-travail.
- La RS, deuxième région économique du Luxembourg, est un bassin d'emplois attractif pour la main d'œuvre frontalière dont les besoins en déplacements s'additionnement aux besoins des résidents.
- Ainsi, sur le plan régional, un tiers des actifs travaillent dans leur commune de résidence ou dans la Région Sud mais inversement les emplois de la Région Sud sont occupés par environ 50% de frontaliers.
- A noter également que l'impossibilité d'accéder aux données statistiques par commune emplois/activités et zone d'activités ne permet ni de connaître la répartition et le profil des emplois par grands secteurs économiques, ni de suivre leur évolution.

Opportunités

- Le climat de coopération et de concertation régionale relancé par le projet MUB se trouve amplifié par la démarche de vision territoriale, qui vise un projet de développement durable à horizon 2050 plus ambitieux et plus intégratif, mais aussi contributif au nouveau Programme directeur d'aménagement du territoire de niveau national.
- Nombre de communes se sont déjà engagées dans des démarches innovantes voire pilotes sur des projets de développement durable, transition et résilience relevant du logement, de l'énergie et du domaine social.
- La refonte des PAG (selon la loi modifiée Aménagement Communal et Développement Urbain de 2004) dote les communes d'instruments de planification comparables et cumulables, mais reflétant les intentions locales.

- La protection du patrimoine, bâti, culturel mais aussi naturel et paysager devient une dimension incontournable dans les nouveaux documents de planification et est soutenu par le projet MUB.
- Les nouveaux outils de planification, complétés des outils Pactes Logement, Climat et Nature offrent des opportunités d'approches et de collaboration entre communes sur des thématiques partagées, en réponse à des situations de continuités territoriales effectives.
- La stratégie territoriale transfrontalière IBA en cours intègre directement le cœur de la Région Sud.

Menaces
- La poursuite de planifications communales non coordonnées et non intégrées apparaît comme un frein à la pertinence des réponses à apporter aux besoins à couvrir dans les domaines centraux du logement, des équipements et services, en faveur d'une qualité de vie équitable pour tous les résidents.
- Le manque de collaboration systématique entre communes limitrophes pourrait porte atteinte à l'avenir de la RS car il ne permet pas de traiter les questions de développement durable, transition et résilience, à la hauteur de leur urgence et à l'échelle la plus pertinente.
- Le manque de données harmonisées de niveau régional sur des thématiques déterminantes, comme le profil des emplois offerts, les actifs résidents, les besoins en logements impliquent des difficultés à formater les projets d'envergure à hauteur des attentes régionales.

Mobilité

Forces
- Le réseau en transports publics comprend d'une part le maillage ferroviaire qui parcourt l'arc urbanisé au sud-ouest entre les 2 axes internationaux, vers la France et vers la Belgique, et d'autre part sur le réseau bus RGTR qui dessert les centres urbains majeurs.
- Le réseau autoroutier et routier, notamment de la A13/Collectrice du Sud, dessert une grande partie des zones d'activités nationales et régionales.
- Le réseau routier national et communal est dense et constitue l'armature majeure du développement urbain.
- Une gestion plus volontariste du stationnement privé et public se met progressivement en place dans les communes, notamment pour encadrer les besoins liés aux frontaliers.
- 9 des 11 communes de la Région offrent les services VëlOk (vélos en libre-service mis en place et exploité à l'origine par le CIGL d'Esch s/Alzette).
- La Région Sud est en train d'être équipée de plateformes multimodales qui vont pouvoir jouer pleinement leur rôle de hub « support » de la réorganisation du développement urbain.

Faiblesses
- Les tronçons routiers aménagés en faveur des bus et vélos sont encore peu développés.
- Des conflits d'usage entre mode de déplacements dans les aires urbaines denses sont à traiter après identification des points noirs et des problèmes à résoudre.
- La Région Sud connaît des disparités dans la qualité de desserte, les communes et localités les plus résidentielles situées au nord de la A13/ Collectrice du Sud sont moins bien desservies que les localités plus urbaines du sud.
- Les connexions entre réseaux cyclables et mobilité douce en général sont souvent lacunaires en milieu urbain.

Opportunités
- Les TC gratuits sur l'ensemble du territoire luxembourgeois depuis le printemps 2020 favorisent le report modal vers les TC.
- De nombreux projets d'amélioration constante des dessertes et fréquences des TC sont en cours comme le projet BHNS (Bus à haut niveau de service) « est-ouest » reliant Pétange à Dudelange qui va sensiblement augmenter la qualité de desserte intra régionale. Le réseau BHNS sera prolongé entre Esch s/Alzette et Audun-le-Tiche. Ce projet est à associer au futur pôle d'échange (tram, RGTR, P+R) prévu près de la zone d'activités Monkeler (A4).
- La future ligne de tram rapide qui desservira les communes de Mondercange (Foetz), Schifflange (quartier Alzette), Esch-Belval jusqu'à Sanem (Belvaux Mairie) permettra une liaison directe entre les 2 premières villes du pays.
- Le PDS-T prévoit élargissement de la A4 avec un couloir pour bus.

Menaces
- Les projets routiers sont longs à mettre en œuvre et on observe souvent un retard de mise en service par rapport à la livraison de projets d'envergure pour de nouveaux logements et/ou de nouvelles activités économiques.
- Les projets peuvent varier selon les changements de priorités au niveau national ou par manque de moyens financiers.

Environnement

Forces
- La RS bénéficie de la politique active de protection de la nature de niveau national : importance des zones protégées de niveau communautaire (Natura 2000) et national (ZPIN) et plusieurs projets de renaturation de cours d'eau.
- La présence remarquable du massif forestier recouvrant les côtés du Dogger offre une limite naturelle au développement de l'urbanisation en direction sud et sud-ouest des frontières française et belge.
- Le territoire est encore largement rural et agricole au nord de la A13/ Collectrice du Sud.
- Le projet MUB a inscrit dans ses objectifs prioritaires la valorisation du patrimoine naturel, aux fins d'un développement touristique notamment.

Faiblesses
- L'étalement urbain des dernières décennies a accru le fractionnement des espaces naturels et agricoles dans une région déjà fortement artificialisée par l'exploitation industrielle historique.
- Il a accentué la discontinuité des couloirs écologiques et l'artificialisation des cours d'eau, notamment dans les secteurs fortement urbanisés, y compris occupés par des installations industrielles.
- Les continuités naturelles requièrent une échelle de traitement qui ne correspond pas au découpage administratif communal.

Opportunités
- Tout projet, dont l'élaboration des PAG, est soumis à une évaluation des incidences environnementales de son impact sur la Zone verte. Les recommandations qui en découlent doivent être scrupuleusement appliquées.
- Le Pacte Nature offre la possibilité d'agir de manière coordonnée selon les échelles pertinentes de protection à assurer.
- Le SICONA travaille avec l'ensemble des communes de la RS à l'exception de la commune d'Esch-sur-Alzette.
- Le Projet LIT illustre des démarches volontaristes et novatrices sur des thématiques comme les couloirs de circulation d'air/ de fraîcheur en ville.
- Le projet IBA et les autres concepts transfrontaliers en cours intègrent des réflexions environnementales et de transition.

Menaces
- L'anticipation des impacts de l'évolution climatique semble à ce jour mal appréciée et peu intégrée. Les outils d'évaluation manquent et demandent à être harmonisés
- La correspondance et cohérence entre politiques publiques pour les questions transfrontalières apparaissent encore peu visibles.

3.5. Projections diverses et réflexions sur le renforcement fonctionnel régional

Le renforcement fonctionnel régional à promouvoir par la vision territoriale, d'une part, s'appuie sur les diverses **projections existantes** applicables aux horizon 2035 et 2050 et d'autre part et, d'autre part, peut être enrichi par diverses réflexions récentes ou en cours.

3.5.1 Les projections démographiques du STATEC à horizon 2060[2]

Pour **l'horizon 2060**, le STATEC établit ses projections en référence à **4 scénarios de croissance du PIB au niveau national** :
- Scénario PIB 0% : + 4.900 ménages par an d'ici 2060
- Scénario PIB 1,5% : + 5.300 ménages par an d'ici 2060
- Scénario PIB 3% : + 5.900 ménages par an d'ici 2060
- Scénario PIB 4,5% : + 6.600 ménages par an d'ici 2060

[2] N.106 Économie et statistiques ; Working papers du STATEC 04-2019

Pour une projection à 2030, le STATEC calcule la demande potentielle en logements (compte-tenu de gains, pertes, transformations et démolitions) en référence à un accroissement des ménages de 30% à 38% et il intègre la part des frontaliers dans l'estimation des besoins en logements par an pour un **PIB théorique de 3%, selon 3 scénarios** :

- Scénario PIB 3% / 33% de frontaliers : 9.988 logements
- Scénario PIB 3% / 50% de frontaliers : 7.104 logements
- Scénario PIB 3% / 66% de frontaliers : 6.273 logements

En conclusion, le STATEC table dans sa projection de besoins en logements sur la période 2018 à 2060 sur une fourchette de 243.000 logements (PIB 0%) à 324.000 (PIB 4,5%) au total, avec les valeurs annuelles suivantes qu'il demande de considérer avec prudence :

- Scénario PIB 0% : moyenne annuelle de 5.653 logements
- Scénario PIB 1,5% : moyenne annuelle de 6.095 logements
- Scénario PIB 3% : moyenne annuelle de 6.699 logements
- Scénario PIB 4,5% : moyenne annuelle de 7.526 logements

Ainsi, en partant de **l'hypothèse purement théorique que la Région Sud va continuer à compter quelque 28% de la population nationale** et que les besoins en logement seront proportionnels à ce rapport, on peut estimer les **besoins régionaux annuels en logements entre 1.583** (PIB 0%) et 2.017 **(PIB 4,5%)**, avec des valeurs intermédiaires de 1.707 (PIB 1,5%), 1.875 (PIB 3%) logements par an.

En rapportant ces besoins annuels supposés en logements, selon les 4 hypothèses de PIB, aux **capacités d'accueil des PAG** estimées à un **total de 20.130 logements** (voir sous chapitre 5.1.3 de la partie Annexe Diagnostic)**,** on peut en conclure que celles-ci offre une réserve théorique **pour 12,7 ans, 11,8 ans, 10,7 ans et 10 ans.** Pour rappel, cette estimation de capacité PAG ne prend pas en compte les 2 grands projets PDSL à Esch s/Alzette et le projet Esch-Schifflange, ainsi que le potentiel des Baulücken et plus globalement le renouvellement urbain.

A noter que ces projections du STATEC ne fournissent aucune visibilité quant au profil économique de ces scénarios en termes de secteurs d'activités et donc d'emplois qui sous-tendent ces hypothèses et ces chiffres.

3.5.2 Les grandes orientations du renforcement fonctionnel de la Région Sud

Le renforcement fonctionnel doit prendre appui sur les orientations et obligations qui résultent des Plans nationaux présentés au chapitre 1 et qui donnent le « cadrage » supérieur.

Il doit également répondre aux attentes exprimées dans les différentes consultations, ateliers et échanges : cohésion sociale et territoriale, qualité de vie, ressources, résilience, « agir local et penser régional ».

- Identité locale relevant des valeurs communes et visibilité régionale
- Croissance maîtrisée, équilibrée et intelligente
- Fonctions et activités à haute valeur ajoutée
- Économie locale et régionale, choix des activités et emplois régionaux, amélioration de l'équilibre population/emploi
- Valorisation du patrimoine historique, industriel et naturel
- Revitalisation des centres-villes
- Infrastructures vertes et urbaines
- Préservation des espaces naturels
- Consommation du sol, artificialisation du sol, reconversion et valorisation foncière
- Valorisation des espaces agricoles, soutien agriculture bio et label régional
- Coopération sur les thématiques : logement, activités, mobilité, environnement, incluant la zone frontalière ; utilisation des outils « Pactes » ; partenariat à la carte

Il est proposé d'organiser le renforcement régional à partir du **triple prisme d'orientations** suivant :

- ⇨ « **Qualité de vie** »,
- ⇨ « **Environnement durable** »
- ⇨ « **Aménagement coordonné** »

Ces orientations sont ainsi les suivantes :

- Le renforcement du territoire au service de la « **qualité de vie** » et de l' « **environnement durable** » passe par la mise en application des objectifs des plans nationaux PNDD, PNEC, PNPN et MoDu 2.0, mais aussi des objectifs plus spécifiques du MUB pour la protection et valorisation du patrimoine. Les objectifs de la transition sont à décliner dans tous les projets d'aménagement et de développement impactant le territoire.
- Le renforcement du territoire au bénéfice de l'« **environnement naturel** » s'appuie sur le respect des barrières naturelles au sud et au nord et leur inscription dans le PDS Paysage : les Grand Espaces Paysagers (GEP) qui couvrent les forêts sud du Dogger et la Zone Verte Interurbaine (ZIV) qui englobe les espaces agricoles au nord, ainsi que des coupures vertes (CP) qui séparent les continuités urbaines et se positionnent comme « hub » de connexion potentielle entre réseaux naturels.
- La « **qualité de vie** » dans les continuités urbaines va résulter de l'optimisation des trames de mobilité TC et mobilisation active et du renforcement des vocations fonctionnelles de chaque espace urbain valorisant chaque opportunité structurelle.
- La taille de la Région Sud, l'imbrication fonctionnelle des zones urbaines et les nouveaux outils à disposition des communes (PAG et Pactes) appellent à une réflexion collective d' « **aménagement coordonné** » aux échelles appropriées et sur les thématiques partagées.

3.5.3 Projections selon les projets LIT (Luxembourg in Transition) en cours

La démarche en cours LIT (Luxembourg in Transition) propose certaines illustrations de thématiques pertinentes pour la vision, orientées vers un développement régional durable, vertueux, attractif et résilient. Les principaux projets communiqués par le DATer sont ci-après sommairement résumés.

Territoires résilients face aux challenges économiques, sociaux et physiques

- Constat : espace urbain peu résilient (densité de population, inégalités sociales et d'infrastructures, dont logement, commerces, bureaux) où la **production alimentaire et énergétique est très majoritairement externalisée**.
- **Pistes de réflexions pour subvenir aux besoins alimentaires, produire de l'énergie, gérer ses déchets, sur base d'un participation citoyenne active intégrant le tissu.**
- **Utilisation temporaire** des espaces ouverts non ou sous-utilisés, valorisant la **ressource** des **dents creuses** ; associe les thématiques de **l'utilisation du sol** et du **bâti** (structure modulaire ; bâtiment autosuffisant ; urban gardening), l'**écologie** (forêt comestible, jardin partage, composte collectif, poulaillers locaux, etc.) le **lien social** et la **culture** (festivals, marchés produits locaux, diners participatifs, etc.) et les **nouvelles formes d'habitat** (Eco-habitat participatif, Ecovillages, Habitat léger et tiny houses).
- **Levier citoyen** : processus pro-créatif, partager les espaces.

COLOPHON

- **Méthodes pour appréhender et mesurer certaines dimensions de la transition**.
- Construction de paramètres (metrics) associés à une **stratégie de décarbonisation et de résilience sociale et Écologique selon 3 principes de base** : **suffisance** (moins, c'est plus), **justice spatiale** (contre les inégalités spatiales actuelles), et **régénération** (transformation exclusive, cohérente et stratégique de ce qui est là).
- **Concept de métamorphose** à appliquer dans la planification, la conception et les pratiques (penser et faire les choses différemment), et à faire accepter par le grand public.
- **Stratégies thématiques**, de la régénération urbaine à l'agro-écologie et à la transition énergétique, ainsi que des **stratégies spatialisées** pour la décarbonisation et la résilience dans différents espaces spécifiques.
- Renforcement du pouvoir civique, coopératives d'énergie, soutien communautaire (agriculture & Jardins communautaires) et cafés de réparation.

CELL – Résilience alimentaire des territoires (Réaliterre)

- **Critères de résilience retenus** :
  - La **diversité** pour permettre une **grande adaptabilité**

- L'autonomie de territoire pour une **« reterritorialisation » du système alimentaire**
- La modularité et connectivité avec un fonctionnement en **unités autonomes**
- La **redondance**, avec les mêmes fonctions assurées par plusieurs éléments
- La **cohésion** entre acteurs et leur implication collective
- **La participation citoyenne** (de consommateurs à « consom'Acteurs »)
- **La charte de valeurs** (principes éthiques, écologiques) avec **carte participative** (Projet digitale BiBe Minett) pour une mise en relation entre consommateurs, communes, acteurs de la ceinture alimentaire.

Transition sites : ville transfrontalière Esch s/Alzette – Audun-le-Tiche

- **Penser différemment le développement du territoire**, et **régénérer l'espace ville-paysage** en s'appuyant sur les potentialités locales, en renforçant les fonctionnalités de l'espace dans une approche transfrontalière.
- Plusieurs objectifs stratégiques sont énoncés :
  1. **Densifier et augmenter la mixité** sans augmenter les surfaces scellées
  2. Transformer les villes en **zone sans voiture**
  3. Promouvoir des formes alternatives pour les **logements abordables**
  4. Réduire la surface habitable en offrant des **surfaces partagées** généreuses
  5. **Arrêter la démolition** des constructions existantes
  6. **Réaliser la rénovation énergétique** incluant toitures vertes et panneaux photovoltaïques
  7. **Valoriser les espaces souterrains vides** comme les garages
  8. Assurer la protection des **zones non bâties** et les rendre **productives**
  9. Réaliser la décontamination de sols en zones urbaines
  10. Créer des **ceintures paysagères à fonction alimentaire**
  11. Créer des **corridors d'air frais.**
- Mesures de mise en œuvre pour la **création de ceintures paysagères**, la connexion des différents espaces par des **séquences naturelles**, pour un système de transport durable (réseaux tram, vélos, piétons ; villes sans voiture), mais aussi pour l'intégration d'espaces pollués improductifs dans une ceinture paysagère productive.

Transition sites : zone commerciale Foetz

- A partir d'une **Zone commerciale à l'obsolescence programmée**, **créer une « ile urbaine »**, quartier urbain mixte **sans sceller plus de terrains ni démolir de bâtiments à grande échelle**.
- Principes suivants proposés :
  - **Bâtiments résidentiels sans émissions**, avec **fonctions urbaines au rez-de-chaussée** et toits verts et productifs d'énergie, à construire sur les aires de stationnement
  - **Grandes surfaces** converties en **usages publics**
  - **Espaces de travail, de loisirs, de restauration et d'agriculture urbaine**
  - L'agriculture urbaine
  - Grands bâtiments solitaires entourés de gigantesques aires de stationnement réaffectés à des usages à l'échelle de l'îlot et du quartier.

Transition sites : zone Autoroute A4 Metz

- **La A4 est l'axe le plus fréquenté de la régio**n ; il doit être **longé par une ligne de tram**.
- Il a la particularité d'être **proche de plusieurs centres urbains et agglomérations périphériques et de traverser** des espaces naturels, potentiels **corridors de biodiversité.**
- **Proposition de transformer l'autoroute A4**, actuel obstacle, **en nouvelle avenue et lieu de vie** à usages multiples et porosité accrue.
- Développer un nouveau quartier résidentiel, avec un espace commun en son cœur, à proximité de l'arrêt principal du tramway, pôle de liaison, de croisement et d'échange.
- Renforcer la lisière de forêt pour en faire une véritable forêt urbaine, avec parcours sportifs, de loisirs, ou de promenade.
- Créer un nouveau quartier connecté par une allée plantée au nouveau pôle de la transition occupant l'ancien centre commercial Cora, transformé en halle pour agriculteurs, producteurs et restaurateurs locaux.

3.5.4 Réflexions du LISER sur le renforcement territorial

LISER a publié en 2018 le rapport **« Diagnostic de développement territorial** », établi à l'échelle du pays, présente un constat global sur le développement territorial, complété d'objectifs également pertinents pour la seule Région Sud. De plus, il propose certains premiers indicateurs de suivi.
Le constat global met en avant, au niveau national, l'excellence de la santé économique du pays, une attractivité forte, un niveau de vie élevé, des infrastructures et services de qualité. Mais, il dresse les principales externalités négatives de cette situation comme le coût élevé du foncier et de l'immobilier, les problèmes de trafic, les émissions de polluants, la destruction de biotopes, le marquage social de l'espace, le patrimoine paysager en péril, les coûts environnementaux et sociaux élevés, etc.
Il conclue sur une orientation souhaitable vers une **croissance « durable », « inclusive » et « intelligente »**.

Cette réflexion est particulièrement adaptée à la Région Sud et c'est pourquoi il est proposé ci-après de présenter sommairement les objectifs formulés, principalement rapportés à la région Sud, et regroupés en 5 points :

1) **Renforcement du polycentrisme** :
   C'est le garant d'un développement territorial durable et de la cohésion sociale. La structure polycentrique prend appuie sur l'armature des CDA, pour la population, l'emploi et les équipements. Cette armature sert de trame à la redistribution spatiale de la croissance à assurer ainsi de manière concentrée à partir du tissu urbain existant, selon l'échelle des agglomérations urbaines :
   - **Population** : les enjeux particuliers qui découlent de la nature migratoire de la croissance actuelle (renflement de population en âge de procréer) sont le logement, les écoles, l'accueil petite enfance, les espaces de loisirs, l'offre de soins, les maisons de retraite, etc. ;
   - **Création d'emplois et déplacements domicile-travail** : la Région Sud est la seconde région urbaine en matière d'emplois avec un doublement du nombre d'emplois entre 2005 et 2017 ; les objectifs sont d'augmenter la proximité lieu de travail/ de résidence pour limiter la congestion des axes routiers et les gaz à effets de serre, d'encourager la mobilité douce et de favoriser les « navetteurs internes » potentiellement plus nombreux dans les CDA et les continuités urbaines ;
   - **Attractivité fiscale** : les réflexions portent sur l'ICC (Fonds de dotation globale des communes, loi du 14/12/2016), en tant que facteur d'attractivité non négligeable, alors que celui-ci présente de grande variation par commune : le taux est plus élevé dans les CDA d'Esch s/Alzette, Differdange et Dudelange qu'à Luxembourg-ville, et défavorable à Differdange, Sanem, Schifflange et Kayl où les densités (nombre d'entreprises/ 100 habitants) sont parmi les plus faibles du pays (ratio de 1,5 à 3,5) ;
   - **Équipement des communes** : Luxembourg, Esch/Alzette, Differdange et Dudelange figurent comme les 4 communes les plus dotées en aménités ; la centralité d'Esch/Alzette est renforcée par l'Université ; le niveau d'équipements de Sanem et Kayl est supérieur à la position hiérarchique des communes ; les centres commerciaux en périphérie avec accessibilité routière sont peu compatibles avec la politique d'aménagement du territoire ; le commerce de proximité est sous-évalué en raison du système de comptage inapproprié (au lieu du siège social ; localisation des filiales non prises en compte) ;

   Conclusion : nombre de ces constats fait obstacle à une stratégie polycentrique efficiente et les efforts consentis par les acteurs publics sont à relayer auprès des acteurs privés.

2) **Promotion de la densification du tissu urbain plus dense** :
   Une telle mesure est nécessaire pour protéger les biotopes et le patrimoine paysager, mais aussi préserver la ressource foncière :
   - **Gestion de l'utilisation du sol et intensité de la consommation foncière** :
     - La Région Sud est plutôt bien placée : efficacité de la consommation foncière résidentielle (jusqu'à 122,6 lgts/ha à Esch s/Alzette qui fait partie du trio de tête avec Schifflange et Sanem) ; ce qui révèle une corrélation très nette entre la taille des logements et le nombre de résidents : moins de 2 personnes à Esch s/Alzette, Sanem, Schifflange ; mais aussi un potentiel foncier qui doit intégrer les friches industrielles et considérer les échelles d'agglomération ;
     - Valorisation du potentiel de logements constructibles dans les Baulücken : une approche théorique estime ce potentiel à 6.000 logements à Sanem et 3.600 à Differdange ; mais aussi reconstruction sur les terrains déjà occupés et l'avantage des friches industrielles à Mondercange et Pétange ;

- Type de logements construits entre 2008 et 2014 : 66% des logements sont des appartements ; dans le parc existant, la moyenne actuelle est de 1 logement de type appartement sur 2 logements ;

- **Prix des logements** : c'est l'élément clé des dynamiques de développement spatial ; les zones sous tension favorisent l'étalement urbain et l'urbanisation résidentielle jusqu'à l'extérieur des frontières et entraîne un phénomène de ségrégation socio-résidentielle, contraire à l'objectif de cohésion sociale et territoriale.

Conclusion : le renforcement de la densité entraîne une tendance positive : une consommation foncière à la baisse pour une production de logements à la hausse.

3) **Amélioration de la mobilité** :
Il est constaté que la distance domicile-travail est 3 fois supérieure pour un frontalier que pour un résident ; d'où la nécessite d'activer la coopération entre acteurs institutionnels à l'échelle transfrontalière :

- **Trafic routier et accessibilité routière** : la Région Sud bénéficie d'un positionnement favorable en matière d'accessibilité théorique à un ensemble de services, en voiture et en minutes ; les objectifs de diminution du trafic routier et de renforcement de la part modale sont à appliquer, soit porter la part des TC à 25% selon la stratégie MODU et à 40% selon l'étude Rifkin à l'horizon 2050 ;
- **Transport collectif, accès aux TC et covoiturage** : en 2016, l'accès au TC et covoiturage était soutenu par ± 13.000 emplacements en P+R ; selon le CES, l'offre doit être portée à 34.500 emplacements en 2020 ; le covoiturage est à privilégier en Lorraine, comme réponse à la dispersion de l'habitat ; l'évolution du partage modal doit tenir compte des objectifs 2025 du MoDu 2.0.

Conclusion : dès les premières réflexions, toute planification de développement doit être systématiquement conçue en regard des réseaux de transports pour favoriser mobilité active et l'utilisation des TC.

4) **Préservation du milieu naturel** :
L'aménagement du territoire doit devenir plus respectueux du territoire, le « ménagement » du territoire ; pour ce faire, respecter la Stratégie nationale de la biodiversité 2020 inclue dans PNPN

- Imperméabilisation du sol : stopper la fragmentation croissante du milieu naturel et agricole (l'un des plus fragmentés d'UE) ; améliorer les outils de limitation de l'artificialisation du sol (distinction milieux naturels – champs, et artificiels – parcs urbains) ;
- Protection des espaces sensibles, notamment des Zones protégées d'intérêt national et Zones Natura 2000 pour répondre à l'objectif d'endiguement de la perte de biodiversité et apprécier la contribution des zones Natura 2000 ; mise en place d'indicateurs de suivi.

5) Synthèse des constats à considérer pour la Région Sud

- Site de Belval : c'est une opération d'aménagement aussi marquante que le Kirchberg ou la Cloche d'Or, caractérisée par un engagement fort des acteurs publics, et malgré la réticence première des acteurs privés et la réputation du lieu ;
- L'objectif de déconcentration vers le CDA Esch s/Alzette n'est pas atteint malgré ses attraits (desserte ferroviaire, accessibilité autoroutière, Rockhall, commerces) ;
- Differdange est métamorphosé avec le programme de logements et commerces Plateau du Funiculaire ;
- La région connaît un dynamisme fort malgré la grande dépendance à la capitale ;
- De grands projets sont à venir : le réaménagement de la friche Esch-Schifflange et le projet Neischmelz de Dudelange *(en plus des 3 autres sites du PDSL à Esch, Pétange et Kayl)*.

La réflexion propose divers **indicateurs pour suivre le développement territorial,** par exemple des indicateurs relatifs au polycentrisme, au tissu urbain, à la mobilité et au milieu naturel, etc., qui sont nécessaires pour évaluer la politique d'aménagement du territoire et qui permettent également la réalisation d'analyses contextuelles.
Elle attire également l'attention sur l'**indisponibilité de données**, et leur **inégale qualité** pour sélectionner des indicateurs, sur l'inadaptation de l'échelle communale de certaines données pour répondre aux phénomènes étudiés, et plus généralement l'**absence d'indicateurs actualisés sur la cohésion territoriale** *(renvoi à « La cohésion territoriale au Luxembourg : quels enjeux (2014) ; Observatoire du développement spatial)*

4. Le projet de stratégie pour la Région Sud

4.1 Enjeux et défis majeurs

La vision territoriale régionale doit tout à la fois :
- **Répondre aux attentes et besoins** à court et moyen terme des résidents et usagers du territoire et s'inscrire dans une perspective de **développement durable et résilient** pour le long terme ;
- Tenir compte de la **position et du rôle de la Région Sud** attendus sur les plans national, transfrontalier et de la Grande Région ;
- Considérer différents **horizons de temporalité** (2035 & 2050) en réponse aux défis de la transition ;
- Prendre en considération les **aspirations des communes** s'inscrivant dans ces cadres généraux.

Le projet vise également d'enrichir la réflexion en apportant des réponses collectives et durables aux principaux **enjeux et questionnements stratégiques**, tels que :

- Comment promouvoir une **utilisation rationnelle et optimisée du sol**, en contenant le développement urbain dans ses limites actuelles, suggérant l'affirmation au niveau régional du principe « **zéro artificialisation nette** » favorable à l'environnement naturel ?
- Comment **repenser l'organisation urbaine** en valorisant les **complémentarités et mixités** de fonctions selon les particularités, **vocations et aptitudes locales**, et dans une configuration régionale favorable aux **nouvelles formes urbaines** ?
- Comment associer le développement urbain à la **trame et aux moyens de mobilité optimisés**, activant les différents modes et plateformes de transport, et intégrant le niveau transfrontalier ?
- Comment associer des objectifs de **qualité de vie** dans un **environnement préservé**, reconnu et valorisé comme **composante centrale du développement territorial** (réseau nature) ?
- Comment associer des objectifs partagés et cohérents de **développement durable et résilient** à chaque projet d'aménagement ?
- Plus largement, comment promouvoir des **démarches innovantes** visant à développer des modèles de développement et d'aménagement durables, valorisant la **reconversion de l'usage des sols** comme solution à la stabilisation de leur consommation (zones monofonctionnelles, friches) ?
- De quelle « **ingénierie territoriale** » se doter pour définir un projet territorial régional reconnu d'intérêt collectif par les 11 communes et mis en œuvre dans un esprit de **collaboration et de solidarité** selon un **schéma décisionnel et opérationnel simple, souple et efficace** ?

Pour poursuivre la mise en débat de questions aussi vastes, il est proposé de prendre appui sur les premiers **principes transversaux ou pistes de réflexions** qui se dégagent à ce stade :

- **Territoire multifonctionnel** :
  - **Confirmer les vocations territoriales** à l'horizon 2035 : urbaine, péri-urbaine, transports, activités, mais aussi agriculture, forêts, protection de la nature, autres ; fonctions mixtes ou monofonctionnelles ;
  - Identifier les **espaces non encore artificialisés** dans l'objectif de les **préserver** ;
  - Inversement, valoriser la réalité des continuités urbaines pour une **mutualisation des réflexions et solutions** concernant le développement et l'aménagement.
- **Configuration et transformation urbaine** :
  - Proposer de **nouvelles formes urbaines** : **densification** adaptée en respect du patrimoine bâti, à préserver ; valorisation des friches et des espaces résiduels ; quartiers/villes des **courtes distances** ; structuration autour des réseaux TC et axes de mobilité douce, mais aussi intégration des équipements publics, parcs et lieux mixtes, selon leur attractivité ;
  - Apprécier le potentiel d'évolution du tissu urbain vers la **mixité fonctionnelle** ; inversement identifier les situations monofonctionnelles « incompressibles » (effets barrières à intégrer).
- **Résilience et cohésion sociale** : intégrer les objectifs de résilience et cohésion sociale dans tout projet d'aménagement et de développement.

L'objectif est bien celui de **dépasser les pratiques de planification conventionnelles**, au sens où celles-ci font souvent peu cas des logiques de développement supra-communal. Ainsi, le succès de l'adoption et de la mise en

œuvre de cette stratégie régionale dépendra de sa prise en mains par les autorités communales et nationales et de son soutien et accompagnement citoyen.

Pour tendre vers un système cohérent de gestion et de gouvernance entre communes, le **défi d'une coopération intra-communale renforcée** s'inscrira au cœur de toute réflexion et pourra intégrer des **sujets connexes** à l'aménagement comme les taxations communales. La vision régionale pourra ainsi proposer des **dispositifs fiscaux harmonisés** (dans tous les cas non concurrentiels), par exemple pour lutter contre les logements inoccupés, les Baulücken ou tout terrain urbanisable non valorisé, pour agir contre l'imperméabilisation et l'artificialisation des sols mais aussi pour confirmer l'attractivité économique en faveur des entreprises à haute valeur ajoutée, ou encore pour réglementer le stationnement de manière harmonisée.

La simplification des **démarches administratives** et plus globalement de leur accessibilité est également un défi à traiter collectivement.

4.2 Objectifs stratégiques et premières pistes de mesures

« Région Sud : Laboratoire pour un développement régional vertueux, attractif et résilient »

La stratégie proposée pour la Région Sud s'inscrit directement dans les objectifs définis par la loi AT et s'appuie sur trois axes de réflexion :

- **Vivre autrement le territoire** : repenser et renouveler les modèles d'aménagement et de développement, de déplacement, de consommation et de gestion des espaces.
- **Planifier durablement** : répondre aux besoins actuels, sans impacter négativement l'avenir du territoire, donc encadrer les attentes pour le futur, et le cas échéant rattraper les retards du passé.
- **Construire un devenir vertueux, attractif et résilient du territoire** : agir avec l'ensemble des acteurs du territoire, publics et privés, en favorisant la sensibilisation, la coopération, l'expérimentation et l'engagement de chacun.

La vision se propose de traduire ces ambitions et ces engagements dans une **feuille de route à partager, à développer et à faire évoluer**. Celle-ci affiche une **exigence de modèle durable**, en valorisant et protégeant les ressources et patrimoines régionaux, et elle veut proposer une **image régionale positive et partagée**, soutenue par un élan collectif.

L'objectif global de la VTRS peut être ainsi formulé

Promouvoir une dynamique territoriale durable basée sur un concept d'aménagement vertueux, attractif, résilient, et respectueux des trames paysagères et de la biodiversité, en assurant une utilisation rationnelle du sol résultant d'un développement urbain concentrique, cohérent et intégré.

La stratégie proposée est présentée ci-après en **5 axes stratégiques** illustrées par des **pistes de mesures** qui sont détaillées dans la **Partie 2 du présent document**

AXE STRATEGIQUE 1 : **Planifier, coordonner et optimiser l'utilisation du sol à l'échelle régionale**

⇨ **Confirmer les grandes vocations du sol selon l'organisation fonctionnelle polycentrique actuelle, les identités et le potentiel local.**

Le territoire régional est de taille réduite et soumis à une forte pression qui met en péril à la fois l'identité des espaces urbains et l'avenir des espaces encore non artificialisés. La priorité est donc donnée à une utilisation optimisée du sol à l'intérieur de limites à confirmer pour les zones urbanisées et leur développement, prenant en compte l'organisation fonctionnelle polycentrique actuelle, les identités et grandes vocations territoriales, dont les vocations patrimoniales, économiques et naturelles.

Pistes de mesures :

Les mesures proposées reflètent l'intention générale de la vision d'établir une « feuille de route » de l'aménagement et du développement sur le long terme, en référence à une connaissance renforcée du territoire régional. Ces mesures ont prioritairement les objectifs complémentaires suivants :

- Établir un **Schéma régional de coordination territoriale** qui fixe les **grandes orientions** de **l'**utilisation du sol, zones bâties et non bâties, selon leurs affectations/aptitudes, avec pour finalité de confirmer l'armature verte et les continuités naturelles à maintenir/renforcer comme limite de confinement du développement urbain.
- Inventorier le **potentiel de valorisation des zones urbanisées et autres surfaces artificialisées, voire de reconversion** (dont friches) se prêtant à un renforcement de la mixité fonctionnelle urbaine, de la densification d'occupation du sol, de l'aptitude à de nouvelles affectations, dans l'intérêt d'une utilisation rationnelle et fonctionnelle du sol optimisée.

Ébauche de mesure présentée sous la Partie 2 :

⇨ **Fiche Mesure 1.1 : Ébauche de Schéma régional de coordination territoriale**

AXE STRATEGIQUE 2 : Renforcer et valoriser l'environnement naturel pour l'intégrer dans le développement territorial

⇨ **Identifier et reconnaître la valeur des ressources naturelles régionales (biodiversité, eau, sols, paysages) pour confirmer leur localisation et vocations fonctionnelles afin d'en assurer la protection**.

La Région Sud abrite une grande diversité écologique et de paysages, ce qui constitue un atout majeur pour la capacité d'adaptation du territoire aux enjeux de la transition.

La priorité est double : elle est donnée à la reconnaissance de la fonctionnalité de ces milieux naturels et de ces paysages ainsi que des ressources qu'ils représentent dans le développement régional, mais aussi au renforcement de leur connectivité dans les zones urbanisées, plus particulièrement entre ensembles forestiers, espaces agricoles, corridors verts et bleus et zones humides et inondables.

Pistes de mesures :

Les mesures proposées reflètent l'ambition de mettre la question de l'environnement au premier plan dans tout projet de développement et d'aménagement territorial :

- Préserver et valoriser les **ensembles forestiers** pour leur vocation de réservoir de biodiversité, espaces de détente et loisirs, qualité de l'air ;
- Préserver et valoriser les **espaces agricoles** pour leur vocation économique (agriculture de proximité) et leur qualité de cadre de vie et paysagère ;
- Confirmer et valoriser les continuités des **corridors verts et bleus à** vocation de trame intra- et inter-quartiers comme réservoirs de biodiversité ; y inclure les zones humides et inondables associées à la préservation ou renaturation de cours d'eau ;
- Identifier les **secteurs de fragmentation écologique et paysagère**, notamment en milieux artificialisés, dont urbains, pour rétablir des connectivités fonctionnelles défaillantes ;
- Valoriser les **mesures du PDS Paysages**, relayées par le **projet MUB** :
    - GEP (grand espace paysager) : espaces noyaux du MUB et zones Natura 2000
    - CP (coupures vertes) : « hub nature » entre espaces urbanisés
    - ZVI (zone verte interurbaine) : territoire intégré dans un projet de ceinture alimentaire charnière entre la Région Sud et l'Agglo-lux,
- Activer les mesures du **Pacte Nature** pour assurer les connexions fonctionnelles entre espaces naturels.

Ébauche de mesure présentée sous la Partie 2 :

⇨ **Fiche Mesure 2.1 : Connectivité verte et bleue en milieux urbains**

AXE STRATEGIQUE 3 : Repenser l'aménagement urbain et proposer de nouvelles formes urbaines qui optimisent le foncier

⇨ **Reconnaître et qualifier les composantes de l'organisation urbaine, dont la trame de mobilité, pour en optimiser le fonctionnement et augmenter la qualité de vie, notamment par continuité urbaine.**

La Région Sud se caractérise par une trame urbaine polycentrique concentrant une grande diversité de fonctionnalités et de formes urbaines reflétant des époques et styles de construction, des fonctionnalités différentes, des densités et mixités très variables.

La priorité est donnée à une optimisation de la structure urbaine existante, alliée à celle du foncier et à la trame mobilité, dans la perspective d'une qualité de vie renforcée à l'échelle de la ville ou du quartier. Le renforcement de la mixité urbaine fonctionnelle doit être mis à profit des interactions sociales, économiques et culturelles, qui sont à favoriser et renforcer, pour autant qu'elles contribuent aux besoins essentiels : habiter, travailler, s'approvisionner, se soigner, s'éduquer, s'épanouir.

Pistes de mesures/ d'actions :

Les mesures proposées reflètent le renforcement et l'évolution de l'identité et du potentiel local en proposant de nouvelles formes urbaines et modes de vie :

- Revoir la **connectivité verte et bleue en milieux urbains** en optimisant la fonction des réseaux TC et de mobilité douce ;
- **Repenser les mixités et densités urbaines** pour regrouper sur un même espace les fonctions de proximité ; logement, services et commerces, équipements et aménagements collectifs et de proximité dont trame verte ;
- Développer un modèle de « **quartier des courtes distances** » adaptable aux identités et aspirations des différents territoires urbains ;
- Développer des **modèles d'habitat innovants** reflétant les besoins liés aux nouveaux modes de vie et à la diversité sociale à accueillir ;
- Intégrer la **revitalisation des centres-villes** dans la **réhabilitation/rénovation urbaine** ainsi que la protection du patrimoine bâti identitaire ;
- Favoriser les **modèles de construction écologiques** intégrant les principes d'un développement durable, vertueux et résilient : écoconstruction, matériaux de l'économie circulaire, végétalisation des bâtiments (toitures, murs), jardins urbains (approche Ecoquartier ; modèle « juste, vert et productif ») ;
- Développer des **modèles de densification adaptée** et renforcée dans les centres et zones à vocation de pôles secondaires, incluant une surélévation ou un agrandissement pertinent du bâti existant.

Ébauche de mesure présentée sous la Partie 2 :

⇨ **Fiche Mesure 3.1 : Ville/quartier des courtes distances**
⇨ **Fiche Mesure 3.2 : Zones monofonctionnelles, focus ZAE**
⇨ **Fiche Mesure 3.3 : Aménagement urbain et règlementations communales PAG – SP-EC, QE, RBVS ; Chartes**

AXE STRATEGIQUE 4 : Promouvoir un développement durable, qualitatif, et diversifié de la Région Sud

⇨ **Poursuivre la diversification économique largement engagée, en orientant les profils d'activités à privilégier, en réponse aux attentes locales et aux défis de la transition et en valorisant l'existant et le savoir-faire.**

La Région Sud assume avec succès depuis bientôt 40 ans 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 promouvant une économie ouverte aux nouvelles formes en cours – économie circulaire, économie verte, économie de l'usage, économie de la fonctionnalité.

La priorité est de poursuivre 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 développement, prônant des systèmes à faible émission de carbone, sobres en énergie et en ressources naturelles, intégrant l'écoconception, le recyclage, la consommation raisonnable et collaborative, sans oublier les secteurs des services de base à la population.

Pistes de mesures :

Les mesures proposées reflètent la mise en œuvre d'objectifs partagés et cohérents de développement économique durable et résilient, incluant des démarches et modèles innovants. Elles impliquent plusieurs lignes de mesures :

- Convenir entre acteurs du développement d'un **référentiel de critères partagés pour les nouvelles activités** à accueillir, par exemple :
  - les **activités à haute valeur ajoutée** : industries, mais aussi PME, recherche et développement, start-up innovantes ; moratoire sur les grandes surfaces ?
  - les **activités de proximité** favorables à l'emploi régional : artisanat, PME, services et commerces économie circulaire ;
  - pour le soutien aux initiatives locales et de voisinage (objectif 100% d'énergies renouvelables)
- **Développer un modèle régional d'approvisionnement alimentaire** s'appuyant à la fois sur une ceinture agricole périurbaine impliquant de nouveaux modèles d'exploitation agricole et de nouveaux acteurs, mais s'appuyant aussi sur une agriculture urbaine de quartier. Pour ce faire, établir des modèles :
  - de développement d'une **ceinture alimentaire de producteurs locaux** ; de coopérations foncières agricoles, d'agriculture biologique ; de circuits courts pour produits locaux ;
  - de **fermes urbaines** par la mise en commun d'espaces publics et privés (terrains et biens communs)

  Dans tous les cas, valoriser les **bonnes pratiques** existantes.
- Promouvoir un **modèle économique régional de mix énergétique** intégrant le développement des énergies renouvelables, panneaux voltaïques, éolien, biomasse-énergie et valorisation des déchets, etc.

Ébauche de mesure présentée sous la Partie 2 :

- ⇨ **Fiche Mesure 4.1 : Attractivité régionale et image régionale (pistes de réflexion)**
- ⇨ **Fiche Mesure 4.2 : Agriculture urbaine (pistes de réflexion)**

AXE STRATEGIQUE 5 : Doter la Région Sud des moyens de mise en œuvre d'un projet territorial partagé

⇨ **Renforcer et adapter les outils de gouvernance existants aux enjeux de la vision territoriale pour assurer un accompagnement pertinent et efficient de sa mise en œuvre sur le long terme.**

La Région Sud, avec l'appui de son syndicat PRO-SUD, a développé un modèle de gouvernance pour accompagner la mise en œuvre du projet MUB. Cette expérience est à mettre à profit de l'établissement de la vision et de l'outil de pilotage régional qui sera à assurer pour orchestrer la mise en œuvre du projet régional de développement intégré, collectivement adopté et accompagné.

Pistes de mesures :

Les mesures proposées reflètent les dispositifs indispensables à la bonne marche du projet sur le long terme et les premières étapes de la mise en œuvre :

- Mettre en place un **système de monitoring** :
  - Créer un **Observatoire régional** en charge de l'établissement et du suivi général d'une base de données pour les 11 communes concernées et permettant une analyse continue de l'évolution de la Région Sud, notamment dans les domaines peu suivis, tels que la consommation et l'artificialisation du sol, le logement et le caractère sociodémographique de la population, les activités économiques et l'emploi par grandes catégories socio-professionnelles ;
  - **Pour les mesures à mettre en œuvre**, définir au cas par cas pour chaque projet/action les **indicateurs de suivi** appropriés afin d'assurer une évaluation périodique de la mise en œuvre de chaque projet et de décider de son éventuelle adaptation.
- Confirmer les **modalités de gouvernance** en référence au modèle MUB :
  - Désigner les **acteurs en charge de la mise en œuvre**, leurs rôles et compétences ;
  - Estimer et programmer les **moyens financiers** nécessaires à l'accompagnement du projet ;
  - Établir un **calendrier** des principales étapes de mise en œuvre, dont évaluations périodiques.
- Confirmer les modalités de la **participation citoyenne** à associer à la mise en œuvre du projet.

Ébauche de mesures présentées sous la Partie 2 :

- ⇨ **Fiche Mesure 5.1 : Observatoire régional**
- ⇨ **Fiche Mesure 5.2 : Indicateurs par projet**
- ⇨ **Fiche Mesure 5.3 : Modalités de gouvernance**

La stratégie proposée répond ainsi aux **principaux objectifs retenus dans les consultations PDAT - 2018** :

- **Croissance maîtrisée, équilibrée et intelligente** qui assure la préservation et l'amélioration de l'environnement et qui doit permettre la réduction de la mobilité individuelle grâce à des transports publics performants ;
- Meilleure connexion entre lieux de résidence et d'emploi ;
- Intégration interculturelle, l'identité locale et les valeurs communes ;
- Intégration et cohésion interculturelle et sociale de niveau régional ;
- Moyens de coordination régionale en matière d'aménagement du territoire.

Elle répond également aux **objectifs de développement MUB**, notamment aux objectifs 7 et 8 :

Obj. 7. Assurer à la population de conditions de vie optimales par une mise en valeur et un développement durable du territoire, via la promotion de la cohésion sociale, participation et sensibilisation ;

Obj. 8. Promouvoir un développement économique durable et équitable basé sur un aménagement du territoire équilibré, en veillant à une utilisation rationnelle du sol et à un développement urbanistique concentrique et cohérent incitant les communes à développer des stratégies communes.

5. Contribution de la stratégie régionale aux cadres opérationnels nationaux

Les **axes stratégiques et premières pistes de mesures** proposées dans la « feuille de route » dressée au **chapitre 4 précédent** visent à **contribuer directement à la mise en œuvre des mesures et actions inscrites dans les divers Plans nationaux** précédemment résumés (chapitre 1) et relayées par les **3 Pactes**.
Ils convergent également avec certains des travaux en cours de l'approche Luxembourg In Transition (LIT).
Ce cadrage stratégique partagé doit être la base de tout projet et être accompagné des outils techniques et financiers indispensables pour toute mise en œuvre.

5.1 Stratégie régionale et Plans nationaux

5.1.1 Plan National de Développement Durable (PNDD) et « Pierres angulaires de l'action gouvernementale »

Pour rappel, le PNDD donne la direction à privilégier pour un **développement durable, résilient et intégré** à l'échelle du pays à l'horizon 2035, en référence aux 17 objectifs de développement durable (ODD) arrêtés par les Nations Unies. La stratégie luxembourgeoise est déclinée en **10 champs d'action** (voir ch.1.2.1) qui regroupent les « ***pierres angulaires de l'action gouvernementale*** ». Les propositions de mesures développées pour la vision territoriale de la Région Sud contribuent, comme indiqué dans le tableau ci-après, à cette stratégie par champs d'action.

Axes stratégiques	PNDD – Champs d'Actions (CA) prioritaires pour la VTRS				
	CA 4 Diversifier et assurer une économie inclusive ODD 7+ 11 +13	**CA 5** Planifier et coordonner l'utilisation du sol ODD 11	**CA 6** Assurer une mobilité durable ODD 3+9+ 11 +12+13	**CA 7** Arrêter la dégradation de l'environnement et respecter les ressources naturelles ODD 2+6+15	**CA 8** Protéger le climat, s'adapter au changement climatique ODD 7+13 +14
Axe stratégique 1 – Planifier et coordonner l'utilisation du sol					
1.1 Ébauche de Schéma régional de coordination territoriale	+++	+++	+++	+++	+++
Axe stratégique 2 – Renforcer/ valoriser l'environnement naturel					
2.1 Connectivité verte et bleue en milieux urbains	+	+++	+	+++	+++
Axe stratégique 3 – Repenser l'aménagement urbain ; nouvelles formes urbaines					
3.1 Ville/ quartier des courtes distances	++	+++	+++	++	+++
3.2 Zones monofonctionnelles, focus ZAE	+++	+++	+++	++	+++
3.3 Aménagement urbain et règlementations communales PAG – SP-EC, QE, RBVS	+	+++	+++	++	+++
Axe stratégique 4 – Promouvoir un développement (économique) qualitatif et durable					
4.1 Attractivité régionale et image régionale	+++	++	++	++	+++
4.2 Agriculture urbaine	+++	++	+	+++	+++
Axe stratégique 5 – Accompagner la mise en œuvre					
5.1 Observatoire régional	+++	+++	+++	+++	+++
5.2 Indicateurs par projet	+++	+++	+++	+++	+++
5.3 Modalités de gouvernance	+++	+++	+++	+++	+++

Fort +++ **Moyen** ++ **Faible** +

La vision territoriale se fixe de contribuer tout particulièrement aux objectifs suivants du PNDD :

(4) Diversifier et assurer une économie inclusive et porteuse d'avenir[3]

⇒ Troisième révolution industrielle au Luxembourg :
- Orientation générale vers les secteurs des TIC, de la **logistique** et de l'**énergie**
- Stratégie d'innovation basée sur la **transformation numérique**

⇒ Stratégie de promotion économique mettant en avant l'économie innovante :
- Associée à une **politique du travail et de l'emploi** en faveur de la jeunesse

(5) Planifier et coordonner l'utilisation du sol[4]

⇒ Mobilisation de terrains à bâtir :
- Projet de loi « **contrat d'aménagement ou Baulandvertrag** » à conclure entre commune et propriétaire privé pour zone dédiée à l'habitation ; prévoit des délais et sanctions, un droit de rachat des terrains par la commune ; donne la priorité au développement interne plutôt qu'externe (Charte de Leipzig) ;
- Revalorisation des **friches industrielles** ; la signature d'un accord Etat – ArcelorMittal portant sur 60 ha pour des projets pilotes ;
- Programme de mobilisation des « **Baulücken** » destiné à sensibiliser les communes et les propriétaires privés contre la rétention de terrains constructibles ;
- **Pacte Logement 2.0** : met à disposition des communes des **aides financières** pour le logement abordable.

⇒ Densification et formes d'habitat innovantes :
- Mise en place de **typologie de logements** avec surfaces nettes maximales pour rationaliser la programmation de logement ; promouvoir une **construction plus dense**, horizontale et verticale, associée à un **concept de mobilité innovant** permettant une réduction des besoins en stationnement ;
- **Logement** : refonte de la loi du 25/02/1979 concernant l'aide au logement et mise en place dans le cadre du **Pacte logement 2.0** d'un cadre règlementaire favorisant la création de **logements abordables** ; réforme de **l'impôt foncier** envisagée complémentairement pour lutter contre la spéculation.

⇒ Plan de Qualité de l'air et stratégie de lutte contre le bruit :
- **Pacte Climat 2.0** et objectifs de **réduction des émissions** de polluants atmosphériques à horizon 2030 ;
- Plans d'action de **lutte contre le bruit** intègrant prévention et assainissement (cartes stratégiques bruit).

⇒ Zones de co-développement transfrontalières :
- Projet de nouvel instrument européen – **European Cross-Border Convention** – pour surmonter les obstacles administratifs et légaux pour les **projets transfrontaliers** ;
- Zones de co-développement transfrontalières : création **de l'agglomération du GECT Alzette-Belval** pour un co-développement transfrontalier « à statut spécifique », initialement sur le Crassier Terres rouges.

(6) Assurer une mobilité durable [5]

⇒ Stratégie mobilité durable MoDu 2 :
- Adaptation continue de **l'offre de transport**, extension du réseau national de **pistes cyclables** ;
- Projet de 3ème voie sur l'A3 pour TC et faciliter le **covoiturage** ;
- **Électromobilité** : primes ; bornes électriques ;
- **PAP nouveaux quartiers et quartiers existants** : intégrer les questions de **stationnement** dès le début de la planification ; gestion et localisation des places ;
- Considérer les infrastructures ferroviaires comme **épine dorsale des TC** ; trains plus longs ;
- Hausse des **investissements publics** pour rail, routes et pistes cyclable ;
- Nouvelle ligne ferroviaire Luxembourg – Bettembourg échéance 2024 ;
- **Fret** : plateforme de transbordement multimodal ; chantier à aborder pour la distribution et la logistique intra-urbaine avec modes de transport décarbonés.

⇒ Plan d'actions sécurité routière « Vision Zéro » :

[3] Luxembourg 2030 – 3ème Plan National pour un Développement Durable (Décembre 2019) ; page 38 et suites

[4] Luxembourg 2030 – 3ème Plan National pour un Développement Durable (Décembre 2019) ; page 43 et suites

[5] Luxembourg 2030 – 3ème Plan National pour un Développement Durable (Décembre 2019) ; page 48 et suivantes

- Protéger les **usagers vulnérables** sur la voie publique (piétons, cyclistes, motocyclistes)

(7) Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles [6]

⇒ 2ème Plan national concernant la Protection de la Nature (PNPN2) :
- **Stratégie UE « Biodiversité 2020 »** ; plans de gestion des sites Natura 2000 ; mise en œuvre de mesures de gestion destinées à améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces ; restauration d'écosystèmes dégradés ; réduction de la **fragmentation des paysages** ; sensibilisation ; monitoring
  - préserver et rétablir les **écosystèmes et leurs services ;**
  - réduire considérablement la **consommation foncière** et la fragmentation des paysages ;
  - renforcer la contribution de l'agriculture et de la sylviculture au maintien et à l'amélioration de la biodiversité.

⇒ Projet de loi-cadre sur la protection des sols et la gestion des sites pollués :
- Objectifs de mise en place d'un **plan national de protection des sols** et d'une procédure de réhabilitation des sites pollués.

⇒ Pacte Nature (Naturpakt) :
- Dispositif intégrant un **soutien financier** et une **assistance technique.**

⇒ Plan de gestion par districts hydrographiques :
- Stratégie de **développement** et de **gestion** intégrant un programme de mesures ;
- Stratégie nationale pour la réduction de la consommation d'eau, la construction/ modernisation des stations d'épuration.

(8) Protéger le climat, s'adapter au changement climatique [7]

⇒ Plan National Energie et Climat :
- Dispositif intégrant un **soutien financier** et une assistance technique.

⇒ Stratégie « transition » :
- Développement des **technologies environnementales** : **écoconstruction**, **mobilité durable**, technologies ITS, économie circulaire, pôles éco-innovation ;
- Stratégie nationale de **rénovation énergétique des bâtiments** : priorité aux rénovations intégrales et à haute efficacité énergétique, **accessibilité financière** des mesures de rénovation énergétique, coordination entre la politique énergétique et la protection du patrimoine ;
- Banque climatique et **logement durable**, mesures en 4 outils : création d'une Klimabank, certification LENOZ, aides financières PRIMe HOuse + guichet unique ;
- **Pacte Climat 2.0** ;
- Plan de gestion des **risques d'inondation** au GDL.

5.1.2 Plan National Energie et Climat (PNEC) : Principales politiques et mesures

Complémentairement, la stratégie proposée pour la vision territoriale de la Région Sud s'engage à s'inscrire concrètement dans 4 des thèmes d'actions du PNEC :

- **Décarbonisation** :
  Engagements **Pacte climat** avec les communes ; activation des mesures de financement et de primes climatiques ciblées (fonds pour le climat, fonds pour la protection de l'environnement, subventions PRIMeHouse, prêt climatique et « clever fueren »).
  Mais aussi aides pour la gestion durable des **écosystèmes forestiers**.

- **Énergies renouvelables** :
  Renvoi d'une part, à un niveau national ou régional, aux projets visant de grandes **installations photovoltaïques et éoliennes** et à l'établissement d'un **cadastre solaire et thermique**, et d'autre part, à un niveau plus local aux projets de pompes à chaleur, géothermie ; réseaux de chauffage urbain à partir de chaleur résiduelle.

[6] Luxembourg 2030 – 3ème Plan National pour un Développement Durable (Décembre 2019) ; page 53 et suivantes

[7] Luxembourg 2030 – 3ème Plan National pour un Développement Durable (Décembre 2019) ; page 57 et suivantes

- **Efficacité énergétique** : renvoi prévu aux actions suivantes pour :
  - **Bâtiments** résidentiels/non résidentiels **à faible consommation d'énergie et énergie positive**,
  - Parc immobilier existant : **rénovation ambitieuse** (potentiel de rénovation de 72% en moyenne),
  - Secteur des transports : augmentation de l'efficacité énergétique (TC, électromotricité).
- **Recherche, innovation et compétitivité** :
  Projets participant au positionnement du Luxembourg comme « hub » des « climate solutions » grâce à une augmentation des investissements dans la recherche et le développement énergétiques.

5.1.3 Plan national de protection de la Nature (PNPN) : Mesures et actions de la Stratégie nationale Biodiversité (*en révision)*

La stratégie proposée pour la vision territoriale de la Région Sud s'engage également dans plusieurs cadres d'actions et de gestion du PNPN, de niveau national, régional, communal, voire local :

- Détermination de l'état de conservation des habitats et des espèces et programmes de **monitoring de l'état de conservation de la biodiversité**,
- Stratégie nationale pour la conservation des espèces végétales menacées,
- Plans de gestion pour les zones du **réseau Natura 2000**, finalisation des dossiers de classement de zones protégées d'intérêt national et **consolidation du réseau des corridors écologiques**,
- Mesures d'amélioration et de rétablissement des **corridors forestiers et aquatiques**,
- Mise en place et gestion de pools compensatoires régionaux (écopoints) assurés par les communes/syndicats de communes,
- Observatoire de l'Environnement.

La stratégie s'engage également à assurer l'**intégration du concept des infrastructures vertes dans l'urbanisme et l'aménagement du territoire,** à savoir selon le PNPN :

- **Réseau d'espaces verts à plusieurs échelles** : du niveau local (infrastructures de transport, places publiques, parcs, ruisseaux et bois), au niveau régional et national pour les districts hydrographiques et forêts ;
- Les **principaux indicateurs** à suivre pour évaluer l'évolution des connexions écologiques entre milieux urbains et milieux ruraux, ou l'intégration des constructions dans le paysage.

La stratégie proposée intègre certaines mesures du PNPN pour l'agriculture comme les **mesures d'extensification agricole** (gestion de terrains agricoles sous contrats « biodiversité »), conseil intégré en matière agricole et sylvicole, établissement d'un réseau de fermes de démonstration « agriculture-biodiversité-eau ».
Elle s'appuie également sur les mesures et actions proposées dans les plans, guides et autres documents suivants :

- Plans de gestion des forêts publiques et des domaines forestiers privés de +20ha et guides de gestion,
- Gestion du milieu naturel : données Recorder du MNHN,
- Plans de gestion des eaux souterraines et de surfaces de l'AGE, données Espaces naturels de l'ANF ; pools compensatoires,
- Mesures diverses de communication et sensibilisation.

Le SICONA Sud-Ouest figure comme partenaire implicitement associé à ces projets et à leur mise en œuvre en sa qualité de syndicat intercommunal, station biologique et gestionnaire des zones Natura 2000 et autres zones protégées en coordination avec les communes.

5.1.4 Mesures et actions du MoDu2.0

Dans l'attente de la publication du Plan National Mobilité *(Le PN Mobilité a été publié en avril 2022, soit après la finalisation du présent rapport),* la stratégie de la vision proposée s'inscrit dans diverses mesures et actions proposées par le MoDu2.0 à deux échelles d'intervention :

- **Réaménager l'espace public**

  Le MoDu propose aux communes de repenser l'aménagement des espaces publics pour inciter à recourir à la marche à pied et au vélo (mobilité active) pour les déplacements courts, et réduire le trafic routier et ses nuisances, avec notamment les mesures et actions suivantes :

- Mettre en place des chemins courts et les sécuriser
- Rendre la ville aux piétons et donner une place au vélo
- Réorganiser le stationnement dans l'espace public
- Apaiser le trafic dans les rues à caractère résidentiel

- **Aménagement du territoire et PAG communal**
  - Regrouper les fonctions (mixité) « logement », « travail », « école », « loisirs » et « commerce »,
  - Assurer la cohérence entre les planifications territoriales communales et les stratégies de développement nationales ; implanter les institutions génératrices de déplacements (ZAE, lycées, pôles culturels, sportifs, universitaires, hôpitaux) à proximité des arrêts TC les plus performants ; complémentairement revoir l'organisation des réseaux ;
  - Associer le développement de certains axes forts des TC aux sites d'implantation retenus par le secteur privé tant pour les entreprises que pour la construction de logements ;
  - Découpler mobilité et trafic, repenser la mobilité locale dans le cadre de la réfection de voiries existantes et planification des nouveaux quartiers ;
  - Élaborer un plan de mobilité multimodale et un plan d'actions, dans le cadre d'un partenariat MDDI, communes et citoyens, soutenir certaines mesures par le dispositif du Pacte Climat.

5.1.5 Réserve de la biosphère – projet MUB

La stratégie de la réserve de la biosphère MUB renvoie également aux 10 champs d'actions du PNDD, et le projet territorial de la Région Sud propose de relayer et amplifier particulièrement 5 d'entre eux :

(4) Diversifier et assurer une économie inclusive et porteuse d'avenir
Promouvoir un développement économique et une gestion de la réserve durable et équitable basée sur la préservation des ressources naturelles.

(5) Planifier et coordonner l'utilisation du territoire
Veillez à une utilisation du sol ainsi qu'à un développement urbanistique concentrique et cohérent et planifier la valorisation régionale du territoire, mettre en valeur le patrimoine historique et culturel.

(6) Assurer une mobilité durable
Participer à la promotion de la mobilité.

(7) Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles
Préserver et surveiller la biodiversité.

(8) Protéger le climat, s'adapter au changement climatique et assurer une énergie durable
Étudier l'évolution climatique.

5.2 Stratégie régionale et Pactes Nature, Logement et Climat

Les 3 Pactes, actés par les lois promulguées fin juillet 2021, proposent également une panoplie d'actions et projets dont la mise en œuvre peut également être réalisée à **l'échelle intercommunale**.
La stratégie proposée pour la vision territoriale de la Région Sud s'inscrit directement dans ces différents dispositifs, et vise à utiliser les soutiens techniques et financiers au service du projet régional commun.
A titre illustratif, les 5 axes stratégiques proposés pour la Région Sud (chapitre 4.2 précédent) interfèrent directement avec de nombreux thèmes d'intervention des différents Pactes.

AXE STRATEGIQUE 1 : **Planifier, coordonner et optimiser l'utilisation du sol à l'échelle régionale**
Pacte Climat • PC1 Planification du développement territorial (Concepts, stratégie et mise en œuvre) • PC3 Approvisionnement et gestion des ressources, incluant production locale d'énergie, approvisionnement en eau et gestion des espaces verts • PC4 Mobilité incluant stationnement, mobilité active et mobilité multimodale + TC • PC2 Bâtiments communaux • PC6 Communication et coopération, dont 6.2.1 coopération régionale entre communes
Pacte Nature • PN1.2.a) Élaboration et adoption de stratégies, de concepts, de plans, de cahiers de charges ou de programmes
Pacte Logement • PL5.1 État des lieux en matière des politiques du logement, priorités et champs d'action à mettre en œuvre
AXE STRATEGIQUE 2 : **Renforcer et valoriser l'environnement naturel pour l'intégrer dans le développement territorial**
Pacte Climat • PC3 Approvisionnement et gestion des ressources ; dont 3.2.2 gestion des espaces verts incluant l'urban gardening ;
Pacte Nature • PN1.2.a) Élaboration et adoption de stratégies, de concepts, de plans, de cahiers de charges ou de programmes • PN1.2.e) Mise en œuvre des programmes de mesures dans les zones de protection (loi sur l'Eau)
AXE STRATEGIQUE 3 : **Repenser l'aménagement urbain et proposer de nouvelles formes urbaines qui optimisent le foncier**
Pacte Climat • PC1 Planification du développement territorial (Concepts, stratégie et mise en œuvre) • PC4 Mobilité incluant stationnement, mobilité active et mobilité multimodale + TC • PC2 Bâtiments communaux • PC6 Communication et coopération, dont 6.2.1 coopération régionale entre communes
Pacte Nature • PN1.2.b) milieu urbain/paysages urbains - mise en place de servitudes d'urbanisation - conservation de surfaces non scellées ou non imperméabilisées en milieu urbain - mise en œuvre de mesures de restauration de la continuité écologique des cours d'eau
AXE STRATEGIQUE 4 : **Promouvoir un développement qualitatif et durable et diversifié de la Région Sud**
Pacte Climat • PC1 Planification du développement territorial (Concepts, stratégie et mise en œuvre) • PC4 Mobilité incluant stationnement, mobilité active et mobilité multimodale + TC • PC6 Communication et coopération, dont 6.2.1 coopération régionale entre communes

AXE STRATEGIQUE 5 : **Doter la Région Sud des moyens de mise en œuvre d'un projet territorial partagé**
Pacte Climat • PC1 Planification du développement territorial (Concepts, stratégie et mise en œuvre)
Pacte Nature • PN1.2.a) Établissement et mise en œuvre d'une stratégie générale - élaboration et adoption de stratégies, concepts, plans, cahiers de charges ou programmes - participation à des projets intercommunaux, création des partenariats intercommunaux - mise à disposition de données numériques pour surfaces comprenant des biotopes protégés - mise en œuvre de programmes de surveillance scientifique

- Pacte Logement : 6 domaines principaux déclinés en 64 mesures
  a) Plan d'action local
  b) Contexte réglementaire concernant les logements abordables/ la qualité résidentielle
  c) Création de logements abordables et durables
  d) Mobilisation du potentiel foncier et résidentiel
  e) Amélioration de la qualité résidentielle
  f) Communication, sensibilisation et participation citoyenne

6. Mise en œuvre de la vision territoriale et monitoring : Pistes de réflexion

La présente vision a pour ambition d'être la **feuille de route** du projet de développement territorial de la Région Sud aux horizons 2035 et 2050, et d'être considéré ainsi comme la **référence stratégique et opérationnelle, d'un projet partagé de développement durable, vertueux, attractif et résilient**. Au titre de la réflexion que la mise en place du processus sous-entend, elle est également à considérer, au niveau national, comme **contribution à la révision en cours du PDAT**.

Pour la dimension régionale, il est proposé de considérer les réflexions qui précèdent comme les bases d'un « Schéma régional de développement territorial », sorte de « Plan de références » établi collectivement par les 11 communes pour les horizons 2035 et 2050 avec le soutien des ministères concernés.

6.1 « Région Sud – Schéma régional de coordination territoriale »

La présente vision propose l'ébauche d'un tel « schéma directeur », en application des objectifs de l'article 1er (2) de la loi AT mais aussi de certaines dispositions de son paragraphe (1), notamment :
« *Il (…) veille à la coordination des politiques sectorielles communales, intercommunales, nationales, transfrontalières et internationales ayant une répercussion sur le développement territorial. Dans ce cadre, il (…) incite les communes à développer des stratégies communes* ».

Ce projet de « schéma directeur » est proposé comme **document intentionnel** qui :

- se positionne complémentairement au projet régional MUB, bénéficiant de l'adhésion des 11 communes en plus du soutien de l'État représenté par le DATer,
- couvre les thématiques centrales de l'aménagement et du développement, mais aussi de la transition,
- s'appuie sur le diagnostic du fonctionnement territorial actuel, de ses particularités, de ses identités complémentaires, de ses atouts et faiblesses,
- traduit une approche partagée des enjeux et défis régionaux à considérer, des objectifs stratégiques à retenir pour l'horizon 2035, en préfiguration de l'horizon 2050, et ainsi des pistes de mesures correspondant, le cas échéant, illustrées par des projets s'inscrivant dans ces grandes directions.

A ce stade d'ébauche de la Vision territoriale, il est proposé que cette planification intentionnelle soit composée d'une partie graphique, « schéma fonctionnel territorial », complété d'une partie écrite correspondant à un premier « paquet » de fiches de « mesures » à mettre en œuvre.

Ce schéma fonctionnel territorial aura pour objet de résumer les grandes vocations du sol à respecter dans tout projet de développement et aménagement. Comme exposé sous le chapitre 1.2 de la présente partie, il fera référence aux documents d'ordre supérieur qualifiant la destination tant de zones naturelles qu'urbanisées/ artificialisées, croisées avec l'armature de mobilité retenue comme support du potentiel de densification/ reconversion d'utilisation du sol. Cette trame sera superposée par des zones potentielles d'actions, par exemple comme « ceinture alimentaire », comme « quartier du quart d'heure », comme « corridor bleu ou vert ».

Les mesures présentées par fiches, comme première ébauche, comprendront à la fois un descriptif du projet et de ses attendus, les indicateurs de suivi, les partenaires impliqués dans la mise en œuvre, le calendrier de mise en œuvre ainsi que les moyens de financement programmés.

6.2 Monitoring : comment accompagner le « projet territorial » ?

Le « projet territorial », qu'aspire à être la présente vision, va arrêter les objectifs et mesures retenus par le DATer et les communes pour la Région Sud, dans le respect des directions et obligations d'ordre supérieur découlant des Plans nationaux en application avec pour vocation de les préciser, les compléter et les détailler en réponse aux besoins, défis et priorités reconnus régionalement.

Les outils de suivi à développer doivent refléter les champs d'intervention ambitionnés par la vision territoriale, tant quantitativement que qualitativement. Ainsi, pour assurer le monitoring de sa mise en œuvre, il est proposé d'établir une architecture des outils de connaissance et de suivi du territoire, structurée à **3 niveaux** :

1. L'observatoire de la Région Sud
2. Les outils de suivi des 3 Pactes
3. Les indicateurs définis par mesure

6.2.1 L'Observatoire de la Région Sud

Le premier outil de connaissance du territoire est l'**Observatoire de la Région Sud** qui doit permettre d'établir un état des lieux permanent et harmonisé des données afin d'utiliser cette connaissance du territoire pour suivre et identifier dans le temps l'évolution de ses besoins et défis et recadrer si nécessaire les objectifs de la vision.

L'idée d'un Observatoire régional est donc à relancer puisque si celui-ci fait directement partie des missions de PRO-SUD, il a progressivement été délaissé au cours des dernières années[8]. En référence à l'ancienne base de données ORESUD, les données à suivre doivent couvrir *a minima* les principales thématiques suivantes :

- Population :
  - structure démographique de la population : composition et évolution, notamment en raison de l'importance du solde migratoire et de la mobilité de la population nouvelle
  - caractères sociaux de la population résidente ; données sociodémographiques et socio-économiques, niveaux de vie ; lieux de résidence – lieux de travail
- Logements[9] :
  - parcs de logements existants : habitat individuel ou collectif ; taille de logements ; ancienneté, niveau de confort,
  - logements vacants et localisation
  - besoins en rénovation/ amélioration énergétique
  - logements et patrimoine bâti protégé au niveau communal et national
- Équipements publics :
  - équipements d'intérêt public communaux, nationaux et privés, notamment éduction, santé, besoins sociaux spécifiques ; localisation
  - besoins en rénovation/ amélioration énergétique ; agrandissement
- Consommation/ utilisation du sol :
  - consommation annuelle du sol dont artificialisation du sol (nouveaux quartiers et quartiers existants)
  - reconversion d'utilisations du sol : à fonction urbaine (mobilité incluse) ou naturelle
  - suivi particulier des friches industrielles
- Activités économiques :
  - ZAE nationales, régionales et communales : nombre d'entreprises et nombres d'emplois par grands secteurs
  - Suivi particulier des branches économiques associées à la transition : start-up, économie circulaire, coopératives, etc.

[8] L'observatoire de la région Sud a été créé par l'**arrêté GD du 03/12/2002 autorisant la création** du syndicat de communes régional pour la promotion et de développement de la région du sud, en abrégé **PRO-SUD** ; article 2 Objet :

- (…) fournir une structure de coopération régional stable ; (…) participer à l'élaboration du plan régional et à sa mise en œuvre et d'en assurer le suivi ;
- (…) initier, accompagner, coordonner et réaliser des initiatives, activités et projets (…) à caractère novateur, destinés à concrétiser l'approche régional, tant sur le plan national que dans un contexte transfrontalier ;
- (…) mettre en place et gérer (…) un centre de documentation et de traitement de données statistiques et géographiques (…). Ce centre constituera un **observatoire régional** (…) instrument d'aide à la décision (…).

[9] Informations à croiser avec un suivi des besoins en logements (connaissance de l'offre et la demande) ; activation de l'outil Pacte logement ?

A noter que la **Ville d'Esch s/Alzette** dispose de son propre **Observatoire social** (piloté par le LISER) et que ce dernier couvre, en plus des principales thématiques précitées, divers domaines à caractère « social » (comme son nom l'indique) qui ont pleinement leur place dans un projet de développement durable. Les thématiques suivies sont en résumé les suivantes :

- Démographie
- Migrations
- Logements
- Éducation, structures d'accueil périscolaire et garde d'enfants
- Emploi
- Économie et activité commerciale
- Revenus et indicateurs de pauvreté sociale
- Seniors et besoins spécifiques
- Tourisme et culture
- Démocratie participative
- Environnement et santé

Pour être l'outil commun de suivi permanent du développement régional, cet observatoire doit refléter un **système et une méthodologie simples et aptes à fournir des données harmonisées et comparables à l'échelle des 11 communes de la Région Sud**.
Il doit être conçu en utilisant au maximum toutes les bases de données et systèmes de suivi déjà existants, de niveau national mais aussi, s'il en existe, de niveau régional, intercommunal (syndicats), communal voire local. Sont notamment à considérer pour sa constitution, d'une part, les systèmes de suivi (données ou indicateurs) accompagnant les Plans nationaux (PNDD, PNEC, PNPN, etc.) et, d'autre part, les observatoires existants au niveau national, voire communal, notamment :

- Observatoire du logement/de l'habitat
- Observatoire du développement spatial
- Observatoire de la biodiversité/environnement
- Observatoire de la santé
- Observatoire de la compétitivité (tableau de bord, résilience)
- Autres : Guide référentiel Commune 2030 ?

L'Observatoire régional doit **devenir l'outil principal permanent de suivi de la Région Sud**. Il va permettre la réalisation périodique de rapports de suivi concernant les aspects déterminant du développement régional en utilisant les données clés se rapportant aux objectifs et priorités du projet territorial.

6.2.2 Données de suivi des Pactes – échéance 2022 + 10 ans

La connaissance du territoire régional selon les données de l'Observatoire est à compléter par les données plus ciblées à suivre dans le contexte respectif des 3 Pactes 2.0 (loi 07/2021), Logement (PL), Climat (PC) et Nature (PN), dont l'entrée en application est attendue pour 2022.

En application d'une même démarche, les communes, voire groupements de communes, vont établir un « plan d'action local (PL) » ou une « planification du développement territorial (PC) » ou une « stratégie générale (PN) » et définir ainsi leurs priorités et champ d'actions en référence aux domaines couverts par chacun des pactes. Ces stratégies disposeront de leur système propre de suivi avec évaluateurs.

Le concept global de monitoring régional doit ainsi promouvoir une **complémentarité entre les données suivies** d'une part par l'Observatoire régional et d'autre part **par les Pactes**, cette harmonisation étant indispensable pour apprécier les résultats des différentes démarches à l'échelle régionale.

Les 3 Pactes couvrent des domaines d'intervention directement activés dans le projet territoire régional, à savoir :

- Pacte Climat : 6 domaines principaux déclinés en 64 mesures
  1. Planification du développement territorial
  2. Bâtiments communaux
  3. Approvisionnement et gestion des ressources

4. Mobilité
5. Organisation interne
6. Communication, coopération

- Pacte Logement : 6 domaines principaux déclinés en 64 mesures
  g) Plan d'action local
  h) Contexte réglementaire concernant les logements abordables/ la qualité résidentielle
  i) Création de logements abordables et durables
  j) Mobilisation du potentiel foncier et résidentiel
  k) Amélioration de la qualité résidentielle
  l) Communication, sensibilisation et participation citoyenne

- Pacte Nature : 6 domaines
  a) Mise en œuvre d'une stratégie générale
  b) Milieu urbain
  c) Milieu des paysages urbains
  d) Milieu forestier
  e) Milieu aquatique
  f) Communication, coopération

Chaque Pacte (communal ou intercommunal) va établir ses indicateurs de suivi en référence aux systèmes d'attribution de points dont dépend le niveau d'aides. Selon la loi, le système de suivi des Pactes prévoit des rapports périodiques (sans proposer de démarche « d'évaluation » à proprement parler).

6.2.3 Indicateurs rapportés aux mesures

Enfin, en illustration des objectifs retenus dans la présente Vision territoriale de la Région Sud, cette dernière propose, diverses pistes de mesures, dont le Schéma régional de coordination territoriale, qui sont à accompagner par un système d'indicateurs de suivi approprié par mesure, et complémentaire aux autres outils de suivi.

Ces indicateurs seront à établir au cas par cas, et en connaissance des données ou indicateurs suivis par ailleurs (Observatoires et Pactes). Ils devront dans tous les cas pouvoir être croisés et interprétés avec et par rapport à ces autres données.
Un **système d'indicateurs** sera donc mis en place pour suivre les projets et actions à engager, au cas par cas par projet. Ce dispositif permettra d'assurer une évaluation périodique de la mise en œuvre de chaque projet territorial pour décider de son éventuelle adaptation.

Complémentairement le système de monitoring à établir peut faire référence à d'autres outils existants, par exemple :

Guide référentiel Commune 2030 : axé « initiatives développement durable » ; piloté par le MEV

- Établi à partir des objectifs du PNDD : 10 champs d'application et 230 indicateurs
- Démarche « ex post » d'appréciation des projets engagés depuis une dizaine d'année ; qualifiée d'« évaluation » mais en référence à des indicateurs établis après la réalisation des projets
- Considérer l'intérêt de la démarche comme un « état des lieux » (≠ « inventaire ») d'« initiatives » communales à considérer comme précurseur de mise en œuvre des planifications/cadres en cours ; contribue à enrichir la connaissance du territoire
- Logiciel du « référentiel » à approfondir et comparer avec les autres données de suivi et indicateurs existants par ailleurs ; voire plateforme en cours de préparation

6.3 La gouvernance : préalables à la mise en œuvre d'un projet partagé

La Vision territoriale de la Région Sud est initiée par **l'État-DATer** dans le contexte de la révision en cours du PDAT. Cette démarche vient relancer la « région » comme échelon supra-communal annoncé dans le PDAT de 2003 et

concrétisé depuis décembre 2002 pour la Région Sud par la constitution du syndicat intercommunal **PRO-SUD** (aujourd'hui 11 communes), et depuis lors par la signature de conventions périodiques État/PRO-SUD.

L'existence de PRO-SUD garantit de fait la participation active des 11 communes dans la gouvernance de cet échelon régional avec des fonctions renforcées, suite aux projets MUB et complémentairement à l'évènement Esch 2022. La dernière convention 2021[10] signée avec l'État-DATer couvre désormais une période de 5 ans, reconductible, celle-ci restant inférieure à l'échéance MUB 2030, et surtout à l'ambition des horizons 2035 et 2050 fixés pour la Vision territoriale de la Région Sud.

Les pistes de réflexion pour la gouvernance de la vision territoriale font référence à PRO-SUD et au modèle MUB, et doivent impérativement assurer l'intégration des dimensions multi-niveaux, plurisectorielles et pluriscalaires (position transfrontalière).

Elles doivent ainsi confirmer les modes de **coopération Etat-Communes** au niveau national, régional et intercommunal, pour la mise en œuvre des stratégies et mesures arrêtées. Elles doivent également clarifier les **interfaces avec les différentes stratégies sectorielles** de type Pactes Nature, Climat, Logement, Eau, Culture (Esch 2022) et autres.
Elles doivent notamment :

- Définir le **dispositif global de pilotage**
  - **politique** en précisant en particulier le **processus décisionnel** : des dispositions nouvelles de gouvernance seront-elles prévues dans le projet de révision du PDAT pour les agglomérations ou les régions ?
  - **technique** en établissant si nécessaire des groupes de travail par projet,
  - **« citoyen »** en précisant le cas échéant le rôle de la société civile dans l'enrichissement et la mise en œuvre de la vision régionale et en l'associant à un plan de communication.
- Déterminer, en conséquence, les partenaires et acteurs en charge de la mise en œuvre, les rôles et compétences de chacun.
- Estimer et assurer les **moyens financiers** nécessaires à l'accompagnement du projet.
- Établir le c**alendrier** des étapes de mise en œuvre.

La **confirmation de la « Région Sud »** dans le cadre de la révision du PDAT appelle ainsi la question du **fonctionnement d'une « région » en termes d'attributions, de compétences et donc de moyens**. Ainsi, le statut intercommunal de PRO-SUD, et les moyens actuels dont il dispose, seront-ils adaptés à soutenir un projet régional ? Une structure partenariale « mixte » institutionnalisée Etat – communes ne conviendrait-elle pas mieux à un projet régional pour une coopération plus effective et un partage transparent des compétences et responsabilités ?

Au Luxembourg, seuls les Parcs naturels présentent une telle structure singulière, en application de la loi du 10 août 1993 relative aux parcs naturels et du règlement grand-ducal portant création de chacun des parcs.

[10] **Convention Etat-PRO-SUD** signée le 25/02/2021 :

- Art. 1er : (…) mettre en œuvre une stratégie de développement de la Région Sud développée à parti du contexte régional, national et transfrontalier de l'aménagement du territoire et d'options politiques spécifiques aux communes.
- Art. 2 : La stratégie de développement (…) servira de base à la mise à jour des PAG des communes (…).
- Art. 3 : (…) poursuivre une mise en œuvre concrète de la stratégie (…) dans les domaines suivants :
  - Développement durable et qualité de vie
  - Mobilité
  - Développement économique et reconversion des friches industrielles
  - Planification territoriale et monitoring (…)
  - Sensibilisation et information du public
- Art. 5 : Comité de concertation : (…) composé du bureau élargi du syndicat PRO-SUD et du ministre ayant l'Aménagement du Territoire dans ses attributions ; (…) peut mettre en place des groupes de travail spécifiques dont il définit au préalable l'organisation pratique, la composition et les missions (…)
- Art. 7 : Budget : L'Etat (…) s'engage à participer aux frais (…) à concurrence de 1.000.000€ TVA incluse sur la durée de 5 ans ; (…) ; (…) services d'experts externes, frais de fonctionnement et personnel de PRO-SUD, projets précisés au niveau du programme de travail)

En raison des similitudes entre démarches, et bien que les objectifs d'un parc naturel diffèrent de ceux de la vision territoriale, ce modèle, de près de 30 ans d'expérience, est ci-après considéré comme une piste de réflexion pour renforcer PRO-SUD et soutenir la mise en œuvre du projet territorial de la Région Sud :

- Une **étude détaillée**, **qui fait suite à une étude préparatoire**, arrête les lignes directrices du projet de parc naturel : les objectifs fondamentaux du projet proposés au stade de l'étude préparatoire sont précisés et détaillés par l'étude détaillée qui développe par ailleurs les mesures à prendre pour atteindre les objectifs poursuivis, les moyens à mettre en œuvre et un plan de financement ; le présent document brosse l'ébauche de telles études ;
- L'état et les communes concernées par le Parc naturel sont engagés pour une **durée de 10 ans** avec possibilité de **renouvellement sur base d'un bilan à établir au terme de la période** ; pour la Région Sud, PRO-SUD et l'Etat sont engagés pour 5 ans dans l'intérêt du MUB ;
- Un **syndicat** est créé pour administrer le Parc naturel et a la **charge de son aménagement et de sa gestion**. Il est représenté par un comité où siègent les départements ministériels et administrations publiques concernées ainsi que les représentants des communes du syndicat. Cette composition est comparable à celle de PRO-SUD ;
- Les **modalités de mise en œuvre** le plan de gestion du parc ouvrent des **pistes de réflexion** pour la Région Sud :
  - La mise en œuvre du **plan de gestion annuel** du Parc est assurée par le Service du parc constitué d'une **équipe permanente** composée du personnel administratif, technique et ouvrier.
  - Le Service est également composé d'une **cellule administrative** et de cellules thématiques (agriculture, environnement, développement régional et économique).
  - La direction du Service est assurée par un **chargé de direction** placé sous la surveillance du bureau et qui assure la mise en œuvre des décisions du comité, la gestion courante du Parc, dirige, coordonne et surveille les activités des cellules composant le Service
  - Le comité du syndicat est assisté par une **commission consultative** comprenant les délégués des groupements d'intérêts locaux/régionaux représentatifs.

RAPPORT DE SYNTHÈSE

PARTIE 2

Ébauche de piste «mesures»

SOMMAIRE DE LA STRATEGIE PROPOSEE

AXE STRATEGIQUE 1 : **Planifier, coordonner et optimiser l'utilisation du sol à l'échelle régionale**
⇨ **Fiche Mesure 1.1 : Ébauche de Schéma régional de coordination territoriale**
AXE STRATEGIQUE 2 : **Renforcer et valoriser l'environnement naturel pour l'intégrer dans le développement territorial**
⇨ **Fiche Mesure 2.1 : Connectivité verte et bleue en milieux urbains**
AXE STRATEGIQUE 3 : **Repenser l'aménagement urbain et proposer de nouvelles formes urbaines qui optimisent le foncier**
⇨ **Fiche Mesure 3.1 : Ville/quartier des courtes distances** ⇨ **Fiche Mesure 3.2 : Zones monofonctionnelles, focus ZAE** ⇨ **Fiche Mesure 3.3 : Aménagement urbain et règlementations communales PAG – SP-EC, QE, RBVS Chartes**
AXE STRATEGIQUE 4 : **Promouvoir un développement durable, qualitatif et diversifié de la Région Sud**
⇨ **Fiche Mesure 4.1 : Attractivité régionale et image régionale** ⇨ **Fiche Mesure 4.2 : Agriculture urbaine**
AXE STRATEGIQUE 5 : **Doter la Région Sud des moyens de mise en œuvre d'un projet territorial partagé**
⇨ **Fiche Mesure 5.1 : Observatoire régional** ⇨ **Fiche Mesure 5.2 : Indicateurs par projet** ⇨ **Fiche Mesure 5.3 : Modalités de gouvernance**

Pistes « Mesures » par axes stratégiques

Les fiches-mesures[1] qui suivent ont pour vocation à présenter une « ébauche » du contenu proposé pour chaque piste de projet.
En préambule à la lecture de ces fiches, les particularités de la démarche proposée sont ainsi résumées :

- ***Particularité de la mise en œuvre des mesures :***
  - *Les mesures proposées ci-après prennent tout leur sens quand elles sont **partagées et mises en œuvre par le plus grand nombre** des 11 communes composant la Région Sud ;*
  - *Certaines d'entre elles sont **obligatoirement à mettre en œuvre à l'échelle de la Région Sud pour avoir toute leur pertinence**. Il en est ainsi des 2 mesures proposant, pour l'une, d'établir un **Schéma régional de coordination territoriale** (Fiche 1.1), et pour l'autre, de créer (recréer) un **Observatoire régional** (Fiche 5.1) ;*
  - *Pour les **autres mesures**, il est proposé de procéder par **appel à candidatures** auprès des 11 communes pour, dans un premier temps, mettre en place **un projet pilote** avec les communes sensibilisées au projet présenté. Il est recommandé de travailler avec **au moins 3 communes** pour que cette étape expérimentale assure une représentativité significative.*
    *Les **continuités urbaines** identifiées précédemment peuvent offrir un cadre de collaboration approprié pour certaines mesures, comme celles qui portent sur **l'aménagement urbain et les réglementations communales** (Fiche 3.3) ou **l'agriculture urbaine/périurbaine** (Fiche 4.2).*

- ***Particularité du déroulement des mesures :***
  - *Dans la majorité des cas, le descriptif de chaque ébauche de mesure prévoit de **procéder par étape**, avec pour première étape la **constitution d'un groupe de pilotage** ad hoc, qui aura la charge d'accompagner chaque mesure retenue, d'en confirmer les objectifs, les orientations et les modalités d'exécution, puis d'assurer sa mise en œuvre ;*
  - *Dans la majorité des cas, la seconde étape vise à établir un **état des lieux du champs d'intervention** de la mesure concernée, le détail de l'analyse étant à confirmer par le groupe de pilotage accompagnant le projet en référence aux objectifs prédéfinis ;*
  - *Enfin, la troisième étape porte sur la **mise en place des bases du projet** à développer et des modalités de sa mise en œuvre.*

- ***Particularités de la mise en œuvre des mesures :***
  - *Outre la constitution d'un groupe de pilotage ad hoc en charge de l'accompagnement de chaque mesure, il est nécessaire de désigner la **structure à mandater pour réaliser chaque projet** : il pourra s'agir de PRO-SUD, du LISER (observatoire), de services ministériels, de syndicats intercommunaux, de bureaux d'études, ou autres. La désignation de ce **partenaire opérationnel** du projet est indispensable à la crédibilité du processus à engager ;*
  - *Pour garantir complémentairement les conditions de sa mise en œuvre, **le coût de chaque mesure** est à établir précisément et préalablement à l'engagement du projet, de même que son **plan de financement**, avec indication des contributeurs budgétaires.*

- ***Particularité du monitoring des mesures :***
  - *Les **indicateurs** à retenir par mesure ne peuvent être arrêtés à ce stade d'ébauche de projet tel que présenté dans les fiches qui suivent. Ces indicateurs devront dans tous les cas acter de **l'étape préparatoire** à la mise en œuvre du projet (indicateurs de mise en œuvre). Une fois le projet décidé et engagé, des **indicateurs de réalisations/ résultats** permettront de suivre les objectifs arrêtés. Ces indicateurs sont à **établir en référence aux indicateurs déjà existants** pour suivre l'exécution des Pactes communaux (Logement, Climat et Nature), mais aussi pour accompagner celle des divers plans nationaux (PNDD, PNEC, PNPN, etc) ;*
  - *La mise en œuvre des différentes mesures par des **projets pilotes** doit se conclure par la reconnaissance d'éventuelles **bonnes pratiques** à dupliquer à l'échelle de la Région Sud ;*
  - *Il est ainsi essentiel d'assurer une **communication périodique** sur le suivi des projets en cours à l'échelle des 11 communes pour susciter intérêt et adhésion à une éventuelle duplication.*

[1] La structure de la fiche fait référence à un modèle de fiche – mesure transmis par le DATer

PISTES « MESURES » ET CHARTE DE LEIPZIG

Les axes stratégiques et pistes de mesures proposées répondent comme suit aux 5 principes de la Charte de Leipzig.

Fiches mesures	Charte de Leipzig – 5 principes				
	Politique urbaine axée sur le bien commun	Approche intégrée	Participation et co-création	Gouvernance multi-niveaux	Approche axée sur le lieu
Axe stratégique 1 – Planifier et coordonner l'utilisation du sol					
1.1 Ébauche de Schéma régional de coordination territoriale	+++	+++	+++	+++	+++
Axe stratégique 2 – Renforcer/ valoriser l'environnement naturel					
2.1 Connectivité verte et bleue en milieux urbains	+++	+++	+++	+++	+++
Axe stratégique 3 – Repenser l'aménagement urbain ; nouvelles formes urbaines					
3.1 Ville/ quartier des courtes distances	+++	+++	+++	+++	+++
3.2 Zones monofonctionnelles, focus ZAE	+++	+++	+++	+++	+++
3.3 Aménagement urbain et règlementations communales PAG – SP-EC, QE, RBVS	+++	+++	+++	+++	+++
Axe stratégique 4 – Promouvoir un développement (économique) qualitatif et durable					
4.1 Attractivité régionale et image régionale	++	+++	++	++	+++
4.2 Agriculture urbaine	++	+++	+	+++	+++
Axe stratégique 5 – Accompagner la mise en œuvre					
5.1 Observatoire régional	+++	+++	+++	+++	+++
5.2 Indicateurs par projet	+++	+++	+++	+++	+++
5.3 Modalités de gouvernance	+++	+++	+++	+++	+++

Fort +++ **Moyen** ++ **Faible** +

AXE STRATEGIQUE 1 :
Planifier, coordonner et optimiser l'utilisation du sol à l'échelle régionale

Le territoire régional est de taille réduite, mais soumis à une forte pression qui met en péril à la fois l'identité des espaces urbains et l'avenir des espaces encore non artificialisés. La priorité est donc donnée à une utilisation optimisée du sol à l'intérieur de limites à confirmer pour les zones urbanisées et leur développement, prenant en compte l'organisation fonctionnelle polycentrique actuelle, les identités et grandes vocations territoriales, notamment patrimoniales, économiques et naturelles.

Considérations préliminaires :
- Focus sur les vocations du territoire et la préservation des milieu naturels
- Intégration des thèmes pertinents de la transition à considérer et de l'affectation des sols
- *Échelle de la Région Sud requise*

⇨ **Fiche Mesure 1.1 : Ébauche de Schéma régional de coordination territoriale**

Mesure 1.1	**Schéma régional de coordination territoriale : développement urbain, mobilité, environnement**
Défis et objectifs	Afficher une vision territoriale régionale partagée : • Confirmer les **vocations du territoire** pour le moyen et long terme en renforçant la structure spatiale autour des pôles urbains et en préservant le paysage et la biodiversité ; compléter le MUB comme projet de développement territorial ; • Concevoir les **bases d'un document évolutif** à l'échelle de la Région Sud.
Descriptif du projet	Réaliser un schéma de coordination qui reflète une **approche cohérente et intégrée de l'organisation territoriale** souhaitable à l'échelle régionale en référence aux objectifs majeurs et grandes orientations arrêtés : • Synthétiser les **grandes fonctions du territoire** en référence aux documents de planification nationaux, régionaux et communaux existants • Confirmer les **ambitions démographiques**, les espaces de développement résidentiel et les espaces de déploiement des **activités** (+ filières stratégiques communes) ; assurer un développement cohérent, équilibré et coordonné • Optimiser, structurer et coordonner la **mobilité** et modes de déplacement • Confirmer l'armature urbaine, le **polycentrisme** actuel et évolution liées aux grands projets ; intégrer la politique du foncier et la revalorisation des friches • Confirmer les **continuités naturelles et écologiques** ; dynamiques vertes • Identifier les secteurs propices à une confirmation de fonctions, évolution ou conversion : zones urbanisées et urbanisables et zones vertes ; critères à définir ; orientations majeures à arrêter
Plan d'actions	**Première étape** : • constituer un **groupe de pilotage** ; • établir une **étude préparatoire** « état des lieux/défis » de la Région Sud ; • arrêter les **orientations communes** à soutenir • s'accorder sur une temporalité **Deuxième étape** : Préparation du schéma selon 3 concepts • **Concept environnement** Références : PDSP : GEP+ZVI+CP ; PNPN : Natura 2000 + ZPIN ; EAU : réseau + ZI ; Zones MUB dont zones centrales ; PAG : Zone verte AGR, FOR, VERD, PARC + Vocations à confirmer : limites à l'urbanisation ; zones sanctuaires nature/ biodiversité ; zones à vocation agricole ; zones de détente et loisirs ; zones à qualifier ; corridors verts et bleus et secteurs de ruptures à traiter ; zones de conflits à traiter (corridors noirs)

	• **Concept mobilité** Références : Réseau trains + gares ; Projet Tram + gares ; Réseau autoroutes + P&R + hubs ; Réseau BHNS ; Réseau mobilité douce/vélos ; trame circulation locale + Vocations à confirmer : axes TC majeurs + hubs à vocation armature urbaine ; première couronne urbaine selon TC ; seconde couronne : zones mal et/ou non desservies ; trame mobilité et trame verte/bleue ; • **Concept développement urbain** Références : PAG : zones HAB, MIX, BEP, ZAE, autres ; localisation des grands équipements, activités majeures à forte attractivités (université, services administratifs, sidérurgie, logistique, etc.) + projets majeurs en cours + Vocations à confirmer selon qualité de desserte mobilité : mixités-densités : pôles urbains et centres urbains secondaires ; zones lisières de zone verte à tranquilliser et maîtrise de l'urbanisation ; zones monofonctionnelles à maintenir ou convertir **Troisième étape** : Synthèse des 3 concepts dans un « Schéma régional de coordination territoriale » (*à établir) et à compléter par :* • projets de stratégies fixant les axes prioritaires à l'échelle régionale ; • « chartes » établissant un « socle commun », par exemple pour l'urbanisme règlementaire, pour les Pactes, pour les mesures prioritaires de la transition (dont énergie et déchets), pour le profil économique de la région Révision des documents règlementaires communaux pour mise en cohérence.
Public cible	Communes, Etat, résidents, citoyens
Calendrier	Schéma à établir pour **l'horizon 2035** ; évaluation périodique (5 à 7 ans) pour adaptation ou réorientation (selon calendrier mise à jour PAG) ; base révision pour horizon 2050.
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	• Mise en place du groupe de pilotage pilotant le schéma : 11 communes/PRO-SUD + ETAT • Désignation de la **structure en charge de développer le projet** • **Étude préparatoire** « état des lieux » de la Région Sud pour confirmation des objectifs et de la portée du Schéma régional : développement urbain, mobilité et environnement • **Indicateurs de réalisation** à arrêter selon les objectifs confirmés • Indicateurs de mise en œuvre et suivi : principales étapes du calendrier de réalisation ; **moyens de mise en œuvre** (financiers + humains) et accompagnement (groupe de pilotage) ; sensibilisation, concertation, formation et communication ;
Partenaires	• Communes + ministères impliqués dans la planification/gestion du territoire • Force vives ; aménageurs, AGORA, Fonds Belval, autres • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Communes + ministères • MUB • Pactes • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre du Schéma régional de coordination territoriale • Concertation • Communication et matériel

Contribution M.1.1 aux objectifs du Plan National de Développement durable (PNDD)		
CA.4	**Diversifier et assurer une économie inclusive porteuse d'avenir => ODD 8+9**	
	ODD.8 Travail décent et croissance économique	(8.1) Maintenir la **croissance économique** régionale (8.9) Développer le **tourisme** durable
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le développement économique et le **bien être** (9.5) Soutenir les activités de **recherche-développement et innovation**
CA.5	**Planifier et coordonner l'utilisation du territoire => ODD 11**	
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.1) Suivre le **coût des logements** (11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.6	**Assurer une mobilité durable => ODD** 3+**9+ 11**+12+13	
	ODD.3 Bonne santé et bien-être	
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le **développement économique** et le **bien être**
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
	ODD.12 Consommation et production responsables	
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	
CA.7	**Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles => ODD** 2+**6+15**	
	ODD.2 Faim « zéro »	
	ODD.6 Eau propre et assainissement	(6.3) Améliorer la **qualité et le traitement des eaux** (6.4) Améliorer **l'efficacité de l'utilisation de l'eau** (6.6) Protéger les **écosystèmes**
	ODD.15 Vie terrestre	(15.1) Préserver les **écosystèmes terrestres et d'eau douce** (15.2) Gérer durablement des **forêts**, (15.5) Mettre un terme à l'appauvrissement de la **biodiversité** (15.9) Développer une stratégie nationale pour la **protection des écosystèmes et de la biodiversité**
CA.8	**Protéger le climat, s'adapter au changement climatique => ODD 7+13**	
	ODD.7 Énergie propre et d'un coût abordable	(7.2) Développer les **énergies renouvelables** (7.3) Améliorer **l'efficacité énergétique**
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	(13.1) Renforcer l'adaptation aux catastrophes naturelles liées au **climat** (13.2+3) Mesures relatives aux **changements climatiques** et sensibilisation

CONCEPT ENVIRONNEMENT

Donner la primauté au concept environnement global
Considérer les zones de protection environnementale pour le cadrage urbain, respecter la vocation naturelle du territoire, stopper toute nouvelle artificialisation du sol hors d'un cadrage de développement validé

Valoriser les zones paysagères et agricoles
Protéger la qualité paysagère, assurer une gestion raisonnée des ressources agricoles, appliquer la règlementation environnementale

Assurer les corridors écologiques
Maintenir/renforcer les continuités écologiques (trame verte et bleue), lutter contre la fragmentation du territoire et améliorer les inter-connexions notamment en milieu urbain

Promouvoir les espaces à haute qualité environnementale
Assurer la protection de la biodiversité en intégrant les zones de protection nationales et européennes, créer de zones sanctuaires, assurer un bon état écologique du territoire

LUXEMBOURG
BELGIQUE
FRANCE
KAERJENG
PÉTANGE
DIFFERDANGE
SANEM
MONDERCANGE
BETTEMBOURG
ESCH/ALZETTE
SCHIFFLANGE
KAYL
DUDELANGE
RUMELANGE

N

ECAU

version 01.2022 - finalisée 05.2022

CONCEPT MOBILITÉ

BELGIQUE

LUXEMBOURG

FRANCE

KAERJENG

PÉTANGE

DIFFERDANGE

SANEM

MONDERCANGE

ESCH/ALZETTE

SCHIFFLANGE

KAYL

RUMELANGE

DUDELANGE

BETTEMBOURG

Connecter tous les modes de transports
S'appuyer sur la diversité de l'offre en transports en communs et sur les hubs, considérer et repenser la mobilité quotidienne, valoriser les mobilités innovantes

Structurer le territoire selon le potentiel de mobilité
Développer l'armature urbaine en s'appuyant sur les différents réseaux structurants (route, rail) pour confirmer les nouvelles zones de développement

Renforcer le maillage local
Développer le quartier des courtes distances, réduire les inégalités d'accessibilités, repenser la proximité

Coordonner les mobilités
Développer des hubs multimodaux, optimiser les pôles d'échanges et les gares, coordonner et connecter les grands projets (tram), desservir équitablement le territoire

N

ECAU

version 01.2022 - finalisée 05.2022

CONCEPT DÉVELOPPEMENT URBAIN

BELGIQUE

LUXEMBOURG

FRANCE

KAERJENG

PÉTANGE

SANEM

DIFFERDANGE

MONDERCANGE

ESCH/ALZETTE

SCHIFFLANGE

KAYL

RUMELANGE

BETTEMBOURG

DUDELANGE

Préserver les espaces non-urbanisés
Contenir la consommation foncière, tranquiliser et maîtriser l'urbanisation, protéger la qualité de vie en zones péri-urbaine et rurale

Renouveler le développement économique
Requalifier les espaces de friches, maximiser l'occupation des sols dans les zones d'activités économiques

Valoriser l'armature urbaine
Renforcer le maillage urbain entre les pôles structurants existants et les polarités émergentes pour un urbanisme fonctionnel intégré

Optimiser les zones urbaines
Densifier et optimiser l'utilisation du sol dans les zones centrales, valoriser le foncier dans les zones monofonctionnelles, favoriser la mixité fonctionnelle, renforcer les fonctions de proximité, raccorder les espaces de développement stratégiques

N

ECAU

version 01.2022 - finalisée 05.2022

LÉGENDE

CONCEPT - ENVIRONNEMENT

ENVIRONNEMENT ET PAYSAGE

- PDSP - Grands Ensembles Paysagers
- PDSP - Coupures vertes
- PDSP - Zone verte interurbaine
- Zones paysagères et agricoles (Zones non urbaines)
- Espaces à haute valeur environnementale : Natura 2000
- Espaces à haute valeur environnementale : ZPIN
- Fronts verts
- Minett Unesco Biosphère - zone centrale
- Principaux cours d'eau
- Zones inondables

CONCEPT - MOBILITÉ

MOBILITES ET INFRASTRUCTURES

- Autoroutes
- Routes Nationales
- Gares
- Lignes ferroviaires
- PDST - Projet de Tram Rapide
- Gares du projet de Tram Rapide
- Pistes cyclables - Nationales
- Hubs de mobilités
  -> routier (voiture, bus) ; ferroviaire ; cyclable
- Environnement fonctionnel - rayon de 500m

CONCEPT - DÉVELOPPEMENT URBAIN

ARMATURE URBAINE

- Pôles structurants
- Polarités émergentes et PDSL
- Centres urbains secondaires

DEVELOPPEMENT URBAIN

- Hypercentre et densification
- Espaces de développement stratégiques
- Tissu urbain existant
- Localités périphériques

DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

- Ceinture ZAE

ECAU

AXE STRATEGIQUE 2 :
Renforcer et valoriser l'environnement naturel et l'intégrer dans le développement territorial

La Région Sud abrite une grande diversité écologique et de paysages, ce qui constitue un atout majeur pour la capacité d'adaptation du territoire aux enjeux de la transition.
La priorité est double : elle est donnée à la reconnaissance de la fonctionnalité de ces milieux naturels et de ces paysages, et des ressources qu'ils représentent, dans le développement régional, mais aussi au renforcement de leur connectivité dans les zones urbanisées, plus particulièrement entre ensembles forestiers, espaces agricoles, corridors verts et bleus et zones humides et inondables.

Considérations préliminaires :
- Focus sur la connectivité en milieux urbains, quartiers existants et nouveaux quartiers ; proposition d'harmonisation des traitements à mettre en œuvre conte les obstacles et dysfonctionnements ; articulation potentielle avec réseau de mobilité douce
- Intégration des thèmes pertinents de la transition à considérer pour le maillage (ville verte, aérée)
- *Échelle régionale et/ou intercommunale, par exemple par continuité urbaine*

⇨ **Fiche Mesure 2.1 : Connectivité verte et bleue en milieux urbains (pistes de réflexion)**

Mesure 2.1	**Connectivité verte et bleue en milieux urbains**
Défis et objectifs	Rétablir une porosité dynamique entre milieux naturels et urbains • Renforcer la **trame écologique et paysagère** à l'échelle de la région • Assurer les connexions dans les **traversées d'espaces urbanisés** et harmoniser la qualité des traversées et des aménagements • Développer une politique coordonnée de maillage vert-bleu en transfrontalier, dont trame urbaine *Références : PNPN + autres documents/ projets en cours sur les connexions existantes ou à renforcer*
Descriptif du projet	**Première étape** : constitution d'un **groupe de pilotage** **Deuxième étape** : **connaissance** du potentiel à valoriser : • Identifier les connexions existantes/défaillantes entre milieux naturels et urbains ; milieux ouverts et fermés ; terrestres et aquatiques ; milieux paysagers et biologiques • Identifier les types d'obstacles à traiter **Troisième étape** : **concept et mise en œuvre** : • Établir les critères de base d'un projet de renforcement de connectivité selon les milieux concernés et les types d'obstacles à considérer (tissu urbain, infrastructures, autres) ; proposer des pistes d'interventions • Croiser le maillage vert-bleu avec les réseaux inter& intra-urbains de mobilité douce en connexion avec les espaces publics et parcs urbains • Établir un avant-projet
Plan d'actions	• État des lieux établi en seconde étape • Appel à candidatures auprès des responsables Nature et des communes pour préparer la seconde étape et retenir comme projets pilotes les connectivités prioritaires à améliorer (choisir des exemples différents) • Analyse plus fine des milieux à traiter et types d'obstacles à considérer • Proposition de pistes d'amélioration : continuités directes/ indirectes ; couloirs d'accueil potentiel ; aménagements à réaliser, aspects fonciers • Extension des maillages vert et bleu à l'intérieur de la trame urbaine ; intégration avec couloir mobilité douce (porosité et mutualisation) • Concertation avec population riveraine : attentes et souhaits • Établissement d'une stratégie commune : projets pilotes et mise en œuvre • Évaluation et transposition comme bonne pratique

Public cible	Communes, Etat, résidents, citoyens
Calendrier	Mesure à engager dans l'année qui suit la signature des 3 Pactes (Nature, Climat et Logement) par la constitution du groupe de pilotage ad hoc Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination territoriale
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	**Indicateurs de démarrage :** • Mise en place du **groupe de pilotage** ad hoc et appel à candidatures des communes • Nombre de communes participant à la mesure • Désignation de la **structure en charge de développer le projet** • Selon stratégie retenue : confirmation des types de milieux et obstacles à considérer (ouverts, fermés, terrestres, aquatiques, continuités entre zones vertes et urbaines ; servitudes de protection) • **Indicateurs de réalisation/résultat** par projet pilote et selon objectifs retenus par type de milieu : surfaces concernées ; % espaces privés et publics • **Indicateurs de mise en œuvre et suivi** : calendrier de réalisation ; moyens de mise en place (financiers + humains) et accompagnement (groupe de pilotage) ; sensibilisation, concertation, formation et communication
Partenaires	• Communes + MECDD/ANF + autres acteurs impliqués dans la protection/ gestion de la nature et de l'eau • Aménageurs, développeurs, promoteurs • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Communes + ministères • MUB • Pacte Nature + Pacte Climat + Pacte Logement • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

Contribution M.2.1 aux objectifs du Plan National de Développement durable (PNDD)		
CA.5	**Planifier et coordonner l'utilisation du territoire => ODD 11**	
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.1) Suivre le **coût des logements** (11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.7	**Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles => ODD** 2+**6+15**	
	ODD.6 Eau propre et assainissement	(6.3) Améliorer la **qualité et le traitement des eaux** (6.4) Améliorer **l'efficacité de l'utilisation de l'eau** (6.6) Protéger les **écosystèmes**
	ODD.15 Vie terrestre	(15.1) Préserver les **écosystèmes terrestres et d'eau douce** (15.2) Gérer durablement des **forêts**, (15.5) Mettre un terme à l'appauvrissement de la **biodiversité** (15.9) Développer une stratégie nationale pour la **protection des écosystèmes et de la biodiversité**
CA.8	**Protéger le climat, s'adapter au changement climatique => ODD 7+13**	
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	(13.1) Renforcer l'adaptation aux catastrophes naturelles liées au **climat** (13.2+3) Mesures relatives aux **changements climatiques** et sensibilisation

AXE STRATEGIQUE 3 :

Repenser l'aménagement urbain et proposer de nouvelles formes urbaines qui optimisent le foncier

La Région Sud se caractérise par une trame urbaine polycentrique concentrant une grande diversité de fonctionnalités et de formes urbaines reflétant des époques et styles de construction, des fonctionnalités différentes, des densités et mixités très variables.

La priorité est donnée à une optimisation de la structure urbaine existante, alliée à celle du foncier et à la trame mobilité, dans la perspective d'une qualité de vie renforcée à l'échelle de la ville ou du quartier. Le renforcement de la mixité urbaine fonctionnelle doit être mis à profit des interactions sociales, économiques et culturelles à favoriser et renforcer, pour autant qu'elles contribuent aux besoins essentiels : habiter, travailler, s'approvisionner, se soigner, s'éduquer, s'épanouir.

Considérations préliminaires :

- Focus sur différents types d'espaces urbains :
  - situés dans un rayon de 500m (et 1000m ; rayon proche et éloigné) des gares trains, tram, bus + hubs, existantes et à créer
  - zones monofonctionnelles selon leurs particularités : ZAE, SPEC/SP mais aussi BEP
  - règles SP-EC (secteurs protégés – environnement construit) et PAP-QE selon leurs particularités
- Intégration des thèmes pertinents de la transition à considérer pour les nouvelles formes urbaines
- *Échelle régionale et/ou intercommunale, par exemple par continuité urbaine*

⇨ **Fiche Mesure 3.1 : Ville/ quartier des courtes distances**
⇨ **Fiche Mesure 3.2 : Zones monofonctionnelles, focus ZAE**
⇨ **Fiche Mesure 3.3 : Aménagement urbain et règlementations communales PAG – SP-EC, QE, RBVS ; chartes**

Mesure 3.1	Ville/ quartier des courtes distances
Défis et objectifs	Augmenter la **qualité de vie dans les quartiers**, en réponse aux 6 besoins de base : ***habiter, travailler, s'approvisionner, se soigner, s'éduquer, s'épanouir*** • Réaliser des projets de développement à triple impact positif : sociétal, environnemental et économique • Opérer des rééquilibrages fonctionnels ; rendre l'espace urbain/villageois plus polyvalent et efficace pour les besoins quotidiens, et plus écologiques • Faire émerger une nouvelle urbanité, limiter les déplacements polluants sur courtes distances, améliorer le cadre de vie, réduire l'impact environnemental et climatique • Inventer collectivement de nouveaux modes de vie, répondre aux besoins d'une meilleure qualité de vie ; accompagner la transformation des quartiers
Descriptif du projet	**Première étape** : constitution d'un **groupe de pilotage** **Deuxième étape** : connaissance du potentiel à valoriser • Trame mobilité TC + mobilité active : rayons de 500m autour des gares et arrêts principaux + hubs mobilité régionale ; + second périmètre de 500m (T=1000m) ; intégrer la dimension intercommunale • Analyse zone par zone selon le critère des 6 besoins ; identifier les zones présentant des aptitudes à évoluer (zones monofonctionnelles incluses) • Situation PAG de ces zones : types de zones mixtes ou monofonctionnelles dans le premier rayon de 500m ; considération de l'« environnement fonctionnel » dans le rayon élargi à 1000m **Troisième étape** : base d'un projet de renouvellement urbain • Développer un projet de transformation de quartier : type de mixités fonctionnelles à favoriser en respect du patrimoine à conserver, densités d'occupation et typologies à adapter ; aménagement favorable au lien social, dimension écologique (désartificalisation des sols), cheminements doux (piétons et cyclistes) articulés avec le réseau TC et le maillage vert et bleu • Intégrer l'utilisation élargie d'équipements existants (cours d'école, autres espaces communaux) et en imaginer de nouveaux (tiers lieux)
Plan d'actions	• État des lieux établi en seconde étape • Appel à candidatures (communes) pour **projets sur quartiers pilotes** • Analyse plus fine des quartiers concernés : typologie urbaine (uni- à pluri-F, mode d'implantation des constructions, hauteurs), occupation et destination des sols, situation foncière (dont vacance d'utilisation) et valeur patrimoniale, fonctions actuelles autres que logements • Pistes de transformation : densification, mixités de fonctions, amélioration mobilité et cadre de vie ; fonctions à favoriser ; adaptation réglementaire PAG (QE en mutation ; outils de la loi ACDU art. 42 zones de développement ou art. 55 zones à restructurer ? • **Concertation entre acteurs** du territoire ; consultation population résidente et autres parties prenantes sur un avant-projet ; réponses aux attentes, besoins et souhaits ; considération de l'intérêt général • Établissement d'une stratégie commune : projets pilotes et mise en œuvre • Évaluation et transposition comme bonne pratique
Public cible	Résidents et non-résidents fréquentant le quartier, citoyens, communes
Calendrier	Mesure à engager dans l'année qui suit la signature des 3 Pactes (Logement, Climat et Nature) par la constitution d'un groupe de pilotage ad hoc Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination territoriale
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	**Indicateurs de démarrage :** • Mise en place du groupe de pilotage ad hoc et appel à candidatures des communes • Nombre de communes participant à la mesure • Désignation de la structure en charge de développer le projet

	• Selon stratégie retenue : confirmation des types de quartiers à convertir : besoins à prendre en compte par quartier + identification des potentiels de conversion en termes de mobilité, de foncier et de bâti (part public et privé) • **Indicateurs de réalisation/résultat** par projet pilote et selon objectifs retenus par type de quartier ; logements (construction, transformation, réhabilitation), services de proximité, locaux communs et autres activités urbaines compatibles ; équipements et aménagements collectifs (dont jardins partagés) ; part du foncier public • **Indicateurs de mise en œuvre et suivi** : calendrier de réalisation ; moyens de mise en œuvre financiers et humains ; accompagnement (groupe de pilotage) ; sensibilisation, concertation, formation et communication
Partenaires	• Commune (élus locaux, associations), ministères • Acteurs locaux ; aménageurs • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Pactes Logement et Climat • MUB • Communes + ministères • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

Contribution M.3.1 aux objectifs du Plan National de Développement durable (PNDD)		
CA.5	**Planifier et coordonner l'utilisation du territoire => ODD 11**	
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.1) Suivre le **coût des logements** (11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.6	**Assurer une mobilité durable => ODD** 3+**9+ 11**+12+13	
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le **développement économique** et le **bien être**
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.8	**Protéger le climat, s'adapter au changement climatique => ODD 7+13**	
	ODD.7 Énergie propre et d'un coût abordable	(7.2) Développer les **énergies renouvelables** (7.3) Améliorer **l'efficacité énergétique**
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	(13.1) Renforcer l'adaptation aux catastrophes naturelles liées au **climat** (13.2+3) Mesures relatives aux **changements climatiques** et sensibilisation

Mesure 3.2	Zones monofonctionnelles, focus ZAE
Défis et objectifs	Stopper toute nouvelle **artificialisation du sol**. • Optimiser l'utilisation du sol et valoriser le foncier déjà imperméabilisé dans les zones monofonctionnelles ; • Exemple des zones d'activités, nationales, régionales, communales et spéciales implantées dans la région Sud. *Démarche à étendre aux friches industrielles en attente de reconversion*
Descriptif du projet	**Première étape** : constitution d'un **groupe de pilotage** **Deuxième étape** : connaissance du potentiel dans les ZAE et de préférence à l'échelle de la Région Sud Par ZAE : **analyse de la situation de chaque zone** d'activités (surface seuil à définir), en établissant pour chacune d'elle un bilan des surfaces et de leur mode d'occupation (dont affectation parkings), le nombre d'entreprises et d'emplois par grands secteur d'activités ; localisation, accessibilité dont TC + mobilité active, proximité hubs et autres particularités **Troisième étape** : Pistes de valorisation • Par types de zones (critères de regroupement à définir selon profil et localisation) : appréciation du **potentiel d'utilisation** de terrains non affectés ou de terrains à reconvertir, compte-tenu du profil de la zone, de son niveau de desserte par TC et mobilité douce et de son environnement proche urbain et naturel • Intégration des thèmes de la transition, dont les volets économie circulaire, énergie et quartier des courtes distances • Avant-projet de reconversion : destinations et reconfiguration
Plan d'actions	• État des lieux global établi en seconde étape • Appel à candidatures pour choisir les ZAE pilotes pour les projets • Analyse plus fine des ZAE pilotes : bilan des surfaces et mode d'occupation (dont surface parkings) ; nombre d'entreprises et d'emploi par secteurs d'activités ; profil par zone selon type d'activités ; perspectives d'avenir des entreprises en place ; affectations de surfaces à conserver à court, moyen terme / affectation à reconsidérer à court, moyen terme • Utilisation du foncier : surfaces occupées et non occupées ; projets en cours ; rythme de rotation des occupants ; disponibilités à considérer • Synthèse du potentiel d'accueil et de valorisation par types de zone ; à mettre en lien avec les besoins en surfaces identifiés pour le développement urbain : logements, équipements, autres • Pistes de transformation/ conversion/ valorisation à des fins publiques ou collectives d'espaces et bâtiments existants ; réduction et mutualisation du stationnement • Concertation avec entreprises, forces vives locales, population résidant en périphérie de zones ; attentes, besoins et souhaits • Établissement d'une stratégie commune : projets pilotes et mise en œuvre • Évaluation et transposition comme bonne pratique
Public cible	Région Sud, communes, actifs et population locale + acteurs économiques locaux, régionaux et transfrontaliers
Calendrier	Mesure à engager dans l'année qui suit la signature des 3 Pactes (Logement, Climat et Climat) par la constitution d'un groupe de pilotage ad hoc Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination territoriale
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	**Indicateurs de démarrage :** • Mise en place du groupe de pilotage ad hoc et appel à candidatures des communes/autres acteurs publics concernés • Nombre de communes participant à la mesure • Désignation de la structure en charge de développer le projet • Selon stratégie retenue : confirmation des types de zones PAG à considérer et potentiel de reconversion : zones nationales, régionales, communales,

	friches ; profil économique des zones : industriel, artisanal, commercial, mixtes, mono activité ; nombre d'entreprises et d'emplois par ZAE, affectation du sol (dont stationnement) • **Indicateurs de réalisation/résultat** par projet pilote et selon objectifs retenus par type de ZAE et variables de conversion/réaffectation proposée ; utilisation du sol pour logements, commerces, services, équipements publics/ d'intérêt collectif ; mobilité active ; reconversion naturelle ; valorisation énergétique • **Indicateurs de mise en œuvre et suivi** : calendrier de réalisation ; moyens de mise en œuvre financiers et humains ; accompagnement (groupe de pilotage) ; sensibilisation, concertation, formation et communication
Partenaires	• Communes + ministères dont Min. Eco + MEAT • Forces vives/ aménageurs • LISER • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Ministère de l'Économie, Communes • MUB • Pactes Climat, Logement et Nature • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

Contribution M.3.2 aux objectifs du Plan National de Développement durable (PNDD)		
CA.4	**Diversifier et assurer une économie inclusive porteuse d'avenir => ODD 8+9**	
	ODD.8 Travail décent et croissance économique	(8.1) Maintenir la **croissance économique** régionale (8.9) Développer le **tourisme** durable
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le développement économique et le **bien être** (9.5) Soutenir les activités de **recherche-développement et innovation**
CA.5	**Planifier et coordonner l'utilisation du territoire => ODD 11**	
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.6	**Assurer une mobilité durable => ODD** 3+**9+ 11**+12+13	
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le **développement économique** et le **bien être**
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.7	**Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles => ODD** 2+**6+15**	
	ODD.6 Eau propre et assainissement	(6.3) Améliorer la **qualité et le traitement des eaux** (6.4) Améliorer **l'efficacité de l'utilisation de l'eau** (6.6) Protéger les **écosystèmes**
CA.8	**Protéger le climat, s'adapter au changement climatique => ODD 7+13**	
	ODD.7 Énergie propre et d'un coût abordable	(7.2) Développer les **énergies renouvelables** (7.3) Améliorer **l'efficacité énergétique**
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	(13.1) Renforcer l'adaptation aux catastrophes naturelles liées au **climat** (13.2+3) Mesures relatives aux **changements climatiques** et sensibilisation

Mesure 3.3	**Aménagement urbain et règlementations communales PAG – SP-EC, QE, RBVS ; établissement de Chartes**
Défis et objectifs	Harmoniser les règlementations existantes pour **éviter des situations de concurrence** préjudiciables. • Disposer à l'échelle de la région de documents « guides » à caractère intentionnel mais partagés, permettant d'harmoniser les règles de l'aménagement urbain dans l'intérêt, d'une part, de conserver l'identité des communes et des localités et, d'autre part, de renforcer le rôle et la place des continuités morphologiques urbaines • Coopérer prioritairement sur les SP-EC et PAP-QE - Établir des recommandations pour les SP-EC (Protection communale des « Secteurs protégés - Environnement construit ») - Établir des recommandations pour les QE (Quartiers existants)
Descriptif du projet	**Première étape** : constitution d'un groupe de pilotage **Deuxième étape** : • Comparatif entre règles d'aménagement communales existantes, rapporté à une première analyse des types de quartiers par commune et localité auxquelles elles se rapportent ; focus sur les règles SP-EC et les règles tous quartiers QE ; complémentairement analyse du RBVS • État des lieux des divergences existant entre mêmes types de quartiers ; attention particulière aux possibilités de transformation sans démolition et aux règles de stationnement ; attention aux discontinuités fonctionnelles et réglementaires en limite de communes (destination et prescriptions) **Troisième étape** : • Établissement d'une stratégie commune : pistes de propositions d'harmonisation, tenant compte des identités urbaines locales à considérer et respecter, ainsi que des orientations et potentialités retenues dans le Schéma régional de coordination territoriale • Établissement de recommandations de niveau régional
Plan d'actions	• Création d'une **plateforme « PAG »** - aménagement communal de niveau intercommunal/régional pour confirmation et cadrage de la démarche • Appel à candidatures (communes) pour harmoniser les règlementations existantes • Engagement de l'état des lieux de la deuxième étape dans les communes intéressées ; attention particulière aux situations de continuité urbaine • Pour projets pilotes : procéder si nécessaire localement à une analyse plus fine des différences constatées entre les règlementations en vigueur et leurs impacts • Réflexion sur les **nouvelles fonctions urbaines** à favoriser et les adaptations règlementaires à opérer • Réflexion sur les **thèmes de la transition** à intégrer et les adaptations règlementaires qui en découlent • Établissement d'un document de synthèse, règlement-types et/ou chartes d'urbanisme et d'architecture ; projet pilote à l'échelle d'une continuité urbaine ; harmonisation avec les territoires frontaliers • Adaptation des réglementations communales en conséquence
Public cible	Acteurs publics et privés de l'aménagement communal, résidents, citoyens
Calendrier	Mesure à engager dans l'année qui suit la signature des 3 Pactes (Logement, Climat et Climat) par la constitution d'un groupe de pilotage ad hoc Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination territoriale
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	**Indicateurs de démarrage :** - Mise en place du groupe de pilotage ad hoc et appel à candidatures des communes - Nombre de communes participant à la mesure - Désignation de la structure en charge de développer le projet

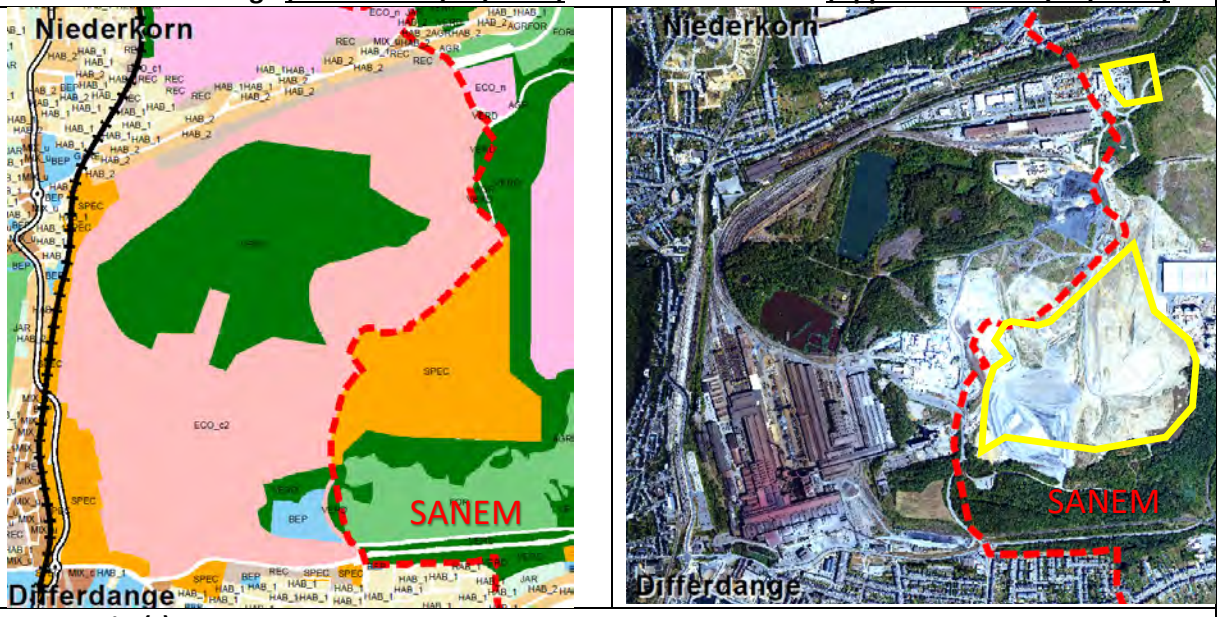
	- Selon la stratégie retenue : confirmation des mesures d'harmonisation selon types de zones à considérer ; notamment zones superposées SP-EC + règles PAP-QE + RBVS : besoins à considérer (dont protection du patrimoine bâti) + identification du potentiel d'harmonisation PAG + QE (bâti et non bâti ; public et privé) **Indicateurs de réalisation/résultat** par projet pilote et selon objectifs retenus par type de zones/quartier : densité, morphologie, type d'implantation, aménagements espaces publics et privés, etc. **Indicateurs de mise en œuvre et suivi** : calendrier de réalisation ; moyens de mise en œuvre (financiers + humains) et accompagnement (groupe de pilotage) ; sensibilisation, concertation, formation et communication
Partenaires	• Communes + professionnels OAI/Aula ; ministères Min. Int + MEAT ; SSMN • Universités, LISER, autres centres de recherche • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Outil Pactes Logement et/ou Climat • Communes + ministères • MUB • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

Contribution M.3.3 aux objectifs du Plan National de Développement durable (PNDD)		
CA.4	**Diversifier et assurer une économie inclusive porteuse d'avenir => ODD 8+9**	
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le développement économique et le **bien être** (9.5) Soutenir les activités de **recherche-développement et innovation**
CA.5	**Planifier et coordonner l'utilisation du territoire => ODD 11**	
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.1) Suivre le **coût des logements** (11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.6	**Assurer une mobilité durable => ODD** 3+**9+ 11**+12+13	
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le **développement économique** et le **bien être**
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.7	**Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles => ODD** 2+**6+15**	
	ODD.6 Eau propre et assainissement	(6.3) Améliorer la **qualité et le traitement des eaux** (6.4) Améliorer **l'efficacité de l'utilisation de l'eau** (6.6) Protéger les **écosystèmes**
	ODD.15 Vie terrestre	(15.1) Préserver les **écosystèmes terrestres et d'eau douce** (15.2) Gérer durablement des **forêts**, (15.5) Mettre un terme à l'appauvrissement de la **biodiversité** (15.9) Développer une stratégie nationale pour la **protection des écosystèmes et de la biodiversité**
CA.8	**Protéger le climat, s'adapter au changement climatique => ODD 7+13**	
	ODD.7 Énergie propre et d'un coût abordable	(7.2) Développer les **énergies renouvelables** (7.3) Améliorer **l'efficacité énergétique**
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	(13.1) Renforcer l'adaptation aux catastrophes naturelles liées au **climat** (13.2+3) Mesures relatives aux **changements climatiques** et sensibilisation

Contribution M.3.3 aux objectifs du Plan National Energie et Climat (PNEC)	
Efficacité énergétique	Part de **40 à 44%** d'ici **2030** • **Nouveaux bâtiments résidentiels/non résidentiels** sans énergie fossile • Taux de **rénovation énergétique** élevé/rénovations efficaces et de qualité des bâtiments existants • Mise en place de **réseaux thermiques renouvelables** • Mobilité : développement massif des **TC** et part de l'**électromobilité** à **49%** d'ici **2030**
Sécurité énergétique	Coopération régionale en matière de **sécurité énergétique**
Recherche, innovation et compétitivité	Tenir compte dans le développement urbain des **changements de modes de vie** ; promotion d'un **développement urbain et spatial résilient** ; processus de **transition et innovation sociales** ; **environnement attractif** propre à de nouvelles expérimentations en faveur du climat
Équité sociale	Objectif transversal **d'équité sociale** (crise climatique ⇔ crise sociale) et de précarité énergétique

Exemples de continuités règlementaires à harmoniser

Extrait Differdange - Sanem :
Nord-est de Differdange (Vote CC : 29/06/2021) – Limite avec Sanem (Approuvé MI : 19/07/2019)



Commentaire(s)

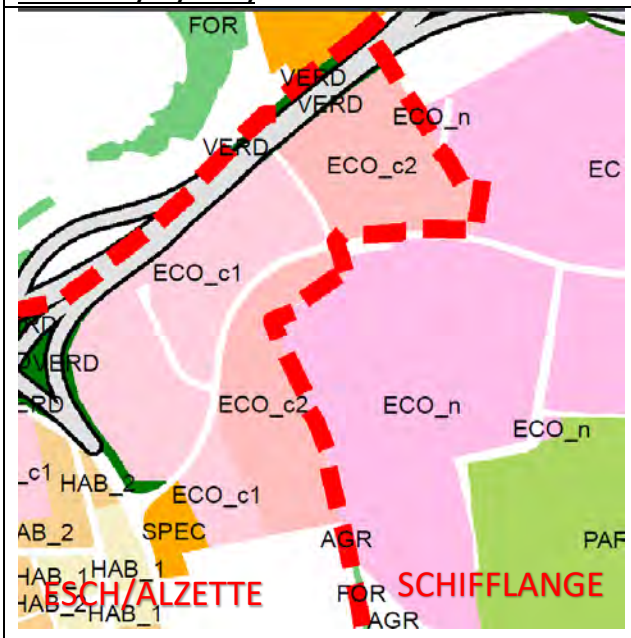
Zone d'activités Nord :

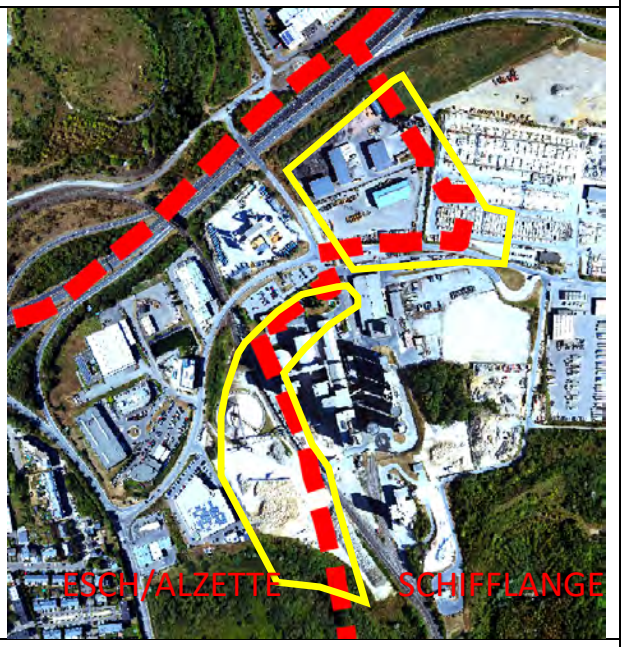
- Commune de Differdange → zone ECO_c2 : différents types d'activités.
- Commune de Sanem → zone ECO_n : mêmes types d'activités ?

Zone d'activités Sud :

- Commune de Differdange - Partie Ouest du crassier → zone ECO_c2 .
- Commune de Sanem - Partie Est du crassier → zone SPEC_d

Extrait Esch-sur-Alzette/ Schifflange
Nord-est d'Esch-sur-Alzette (Vote CC 05/02/2021) – Limite avec Schifflange (Approuvé MI : 2012 – V. Coord : 19/08/2020)





Commentaire(s)

Partie nord : zone d'activité majoritairement en ECO_c2 sur la Commune d'Esch s/Alzette) sauf pointe est en ECO_n sur la Commune de Schifflange),
Partie sud : Idem, site classée en ECO_c2 sur la commune d'Esch s/Alzette et en ECO_n sur la Commune de Schifflange

AXE STRATEGIQUE 4 :

Promouvoir un développement durable, qualitatif et diversifié de la Région Sud

La Région Sud assume avec succès depuis bientôt 40 ans 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 promouvant une économie ouverte aux nouvelles formes en cours – économie circulaire, économie verte, économie de l'usage, économie de la fonctionnalité.
La priorité est de poursuivre 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 développement, prônant des systèmes à faible émission de carbone, sobres en énergie et en ressources naturelles, intégrant l'écoconception, le recyclage, la consommation raisonnable et collaborative, sans oublier les secteurs des services de base à la population

Considérations préliminaires :
- Focus sur différents types d'activités/ de tissu économique :
  - Grands secteurs d'activités et localisation ; comparatif population active résidente/ nombre d'emplois et emplois occupés par frontaliers
  - Économie circulaire : potentiel
  - Agriculture urbaine : potentiel
- Intégration des thèmes pertinents de la transition à considérer pour le thème de l'économie
- *Échelle régionale et/ou intercommunale, par exemple par continuité urbaine*

⇨ **Fiche Mesure 4.1 : Attractivité économique et image de la Région Sud**
⇨ **Fiche Mesure 4.2 : Agriculture urbaine**

Mesure 4.1	Attractivité économique et image de la Région Sud
Défis et objectifs	Qualifier **l'identité économique souhaitable** pour la Région Sud • Confirmer le rôle de **laboratoire** de la Région Sud en accompagnant au niveau régional la transition économique à opérer vers un modèle privilégiant les activités à caractère durable, innovant et résilient, mais aussi de bénéfice local (emplois), tout en permettant à la région de conserver son **identité pionnière** unique au Luxembourg. • Assurer une politique coordonnée de développement et de localisation appropriée des activités Orientation de la croissance régionale vers des activités à haute valeur ajoutée, innovantes et résilientes, associant les secteurs de l'économie locale et favorables à l'emploi régional
Descriptif du projet	**Première étape** : constitution d'un **groupe de pilotage** **Deuxième étape** : • Mise en place d'un modèle participatif destiné à permettre aux acteurs régionaux d'être plus étroitement associés aux discussions prospectives et orientant les choix stratégiques du développement économique régional • Favoriser ainsi une territorialisation plus choisie des supports de l'attractivité économique de la Région Sud • Prendre en compte les spécificités de profil actuel, les vocations locales et orientations souhaitées • Intégrer dans la démarche une réflexion transfrontalière sur la localisation/ vocation des activités économiques à développer **Troisième étape** : • Mettre en place les bases d'un processus d'accompagnement du développement économique de la Région Sud : résilience et durabilité

Plan d'actions	• Ouvrir un vaste **débat sur l'avenir économique** de la Région Sud : Etat – communes – acteurs économiques et population • Proposer une **approche sélective** pour les activités à haute valeur ajoutée à accueillir prioritairement dans la région, compte-tenu des objectifs de la transition : recherche et développement, start-up innovantes, économie circulaire, mais aussi industries, artisanat et PME • Considérer les **secteurs de pointe** déjà présents dans la région (université et recherche, santé, construction durable, mobilité durable, déchets et matériaux) et les niches innovantes à favoriser, en ciblant les activités qui favorisent l'emploi régional • Complémentairement considérer les fonctions économiques complétant le tissu urbain résidentiel dans les domaines de l'alimentation, des services et de l'artisanat ; • Intégrer dans la réflexion tous les travaux de priorisation de projets engagés au niveau national (Observatoire de la compétitivité, Etude stratégique de la 3ème révolution industrielle, « Luxembourg stratégie ») • Valoriser les projets phares déjà annoncés et intégrer les projets frontaliers • Établissement d'une stratégie commune : projets pilotes pour stratégies d'accueil des nouvelles activités et mise en œuvre • Confirmer le rôle représentatif et participatif de PRO-SUD
Public cible	Etat-communes-acteurs économiques et population
Calendrier	Mesure à engager dans l'année qui suit la signature des 3 Pactes (Logement, Climat et Climat) par la constitution d'un groupe de pilotage ad hoc Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination territoriale
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	**Indicateurs de démarrage :** • Débat régional précédant la mise en place du groupe de pilotage ad hoc et l'organisation d'un appel à candidatures auprès des communes et acteurs économiques régionaux à impliquer • Nombre de communes participant à la mesure + services de l'Etat • Désignation de la structure en charge de développer le projet • Selon stratégie retenue : confirmation de la place et du rôle de communes ; profils économiques considérés (industriel, artisanal, commercial, services ; fonctions supérieures dont administratives) ; attentes et potentialités dans le contexte des objectifs de la transition à atteindre **Indicateurs de réalisation/résultat** par projet pilote et selon objectifs retenus par grandes orientations **Indicateurs de mise en œuvre et suivi** : calendrier de réalisation ; moyens de mise en œuvre financiers et humains ; accompagnement (groupe de pilotage) ; sensibilisation, concertation, formation et communication
Partenaires	• Communes + État – services ministérielles • Acteurs économiques selon les principaux secteurs présents et à favoriser • CELL • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Pacte Climat • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

Mesure 4.2	Agriculture urbaine et péri-urbaine/ ceinture alimentaire
Défis et objectifs	Intégrer **l'agriculture dans les projets de planification** ; articuler objectifs agricoles et projets territoriaux pour contribuer à limiter la pression foncière sur les espaces agricoles en confirmant leur vocation • Favoriser une **agriculture de proximité** contribuant à la sécurité alimentaire, l'orienter vers la production bio, et l'intégrer dans des circuits courts pour optimiser les débouchés en valorisant les systèmes et réseaux existants • Nuancer les formes d'exploitations selon la localisation : zone rurale, zone périurbaine, dont espaces localement enclavés, et zones intra-urbaines • Soutenir une agriculture respectueuse de l'environnement : rapprocher les pratiques agricoles de la gestion des milieux naturels et des paysages et intégrer les risques liés aux changements climatiques et émissions de GES
Descriptif du projet	**Première étape** : constitution d'un **groupe de pilotag**e **Deuxième étape** : **connaissance** du potentiel régional • Pour toutes les communes dont celles en ZVI : état des lieux des actifs agricoles et/ou propriétaires de terres agricoles intéressés par un projet d'agriculture de proximité ; identification des actifs en voie de cessation d'activité sans relève ; projets d'agriculture de proximité déjà existants, dont agriculture urbaine • Diagnostic des terres agricoles concernées, pratiques agricoles actuelles, et modes de faire-valoir ; valeur agricole ; relevé cartographique **Troisième étape** : potentiel selon plusieurs **modèles agricoles innovants** : • Potentiel de reconversion selon objectifs et type d'agricultures à favoriser : urbaine/ péri-urbaine/ rurale ; cadre commun de ceinture alimentaire • Valorisation des bonnes pratiques locales existantes à dupliquer • Modèles agricoles à développer et soutenir, par exemple : jardins familiaux ou communautaires en zones urbaines, jardins maraîchers, autres pratiques innovantes comme les fermes de cueillette en zones périurbaines ; reconversion de halls industriels et reconquête de surfaces artificialisées ; exploitations agricoles converties au bio et intégrées dans réseaux de circuits courts en zones péri-urbaine et rurale ; maintien de l'élevage pour la conservation du paysage (praires naturelles, haies), etc.
Plan d'actions	• État des lieux de la première étape intégrant la concertation avec les exploitants/propriétaires agricoles, le ministère de l'Agriculture, les communes, la Chambre d'agriculture et autres partenaires directs • Identification du potentiel foncier et contraintes de mobilisation (coût) • Établissement d'une stratégie commune : projets pilotes pour des modèles agricoles innovants à développer ; identifier les porteurs de projets, les moyens à mettre en place et l'accompagnement pour la mise en œuvre • Complémentairement, développement de filières locales de la production à la transformation et vente sur marchés locaux (circuits courts) + autres débouchés (agro-énergie, méthanisation, chimie verte) • Concertation avec la population résidente des communes concernées : attentes, besoins et souhaits
Public cible	Actifs dans l'agriculture, résidents, citoyens, structures associatives existantes
Calendrier	Mesure à engager dans l'année qui suit la signature des 3 Pactes (Nature, Climat et Logement) par la constitution d'un groupe de pilotage ad hoc Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination territoriale
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	**Indicateurs de démarrage :** • Débat régional précédant la mise en place du groupe de pilotage ad hoc et l'organisation d'un appel à candidatures des communes et des actifs du monde agricole • Nombre de communes participant à la mesure

	• Désignation de la structure en charge de développer le projet • Selon stratégie retenue : confirmation des types innovants de d'agriculture à soutenir et mise en œuvre • Diagnostic des terres agricoles et actifs agricoles mobilisables : superficie et nombre d'exploitants • **Indicateurs de réalisation/résultat** par projet pilote et selon objectifs retenus par principaux types d'agriculture retenus • **Indicateurs de mise en œuvre et suivi** : calendrier de réalisation ; moyens de mise en œuvre financiers et humains ; accompagnement (groupe de pilotage) ; sensibilisation, concertation, formation et communication
Partenaires	• Exploitants agricoles ; propriétaires de fonds agricoles • Communes + ministères dont Min. Agri + MECDD + MEAT + CELL+citoyens • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• PAN-Bio 2025 et PDR 2022 – 2028 (en attente) ; actions LEADER • Pactes Nature et Climat • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

Contribution M.4.1+2 aux objectifs du Plan National de Développement durable (PNDD)		
CA.4	**Diversifier et assurer une économie inclusive porteuse d'avenir => ODD 8+9**	
	ODD.8 Travail décent et croissance économique	(8.1) Maintenir la **croissance économique** régionale (8.9) Développer le **tourisme** durable
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le développement économique et le **bien être** (9.5) Soutenir les activités de **recherche-développement et innovation**
CA.5	**Planifier et coordonner l'utilisation du territoire => ODD 11**	
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.6	**Assurer une mobilité durable => ODD** 3+**9+ 11**+12+13	
	ODD.9 Industrie, innovation et infrastructure	(9.1) Favoriser le **développement économique** et le **bien être**
	ODD.11 Villes et communautés durables	(11.3) Renforcer **l'urbanisation durable** (11.4) Protéger le **patrimoine culturel et naturel** (11.6) Réduire **l'impact environnemental** dans les villes
CA.7	**Arrêter la dégradation de notre environnement et respecter les capacités des ressources naturelles => ODD** 2+**6+15**	
	ODD.6 Eau propre et assainissement	(6.3) Améliorer la **qualité et le traitement des eaux** (6.4) Améliorer **l'efficacité de l'utilisation de l'eau** (6.6) Protéger les **écosystèmes**
	ODD.15 Vie terrestre	(15.1) Préserver les **écosystèmes terrestres et d'eau douce** (15.2) Gérer durablement des **forêts**, (15.5) Mettre un terme à l'appauvrissement de la **biodiversité** (15.9) Développer une stratégie nationale pour la **protection des écosystèmes et de la biodiversité**
CA.8	**Protéger le climat, s'adapter au changement climatique => ODD 7+13**	
	ODD.7 Énergie propre et d'un coût abordable	(7.2) Développer les **énergies renouvelables** (7.3) Améliorer **l'efficacité énergétique**
	ODD.13 Lutte contre les changements climatiques	(13.1) Renforcer l'adaptation aux catastrophes naturelles liées au **climat** (13.2+3) Mesures relatives aux **changements climatiques** et sensibilisation

AXE STRATEGIQUE 5 :

Doter la Région Sud des moyens de mise en œuvre d'un projet territorial partagé

La Région Sud, avec l'appui de son syndicat PRO-SUD, a développé un modèle de gouvernance pour accompagner la mise en œuvre du projet MUB. Cette expérience est à mettre à profit de l'établissement de la vision et de l'outil de pilotage régional qui sera à assurer pour orchestrer la mise en œuvre du projet régional de développement intégré, collectivement adopté et accompagné.

Considérations préliminaires :

- Les outils de monitoring à développer à l'échelle de la région et les modalités de coopération, collaboration et participation viennent compléter le dispositif MUB-PROSUD dans l'intérêt d'un projet aménagement du territoire
- Intégration des thèmes pertinents de la transition à considérer pour le thème de l'économie
- L'Observatoire régional renvoie aux systèmes de suivi des données structurelles du pays et observatoires existants, dans l'optique d'un usage régional voire communal
- Le système d'indicateurs par mesure fait référence aux indicateurs déjà définis dans les PNDD, PNEC et les Pactes
- Les pistes de gouvernance font référence à la convention PRO-SUD et aux objectifs de la vision
- *Échelle régionale pour l'Observatoire*

⇨ **Fiche Mesure 5.1 : Observatoire régional**
⇨ **Fiche Mesure 5.2 : Indicateurs par projet**
⇨ **Fiche Mesure 5.3 : Modalités de gouvernance**

Mesure 5.1	Observatoire régional
Défis et objectifs	Connaître le territoire dans ses composantes à la fois démographiques, économiques, sociales, mais aussi pour l'habitat et la qualité de vie: • Établir à l'échelle de la Région Sud un outil transversal de connaissance territoriale et d'aide à la décision, en référence à des données et informations précises, comparables et synthétiques, à l'échelle des 11 communes • A l'appui de la collecte et de la production de données harmonisées à l'échelle des 11 communes, permettre des études stratégiques ou thématiques ainsi que la diffusion de l'information produite.
Descriptif du projet	**Première étape** : constitution d'un groupe de pilotage **Deuxième étape** : • Confirmation de l'objet du projet d'observatoire avec les communes et autres acteurs nationaux/régionaux afin d'arrêter les données à suivre. • Choix des thématiques qui interagissent dans le développement régional : la dynamique démographique, l'habitat, les équipements publics, la consommation du sol, le paysage, les espaces naturels, le développement économique, l'agriculture, autres … **Troisième étape** : • Partenariats à identifier avec d'autres observatoires : de l'habitat, de l'emploi, de l'économie, de la santé, de la biodiversité, de la mobilité • Veille stratégique continue à prévoir pour alimenter en éléments factuels les études engagées et appuyer les choix politiques • Prévision des moyens humains et techniques à mettre en place

Plan d'actions	• Mise en place d'une plateforme d'échanges entre principaux acteurs afin de confirmer les objectifs de l'observatoire régional en termes de thématiques et grands principes de fonctionnement (disponibilité des données au niveau communal, notamment économique) • Activer les partenariats à développer avec les différents observatoires existants et autres bases de données à associer au projet ; définir les modalités d'échanges de données • Établir un prototype d'observatoire selon les données à suivre retenues ; confirmer son mode de fonctionnement et décider de son hébergement • Mise en œuvre et évaluation périodique de son développement
Public cible	Gestionnaires et acteurs de la région Sud
Calendrier	Mesure à engager dans l'année qui suit la signature des 3 Pactes (Nature, Climat et Logement) avec la constitution d'un groupe de pilotage ad hoc Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination territoriale
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	• Débat régional précédant la mise en place du groupe de pilotage ad hoc et l'organisation d'un appel à candidatures des communes • Nombre de communes participant à la mesure • Désignation de la structure en charge de développer le projet (ex : LISER) • Indicateurs de réalisation/résultat reflétant les objectifs et grandes orientation régionales et les besoins de suivi • Indicateurs de mise en œuvre et suivi : calendrier de réalisation ; moyens de mise en œuvre financiers et humains ; accompagnement (groupe de pilotage) ; sensibilisation, concertation, formation et communication
Partenaires	• Communes + tous les ministères/services disposant de bases de données • Université + LISER + autres centres de recherche • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Outil Pactes Nature et Climat • Financement Etat + communes • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

Observatoire régional – piste de réflexions

Remarques préliminaires :

- *Utiliser les données existantes, notamment fournies par le STATEC ou suivies par les communes avec la possibilité de les compiler à l'échelle de la Région Sud.*
- *Pour certaines données à préciser : iImportance d'un possible suivi par quartier, à la fois existant et nouveau, pour connaître l'évolution particulière de leur population, dont l'installation des nouveaux arrivants et leurs besoins*

Grands domaines à suivre (liste non exhaustive) :

1. **Démographie**
2. **Logement**
3. **Équipements publics**
4. **Activités et emplois**
5. **Mobilité**
6. **Environnement**

1. Démographie

Objectifs :

- Connaître la structure et l'évolution de la **population** pour connaître ses besoins en termes de d'équipements et services collectif selon son âge, son niveau social et son mode de vie ;
- Connaître la structure et composition des **ménages**, notamment pour comparer avec le parc de logement existant et la construction de logements réalisés, profil, type et taille ;
- Établir des **projections de croissance de la population et des ménages**, dans l'intérêt de la programmation de logements et des services à la population et en relation avec le potentiel foncier disponible pour l'habitat (voir chiffres de l'Observatoire de l'Habitat).

Données à suivre, par commune et par quartier :

- Général : Population et ménages :
  - Population par classes d'âge, par sexe et par nationalité ;
  - Migrations : Arrivées et départs dans la commune ; migrations internes dans la commune ; parcours résidentiel communal/ intercommunal ; déplacements par quartier pour apprécier l'évolution des quartiers et les besoins ; degré de rotation résidentielle de la population ;
  - Densité de population par quartier ;
  - Structure des ménages : familles monoparentales, ménages collectifs, seniors.
- Profil de la population active par commune :
  - Actifs résidant par grandes catégories socio-professionnelles ;
  - Age moyen des actifs par groupes d'âge : moins de 35 ans, 35 à 49 ans, 50 ans et plus ;
  - Taux d'emploi par commune (calculé sur population de 15 à 65 ans ayant un emploi) ;
  - Statut des actifs : salariés et autres, part de la fonction publique ;
  - Niveaux de formation.

Référence : Observatoire Social Esch s/Alzette (LISER)
Source des données : Registre communal de la population

Remarques :

- A croiser avec les indicateurs suivis dans le cadre du **Pacte Logement**, notamment :
  => Priorité 2
  c) création et équipement de locaux pour **services de proximité** pour la population ;
  d) mise en œuvre et accompagnement de projets visant la création de services de proximité et le renforcement des liens sociaux au niveau communal.

2. Logement

Objectifs :

- Connaître la composition, l'âge et l'état du parc de logements par commune et par quartier ;
- En déduire les conditions d'habitabilité et situations d'occupation dont logements vacants ;
- Suivre les arrivées et départs ; parcours résidentiel communal/intercommunal ;
- Repérer la concentration de l'habitat vétuste et insalubre pour établir un programme de protection et réhabilitation/rénovation dont énergétique ; renvoi aux Pacte Logement et Pacte Climat ;
- Connaître la « demande » en logements, dont logements sociaux ; à comparer à l'offre ;
- Établir des critères pour définir des programmes de logements selon la composition de la population, évaluer et projeter les transformations futures du tissu bâti ;
- Connaître la surface foncière utilisée pour les nouveaux logements pour analyser la densité de la construction de logements.

Données à suivre, par commune et par quartier :

- Suivi annuel de la construction selon les autorisations de bâtir ; assurer un suivi différencié pour les PAP-NQ et les PAP-QE :
  - Types de logements réalisés ; construction de logements neufs ; transformation et rénovation de logements existants ; construction des Baulücken ;
  - Part du logement à coût modéré et logement abordable ; attention particulière au logement réalisé sur d'anciens sites industriels en reconversion
  - Part du logements étudiants, logements seniors, autres ;
  - Répartition spatiale de l'offre et de la demande, impact foncier ;
  - Comparatif avec la composition de la population résidente et nouvelle ;
  - Surface moyenne des logements, spatialisation, situations de surpeuplement ;
- Type d'occupation et spatialisation : évolution du taux de propriétaires et de locataires, suivi des nouvelles formes d'habiter ;
- Prix de vente des logements, spatialisation, appréciation de la tendance à la gentrification/à l'appauvrissement de la population résidente par quartier ;
- Suivi des demandes de logements par commune, suivi des migrations résidentielles internes par commune.

<u>Référence</u> : Observatoire Social Esch s/Alzette (LISER)
Source des données :

- Observatoire de l'Habitat + Ministère du Logement + recensements généraux de la population + service communal du logement qui répertorie tous les prestataires de logements locatifs sociaux + fichier communal sur les bâtiments
- **Observatoire de l'Habitat** (données suivies par LISER par commune)
  - Suivi et l'analyse du prix des logements par catégorie (actes notariés) ; dont prix des logements locatifs par catégorie
  - Suivi de l'utilisation des terrains constructibles/ ressource foncière.
  - Suivi du logement abordable (source AIS) ; taux d'effort des ménages
  - Prix de vente des terrains à bâtir à vocation résidentielle
  - Nombre et spatialisation des nouvelles constructions par type de logement
  - Potentiel foncier constructible pour l'habitat et identification des Baulücken, dans le cadre du Baulückenprogram du Ministère du Logement

Remarques :

- A croiser avec les indicateurs suivis dans le cadre du **Pacte Logement + Pacte Climat** *(non exhaustif)*

  <u>Pacte logement</u>
  Suivi des constructions pour :
  - l'acquisition d'immeubles et la mise en œuvre de projets d'équipements publics et collectifs » ;
  - la réalisation de logements subventionnés dans le cadre des aides à la construction d'ensembles ;

=> Priorité 1 : Création de logements abordables et durables
- Mobilisation du potentiel foncier et résidentiel ;

=> Priorité 2 : Cadre de vie et rénovation urbaine
- création et réaménagement **d'espaces publics** librement accessibles à l'ensemble de la population
- création, réaménagement et équipement de **locaux communs** réalisés en complément à des projets de rénovation ou de construction de résidences d'habitation.

Pacte Climat *(voir également sous 5. Environnement)*
- Engagement des propriétaires fonciers
- Instruments de l'aménagement territorial
- Adaptation climatique, qualité de l'air et protection des ressources
- Densité urbaine adaptée en tenant compte d'une ventilation suffisante

+ Projet à considérer : Observatoire transfrontalier du logement dans la Grande Région (Partenaire AGAPE Lorraine Nord)

3. Équipements publics

Objectifs :
- Général : établir par commune un état des lieux des équipements publics, scolaires, sociaux, sportifs, culturels et autres, notamment communaux ; connaître les besoins/les offres pour adapter la réponse ;
- Apprécier le potentiel de regroupement ou mutualisation de certains équipements ;
- Approvisionnement en eau : suivre l'évolution des besoins et apprécier les capacités des ressources ;
- Traitement eaux usées : suivre l'évolution des besoins et estimer les capacités de traitement.

Données à suivre, par commune et par quartier :
- Suivi de la population scolaire et de la capacité des écoles par quartier ; élèves par nationalité ; élèves en situation de décalage par rapport à l'âge théorique ;
- Suivi de capacités d'accueil des maisons relais et crèches ;
- Équipements et structure d'accueil périscolaire et garde d'enfants ;
- Équipements sportifs, culturels, sociaux, autres ;
- Centres pour demandeurs de protection internationale.

Référence : Observatoire Social Esch s/Alzette (LISER)
Source des données : fichier communal

Remarques :
- A croiser avec les indicateurs suivis dans le cadre du **Pacte Logement** + **Pacte Climat**
- Suivi des données de la compétence des Syndicats intercommunaux : « évidences » géographiques (assainissement et bassins versants)

4. Activités et emplois

Objectifs :
- Connaître et suivre le profil des emplois offerts par commune et le profil de la population active résidente pour croiser l'offre et la demande ;
- Connaître et suivre le profil des activités et emplois dans les toutes les ZAE : profil tertiaire/industrie-artisanat/commerce/logistique ou mixte, évolution de l'occupation ; disponibilité foncière ;
- Par quartier mixte et résidentiel, porter une attention particulière à la présence d'activités notamment commerciales et de services.

Données à suivre, par commune, par quartier, par ZAE :
- Nombre d'entreprises implantées et nombre de sièges d'entreprises ;

- Profil de l'emploi : nombre d'emplois grands secteurs d'activités ; notamment pour connaître le profil des CDA et des ZAE : vocation tertiaire/industrie-artisanat/commerce/logistique ou mixte ;
- Évolution du nombre d'emplois par principales branches économiques (commerce/transport/ hébergement/restauration, administrations et services publics, activités financières et d'assurances, construction et industrie, tourisme et culture, information et communication, autres) ; dynamique et évolution ;
- Profils des emplois à croiser avec la provenance des travailleurs : commune, région, pays et frontaliers (mobilité professionnelle) ;
- Nombre d'emplois par ZAE : occupation par actifs communaux, régionaux, nationaux, frontaliers ; pour suivre l'évolution des profils ZAE ;
- Nouveaux dispositifs : centres de télétravail, coworking, FabLab et autres ; localisation (frontières) ;
- Bilan population-emploi ;
- Bénéficiaires de l'indemnité de chômage ;
- Revenus et indicateurs de pauvreté sociale, disparités, bénéficiaires de REVIS ;
- Autres

Référence : Observatoire Social Esch s/Alzette (LISER)
Sources : suivi Emploi salarié par commune ; collaboration entre le STATEC, l'Administration des contributions directes et le Département de l'Aménagement du territoire

+ autres données
- Suivi situation de l'emploi à **Dudelange**
- Cadastre commercial pour Esch/ALZ en cours d'élaboration : nombre et types de commerces ; spatialisation et mise en évidence des concentrations par ZAE, rues et quartiers ; vacances au sein du tissu commercial

Remarques :
- A croiser avec les indicateurs suivis dans le cadre du **Pacte Logement** + **Pacte Climat**

5. Mobilité

Objectifs :
- Connaître et suivre la qualité de desserte de la population résidente par rapport à la trame de transports publics (train, tram, bus) et au réseau de mobilité active ; dessertes et fréquences, notamment vers les zones d'activités et pôles d'emplois, vers les lycées et autres équipements d'enseignement/ de santé ;
- Connaître et suivre les aménagements routiers favorables à la circulation locale (notamment zones 30, zones résidentielles/ de rencontres) et à la mobilité active ; aménagement d'espaces publics ;
- Connaître et suivre l'offre de stationnement public, dont parkings publics ; zones de stationnement résidentiel et conditions du stationnement résidentiel par commune ;
- Déplacements et accessibilité : proximité et besoins des bassins d'emplois et bassin de vie ;
- Aménagements et dessertes pour les nouveaux quartiers + nouvelles zones de projets ;
- Connaître les logiques de rabattement et des fonctions de hub de mobilité.

Données à suivre, par commune, par quartier, par ZAE :
- Réseaux TC, dont transports scolaires (lycées) : qualité dessertes et fréquences
- Connexions vers zones d'activités et pôles d'emplois intra- et extrarégionaux
- Localisation des P+R essentiellement associée aux gares CFL ; plateformes multimodales
- Aménagements cyclables notamment en milieu urbain ; connexions entre nouveaux quartiers/ quartiers existants : dessertes des pôles à forte fréquentation (université et enseignement, hôpitaux, autres équipements/services d'intérêt collectif)
- Localisation des sites d'autopartage voitures et vélos (notamment « Vél'OK »)
- ZAE : surfaces réservées au stationnement
- Mobilité des transfrontaliers : entrées/sorties du territoire, besoins spécifiques

Modèle : LISER- Développement urbain et Mobilité
Couverture des transports en commun (type, nombre de lignes et fréquence) : part de la population selon la distance résidence - arrêt de bus ou gare ; densité des arrêts et densité de la population comme facteurs explicatifs des disparités communales

+ autres données à intégrer ?
- Projet « Etude de cyclabilité » en cours (PRO-SUD)
- Diffbus - transport de passagers sans émission à Differdange
- Concept de parking résidentiel existant : par ex. communes de Differdange, Sanem et Schifflange
- Valorisation de l'espace public : Nouveau Belval, Quartier Alzette, Nei Schmelz Dudelange

Remarques :
- A croiser avec les indicateurs suivis dans le cadre du **Pacte Climat** *(non exhaustif)*

  Pacte Climat
  Stratégie de mobilité durable et stationnement
  - Stationnement : inventaire et état des lieux de l'utilisation des places de stationnement
  - Inventaire des places de covoiturage

  Valorisation de l'espace public
  - Zones piétonnes, zones de rencontre (espace partagé), zones résidentielles, zones 30, rues cyclables

  Mobilité active
  - Réseau piétonnier attractif et connexe ; trajets scolaires

  Réseau cyclable
  - Concept et collaboration intercommunale : circulation + stationnement vélo + infrastructures collectives attractives ; connexion TC et nœuds de transport les plus importants

  Mobilité multimodale
  - **Solutions digitales pour la gestion du trafic** : ex. analyse des données de mouvement à l'aide des données de téléphonie mobile, gestion du stationnement, commutation intelligente des feux de signalisation pour une amélioration de la fluidité du trafic
  - **Planification de la mobilité et de la circulation** → créer des infrastructures de mobilité fonctionnelles et un accès attractif au transport public au niveau communal pour établir les bases d'une mobilité moderne

6. Environnement

Objectifs :
Thématiques du développement durable et de la transition
- Suivre la consommation du sol : nouvelle artificialisation de surfaces ; reconversion en surfaces naturelles
- Suivre l'amélioration énergétique : construction durable, rénovation du parc de bâtiments/logements existants ; réduction consommation et production locale
- Renforcer la protection des espaces naturels : coupures urbaines entre espaces protégés dont axes des réseaux transports ; couloirs à maintenir /renforcer / développer ; Sites/ zones à classer « sanctuaires »

Données à suivre, par commune, par zone pertinente, dont transfrontalière :
Complémentairement à celles qui sont suivies dans le cadre des documents cités sous remarques
- Projet de renaturation de la Chiers côté Longwy + autres projets transfrontaliers
- État chimique et écologique des masses d'eau de surface
- Zones de Protection des sources
- Émissions industrielles, par commune selon la loi du 9 mai 2014 relative aux émissions industrielles

Référence : Observatoire Social Esch s/Alzette (LISER)

Pollution

- Dioxyde d'azote → réduction du trafic routier et des nuisances sonores
- Particules fines → mise en place d'actions afin de diminuer davantage la pollution de l'air
- Exposition au bruit → mise en place d'actions afin de diminuer davantage la pollution sonore

Agriculture

- Reconversion des terrains
- Terres agricoles
- Jardins maraichers
- Agriculture bio
- Élevages (bio et non bio)

Remarques :

- A croiser avec les indicateurs suivis dans le cadre du **Pacte Climat et du Pacte Nature** *(non exhaustif)*

Pacte Climat *(par commune, groupement de communes)*

=> Energie

- Émissions de CO2 et gaz à effet de serre (GES) des bâtiments/ installations gérés par la commune
- Solutions digitales pour la gestion de l'énergie dans bâtiments et systèmes communaux
- SmartHome/lotissement/quartier : amélioration de l'efficacité énergétique
- Planification énergétique (avec spatialisation) :
  - zones favorables à l'utilisation de différentes sources d'énergie renouvelables
  - zones prioritaires de rénovation, bâtiments à protéger inclus
- Intégration de la planification énergétique dans la partie écrite des PAG ; PAP, convention avec les promoteurs dans le cadre de la loi ACDU
- Concept de rénovation et Indicateurs :
  - % de rénovation des bâtiments communaux
  - surfaces rénovées par habitant/bâtiment
  - % de zone habitée avec approvisionnement pour chauffage et refroidissement renouvelable

=> Développement urbain, aménagement territorial et adaptation aux effets du changement climatique

- Contrôle des autorisations de bâtir selon check-list des obligations Pacte climat
- Concept de rénovation : inventaire/spatialisation des bâtiments à rénover ; élaboration d'un plan de rénovation pour les bâtiments à potentiel d'économies
- Concept de gestion des ressources : Utilisation polyvalente des bâtiments,
- Indicateurs de suivi : part des nouvelles constructions LENOZ dans les nouvelles constructions
- Éclairage public : recensement des points lumineux
- Imperméabilisation des sols et interconnexion des espaces verts
- Augmentation des aménagements espaces verts dans/autour des zones d'habitation (ville fraîche)
- Connaissance et suivi des impacts du changement climatique
- Gestion des espaces verts : Indicateurs de suivi
  - Part des espaces verts dans les zones habitées par rapport à l'ensemble des zones habitées
  - Cadastre des zones de rétention
  - Inventaire des espaces verts, arbres, haies et plans d'eau + lcouloirs verts et bleus

=> Économie circulaire et concept de gestion des ressources

- Prévention et tri des déchets : total déchets urbains (kg/habitant) ; part déchets non recyclés
- Bilans des nutriments
- Ressources utilisées par habitant ; solutions numériques pour la logistique des déchets

=> Approvisionnement durable en eau et gestion des espaces verts :

- Exploitants par commune, associations de protection de la nature
- Agriculture et sylviculture respectant l'eau
- Gestion rationnelle de l'eau : taux de fuite d'eau consommation d'eau (bâtiments communaux)

Pacte Nature *(par commune, groupement de communes)*

=> Milieu urbain : surfaces non scellées ou non imperméabilisées ; inventaire :

- Superficie ou % des propriétés communales en zones et biotopes protégés (lois PNPN et Eau)
- Superficie ou % de terres agricoles communales gérées /exploitées extensivement
- % de la superficie des propriétés communales recouverte de biotopes protégés
- % des espaces verts publics gérés de manière extensive par rapport au total de la superficie des espaces verts publics de la commune
- % des bâtiments communaux avec toit végétalisé et/ou façade végétalisée

=> Natura 2000

- % du territoire communal recouvert de zones Natura 2000
- Superficie des propriétés communales situées en Natura 2000

=> Zones protégées

- % du territoire communal recouvert de zones protégées d'intérêt national déclarées
- Superficie des propriétés communales situées dans des zones protégées d'intérêt national déclarées

=> Inventaire « milieu forestier » au niveau communal :

- superficie de la forêt communale ; % des forêts feuillues ou mixtes à dominantes de feuillus
- % de réserves forestières intégrales ou îlots de vieillissement
- Superficie ou % de micro-stations particulières et de forêt communale en évolution libre
- Augmentation/évolution de l'âge de coupe des arbres dans les forêts communales

=> Milieu des paysages ouverts à l'extérieur du milieu urbain

- % des terres agricoles appartenant à la commune et exploitées de manière extensive
- Superficie des biotopes protégés en paysages ouverts situés sur les propriétés de la commune,
- % de la superficie des éléments de structuration paysagère (arbres indigènes, haies semi-naturelles, bandes herbacées, jachères pluriannuelles de champs et de prés)
- Murs en pierres sèches, murgiers et cairns sur le territoire communal
- % des chemins ruraux à caractère permanent non imperméabilisés
- Entretien extensif des accotements des chemins ruraux, selon concept mis en œuvre
- % des terres arables riches en espèces de la flore ségétale
- % de la longueur des bandes enherbées ou boisées le long de cours d'eau

=> Inventaire « milieu aquatique » au niveau communal :

- Superficie de zones inondables visées par la loi Eau
- Préservation et restauration de sources protégées en vertu de l'article 17 de la loi PNPN
- Surfaces communales situées dans des zones de protection des eaux souterraines
- Biotopes humides des milieux ouverts existants, créées ou restaurés sur le territoire communal
- Plans d'eau proches de l'état naturel sur surfaces appartenant à la commune (pour amphibiens)
- Nombre de sources proches de l'état naturel ou restaurées sur le territoire communal
- Participation de la commune à un partenariat de cours d'eau (oui/non)

Mesure 5.2	Indicateurs par projet
Défis et objectifs	Pour chaque projet engagé dans le cadre du projet régional, disposer d'un système d'appréciation de son efficacité, à établir au cas par cas, en regard des objectifs fixés par projet. L'établissement d'un système d'indicateurs est la base de toute démarche d'évaluation de la mise œuvre d'un projet et de son éventuel réajustement pour les projets à moyen/ long terme
Descriptif du projet	• Établir un système d'indicateurs de suivi pour les projets exécutant les objectifs et mesures retenus pour la Région Sud • Limiter le nombre d'indicateurs par projet et les établir en lien avec les bases de données suivi existantes (Observatoire régional)/ à mettre en place • Distinguer les indicateurs de réalisation, des indicateurs de résultats ou d'impacts
Plan d'actions	Préciser par indicateur les informations suivantes, selon la nature du projet • l'objectif à mesurer • la cible à atteindre, le cas échéant • la source des données à collecter • la méthode de collecte • la fréquence de la collecte • les personnes responsables de la transmission et de l'analyse des données Les indicateurs quantitatifs peuvent être complétés par des indicateurs qualitatifs.
Public cible	• Communes + tous les ministères/services disposant de bases de données • Université + LISER + autres centres de recherche ? • PRO-SUD
Calendrier	Système d'indicateurs à établir à l'engagement de chaque projet arrêté. A engager après la signature des 3 Pactes (Nature, Climat et Logement) et à accompagner par la constitution d'un groupe de pilotage ad hoc Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination territoriale
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	• Nombre de communes participant à la mesure • Désignation de la structure en charge de développer le projet (ex : LISER)
Partenaires	• Etat /ministères dont MEAT • Communes • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Porteurs de projet • Outil Pactes Logement, Nature et Climat • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

Mesure 5.3	Modalités de gouvernance
Défis et objectifs	• Établir des modalités de gouvernance adaptées au projet final de développement territorial découlant de la Vision • Pour ce faire, adapter/élargir la gouvernance MUB-PRO-SUD en lien avec l'ambition retenue pour la vision territoriale et en référence aux nouveaux domaines qu'elle vise à couvrir • Doter tous les partenaires associés au projet des moyens de sa mise en œuvre
Descriptif du projet	• Finalisation du projet PDAT pour confirmation de la Région Sud comme un territoire d'actions identifié • Parallèlement, établissement du projet de la Région Sud aux horizons 2035-2050, en référence aux pistes de réflexion du Schéma régional de coordination territoriale et autres fiches mesures proposées • Définition des priorités à court, moyen et, si possible, long terme • Mise en place du système de mise en œuvre, d'accompagnement et de suivi
Plan d'actions	**Première étape** : • Constitution d'un groupe de pilotage ad hoc pour établir les modalités de gouvernance • Intégrer dans le modèle de gouvernance les questions suivantes : o Statut des 11 communes : « Région » ou « Agglo » ? o Conséquences de cette désignation en termes de compétences et moyens ? échelon prévu dans le cadre du PDAT en révision ? o Idem : dénomination CDA : confirmée dans PDAT en révision ? fonctions afférents particulières, moyens spéciaux accordés ? **Seconde étape** : • En conséquence des réponses au précèdent questionnement, confirmer le projet : o Concrétisation du projet régional o Confirmation des modalités de mise en œuvre et de gouvernance du projet régional (politique, technique et administratif) o Organe de gestion PRO-SUD ; confirmation des tâches et moyens de fonctionnement pour le projet régional
Public cible	Population régionale résidente et active ; forces vives
Calendrier	Mesure à engager dans l'année dès la confirmation du projet de Vision Territoriale de la Région Sud Réflexion à conduire de pair avec le Schéma régional de coordination
Indicateurs de mise en œuvre, réalisation et résultat	• Constitution d'un groupe de pilotage ad hoc • Exécution des différentes étapes de préparation du modèle de gouvernance à établir
Partenaires	• Etat /ministères dont MEAT • Communes • PRO-SUD
Outils et sources de financement	• Etat, communes • Outil Pactes Nature et Climat • Autres
Budget prévisionnel	• Conception et mise en œuvre • Concertation • Communication et matériel

RAPPORT DE SYNTHÈSE

PARTIE 3
Diagnostic régional

Partie 3 - Sommaire

A.1. Région Sud « bassin de population » **97**
A.1.1. La population de la Région Sud 97
A.1.2. Le logement dans la Région Sud 102
A.1.3. Un haut niveau d'équipements publics 107

A.2. Région Sud « bassin d'emplois » **113**
A.2.1. La population active résidente dans la Région Sud 113
A.2.2. Une région économique à pôles d'activités multiples 113
A.2.3. Pôles d'activités et répartition des emplois par commune 115
A.2.4. Bilan positif population-emplois dans la Région Sud 116

A.3. Région Sud : mobilité et inégalité de desserte régionale **118**
A.3.1 Offre de mobilité et développement urbain 118
A.3.2 Les grands projets structurants de mobilité à considérer 122

A.4. Région Sud : une qualité environnementale à reconnaître et valoriser **124**
A.4.1. Une armature paysagère contrastée 124
A.4.2. Une région riche du point de vue écologique et environnemental 125
A.4.3. La présence de l'eau dans le développement régional 126
A.4.4. Les sites sensibles dans la Région Sud 128

A.5. Région Sud : instruments de planification **129**
A.5.1. PAG et projets de développement communaux 129
A.5.2. Les autres engagements communaux, régionaux et nationaux 137
A.5.3. La dimension transfrontalière 143
A.5.4. Les bonnes pratiques régionales 145

A.6. Quel avenir pour la Région Sud **146**
A.6.1. Quels enjeux pour la Vision Territoriale de la Région Sud ? 146
A.6.2. Quels défis pour assurer un développement territorial durable ? 147
A.6.3. Quel avenir pour les continuités urbaines ? 148

ACRONYMES **155**
BIBLIOGRAPHIE **157**

A.1 Région Sud « bassin de population »

1. La population de la Région Sud
2. Le logement dans la Région Sud
3. Un haut niveau d'équipements publics

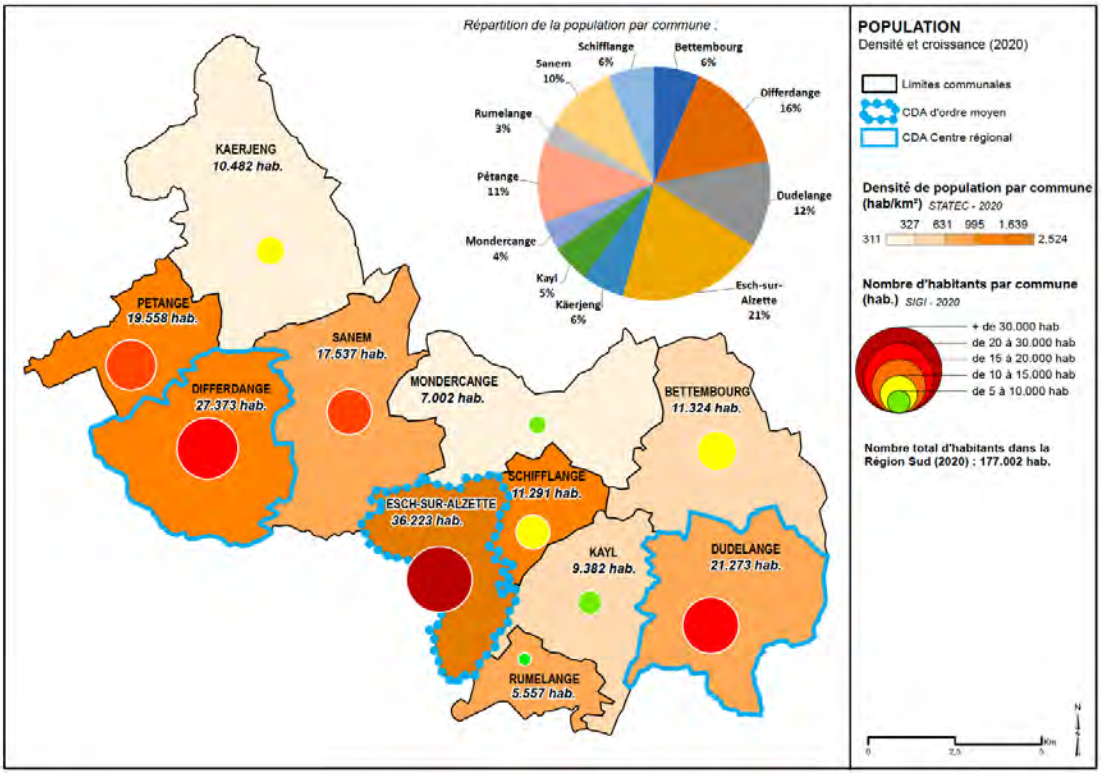
A.1.1. La population de la Région Sud (sources : SIGI, STATEC)

A.1.1.1 Une croissance démographique soutenue (2001 et 2020)

En 2020, la Région Sud compte ± 177.000 habitants sur ± 200 km^2, soit une densité moyenne de 885,2 hab/km^2 dans une fourchette de 2.524 hab./km2 à Esch s/Alzette à 311,3 hab./km^2 à Käerjeng (moyenne nationale 230 hab/km^2). Sa population représente 28% des 626.000 habitants résidant au GDL.

Depuis le milieu des années 1980, la Région Sud connaît une évolution importante de sa population[1] et cette tendance s'est renforcée au cours au cours de la dernière vingtaine d'années.
Ainsi, la population régionale est passée de **134.246 habitants en 2001**, à **150.467 habitants en 2011** (+1,15%) puis à **177.002 en 2020** +1,82%, soit un taux de croissance annuelle renforcé entre 2011 et 2020. Ainsi, entre 2001 et 2020, la croissance annuelle de la Région Sud (11 communes) est de ±1,47%, inférieure au rythme de croissance nationale de 1,88% sur la même durée.

Illustration A.1.1.1 - Région Sud : Population : répartition et densité (source : SIGI 2020)



Cette accélération de la croissance sur les deux décennies est également notable dans les 3 CDA, mais avec des différences significatives :

- Esch s/Alzette suit une évolution assez comparable à la moyenne régionale (+1,5%/an sur 20 ans) : la population passe de 27.291 habitants en 2001 à 30.294 en 2011 (+1,5%/an), puis 36.223 en 2020 (+2,01%/an) soit un doublement de rythme entre 2011 et 2020 ;

[1] Diagnostic_CP Agglosud_Bearbeitung_05.06.2019 – DATer 2020

- Differdange connaît le rythme de croissance le plus élevé des 3 CDA sur toute la période, (+2,08% /an) : la population passe de 18.509 habitants en 2001 à 22.009 en 2011 (+1,75%/an), puis et 27.373 en 2020 (+2,45%/an) ;
- Dudelange, à l'inverse, se caractérise par le rythme de croissance le plus faible des 3 CDA (+1%/an sur 20 ans) : la population passe de 17.620 habitants en 2001 à 19.075 en 2011 (+0,8%/an), puis 21.273 en 2020 (+1,22%/an).

Cet aperçu de la croissance démographique reflète et traduit certaines dynamiques par continuités territoriales :

- La conurbation Esch-Schifflange-Sanem est la plus performante. Les communes de Schifflange et de Sanem, limitrophes d'Esch s/Alzette, sont les deux autres communes avec Pétange qui ont connu une croissance annuelle supérieure à la moyenne régionale, avec respectivement +1,81% et +1,53% sur 20 ans, et entre 2011 et 2020, +2,6% et +1,97% ;
- La conurbation Dudelange-Bettembourg est la moins performante. Les 2 communes connaissent des rythmes très comparables sur la période de 20 ans (±1%), mais entre 2011 et 2020, la progression annuelle est de +1,46% à Bettembourg contre +1,22% à Dudelange ;
- La conurbation Pétange-Käerjeng présente une évolution contrastée. Pétange, 4ème commune en poids de population dans la région, suit directement Differdange avec un rythme de croissance annuel de +1,84% entre 2001 et 2020 (de 13.835 à 19.558 habitants), passée de +1,51% entre 2001 et 2011 à +2,2% entre 2011 et 2020. A l'inverse, Kaërjeng connaît une croissance annuelle moyenne de +0,95% sur 20 ans, descendue de 1,15% entre 2001 et 2011 à 0,72% entre 2011 et 2020 ;
- La conurbation Kayl-Rumelange présente une évolution aux rythmes inversés. Kayl affiche sur 20 ans une croissance annuelle de +1,3%, peu éloignée de celle de Rumelange à 1,39% ; mais Kayl et Rumelange augmente respectivement de 1,13% et 1,73% entre 2001 et 2011, à 1,49% et 1,1% entre 2011 et 2020 ;
- A l'inverse, la commune de Mondercange se caractérise par les taux de croissance annuelle les plus bas sur 20 ans, avec 0,64%, soit 0,14% entre 2001 et 2011 et 1,2 % entre 2011 et 2020.

A noter que la commune de Differdange, dont le rythme de croissance a été précédemment décrit, forme à elle seule une conurbation avec les localités de Niederkorn, Oberkorn, et Fuussbann, prolongeant celle de Differdange.

Ainsi, sur la période 2001-2020, trois pôles de forte croissance se démarquent : d'une part la conurbation d'Esch, Schifflange et Sanem, et d'autre part les communes de Differdange et Pétange.

A.1.1.2 Une part importante de petits ménages (2003-2020)

En 2020, le nombre de ménages est de 69.426 ménages dans la Région Sud.
Le nombre total de ménages de la région Sud a ainsi évolué de 56.447 en 2003 à 60.339 en 2011 et à 69.426 ménages en 2020, soit une progression annuelle de +0,84% entre 2003 et 2010, passée à +1,57% entre 2011 et 2020. Sur la période 2003 à 2020, la croissance annuelle du nombre de ménages est alors moins élevée que celle de la population : +1,22%, contre +1,47% (pop.2001-2020).

L'évolution du nombre de ménages dans les CDA fait apparaître les mêmes tendances avec des variations notoires, à la fois entre CDA et par rapport aux moyennes régionales :

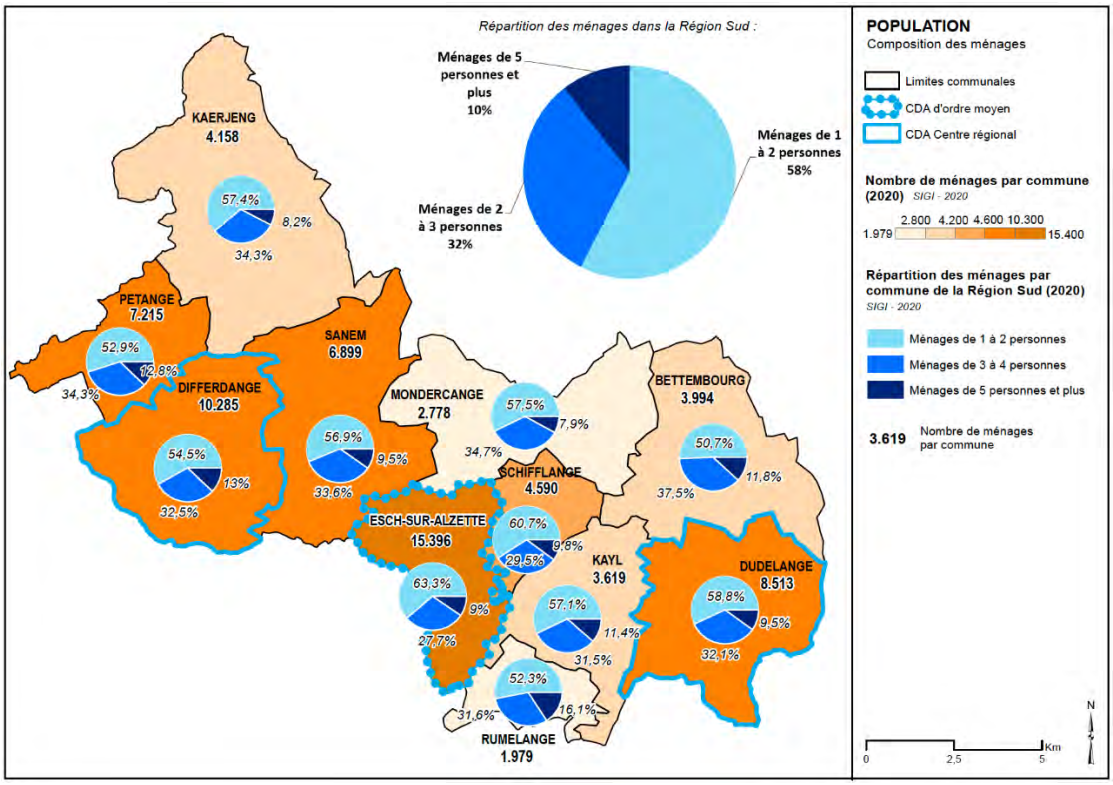
- Esch s/Alzette : rythme inférieur à la moyenne régionale, de +1,1% sur 17 ans ; fourchette de +0,51% entre 2003 et 2011 et +1,62% entre 2011 et 2020 ;
- Differdange : rythme supérieur à la moyenne régionale, de +1,61% sur 17 ans ; fourchette de +1,23% entre 2003 et 2011 et +1,96% entre 2011 et 2020 ;
- Dudelange : rythme très largement inférieur à la moyenne régionale, de +0,58% sur 17 ans ; fourchette de +0,39% entre 2003 et 2011 et +0,75% entre 2011 et 2020 ;

Les communes de Pétange et Schifflange présentent les taux de croissance du nombre de ménages les plus élevés de la Région, + 1,68% et +1,69% par an, en cohérence avec leur évolution démographique.

Complémentairement à l'évolution du nombre de ménages, il ressort que sur la période 2003 à 2020, le nombre moyen de personnes par ménage dans la région Sud est resté stable, autour de 2,5 personnes.

L'analyse par taille de ménages en 2020 fait ressortir que les petits ménages dominent largement : 30,9% des ménages sont composés de 1 personne, 26,7% de 2 personnes (soit près de 58% de ménages de 1 à 2 personnes), 16,9% sont de 3 personnes, 15% de 4 personnes et 10,5% de 5 personnes et plus, ménages « collectifs » inclus (dont Bettembourg, 3 institutions de respectivement 35, 79 et 102 personnes).

Illustration A.1.1.2 - Région Sud : Population : Composition de ménages (source : SIGI 2020)



Une nouvelle fois, les CDA font apparaître des situations distinctes :

- Esch s/Alzette : la moyenne de personnes par ménage est passée de 2,2 à 2,4 entre 2003 et 2020 ; en 2020, 38,3% des ménages sont composés de 1 personne et 25% de 2 personnes ;
- Differdange : la moyenne de personnes par ménage est passée de 2,4 à 2,7 entre 2003 et 2020 ; en 2020 : 29,7% des ménages sont composés de 1 personne et 24,8% de 2 personnes ;
- Dudelange : la moyenne de personnes par ménage est passée 2,4 à 2,5 entre 2003 et 2020 ; en 2020, 31,4% des ménages sont composés de 1 personne et 27% de 2 personnes.

En 2020, quatre communes ont un nombre moyen de personnes par ménage supérieure à la moyenne régionale de 2,5 : Bettembourg et Rumelange (2,8), Pétange (2,7) et Kayl (2,6). Par ailleurs, Bettembourg comprend le plus de ménages de type « familial » avec 18,7% de ménages de 3 personnes et 18,8% de 4 personnes.

A titre de conclusion :

- au vu des rythmes de croissance des ménages et de la population, la région ne semble pas connaître de situation aggravée d'éclatement et de réduction des cellules familiales (sans pouvoir apprécier la présence de certains phénomènes comme le desserrement familial, les familles monoparentale et leur évolution selon les communes) ;
- les CDA Esch s/Alzette et de Dudelange ainsi que la commune de Schifflange affichent en 2020 un profil plus marqué de ménages de 1 à 2 personnes, caractéristiques des centres urbains ;
- les 2 CDA de Differdange et Dudelange ont une part de ménages de 3 et 4 personnes supérieure à la moyenne régionale.

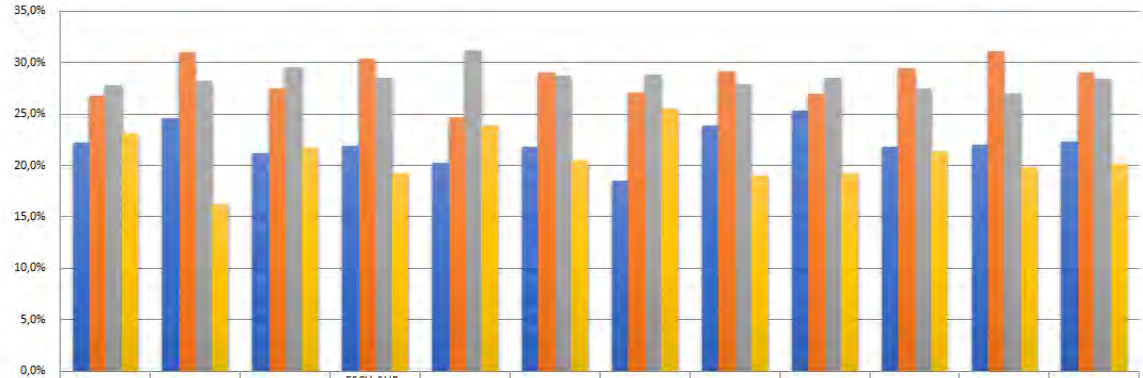
A.1.1.3 Une structure par groupes d'âges stable et équilibrée (2002-2020)

Entre 2002 et 2020, la population de la région Sud est marquée par une réelle stabilité entre grands groupes d'âges et une très légère tendance au vieillissement en valeur relative, résultant de l'augmentation de la part des séniors de + 80 ans. Pour la région :

- les 0-19 ans ont augmenté de 24,2% en 2002 à 24,3% en 2011, puis baissent à 22,3% en 2020 ;
- les 20-59 ans sont quasi stables entre 2002 et 2011, de 55,5% à 55,7%, puis augmentent à 57,5% en 2020 ;
- les +60 ans évoluent peu sur la période : de 20,3% en 2002 à 20,0% en 2011 et 20,1% en 2020.

Pour cette dernière catégorie, l'analyse des chiffres en valeurs absolues et relatives pour les seuls + de 80 ans révèle que cette catégorie a presque doublé sur la période 2002-2020, passant de 3.980 personnes en 2002 (2,9%), à 7.483 personnes en 2020 (4,2%), soit une progression annuelle de 4,9%.

Tableau A.1.1.3 - Région Sud : Composition par classes d'âge en pourcentage (Données SIGI 2020)



	BETTEMBOURG	DIFFERDANGE	DUDELANGE	ESCH-SUR-ALZETTE	KÄERJENG	KAYL	MONDERCANGE	PETANGE	RUMELANGE	SANEM	SCHIFFLANGE	Région Sud
0-19	22,3%	24,6%	21,2%	21,9%	20,2%	21,8%	18,5%	23,9%	25,3%	21,8%	22,0%	22,3%
20-39	26,8%	31,0%	27,5%	30,4%	24,7%	29,0%	27,1%	29,1%	26,9%	29,4%	31,1%	29,1%
40-59	27,8%	28,2%	29,6%	28,5%	31,2%	28,7%	28,9%	27,9%	28,6%	27,4%	27,0%	28,5%
60 et +	23,2%	16,2%	21,7%	19,3%	23,8%	20,4%	25,5%	19,0%	19,2%	21,4%	19,9%	20,1%

L'évolution dans les CDA en valeur relative entre 2002 et 2020 suit la tendance régionale :

- Esch s/Alzette : légère augmentation de la part des classes « adultes » de 20 à 59 ans (de 56% à 58,8% entre 2002 et 2020), alors que celles des moins de 20 ans et des plus de 60 ans régressent à peine, respectivement de 22,1% à 21,9% et de 22% à 19,3% ;
- Differdange : baisse de la classe des plus de 60 ans (part de 20,2% en 2002 à 16,2% en 2020) et représentation légèrement à la baisse des moins de 20 ans (de 25,1% à 24,6% entre 2002 et 2020) ; parallèlement la part des classes « adultes » de 20 à 59 ans se renforce passant de 54,7% à 59,2% entre 2002 2020).
- Dudelange : tendance plus marquée au vieillissement : réduction de la part des moins de 20 ans, de 26,3% à 21,2% entre 2002 et 2020, parallèlement à la progression de celle des 20 à 59 ans, de 56,6% à 57,1% entre 2002 et 2020, et des plus de 60 ans, de 19,8% en 2002 à 21,7% en 2020 *(Maison Seniors ?).*

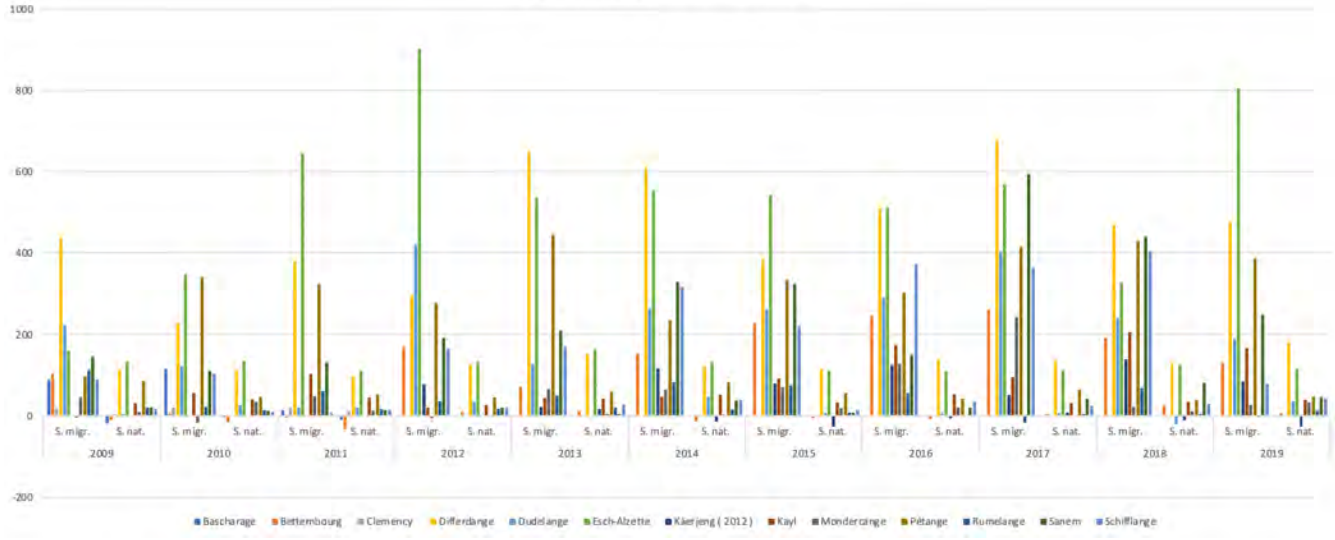
En 2020, la commune de Rumelange présente la part des 0-19 ans la plus élevée (25,3%) alors que celle de Mondercange a la part des plus de 60 ans la plus importante avec 25,5%.

A.1.1.4 Un solde démographique reposant essentiellement sur l'immigration (2009-2019)

Pour rappel, le solde démographique est composé du solde migratoire (arrivées/départs) additionné au solde naturel (naissances/décès).

Entre 2009 et 2019, dans la région Sud, le solde démographique a progressé par an de 1.936 unités à 3.134, soit un accroissement de + 62% en 10 ans. Sur la période 2009 à 2019, il totalise 31.971 nouveaux habitants dont 84,9% sont issus du solde migratoire et 15,1% du solde naturel. Ce dernier, en-dessous des 20% depuis 2011, était au plus bas en 2017, 10,6%, avant de remonter à 17,2% en 2019.

Tableau A.1.1.4 - Région Sud : Composition du solde démographique (source : STATEC 2009-2019)



La situation dans les CDA traduit à la fois les vagues de livraison de nouveaux logements et le dynamisme de la population résidente. La part du solde migratoire dans les communes CDA de Esch s/alzette et de Differdange se démarque des autres communes alors que le CDA Dudelange est largement en retrait.

- Esch s/Alzette : contribution de 22,8% au solde démographique régional entre 2009 et 2019.
- Differdange : contribution de de 20,5% au solde démographique régional entre 2009 et 2019.
- Dudelange : contribution de de 8,0% au solde démographique régional entre 2009 et 2019.

Les communes de Pétange, Sanem, et Schifflange affichent également des mouvements migratoires significatifs.

A.1.1.5 Les nationaux luxembourgeois majoritaires dans la population résidente (2001-2020)

En 2020, la population étrangère représente 45,2% des 177.002 habitats de la Région Sud, soit légèrement moins que la moyenne nationale avec 47% de non luxembourgeois dans population totale résidente.
Au cours des 20 dernières années la population étrangère régionale est passée de 35% sur 134.246 habitants en 2001, à 42,1% sur 150.467 habitants en 2011, avant d'atteindre 45,2% sur 177.002 habitants en 2020, soit à cette date 80.070 non luxembourgeois et 96.932 luxembourgeois résidents dans la région.

Dans les CDA de Esch s/Alzette et Differdange, la part de population non luxembourgeoise est supérieure à la moyenne régionale, alors qu'elle est en dessous de la moyenne régionale dans le CDA de Dudelange :

- Esch s/Alzette : progression des non luxembourgeois de 45% en 2001, à 59,5% en 2011 et 57,5% en 2020 ;
- Differdange : progression des non luxembourgeois de 43,4% en 2001, à 62,6% en 2011 et 53,9% en 2020 ;
- Dudelange : progression des non luxembourgeois de 33,2% en 2001, à 41,4% en 2011 et 39,7% en 2020 ;

En 2020, la commune de Pétange, avec 49,3% est la seule des autres communes qui dépasse également la moyenne régionale.

Les nationalités les plus représentées sont les Portugais avec 25,6% (15,6% GDL), loin devant les Français avec 5,2% (7,6% GDL), puis les Italiens avec 3,6% (3,7% GDL) et enfin les Belges avec 1,6% (3,3% GDL).

A noter que la part des étrangers non européens a progressé de 1,6% de la population résidente en 2001 (2.101 résidents) à 2,4% en 2011 (3.601 résidents) et 5,6% en 2020 (9.885 résidents).

A.1.2 Le Logement dans la Région Sud

La connaissance de l'état du parc de logements et de son évolution est à considérer en regard de certaines caractéristiques de la population résidente et des tendances de son évolution.
Pour rappel, selon les données du SIGI, sur la période 2002-2020, dans la Région Sud :

- la population présente une structure par âge équilibrée, malgré un léger vieillissement de la population (tassement des moins de 20 ans et l'augmentation des actifs de 20 à 59 ans) ;
- les ménages, pour rappel, au nombre de 69.426 en 2020 dans la Région Sud, se composent en moyenne de 2,5 personnes malgré une part prépondérante de petits ménages (58% de ménages de 1 à 2 personnes) ;
- 85% du solde démographique est issu du solde migratoire (arrivées/départs).

Selon les données disponibles, l'analyse du logement dans la Région est prévue en 2 parties :

- Photographie du parc de logements existants : Source : situation du Registre des Bâtiments et des Logements au 01.03.2020 – STATEC ; chiffres 2017 ; la datation de ces données ne permet pas un suivi jusqu'à nos jours de la situation du logement, considéré parallèlement à l'évolution démographique ;
- Construction de logements au cours des 10 dernières années : données STATEC 2021, compilées pour la région Sud.

A.1.2.1 Un parc de logements existant majoritairement collectif et récent

Les données du STATEC issues du Registre des Bâtiments et des Logements permettent d'apprécier la situation du parc de logements de la Région Sud jusqu'en 2017 selon une photographie qui porte à la fois sur le genre du bâtiment (typologie uni- & plurifamilial), leur mode d'implantation, mais aussi l'année de construction des logements et leur superficie.

a) Un parc de logements composé à 50-50 de logements individuels et collectifs

L'analyse du parc de logements de la Région Sud atteste de l'importance de la typologie unifamiliale dans toutes les communes. Ainsi, on décompte dans la Région Sud près de 40.011 bâtiments abritant **66.969 logements** dont :

- 50% (33.458 logts) correspondent à des maisons unifamiliales ;
- 35,6% (23.871 logts) correspondent à des maisons bi- & plurifamiliales ;
- 16,4% (9.694 logts) sont installés dans des bâtiments semi-résidentiels[2].

Les **33.458 maisons unifamiliales** recensées dans les 11 communes de la région Sud présentent des modes d'implantation différents qui illustrent diverses densités d'occupation du sol :

- Les maisons isolées représentent 24,6% des maisons unifamiliales ; fourchette de 3,6% à Esch s/Alzette et 67,9% à Mondercange ; respectivement 6,9% et 25% à Differdange et Dudelange ;
- Les « maisons en rangée » représentent 38,9% des maisons unifamiliales ; fourchette de 59,9% à Esch s/Alzette et 7,9% à Mondercange ; respectivement 59,7% et 31% à Differdange et Dudelange ;
- Les « maisons en coin » comptent pour 34,5% des maisons unifamiliales ; fourchette de 42,9% à Dudelange et 23,7% à Mondercange ; respectivement 32,1% à Esch s/Alzette et 32,7% à Differdange.

Les « maisons en rangée » et les « maisons en coin » sont largement majoritaires dans les 3 CDA.
Les « maisons individuelles en rangée » sont les plus représentées à Esch s/Alzette et Differdange, avec près de 6 maisons unifamiliales sur 10. A Dudelange les « maisons en coin » comptent pour plus de 4 maisons unifamiliales sur 10 (alignement des cités minières).
Inversement, Mondercange et Käerjeng se démarquent avec plus d'une maison individuelle sur 2 implantée de manière isolée.

Le **nombre de logements** par maisons bi- & plurifamiliales atteste du caractère plus urbain de l'habitat dans les CDA mais aussi dans la commune de Schifflange. On relève une moyenne de logements par maison bi- & plurifamiliale de 6,2 à Schifflange, de 5,7 à Differdange, de 5,3 à Esch s/Alzette et de 4,5 à Dudelange.

[2] *Un bâtiment semi-résidentiel est constitué d'un/de logement(s) plus d'un/de local/aux non destiné à l'habitation d'un individu - Lou REMETER - Regards sur le stock des bâtiments et logements - STATEC Juillet 2017, de Charlie Klein et François Peltier.*

Le **nombre de logements** dans les bâtiments semi-résidentiels confirme le constat précédent, avec un nombre de logements par bâtiment semi-résidentiel de 6,5 à Schifflange, de 5,3 à Differdange, de 5,2 à Esch s/Alzette et Dudelange mais seulement de 2,9 à Kayl

b) 60% du parc de logements construits après 1960

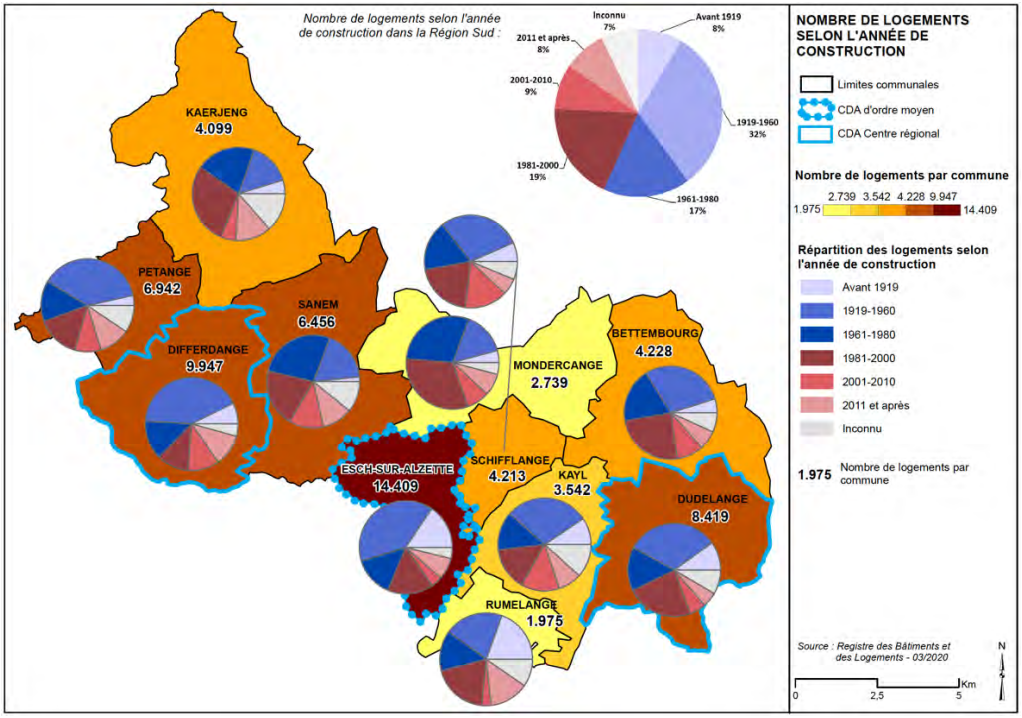
Sur le parc total de **66.969 logements** de la Région Sud, seuls 40% ont été construits avant 1960, 35,8% entre 1961 et 2000 et 16,9% après 2001.

Les périodes de constructions des logements sont le reflet du développement des communes résultant des activités minières et sidérurgiques sur la période 1919-1960. Les années 1961-1981 marquent la montée en importance des communes résidentielles. Les périodes 2001-2010/2011 à nos jours correspondent au phénomène d'étalement des localités dans toutes les communes, avec une part moindre de ce phénomène dans les anciennes communes du bassin minier (dont les 3 CDA).

Le détail par commune est le suivant :

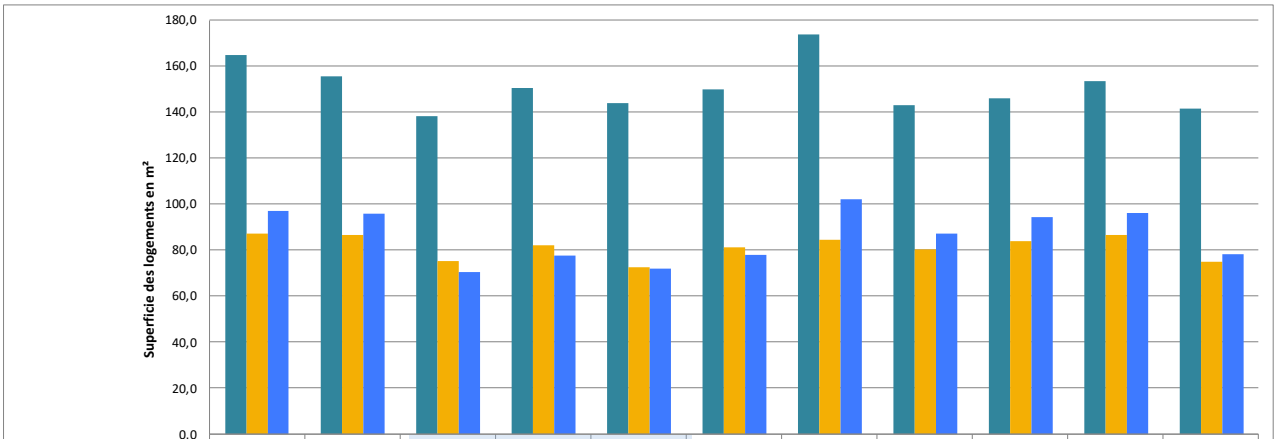
- Bâtiments d'avant 1919 : 8,4% du parc de la région Sud ; fourchette de 19,5% à Rumelange et 1,6% à Sanem ; 15,6% à Esch s/Alzette, 10% à Differdange et 7,3% à Dudelange ;
- Bâtiments entre 1919 à 1960 : 31,6% du parc de la région Sud ; fourchette de 41,7% à Differdange et 13,7% à Mondercange ; 39,3% à Esch s/Alzette 32% à Dudelange ;
- Bâtiments entre 1961 à 1980 : 16,7% du parc de la région Sud ; fourchette de 27,2% à Sanem et 13,6% à Differdange ; 13,9% à Esch s/Alzette et 15,3% à Dudelange ;
- Bâtiments entre 1981 à 2000 : 15,9% du parc de la région Sud ; fourchette de 38,5% à Mondercange et 14,9 à Kayl ; 16% à Esch s/Alzette ; 11,1% à Differdange et 23,3% à Dudelange ;
- Bâtiments entre 2001 et 2010 : 8,7% % du parc de la région Sud ; fourchette de 13,6% à Rumelange et 5,2% à Dudelange ; 7,5% à Esch s/Alzette et 11% à Differdange ;
- Bâtiments après 2011 : 8,2% % du parc de la région Sud ; fourchette de 14,8% à Schifflange et 3,3% à Rumelange ; 3,9% à Esch s/Alzette ; 11% à Differdange et 5,7% à Dudelange.

Illustration A.1.2.1b) - Région Sud : Logements selon année de construction (source : STATEC 03/2020)



c) Un parc de logements de taille moyenne

Tableau A.1.2.1c) - Région Sud : Superficie des logements (source : STATEC 03/2020)



	Käerjeng	Bettembourg	Differdange	Dudelange	Esch-Alzette	Kayl	Mondercange	Pétange	Rumelange	Sanem	Schifflange
Maisons unifamiliales	164,7	155,5	138,1	150,6	144,0	149,9	173,8	143,1	146,1	153,3	141,5
Maisons bi- & plurifamiliales	87,2	86,7	75,4	82,2	72,5	81,2	84,4	80,4	84,1	86,5	74,9
Bâtiments semi-résidentiels	97,2	95,8	70,4	77,6	71,9	77,9	102,2	87,2	94,5	96,2	78,3

La **superficie des logements** est en moyenne de ±150 m² en maisons unifamiliales, de ± 81 m² en maisons bi- & plurifamiliales et ± 86 m² dans les bâtiments semi-résidentiels. La taille des logements en maison unifamiliale ressort plus importante dans les communes plus résidentielles de Mondercange et Käerjeng.

A.1.2.2 Une part de logements sociaux difficile à apprécier

La présence du logement social est difficilement appréciable par manque de données globalisées, exhaustives et comparables par commune. Selon le Rapport d'activités Min. Logement 2019, le Fonds du Logement et la SNHBM gèrent déjà un parc de logements dans plusieurs communes de la Région Sud.

Le Fonds du Logement gère un parc locatif de 902 logements répartis dans les 11 communes de la Région sud (dont 16% à Differdange, 11% à Esch s/Alzette et 6% à Dudelange) et plusieurs projets sont en cours (location et accession) dans les 3 CDA notamment :

- Differdange : 1 projet ; Location subventionnée et non-subventionnée
  - Résidence «Miwelchen» : 12 logements jeunes familles, 16 logements personnes âgées + 4 commerces
  - Résidence à Niederkorn : 42 appartements + 2 commerces
- Esch-sur-Alzette : 2 projets ; Location et vente subventionnée et non-subventionnée
  - Nonnewisen (7ND) : 40 appartements + 8 commerces
  - Nonnewisen (7SA) : 34 appartements + 2 commerces
  - Nonnewisen (5SA) : 20 appartements + 3 commerces
  - Nonnewisen (5SE) : 24 appartements + 2 commerces
- Dudelange : dans le contexte du projet PSL Neischmelz sur 38 ha
  - Neischmelz : ± 188 UL uniquement appartements

La SNHBM a également des projets de logements en cours/ imminents dans 3 communes de la Région sud :

- Käerjeng : 26 maisons unifamiliales et 3 résidences de 24 appartements, dont 1 en location.
- Belvaux, Geessewee (c. de Sanem) : total de 90 appartements et 93 maisons unifamiliales ; 2 résidences avec 20 appartements en cours de (vente) ; 2 résidences en cours de réalisation avec 2 x 8 appartements +1 crèche + local Fondation autisme Luxembourg (location sociale) ; autorisations accordées pour la construction de 33 maisons unifamiliales.
- Niederkorn (c. de Differdange) : 3 résidences pour 22 appartements en cours de réalisation + 30 maisons unifamiliales ; dont 1 résidence de 8 appartements (vente) + 2 résidences de 15 logements en (location sociale).

La SNHBM participe par ailleurs à plusieurs programmes en attente de réalisation :

- Belval Nord (C. de Sanem) : réalisation de 84 UL sur les terrains de la SNHBM (64 + 38 ares) et ± 1.700 m2 de commerces et bureaux ; projet 2021
- Sanem Taupeschwiss : projet en collaboration avec la Commune qui cède 11 terrains à bâtir avec droit d'emphytéose sur 99 ans pour la construction de 11 maisons unifamiliales à partir de 2021.
  Total SNHBM : ± 285 UL dont 52% de maisons unifamiliales

A.1.2.3 Le logement collectif au cours des 10 dernières années

a) Les autorisations de bâtir concernent majoritairement des maisons à appartements

Dans la Région Sud, sur les 10 dernières années, l'habitat collectif a représenté plus de 8 logements sur 10 en moyenne.

Selon les données fournies par le STATEC (04/01/2021) et compilées au niveau de la Région Sud, un total de 11.106 autorisations de construire ont été accordées entre 2010 et 06-2020. Elles concernent **la construction de 11.106 unités de logement** : 2.046 maisons unifamiliales (18%) et 9.060 logements collectifs (82%) répartis dans 1.118 maisons à appartements.

Tableau A.1.2.3a) - Région Sud : autorisations de bâtir (source : STATEC)

Région Sud	Maisons individuelles			Maisons à appartements				Total
Année	nombre	logements	%	nombre	logements	N. logts/m	%	logements
2010	116	116	16,8%	71	574	8	83,2%	690
2011	141	141	15,1%	80	792	10	84,9%	933
2012	112	112	10,8%	112	921	8	89,2%	1033
2013	250	250	22,0%	129	888	7	78,0%	1138
2014	263	263	16,1%	147	1370	9	83,9%	1633
2015	161	161	14,9%	98	922	9	85,1%	1083
2016	157	157	17,4%	91	747	8	82,6%	904
2017	195	195	20,4%	93	760	8	79,6%	955
2018	278	278	23,6%	104	902	9	76,4%	1180
2019	244	244	19,8%	141	987	7	80,2%	1231
2020 (6 mois)	129	129	39,6%	52	197	4	60,4%	326
Total	**2.046**	**2.046**	**18,4%**	**1.118**	**9.060**	**8**	**81,6%**	**11.106**

Il est regrettable de ne pas pouvoir disposer de ces mêmes données compilées par commune pour confirmer les profils résidentiels récents des pôles urbains denses et des espaces périurbains avec ce même détail par grandes typologies, sans pour autant savoir ce qui revient aux constructions neuves et aux transformations/rénovations.

b) Projets de logements dans la Région Sud et anciens pôles industriels

Les données collectées sous ce point sont imparfaites[3], néanmoins, elles permettent d'apporter un premier éclairage sur la construction future de logements au niveau régional.
La localisation des projets de logements d'envergure à moyen et long termes dont les projets d'habitat prioritaires du PDSL coïncident avec les sites industriels hérités du passé minier et industriel de la Région Sud à réhabiliter et renforceront davantage la vocation de « développement et attractivité » des 3 CDA :

- la conurbation Esch-Schifflange-Sanem accueille la majorité des projets de logements d'envergure (Belval/Sanem, Wunnen am Park/Nonnewisen, Crassier d'Esch et Lentille (Terre-Rouge), Metzerschmelz,…) ;
- les CDA de Differdange et de Dudelange verront également la mise en œuvre des projets d'envergure pour le logement mais dans des proportions plus limitées (Arboria/Plateau du funiculaire, Éco-quartier Mathendahl, Neischmelz,…) ;

[3] Les données relatives aux projets de logements en cours ou à mettre en œuvre dans la Région Sud sont lacunaires et ne permettent pas une analyse approfondie de ces derniers : détail des programmes, typologies de logements par projets ; mixité de fonctions ; part du logement aidé accession/ location).

- la commune de Pétange, limitrophe avec la frontalière belge accueillera le projet de logement Ecosider sur d'anciennes friches ;
- complémentairement à ces projets d'envergure, l'**Opération d'Intérêt National (OIN) porté par l'EPA Alzette-Belval**[4] verra l'émergence, sur près de 300 ha (+ de 8.000 logements), d'une agglomération transfrontalière dotée d'équipements et services avec le développement du site de Micheville (ancien complexe sidérurgique), de l'Ecoquartier de Cantebonne à Villerupt, des sites de Rédange Coteau (continuité urbaine de Belval), Russange Crassier, Rédange Crassier et Boulange Quartier de la Mine.

Tableau A.1.2.3b) – Principaux programmes de logements

Région Sud - Projets de logements		**Superficie (ha)**	**Logements prévus***
Bettembourg	Projet Bredimus Haff (FDL)	-	14
Differdange	Rue de Pétange (SNHBM)	-	51
	Éco-quartier Mathendahl	10,0	400
	La Cité O (aux portes de Differdange)	-	-
	Arboria (Plateau du funiculaire)	-	728
Dudelange	Projet PDSL ZPH 11 Neischmelz (FDL) (ancien laminoir) Quartiers Nord, Sud, Centre et Italie	21,9	1.575
	rue du Commerce, rue Nic Bodry, quartier Lenkeschlei (logements sociaux)	-	29
Esch/s Alzette	Projet Belval : Site universitaire, Terrasse des Hauts-Fourneaux, Square Mile, Belval Nord, Belval Sud	120,0	3.100
	"Wunnen am Park" Nonnewisen	28,0	900
	Projet PDSL ZPH 7 Crassier et Lentille Terres Rouges	42,5	1.400
Käerjeng	Projet « Cité Jean-Christophe (Ancien terrain de football communal)	-	42
Kayl	Projet Kayl Nord (site Toussaintsmillen)	28,2	700
Mondercange	Op Kummerhéicht	10,9	160
Pétange	Ecosider (Friche arcelor)	5,5	210
	Projet PDSL ZPH 16 Eurosider	10,4	-
Sanem	Geessewee (Belvaux)	5,7	183
	Taupeschwiss Sud (SNHBM)	0,2	11
Schifflange/ Esch s/Alzette	Metzerschmelz (ancienne usine Arbed Schifflange (AGORA) et Esch/Alzette	62,0	4.000
	rue de l'Usine (Friche Arcelor Belvaux)	5,3	75
Transfrontalier - Projets de logements		**Superficie (ha)**	**Logements prévus**
GDL & France	***EcoCités "Alzette belval"***	300,0	***8.600***

*Source : Pro-Sud 2017, PDSL 2021, presse, Internet ; ECAU 12/2021)

L'ensemble des projets pré-listés totalisent **près de 13.600 logements** dans 10 des 11 communes de la Région Sud (sauf Rumelange), dont certains sont en cours de réalisation (ex à Differdange ou Esch s/Alzette). Cette estimation est à considérer dans le contexte de l'analyse de la **capacité d'accueil des PAG sous l'Annexe 5,** la plus grande partie d'entre eux étant déjà inscrite dans les réserves des PAP-NQ, mais pas la totalité.

Sont également à considérer les quelque **8.600 logements** prévus dans le **projet EcoCités Alzette Belval**.

Tous ces chiffres restent donc à confirmer.

[4] Source : Epa-alzette-belval.fr, 12/2021

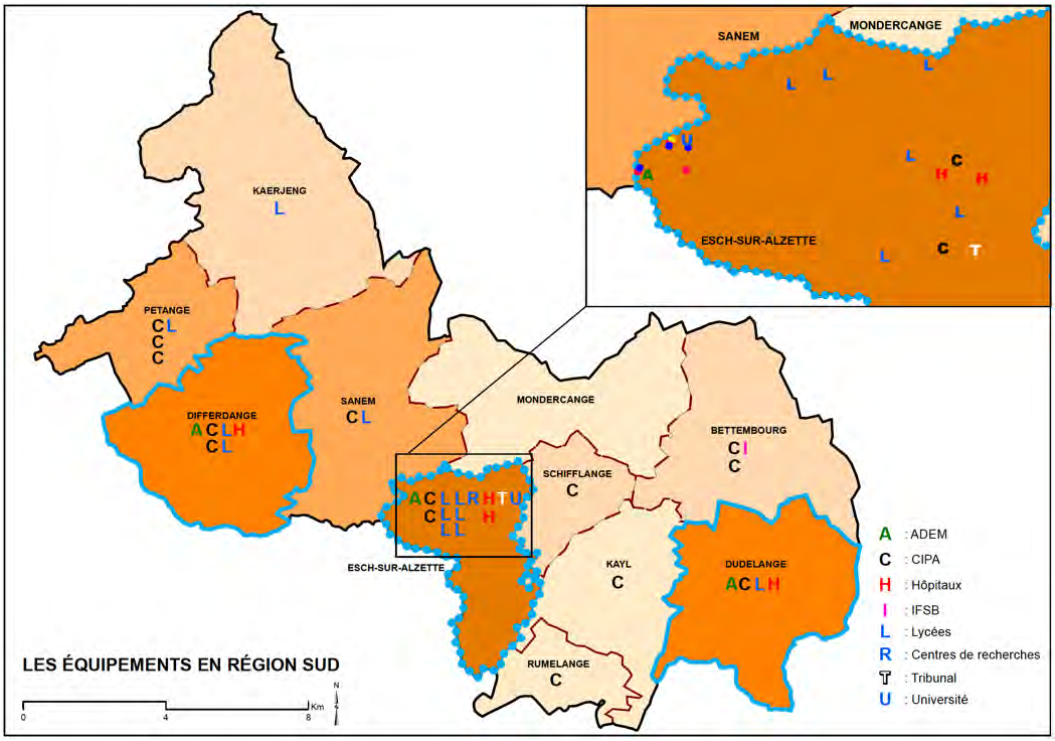
A.1.3 Un haut niveau d'équipements publics

A.1.3.1 Une Région Sud dotée d'une offre de haut niveau d'équipements

Le PDAT de 2003 a structuré le territoire à partir des CDA, ces « centres de développement et d'attractivité » devant notamment regrouper certains équipements, dans les domaines administratif, économique, social mais aussi de la santé, l'éducation et la culture.
Esch/s Alzette a été qualifié de « centre d'ordre moyen », après Luxembourg-Ville (centre d'ordre supérieur) alors que Differdange et Dudelange figurent comme « centres régionaux » disposant principalement d'équipements et services destinés à couvrir les besoins quotidiens.

On constate que cette hiérarchie correspond toujours à la réalité, mais que les 3 CDA se sont développés au-delà de leur définition de base et semblent avoir activé pleinement leur vocation de « développement et attractivité » puisque la Région Sud concentre aujourd'hui un ensemble d'équipements publics de niveau supérieur, unique sur le territoire national :

Illustration A.1.3.1a - Région Sud : Répartition des équipements publics (source : ECAU)



- **L'Enseignement supérieur** est représenté par l'Université Esch-Belval ouverte en 2013 ; à noter également la présence de l'Université du Sport (LUNEX) et de la Miami University John E. Dolibois European Center à Differdange ;
- **L'enseignement secondaire** est dispensé dans 12 lycées/ écoles privées (± 12.250 élèves), dont 6 sont localisés à Esch s/Alzette, 2 à Differdange, 1 à Dudelange, 1 à Sanem (Belval), 1 à Käerjeng (Bascharage), en plus du CNFPC (Centre Nationale de Formation Professionnelle Continue également situé à Esch s/Alzette. Cette localisation semble donc tout particulièrement profiter au centre géographique de la Région Sud, Pétange et Bettembourg étant localisés sur les marges ;
- **La culture est représentée par 14 Centres culturels**, soit au moins un par commune, mais les communes de Bettembourg, Sanem et Mondercange en disposent de deux. Les 3 CDA disposent d'autres équipements culturels : théâtre, Rockhal et conservatoire à Esch s/Alzette ; ateliers de création à Differdange (x2) à Esch (x2) et à Dudelange (x1) ;
- **L'histoire et le patrimoine de la Région sont valorisés dans 15 centres muséographiques**, dont 4 à Dudelange, 3 à Differdange comme à Esch s/Alzette, 2 à Pétange et 1 à Schifflange. Par ailleurs, 2 musées

sont en projet à Esch s/Alzette et Kayl. Un inventaire complet des lieux culturels, historiques, patrimoniaux et touristiques et autres lieux à visiter a été fait dans la préparation du projet Minett. Il a identifié 10 sites Patrimoine, 4 sites Nature, 8 sites d'attraction et 2 sites produits du terroir. (Document Minett p.181)

- Les **équipements sportifs** (centre omnisport + piscine) sont bien représentés, notamment dans les 3 CDA, mais aussi à Pétange (Centre national de jeux de quilles/ tennis, centre sportif et piscine), Rodange, Mondercange et Bettembourg (piscine).

La Région Sud dispose par ailleurs du centre hospitalier CHEM actuellement réparti sur 3 sites, dans les 3 CDA, mais aussi d'une Justice de paix et d'un Tribunal du travail à Esch s/Alzette.

Les 11 communes sont par ailleurs dotées de services pour personnes âgées, dont CIPA.

Tableau A.1.3.1b - Région Sud : Services pour personnes âgées au Luxembourg
(M. de la famille, de l'intégration et de la Grande Région 09/2019)

COMMUNES	CIPA	Logements encadrés pour personnes âgées	NB PLACES
Esch	- Résidence Bel-âge - Servior Op der Léier		- 46 lits ; 28 chambres à 1 lit et 9 à 2 lits - 168 lits ; 158 chambres à 1 lit et 5 à 2 lits
Differdange	- Servior Thillebierg - Servior Um Lauterbann Niederkorn		-86 lits ; 74 chambres à 1 lit et 6 à 2 lits -154 lits ; 154 chambres à 1 lit
Dudelange	- Servior Grand-Duc Jean		-207 lits ; 201 chambres à 1 lit et 3 à 2 lits
Bettembourg	- M. de soins An de Wisen - Foyer Sainte Elisabeth		-146 lits ; 146 chambres à 1 lit -118 lits ; 120 chambres à 1 lit et 6 à 2 lits
Käerjeng			
Kayl		- Résidence du Val de Kayl	- 40 lits ; 35 chambres à 1 lit et 2 app. à 2 lits
Mondercange			
Pétange	- Résidence Béthanie - Séniorie Saint Joseph - Résidence du Parc Ronnwiss - Rodange		-14 appartements -162 lits ; 134 chambres à 1 lit et 14 à 2 lits - 42 lits ; 26 chambres à 1 lit et 6 à 2 lits + 2 appartements à 2 lits
Rumelange	- Servior Roude Fiels		- 70 lits ; 70 chambres à 1 lit
Sanem	- Résidence Op der - Waassertrap, Belvaux		-120 lits ; 120 chambres à 1 lit
Schifflange	- Maison de soins Am Schmëttbësch		-103 lits ; 77 chambres à 1 lit et 13 à 2 lits
TOTAL			**1308 lits**

A.1.3.2 Équipements d'intérêt majeur et rôle des CDA

En résumé, on constate que les 3 CDA semblent avoir activé pleinement leur vocation de « développement et attractivité » puisque la Région Sud concentre aujourd'hui un ensemble d'équipements publics de niveau supérieur, unique sur le territoire national.

CDA Esch s/Alzette

Esch-sur-Alzette est le **centre névralgique de la région Sud**, et le développement en cours du pôle Esch/ Belval étend les zones urbanisées sur la commune limitrophe de **Sanem**. L'affirmation de son rôle comme pôle d'équipements majeur a largement profité de la revalorisation urbaine de l'ancien site sidérurgique de Belval.

La Ville bénéficie ainsi de plusieurs équipements de niveau d'attraction régionale et transfrontalière, mais aussi nationale et internationale :

- **L'Université et le pôle de recherche** associé sont les équipements les plus emblématiques du renouveau de la commune. Ils sont installés à Esch-Belval depuis le début des années 2010 avec le véritable déménagement de l'Université à partir de 2015. La nouvelle université développe ses activités dans les domaines de l'informatique et des mathématiques, de la cibersécurité, de la modélisation des données, du biomédical, de la santé, du droit, de la finance, de l'éducation. Elle accueille des infrastructures de recherche majeure et est le support d'un véritable pôle de recherche et d'innovation de reconnaissance internationale (Cité des Sciences).
- Le **Centre Hospitalier Emile Mayrisch** (CHEM) d'Esch s/Alzette a fusionné en 2004 avec l'hôpital de la Ville de Dudelange et en 2008 avec celui de Differdange (Princesse Marie-Astrid localisé à Niederkorn) et le CHEM fonctionne désormais sur ces 3 sites.
  Ces établissements seront remplacés à terme par le projet du Südspidol sur le site Elsenbrich à Esch-Raemerich, dont la mise en service sera sans doute reportée à 2030. Le nouvel hôpital se positionne comme centre de médecine globale pour la Grande Région.
- La présence de **2 CIPA** : Résidence Bel-Age (46 places) et SERVIOR « Op der Leier » (168 places).
- En plus de ses écoles fondamentales communales (publiques), la commune héberge **6 établissements d'enseignement secondaire** dont 5 lycées publics (Lycée Guillaume Kroll, Lycée des Garçons, Lycée Hubert Clément, Lycée technique de Lallange, École Internationale d'Esch), et un établissement privé (Ecole Marie-Consolatrice) pour un total de ± 5.900 élèves. Le Lycée Bel-Val à Belvaux, commune de Sanem, situé en limite ouest du site de Belval et de la commune d'Esch s/Alzette, complète l'offre scolaire du CDA d'Esch.
- **Plusieurs théâtres et salles de spectacle** : en plus de la Kulturfabrik et du Théatre municipal (Escher Theater), la Rockhal et le Konschthal Esch (centre d'art contemporain pré-ouverture 03/10/2020), le Centre national de la culture industrielle et la Maison des Arts (400 places).

Esch s/Alzette a bénéficié au cours des dernière années d'un important programme de décentralisation de fonctions administratives de niveau national et de la mise en œuvre d'une politique d'enseignement secondaire et supérieur ambitieuse, développée dans le contexte de la création de l'Université du Luxembourg. C'est aujourd'hui le seul pôle d'enseignement supérieur du pays.

Les 2 CDA régionaux Differdange et Dudelange

Ces 2 autres CDA continuent à jouer leur rôle de pôles régionaux participant ainsi à l'équilibre et la stabilisation des fonctions de niveau régional en réponse aux principaux besoins de la population résidente :

Le CDA de Differdange dispose des équipements suivants de niveau régional voire national :

- l'antenne Marie-Astrid de Niederkorn faisant partie du **Centre Hospitalier Emile Mayrisch** reste en activité dans la commune jusqu'à la date de l'entrée en fonction du nouveau Südspidol à Esch ;
- en plus des écoles fondamentales et de 4 maisons relais (1/localité), la commune dispose de **2 établissements de niveau secondaire** : le Lycée technique Mathias Adam (Annexe – régime préparatoire) et le Lycée Robert Schuman et de l'Ecole internationale publique EIDE (établissement partagé entre Esch s/Alzette et Differdange) qui couvre les cycles du primaire au baccalauréat dans un cadre multilingue ;
- deux **établissements de niveau universitaire** : la LUNEX University (physiothérapie, sport et international sport management) et la Miami University Dolibois European Center (MUDEC) ;
- la **piscine** à Oberkorn ;
- le **CIPA** « Thillebierg » de Differdange (74+12 places) ;
- plusieurs **théâtres, salles de spectacle et musées**, dont l'Espace muséologique de Lasauvage, le Luxembourg Science Center, la Mine Grôven, mais aussi le Minett Park (Parc industriel, naturel et ferroviaire), la Minièresbunn, le Musée Eugène-Pesch, et le Train 1900.

Le CDA de Dudelange dispose des équipements de niveau régional voire national suivants :

- l'antenne de **l'hôpital de la Ville de Dudelange** qui fait partie du Centre Hospitalier Emile Mayrisch mais aussi depuis 2013 le **Laboratoire national de la santé** (anciennement à Luxembourg-ville) ;
- en plus de ses écoles fondamentales communales, le **Lycée** Nic-Biever : le site principal et son annexe Alliance (depuis 2008) ;

- le **CIPA** de Dudelange (207 places) ;
- le **Centre sportif** René Hartmann et les piscines en plein air et couverte ;
- la Bibliothèque publique régionale ;
- plusieurs **lieux culturels** : Centre culturel OpderSchmelz (2007, Gare-Usines), Centre d'art Dominique Lang (Gare Dudelange-Ville), Centre de documentation sur les migrations humaines, Centre d'Art Nei Liicht (ville), Centre national de l'audiovisuel (château d'eau & POMHOUSE restauré collection photographique d'Edward Steichen) ; Musée des enrôlés de force ; Musée municipal (ville) ; château Mont St-Jean, ruines en partie restaurées.

Certaines autres communes de la Région Sud sont également dotés d'équipements publics d'intérêt communal voire régional, notamment de CIPA : à Sanem « Am Schmëttbësch », Pétange, Schifflange, Kayl, Rumelange et Bettembourg (+ offre commerciale et de services destinée à la population résidente) ; projet de CIPA à Käerjeng (2022).

A.1.3.3 Les autres équipements d'intérêt général dans la Région Sud

Ce point fait un rapide tour d'horizon sur les principaux équipements techniques de la Région Sud en termes d'eau potable, de stations d'épuration et de traitement des déchets.

Fourniture eau potable

Le SES (Syndicat des Eaux du Sud) fournit la région Sud en eau potable. En outre, il assure directement l'approvisionnement en eau potable des usines sidérurgiques du groupe Arcelor Mittal à Esch-Belval et Differdange ainsi que de plusieurs autres sites industriels, de même qu'un certain nombre de localités non syndiquées.

On notera que le Syndicat du Acker (France), regroupant les 3 communes de Evrange, Hagen et Basse-Roentgen est également raccordé au réseau de distribution d'eau du SES.
Le SES est membre du SEBES qui le fournit à hauteur de quelque un tiers de l'eau potable alimentant la région.

Stations d'épuration régionales

Quatre stations d'épuration traitent les eaux usées de la Région Sud avec une capacité actuelle totale de 270.600 équivalents habitants qui passera à 315.600 EH en 2024 (extension prévue de la station de Pétange), pour une population actuelle de 177.000 habitants, et sans tenir compte des besoins des zones d'activités et autres entreprises d'envergure.

- **La station transfrontalière Eisch Amont** (en fonction depuis 10/2020)
  - capacité nominale : 15.600 EH ; station d'épuration localisée à Steinfort (hors Région Sud) ;
  - communes et localités raccordées en Belgique et au Grand-Duché : localités d'Autelbas, Barnich, Rosenberg, Sélange et Sterpenich, (B) ; localités de Clémency & Fingig (Commune de Bascharage), Commune de Steinfort, localités de Kahler (Commune de Garnich) (GDL).
- **La station STEP à Bettembourg**
  - capacité nominale : 95.000 EH**,** station d'épuration localisée à Peppange (commune de Roeser ; hors Région Sud), services administratifs localisés à Bettembourg ;
  - communes raccordées : Bettembourg, Dudelange, Kayl, Rumelange, Roeser.
- **La station du SIACH à Pétange**
  - capacité nominale étendue à 70.000 EH suite à la fermeture de la station d'épuration de Differdange ; extension en cours pour augmenter la capacité nominale à 115.000 EH en 2024 (raccordement des eaux usées du bassin supérieur de la Chiers) ;
  - communes/localités raccordées : Pétange, Differdange, Bascharage, Sanem.
- **La station du SIVEC à Schifflange**
  - capacité nominale : 90.000 EH ;
  - communes raccordées : Esch-sur-Alzette, Mondercange, Reckange, Sanem, Schifflange.

Centres de traitement des déchets

Dans la Région Sud, quatre syndicats gèrent les systèmes de collecte de déchets et les centres de ressources. Ces derniers sont performants avec un rayon d'activité, notamment pour le « SIDOR » et le « Minett-Kompost », qui s'étend au-delà de la Région Sud et permet le traitement des déchets de communes du centre du pays, en plus d'autres communes du sud.

- **SIDOR - Leudelange** – Syndicat intercommunal pour la gestion des déchets en provenance des ménages et des déchets assimilables des communes des cantons de Luxembourg, d'Esch et de Capellen.
  Gestion d'un centre d'incinération de déchets pour 34 communes du sud et du centre, soit 410.000 habitants (2/3 de la population totale du pays) et ± 165.000 tonnes de déchets traités annuellement (déchets résiduels du SIDEC et du SIGRE inclus).
- **MINETT-KOMPOST** – **Mondercange** - Syndicat intercommunal pour l'exploitation d'un centre de compostage régional à Mondercange.
  Gestion d'un centre de valorisation de déchets organiques provenant de 21 communes, soit ± 35.000 tonnes de déchets transformés en plus de 9.000 t. de compost + 1.250.000 m^3 de biométhane injecté dans le réseau de Sudgaz (= besoins en chauffage de 1.000 ménages) ; adhésion programmée de la ville de Luxembourg (117.000 habitants) + rapprochement du syndicat SIDEC (46 communes du nord du pays avec 123.000 habitants), le syndicat pourrait couvrir à l'avenir une population de ± 450.000 habitants.
- **SIVEC - Schifflange –** Syndicat intercommunal à vocation écologique pour les communes de Esch-sur-Alzette, Mondercange, Reckange, Sanem et Schifflange.
  Gestion et exploitation du centre de ressources **Oeko Zenter** et collecte de certains déchets, en concertation avec les communes syndiquées.
- **SYCOSAL - Schifflange** – Syndicat de communes pour la salubrité publique pour les communes de Bettembourg, Kayl, Mondercange, Roeser, Rumelange, Schifflange.
  Collecte et transport de divers types de déchets.

Coopérations syndicales et compétences

Outre le syndicat intercommunal PRO-SUD, à vocation de promotion et développement regroupant les 11 communes de la Région Sud, ces dernières font partie au total de 14 syndicats intercommunaux à compétences diverses, dont cinq intègrent l'ensemble des 11 communes dans les champs de compétences « Tourisme » (ORT-Sud), « Eau potable » (SES & SEBES) et déchets (SIDOR & MINETT KOMPOST), en plus de leur appartenance au SYVICOL et SIGI.

Tableau A.1.3.3 - Région Sud : syndicats intercommunaux (sources : communes, ECAU)

REGION SUD	SYNDICATS INTERCOMMUNAUX (01/2022)	BETTEMBOURG	DIFFERDANGE	DUDELANGE	ESCH S/ALZETTE	KAERJENG	KAYL	MONDERCANGE	PÉTANGE	RUMELANGE	SANEM	SCHIFFLANGE
Gestion Gouvernance	*PRO-SUD*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	SYVICOL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	SIGI	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Économie	ZARE				x			x			x	
	SIKOR		x			x			x			
Transport collectif	TICE		x	x	x	x	x		x	x	x	x
Environnement	SICONA SUD-OUEST	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x
Tourisme	ORT-Sud	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eau potable	SES	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	SEBES	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eaux usées	STEP STEINFORT* (EISCH-AMONT)					x						
	SIACH		x			x			x		x	
	STEP BETTEMBOURG	x		x			x			x		
	SIVEC				x			x			x	x
Déchets	SIVEC				x			x			x	x
	SIDOR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	MINETTE-KOMPOST	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	SYCOSAL	x					x	x		x		x
Infrastructures sportives	SICOSPORT KAYLDALL						x			x		
	PIMODI							x				
	An der Schwemm	x										

* station transfrontalière

A noter que quatre Syndicats intercommunaux comprennent uniquement des communes de la Région Sud, dans les domaines des transports (TICE : 9 communes), de l'économie (ZARE : 3 communes), de l'assainissement (SIACH : 4 communes) et la coopération transfrontalière (SIKOR : 3 communes).

Le seul syndicat à vocation économique (ZARE) concerne la zone d'activités régionale à cheval sur les communes d'Esch s/Alzette, Mondercange et Sanem.

Trois Syndicats intercommunaux à vocation de sports et loisirs ne concernent que 2 communes à chaque fois pour la gestion d'équipements publics mutualisés (PIMODI, An der Schwemm, SICOSPORT KAYDALL).

A noter que seule la commune d'Esch s/Alzette ne fait pas partie du SICONA ouest, à compétence conservation de la nature.

A.2 Région Sud « bassin d'emplois »

1. La population active résidente dans la Région Sud
2. Une région économique à pôles d'activités multiples
3. Pôles d'activités et répartition actuelle des emplois par commune
4. Bilan positif population-emplois dans la Région Sud

A.2.1. La population active résidente dans la Région Sud

En 2020, la Région Sud compte une population active de quelque 83.000 personnes, dont 76.350 ont un emploi (salariés et non-salariés) et 6.700 chômeurs (8,1%). La commune d'Esch s/Alzette a le taux de chômage le plus élevé (11,4%) et celle de Mondercange le plus faible (4,8%).

Tableau A.2.1.1 - Région Sud : Emploi et chômage par commune (source : STATEC 2020)

2020	Population ayant un emploi			Chômeurs	Pop. Active	
Communes	Total	dt salariés	dt non salariés			*Tx chomage %*
Bettembourg	4.750	400	350	276	5.026	*5,49%*
Differdange	12.190	11.700	490	1.208	13.398	*9,02%*
Dudelange	9.120	8.600	520	725	9.845	*7,36%*
Esch s/Alzette	15.340	14.600	740	1.982	17.322	*11,44%*
Käerjeng	4.390	4.050	340	228	4.618	*4,94%*
Kayl	4.150	3.930	220	305	4.455	*6,85%*
Mondercange	2.950	2.660	290	150	3.100	*4,84%*
Pétange	8.600	8.200	400	703	9.303	*7,56%*
Rumelange	2.280	2.160	120	233	2.513	*9,27%*
Sanem	7.590	7.160	430	517	8.107	*6,38%*
Schifflange	4.990	4.760	230	382	5.372	*7,11%*
TOT Région Sud	**76.350**	**68.220**	**4.130**	**6.709**	**83.059**	***8,08%***

A.2.2. Une région économique à pôles d'activités multiples

A.2.2.1. La transformation économique de la Région Sud

La Région Sud est le second pôle économique du GDL et représente en 2018 un bassin de près de 96.000 emplois (voir tabl. A.2.5). Depuis plus d'un siècle et demi, la Région Sud joue un rôle majeur dans la prospérité nationale comme bassin industriel, et depuis les années 1980, elle vit une reconversion économique majeure et unique.

Le paysage urbain régional porte encore l'empreinte économique de son passé sidérurgique et minier. **Trois sites sidérurgiques** (Arcelor-Mittal) sont toujours en activité et marquent le cœur des principales conurbations : à **Esch s/Alzette** en limite de Belval (commune de Sanem), à **Differdang**e, en limites ouest et sud du centre-ville et du nouveau Quartier du plateau du funiculaire, mais aussi au nord-ouest de **Pétange**, dans l'enclave PED.

Parmi les sites historiques toujours en activité, on notera également la carrière et la cimenterie Cimalux, respectivement à Rumelange et Esch s/Alzette.

A la fin des années 1970, en réponse à la crise économique, plusieurs **zones d'activités industrielle**s à caractère national et régional ont été créées dans le sud du pays, avec pour objectif la création de ± 5000 emplois dans le secteur secondaire et avec comme critères de localisation, entre autres, l'accessibilité routière. Les premières zones ont ainsi été implantées à Bascharage (102,7ha), Bettembourg-Dudelange (Schéleck-Blument 74,7ha + Riedchen 51,8ha), Mondercange-Foetz (47,8ha), Esch s/Alzette + Mondercange+Sanem (68ha) (Total ± 350ha).

Aujourd'hui, la région compte une dizaine de zones d'activités, qui totalisent 865,28 ha, la plupart situées de part et d'autre des autoroutes A13, A3 et A4, et s'étendant sur le territoire de plusieurs communes. A ces surfaces réservées viennent s'ajouter celles qui accueillent des activités diffuses dans le tissu urbain : commerces et

services mais aussi administrations et pôles d'enseignement et de santé, etc., particulièrement présents dans les CDA, ainsi que tous les autres services qui assurent des fonctions supra-communales.

Illustration A.2.2.1 - Région Sud : Localisation des principales zones d'activités économiques (06-2014)
(source : Indices 2017-07-Economie PRO-SUD)

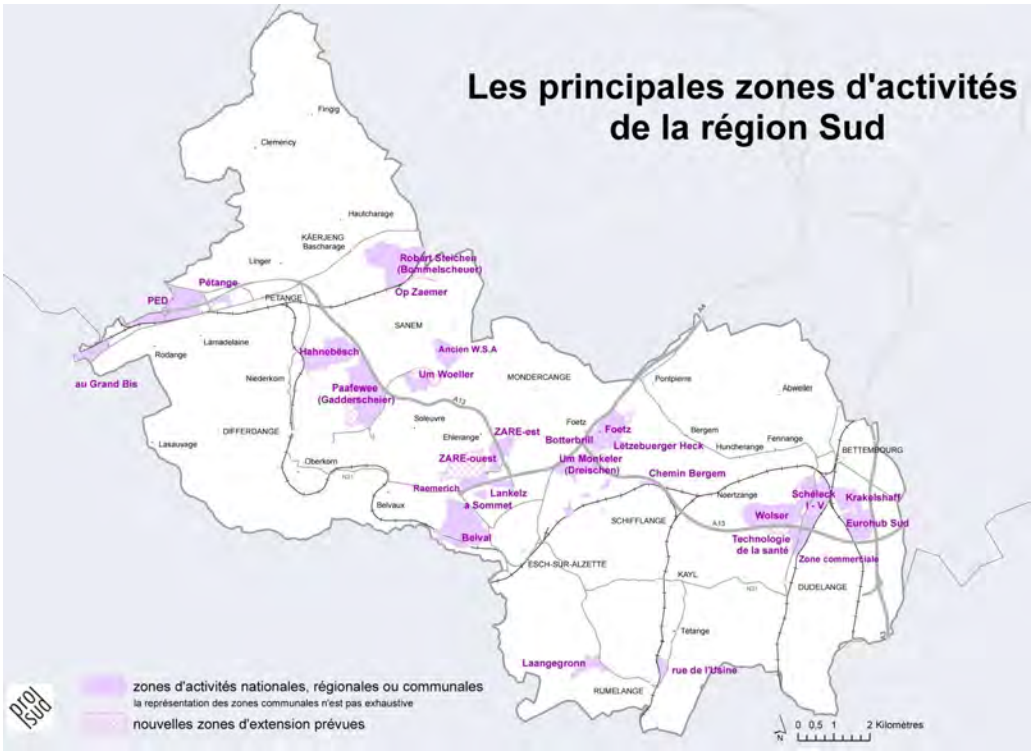


Tableau A.2.2.2 - Région Sud : Détail des zones d'activités économiques
(sources : AGORA Site ESCH-SCHIFFLANGE ; Etude de faisabilité/phase1/diagnostic Marché immobilier/rapport final 2017)

#	Nom ZAE	Localité	Commune	Surface Ha	Surface bâti	COS	Zone
1	ZI Wolser	Dudelange	Dudelange	122,04			Eco-n
2	Paafewee	Sanem	Sanem	115,84	76.451 m²	0,07	ECO-n
3	Hahnebesch	Niederkorn	Differdange	*108,58*	193.936 m²	0,18	ECO-n
4	Robert Steichen	Bascharage	Kaerjeng	101,83	211.650 m²	0,21	ECO-n
5	Scheleck	Bettembourg	Bettembourg	82,46			ECO-n
6	Foetz	Foetz	Mondercange	*80,53*			ECO-r1 ECO-n
7	PED	Rodange	Pétange	75,94			ECO-n
8	Am Bann	Leudelange	Leudelange	74,6			ZAE
9	Eurohub Sud	Bettembourg	Bettembourg	52,75			SP-n
10	Riedchen	Dudelange	Dudelange	50,71			ECO-n

Remarque : Leudelange ne fait pas partie de la Région Sud

A.2.2.2. La présence des grands secteurs économiques dans la Région Sud

Selon les calculs établis par PRO-SUD en référence aux données STATEC de 2017 (Répertoire des entreprises), la Région Sud est la deuxième région du pays en nombre de sièges sociaux derrière le Centre-Sud (Luxembourg-ville) avec **5.204 sièges sociaux** recensés et répartis comme suit :

- **secteur primaire** : 7 sièges sociaux ;
- **secteur secondaire** : 1.110 sièges sociaux, principalement regroupés à Esch s/Alzette, Pétange, Sanem et Dudelange ;
- **secteur tertiaire** : 4.087 sièges sociaux, dont le quart est localisé à Esch s/Alzette, Pétange et Dudelange.

Tableau A.2.5a - Région Sud : Nombre de sièges sociaux par grands secteurs (source : PRO-SUD ; Indice Sud 2018)

Communes	Nombre de sièges sociaux par grands secteurs d'activités						Total sièges sociaux
	Secteur Primaire		Secteur Secondaire		Secteur Tertiaire		
	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a
Bettembourg	1	*14,3%*	83	*7,5%*	272	*6,7%*	356
Differdange			94	*8,5%*	332	*8,1%*	426
Dudelange			120	*10,8%*	516	*12,6%*	636
Esch s/Alzette	2	*28,6%*	213	*19,2%*	1054	*25,8%*	1269
Käerjeng			100	*9,0%*	318	*7,8%*	418
Kayl	1	*14,3%*	41	*3,7%*	112	*2,7%*	154
Mondercange	2	*28,6%*	90	*8,1%*	255	*6,2%*	347
Pétange	1	*14,3%*	136	*12,3%*	551	*13,5%*	688
Rumelange			39	*3,5%*	95	*2,3%*	134
Sanem			128	*11,5%*	364	*8,9%*	492
Schifflange			66	*5,9%*	218	*5,3%*	284
TOT Région Sud	7	*100%*	1110	*100%*	4087	*100%*	5204

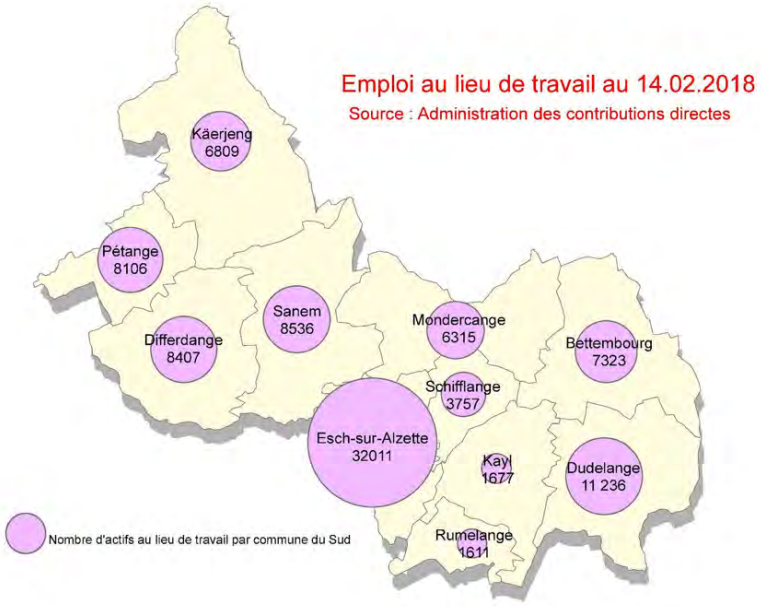
Les informations disponibles ne renseignent ni sur la localisation des sièges d'activités du secteur secondaire, notamment par rapport aux zones d'activités nationales et régionales, ni sur la composition du secteur tertiaire (dont commerces et services) et de leur intégration dans le tissu urbain.

A.2.3. Pôles d'activités et répartition des emplois par commune[5]

Selon les données du STATEC 2018, la Région Sud concentre près de :

- **7.000 activités économiques** tous secteurs confondus *;*
- **96.000 emplois** *(salariés et non-salariés)* dont près de 36% sont occupés par des actifs résidant dans la Région Sud et 51% par des actifs résidant dans les communes frontalières majoritairement françaises, mais aussi belges et allemandes.

Illustration A.2.3a - Région Sud : Emplois au lieu de travail (sources : PRO-SUD ; Indice Sud 2018)



Les pôles d'emplois et d'activités sont principalement associés aux **trois CDA** qui regroupent ensemble **54% des emplois** et **45% des activités économiques** :

- **Esch s/Alzette** : 33% des emplois (32.011) et 23% des entreprises (1.658) ;
- **Dudelange** : 12% des emplois (11.236) et 12% des entreprises (855) ;
- **Differdange** : 9% des emplois (8.407) et 9,1% des entreprises (642).

[5] Source : Économie – Indice Sud 2018 ; Observatoire de PRO-SUD – Indices SUD V - 2018

Mais les communes, de **Kaërjeng**, **Pétange**, **Sanem** et **Bettembourg** (d'ouest en est) qui hébergent de vastes zones d'activités (nationales et régionales), souvent à cheval sur 2 voire 3 communes, forment également des pôles d'emplois importants pour la Région et regroupent **32% des emplois** et **37% des entreprises** :

- Kaërjeng : 7% des emplois (6.809) et 8,2% des entreprises (578) ;
- Pétange : 8% des emplois (8.106) et 11,9% des entreprises (838) ;
- Sanem : 9% des emplois (8.536 ; soit plus qu'à Differdange) et 9,9% des entreprises (696) ;
- Bettembourg : 8% des emplois (7.323) et 7,1% des entreprises (501).

Les communes de **Rumelange, Kayl** et **Schifflange** sont celles qui offrent le plus faible nombre d'emplois salariés (respectivement 1.611 emplois, soit 1,7%, 1.677 emplois, soit 1,8% et 3.757 emplois, soit 3,9%).

Tableau A.2.3b - Région Sud : Nombre d'emplois au lieu de travail (source : PRO-SUD ; Indice Sud 2018)

Communes	Nombre d'actifs								
	habitant et exerçant dans une commune RS		habitant dans une autre commune RS		habitant au Luxembourg hors RS		frontaliers (total pays)		Total
	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a	%	v.a
Bettembourg	538	*7,35%*	1.997	*27,27%*	1.285	*17,55%*	3.503	*47,84%*	**7.323**
Differdange	1.800	*21,41%*	2.108	*25,07%*	976	*11,61%*	3.523	*41,91%*	**8.407**
Dudelange	1.789	*15,92%*	1.611	*14,34%*	1.403	*12,49%*	6.433	*57,25%*	**11.236**
Esch s/Alzette	4.135	*12,92%*	6.768	*21,14%*	4.781	*14,94%*	16.327	*51,00%*	**32.011**
Käerjeng	557	*8,18%*	1.744	*25,61%*	1.026	*15,07%*	3.482	*51,14%*	**6.809**
Kayl	381	*22,72%*	533	*31,78%*	165	*9,84%*	598	*35,66%*	**1.677**
Mondercange	271	*4,29%*	1.418	*22,45%*	785	*12,43%*	3.841	*60,82%*	**6.315**
Pétange	1.257	*15,51%*	1.502	*18,53%*	775	*9,56%*	4.572	*56,40%*	**8.106**
Rumelange	282	*17,50%*	526	*32,65%*	156	*9,68%*	647	*40,16%*	**1.611**
Sanem	932	*10,92%*	2.158	*25,28%*	1.108	*12,98%*	4.338	*50,82%*	**8.536**
Schifflange	490	*13,04%*	1.392	*37,05%*	445	*11,84%*	1.430	*38,06%*	**3.757**
TOT Région Sud	**12.432**	***12,98%***	**21.757**	***22,71%***	**12.905**	***13,47%***	**48.694**	***50,84%***	**95.788**

Ce marché de l'emploi régional profite directement aux **actifs de la région** :

- **13%** d'entre eux **habitent et travaillent dans la même commune** (fourchette de 22,7% à Kayl et 4,3% à Mondercange). Dans les 3 CDA, cette part est respectivement de 21,4% à Differdange, 15,9% à Dudelange et deseulement 12,9% à Esch s/Alzette. Elle est également élevée à Rumelange (17,5%) ;
- **22,7%** sont des actifs résidents dans les **autres communes de la Région Sud** ;
- **13,5%** sont des actifs résidents du **reste du pays**.

Les **frontaliers** représentent quant à eux **50,8%** des actifs de la Région Sud (48.694 frontaliers actifs), les français constituant le contingent principal de ces employés avec 78,9%.

Ce sont les **pôles d'activités des communes de Mondercange, Pétange et Dudelange** qui occupent le **plus grand nombre de travailleurs frontaliers**, en valeur relative, avec respectivement 60,8%, 56,4% et 57,2% des emplois.
Dans les communes **d'Esch s/Alzette, Käerjeng et Sanem**, les frontaliers représente la **moitié des actifs**.
L'offre d'emplois dans les communes de Kayl et Schifflange apparaît comme la moins attractive pour les frontaliers qui occupent respectivement 35,6% et 38% de ces emplois.

A.2.4. Bilan positif population-emplois dans la Région Sud[6]

a) Densité d'emploi selon population résidente

En 2018, la région Sud totalise près de 96.000 emplois au lieu de travail pour une population alors de 170.950 habitants, soit une densité d'emploi[7] de **560 emplois pour 1000 habitants** (moyenne nationale autour de 700).

[6] Source : Économie – Indice Sud 2018 ; Observatoire de PRO-SUD – Indices SUD V - 2018

[7] Densité d'emploi = nombre d'emplois offerts pour 1000 habitants

On note également de grandes variations entre communes. On observe des concentrations d'emplois dans des communes de second ordre comme Mondercange, Bettembourg et Käerjeng, avec des densités respectives de 911, 666 et 660 emplois pour 1000 habitants.

La densité d'emploi dans les CDA est très variable : 914 emplois pour 1000 habitants à Esch s/Alzette, 539 à Dudelange, mais seulement 321 à Differdange.

Tableau A.2.5a - Région Sud : Densité d'emplois pour 1000 habitants (source : PRO-SUD ; Indice Sud 2018)

Communes	Nbre emplois lieu de travail	Nbre habitants par commune	Densité emplois pour 1000 hab.
Bettembourg	7.323	11.002	666
Differdange	8.407	26.160	321
Dudelange	11.236	20.852	539
Esch s/Alzette	32.011	35.032	914
Käerjeng	6.809	10.310	660
Kayl	1.677	8.979	187
Mondercange	6.315	6.931	911
Pétange	8.106	18.672	434
Rumelange	1.611	5.498	293
Sanem	8.536	16.766	509
Schifflange	3.757	10.741	350
TOT Région Sud	**95.788**	**170.943**	**560**

b) Densité d'emploi par rapport aux salariés/non-salariés résidents

Tableau A.2.5b - Région Sud : Densité d'emplois pour 1000 actifs résidents (source : PRO-SUD ; Indice Sud 2018)

Communes	Nbre emplois lieu de travail	Nbre actifs résidents/comm	Densité emplois pour 1000 hab.
Bettembourg	7.323	4.450	1646
Differdange	8.407	11.080	759
Dudelange	11.236	8.570	1311
Esch s/Alzette	32.011	14.350	2231
Käerjeng	6.809	4.230	1610
Kayl	1.677	3.860	434
Mondercange	6.315	2.840	2224
Pétange	8.106	7.700	1053
Rumelange	1.611	2.210	729
Sanem	8.536	6.920	1234
Schifflange	3.757	4.480	839
TOT Région Sud	**95.788**	**70.690**	**1355**

En 2018, la région Sud totalise près de 96.000 emplois au lieu de travail pour un nombre d'actifs résidents de près de 70.700 salariés et non-salariés, ce qui conduit à une **densité d'emplois de 1355 pour 1000 actifs**.

On observe une fois encore de grandes variations par commune. Les communes d'Esch s/Alzette et Mondercange offrent ainsi plus de 2 emplois pour 1 actif résident. A l'inverse, celles de Differdange, Rumelange, Schifflange et Kayl, offrent moins d'un emploi pour 1 actif résident.
Ces données font également ressortir **l'importance des pôles d'emploi** que sont les zones d'activités localisées dans les communes de **Bettembourg, Dudelange, Käerjeng, Mondercange, Pétange et Sanem, en plus d'Esch s/Alzette**.

A.3 Région Sud : mobilité et inégalité de desserte régionale

1. Offre de mobilité et développement urbain
2. Mobilité et projets

A.3.1. Offre de mobilité et développement urbain

A.3.1.1 Un réseau routier très développé

La Région Sud, 200 km^2, 25km à vol d'oiseau dans sa plus grande longueur et 13 km dans sa plus grande largeur, est bien desservie par le réseau routier et autoroutier :

- **3 autoroutes** : la **A3** Luxembourg-France, la **A4** Luxembourg-Esch s/Alzette et la **A13** Collectrice du Sud Allemagne-Bettembourg-Pétange ;
- Plusieurs **routes nationales** dont les principales :
  - La N.13, à l'est, dont le tracé est plus ou moins parallèle à l'axe de la Collectrice du Sud : elle relie Bettembourg à Mondercange-Pontpierre et sort du territoire régional en direction nord-ouest ;
  - La N.31 qui descend de Bettembourg vers Dudelange au sud puis rejoint Esch s/Alzette et dessert Differdange avant de rejoindre Petange. C'est l'axe majeur de la partie sud du cœur de la région ;
  - La N.4 axe, parallèle à la A4 entre Luxembourg et Esch s/Alzette ;
  - La N.5 qui relie Luxembourg à Pétange (frontière F).

La Région est également tramée par un maillage dense de CR, dont les CR 161 à Dudelange, 165 et 166 entre Kayl et Rumelange, 110 entre Esch s/Alzette, Sanem et Bascharage, et 174 et 175 dans la commune de Differdange. Ce réseau a servi et sert encore de support au développement urbain, dont celui des zones d'activités, nationales et régionales. Il est complété par le réseau secondaire de la voirie communale et cette capillarité viaire a favorisé les formes tentaculaires du développement résidentiel récent.

A.3.1.2 Une desserte ferroviaire inégale

La Région Sud dispose de **2 lignes directes depuis Luxembourg-ville** : l'une à l'est, selon un axe nord-sud vers Bettembourg et la France, et l'autre à l'ouest, selon un axe est-ouest vers Pétange et Longwy (F) et Athus (B).
La partie centrale de la Région Sud est desservie, dans sa partie sud, par la ligne transversale qui relie les centres urbains de Bettembourg – Schifflange – Esch s/Alzette – Belvaux (Sanem) et Oberkorn/ Differdange/ Nierderkorn jusqu'à Pétange. Elle correspond au tracé de l'ancienne liaison interne au bassin minier. Il est ainsi à noter que les deuxième, troisième et quatrième ville du pays, soit **Esch s/Alzette, Differdange et Dudelange ne sont pas directement reliées à la capitale**, la connexion nécessitant un changement à Bettembourg, Esch et Pétange.

Illustration A.3.2.2 - Lignes train desservant la Région Sud (source : MDDI ; 2016)

Source : Présentation du Ministre du MDDI, M. François Bausch, au CES, le 9 mai 2016.

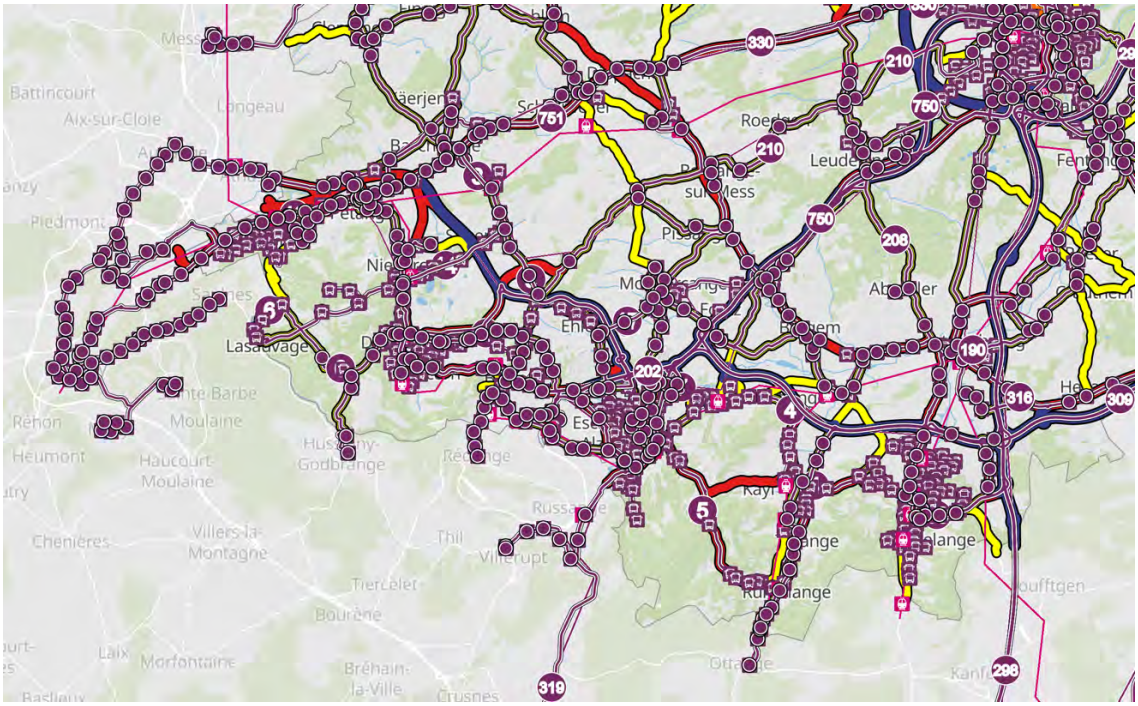
Il résulte de la configuration de ce réseau que certaines communes sont **mal ou non desservies par le train**, comme Mondercange, Sanem nord et Käerjeng nord. Il ressort également que le parti d'accessibilité retenu pour les zones d'activités créées dans les années 1980 a privilégié la desserte routière à la desserte ferroviaire, donc une localisation dominante de ces zones en chapelet de long de la Collectrice du Sud – A.13 alors que peu d'entre elles étaient directement desservies par le train.
Seules les activités logistiques de Bettembourg (CFL-Cargo, CFL-Multimodal et Lorry-Rail) sont, en toute logique, dépendantes du réseau ferré et une optimisation des infrastructures multimodales est en cours/prévue.

A noter aussi que le projet de **tram rapide Luxembourg-ville – Esch s/Alzette**, prévu à l'horizon 2028, mettra un terme à cette absence de liaison directe entre les deux principales villes du pays.

A.3.1.3 Un bon maillage de transports en commun par bus

La région est desservie par les **réseaux RGTR + TICE** qui assure un **bon maillage**, en constante optimisation, et complète le rail dans toutes les zones éloignées d'une gare.
A noter que le TICE (Transport Intercommunal de personnes dans le Canton d'Esch-sur-Alzette), réseau d'autobus du canton d'Esch s/Alzette, organisé et exploité en régie directe par le syndicat intercommunal homonyme, ne comprend pas les communes de Bettembourg et de Mondercange.

Illustration A.3.2.3 - Région Sud - lignes de bus RGTR et TICE (source : Géoportail 2021)



Pour rappel, la Région Sud compte une douzaine d'établissements secondaires, dont la moitié est localisée à Esch s/Alzette. Des dessertes réservées sont organisées pour les élèves de la région, dont une partie rejoint également d'autres établissements secondaires, dont ceux de la Ville de Luxembourg.

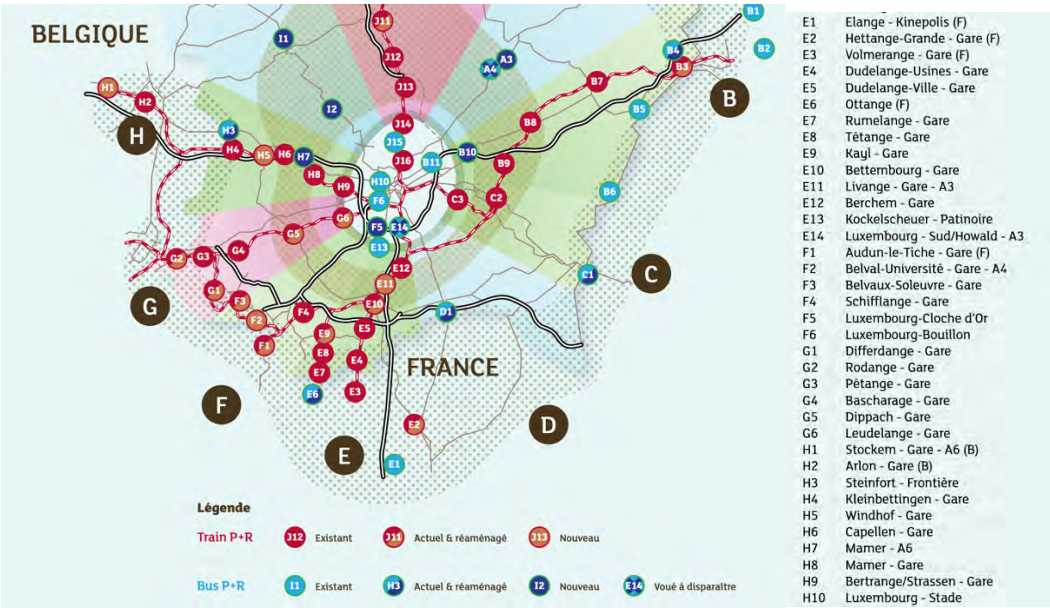
De nombreuses communes de la Région Sud ont développé sur leur territoire des **formules de transports innovantes et pratiques** pour répondre aux besoins de leur population résidente, voire à certaines catégories de population ou combler certaines tranches horaires de moindre desserte. On peut ainsi citer les City Bus et Ruffbus, mais aussi le Gaalgebus, Sport- a Kulturbus, Flexibus, P-Bus, eisen e-Bus.
Les communes s'orientent aussi vers des services assurés par des véhicules électriques avec le renforcement de l'assistance d'outils numériques.

A.3.1.4 Importance de la voiture individuelle et gestion du stationnement

Le Luxembourg est connu pour avoir **l'un des taux de motorisation les plus élevés au monde**. En 2019, il était de 681 voitures particulières pour mille habitants, ce chiffre étant à relativiser par le fait que nombre de travailleurs frontaliers utilisent des voitures de société immatriculées au Luxembourg.

La place de la voiture est à la fois la conséquence d'un mode de vie en zones résidentielles périurbaines, insuffisamment desservies par les transports en commun et de l'importance des flux des travailleurs frontaliers. La question du stationnement est centrale dans l'aménagement communal et les réflexions et concepts développés au niveau national et communal s'orientent vers des **traitements plus intégrés** et des solutions associant aménagement de l'espace public, dont la voirie urbaine, maillage de la mobilité active et stationnement collectif. La notion de hub fait son chemin et vient compléter les projets de P+R déjà annoncés.

Illustration A.3.2.4 – Concept national et transfrontalier P+R
(source : Stratégie globale pour une mobilité durable – MDDI - 2016)



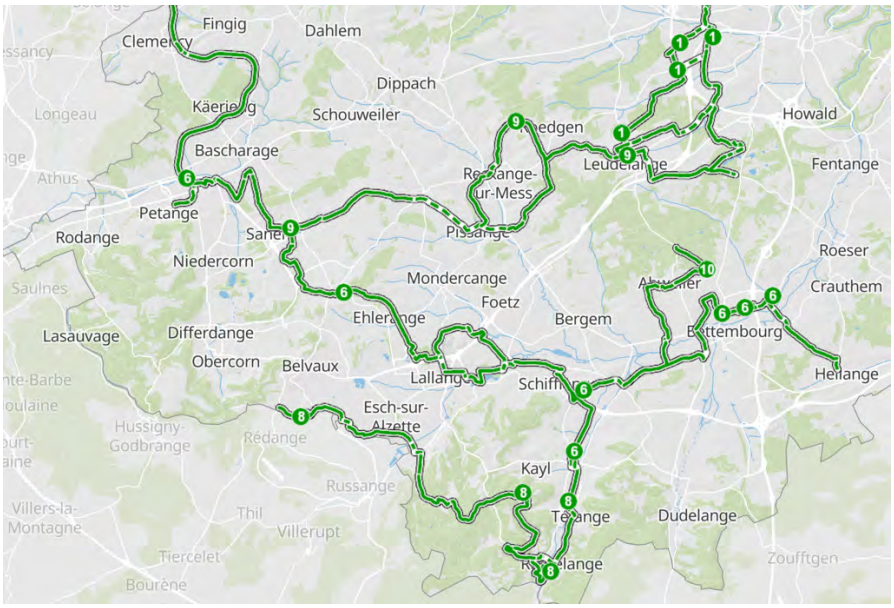
Le stationnement est obligatoirement encadré dans les PAG communaux et se trouve précisé au niveau des PAP quartiers existants et nouveaux quartiers. Dans ces derniers (PAP-NQ), les clés de stationnement sont de plus en plus revues à la baisse dans le cadre de **concept intégré associant mixité, densité et mobilité**, notamment desserte par les TC. Le stationnement résidentiel et les règlements taxes sont également des outils en plein développement, mais ils sont traités au niveau communal alors qu'une harmonisation intercommunale permettrait d'éviter des situations d'incohérence voire de concurrence inappropriées. La réflexion doit être étendue aux zones monofonctionnelles, telles que les zones d'activités et commerciales où des solutions de centralisation et mutualisation sont à inventer.

L'amélioration de l'offre TC, associée à la qualité de vie dans sa commune de résidence, est un des enjeux régionaux à traiter pour faire évoluer la place de la voiture dans les mentalités.

A.3.1.5 Une offre en mobilité douce à parfaire

Plusieurs pistes cyclables appartenant aux réseaux national, régional ou CFL parcourent la Région. Ce réseau a actuellement une configuration plus « loisirs et tourisme » que « mobilité urbaine utilitaire » et les zones urbaines denses en sont majoritairement exclues de même que les ZAE qui sont peu ou mal desservies. Le dossier Minett a établi un inventaire de ce réseau complété du maillage local existant.

Illustration A.3.2.4 – Réseaux cyclables nationaux
(source Portail des Travaux Publics – Réseau cyclable - 2018)



Divers projets (de niveau national et communal) sont en cours/à l'étude pour combler les lacunes du réseau actuel – la première étape étant de les identifier, et établir un maillage à organiser à partir des zones denses à desservir, entre autres dans les 3 CDA, selon des critères de localisation sélectionnant les sites stratégiques. A noter que les derniers projets de développement urbain d'envergure, en cours ou encore en projet, affichant ou non l'étiquette « éco-quartiers » intègrent cette réflexion (ex : connexion Schifflange – Esch s/Alzette dans le cadre du projet Esch-Schifflange ou du projet Lentilles Rouges).

Par ailleurs, 9 communes sur 11, Bettembourg, Differdange, Dudelange, Esch s/Alzette, Kayl, Mondercange, Rumelange Sanem Schifflange (manquent Käerjeng et Pétange) sont engagées dans le service « Vël'OK» exploité par le Centre d'Initiative et de Gestion Local (CIGL) Esch-sur-Alzette ASBL, qui est un service de mise à disposition de vélos électriques pour ses déplacements sur le territoire des communes partenaires.

A.3.1.6 Principaux problèmes et enjeux de mobilité

Les principaux problèmes et enjeux concernant la mobilité régionale peuvent être ainsi résumés :

- La qualité des dessertes et fréquences, notamment pour :
  - les connexions vers/depuis les zones d'activités et pôles d'emplois intra- et extrarégionaux,
  - les transports régionaux, connexions aux lycées et autres équipements d'enseignement/ de santé, vers et depuis les plateformes multimodales ; vers et depuis les nouveaux quartiers et les nouvelles zones de projets.

- La mobilité douce et mobilité active :
  - absence d'état des lieux permettant d'évaluer les aménagements cyclables existants notamment en milieu urbain pour améliorer/optimiser/compléter les connexions notamment entre nouveaux quartiers et quartiers existants,
  - multiplier les solutions d'autopartage de vélo comme proposées dans « Vél'OK »,
  - propositions « Étude de cyclabilité » (PRO-SUD) pour valoriser et développer les réseaux existants.

Les principaux enjeux de la mobilité sont notamment :

- Déplacements et accessibilité : proximité et besoins des bassins d'emplois et bassin de vie,
- Logiques de proximité et notamment accès aux 3 CDA,
- Besoins spécifiques liés à des équipements de niveau supérieur : université, hôpitaux, autres,
- Entrées/sorties du territoire, besoins spécifiques aux transfrontaliers,
- Enjeux sur les logiques de rabattement et des fonctions de hub de mobilité.

A.3.2. Les grands projets structurants de mobilité à considérer

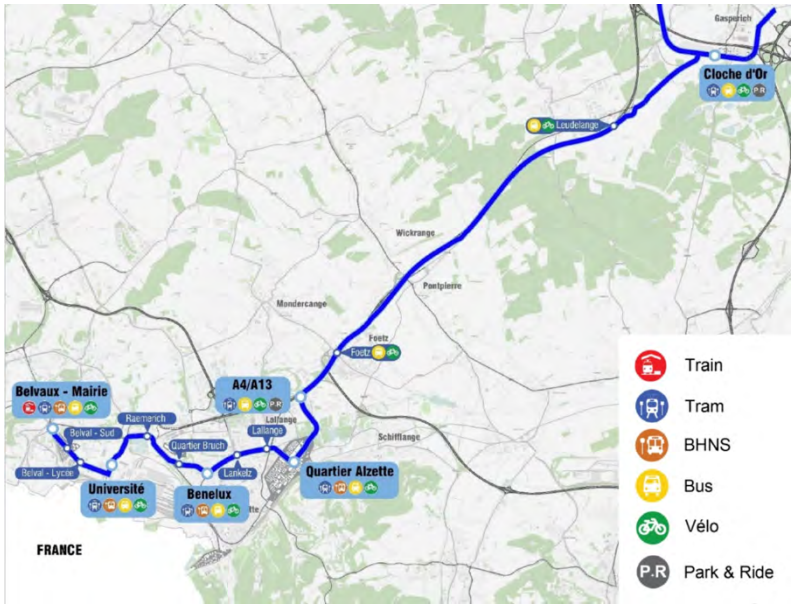
A.3.2.1 Plan Sectoriel Transports (PST)

Le projet du PDST est présenté au chapitre 5 qui suit, sous 5.2.3.

A.3.2.2 Plan National Mobilité

Le projet PNM 2035* propose une mise à jour étoffée de la stratégie MoDu 2.0 présentée le 29 mai 2018 par le ministre du Développement durable et des Infrastructures.
Les principes fondamentaux de la stratégie MoDu 2012 resteront en vigueur, — multimodalité et renforcement des transports en commun et des modes actifs —, mais la nouvelle stratégie vise à intégrer les **progrès technologiques récents**, à assurer la cohérence avec de nouvelles stratégies globales et nationales (accord de Paris sur le Climat, Troisième Révolution Industrielle), et propose d'étoffer la stratégie d'une **boîte à outils de la mobilité** à destination des citoyens, des communes, des employeurs et de l'État.

A.3.2.3 Les projets de tram, Vëloexpresswee et BHNS



Le projet de tram va assurer une liaison directe entre Luxembourg-ville et Esch s/Alzette jusqu'à Belvaux, avec une desserte dense entre Foetz et Belvaux-Mairie.

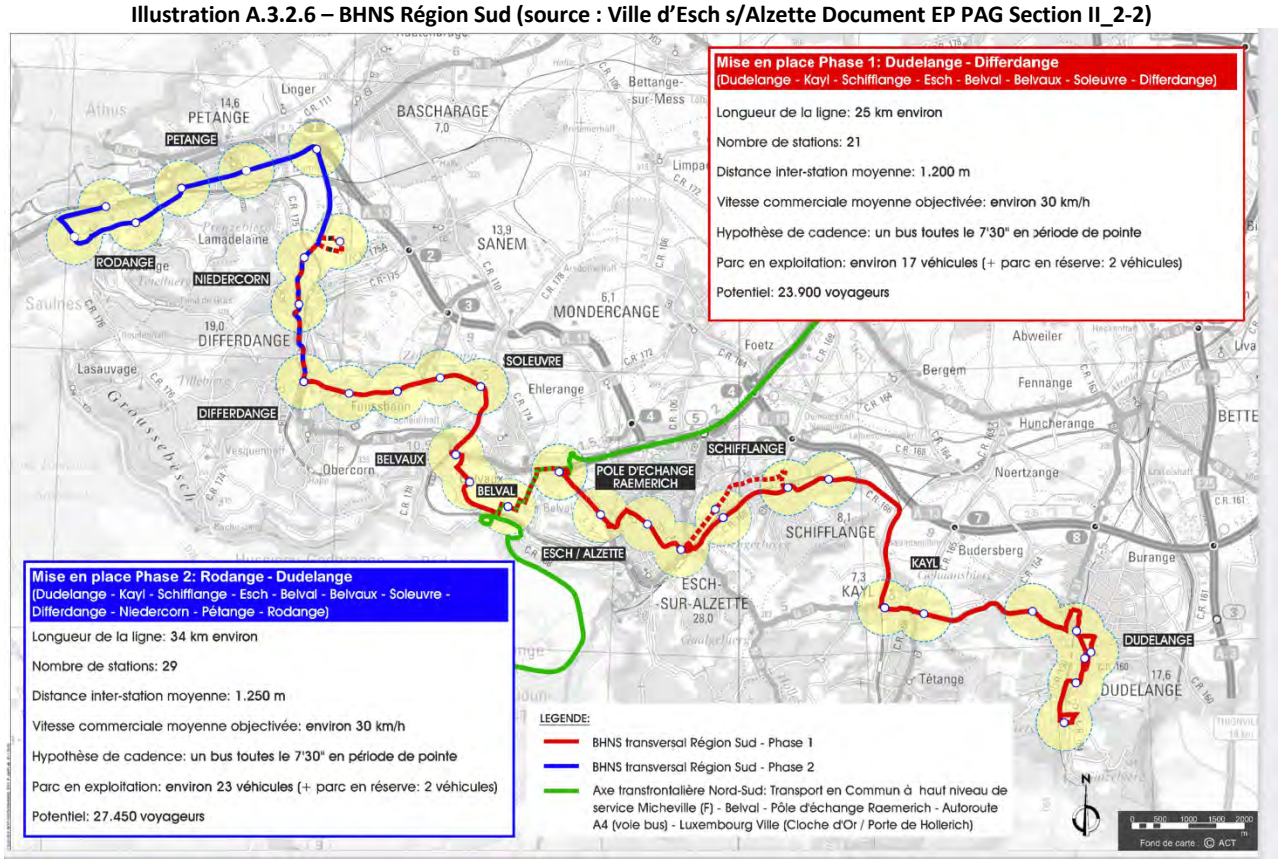
Illustration A.3.2.5 – Trame rapide
source : Dossier Tram rapide – Portail Transports – Mobilité

Le tracé de la ligne de tram sera doublé du Vëloexpresswee connecté aux réseaux existants et projetés.

Illustration A.3.2.6 – Vëloexpresswee
source : Raccords vers le Vëloexpresswee Portail Transports – Mobilité

** Plan National de Mobilité rendu public en avril 2022 après la finalisation du présent rapport.*

Illustration A.3.2.6 – BHNS Région Sud (source : Ville d'Esch s/Alzette Document EP PAG Section II_2-2)



Sous ce point projet, il est important de citer le **projet MMUST.** Celui-ci est piloté par l'AGAPE (Agence d'urbanisme et de développement durable Lorraine Nord) et mis en œuvre par un groupement d'acteurs comprenant le Ministère du Développement Durable et des Infrastructures du Grand-Duché de Luxembourg, le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement), le LISER (Luxembourg Institute of Socio-Economic Research), les universités de Namur et de Liège.

Financé dans le cadre du programme INTERREG V A Grande Région, le projet MMUST est destiné à construire un modèle multimodal de prévision des déplacements dans la zone transfrontalière autour du Grand-Duché de Luxembourg. Cet outil a pour objectif d'apporter une aide à la décision et à l'évaluation des politiques de transport en faveur de la mobilité transfrontalière durable au cœur de la Grande Région, entre la Belgique, le Luxembourg et la France. Il a notamment les objectifs suivants :

- **Connaître :** les données utilisées proviendront d'enquêtes de déplacements et de comptages effectués de part et d'autre des frontières ;
- **Améliorer :** Grâce à la comparaison de différents scénarios d'aménagements, MMUST aidera à mieux définir les stratégies en matière de mobilité. Il s'agit de scenarios prospectifs de mobilité aux horizons 2030 et 2040 qui tiendront compte à la fois des futurs équipements structurants (plateformes logistiques, équipements commerciaux, etc.) et des perspectives économiques et démographiques globales ;
- **Prévoir :** Grâce au simulateur de trafic, MMUST permettra de se préparer aux flux de demain (horizon ;
- **Coopérer :** Non seulement lors du projet, mais également à l'avenir grâce à la mise en place d'habitudes de travail inédites entre les pays.

A.4 Région Sud : Une qualité environnementale à reconnaître et valoriser

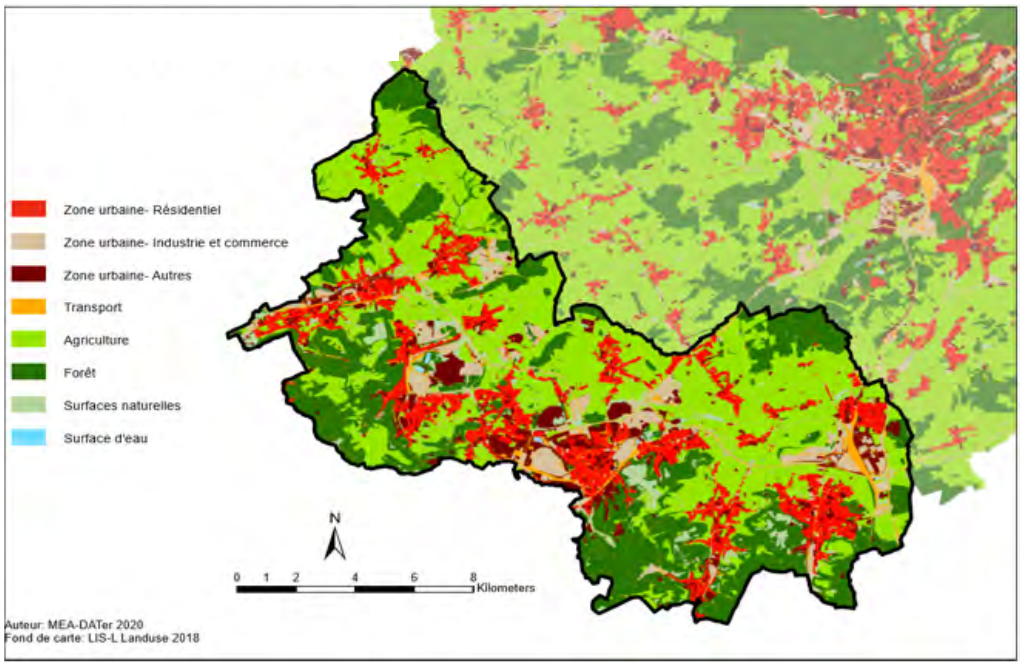
1. Une armature paysagère contrastée
2. Une région riche d'un point de vue écologique et environnemental
3. La présence de l'eau dans le développement régional
4. Les sites sensibles de la Région Sud

Remarque : le dossier Minett a établi une analyse très fouillée de la situation environnementale de la Région Sud qui est également considérée comme la référence pour territoriale.

A.4.1. Une armature paysagère contrastée

Le paysage traduit l'histoire géologique de la région et son appartenance à la partie sud de la grande unité morphologique du Gutland, marquée par la présence des formations du Dogger, dont la base contient les dépôts ferrugineux de la Minette qui se prolongent vers le sud, côté Lorraine.

Illustration 10.1 - Région Sud : Utilisation du sol



Il est composé de 2 grands ensembles. La **partie nord** de la Région est **vallonnée** et ponctuée de massifs boisés et forestiers, pour certains situés sur les hauteurs, alors que la **partie sud** est marquée par un **front rocheux** découpé, majoritairement occupé par la **forêt**. Selon les données Corine Land Cover de 2018, les forêts et autres espaces semi-naturels occupent 27,5% du territoire régional, l'agriculture 40%, contre 32,5% pour les sols artificialisés.

La partie sud de la Région est marquée par la **cuesta du Dogger** qui constitue une véritable barrière topographique aux frontières sud du pays et forme un front qui s'élève de plus de 100 mètres au-dessus de l'avant-pays dont l'altitude moyenne est de 300 m. Le travail d'érosion et le creusement des rivières, notamment la Kaelbaach et la Diddelingerbaach, ont créé les **buttes témoins** du Gehaansbierg (411 m Mont St Jean), Zolverknapp (422 m) et Tëtelbierg (399 m).

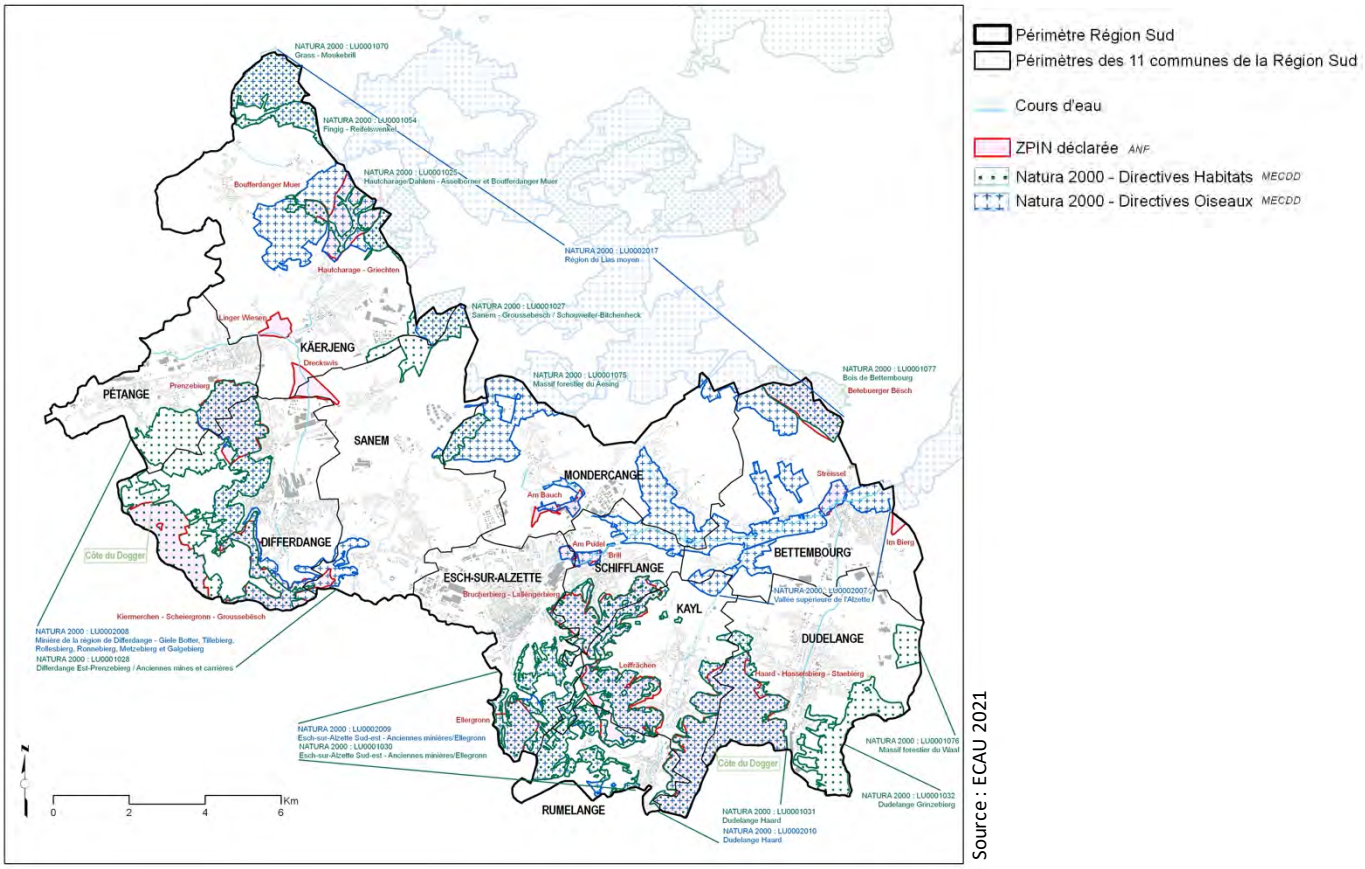
Les zones urbaines les plus denses sont développées sur le piémont nord de ces reliefs, et selon leur découpage, d'une part de Pétange-Lamadeleine, limitrophe du Tëtelbierg au sud, jusqu'à Differdange et Sanem (dont Soleuvre implanté entre le Zolverknapp au nord et op Lötschef au sud), et d'autre part de Kayl à Dudelange au pied du Gehaansbierg et du Budersberg.

L'exploitation minière a fortement modifié le milieu d'origine et transformé les paysages, la minette ayant été exploitée par des mines à ciel ouvert ou des galeries creusées à flanc de talus. Le bassin ferrifère des « Terres Rouges (3.600ha) étant partagé en deux par la faille d'Audun-le-Tiche, longée par le cours supérieur de l'Alzette, la couverture forestière varie selon les couches sous-jacentes : elle est composée de chênaie-charmaie sur les sols argileux du bassin occidental et sur les hauteurs du Dogger et de hêtraies à Orchidées sur les sols calcareux du bassin oriental.

Aujourd'hui, le **domaine écologique de la minette**, résultant de l'imbrication entre milieux urbains, naturels et miniers, est en cours de recomposition avec un processus de recolonisation naturelle qui se traduit par le redéploiement progressif de biotopes, favorisés par les microclimats locaux, allant des pelouses sèches sur les hauteurs aux tourbières dans les fonds humides (réserve naturelle Haardt près de Dudelange).

A.4.2. Une région riche du point de vue écologique et environnemental

Illustration 4.2.1 - Région Sud : Nature et paysage



Malgré une forte densité de 885,2 habitants/km2 (territoire de quelque 200 km2), la Région Sud est particulièrement riche en zones protégées qui, cumulées, couvrent **6.076,61 ha, soit 30,3%** du territoire régional. Ces zones protégées sont à la fois de niveau national et européen, et une partie d'entre elles a un double, voire un triple, classement :

- **Zones protégées d'intérêt national** (ZPIN) :
  15 sites déclarés totalisent 2.485,62 ha.
- Zones protégées d'intérêt communautaire **Natura 2000** :
  11 Sites « **Habitats** » et 5 sites « **Oiseaux** » qui couvrent respectivement 3.941,31 ha et 4.760,70 ha.

L'ensemble de ces sites disposent de plan de gestion et font d'objet de surveillance et d'entretien. Les règles d'utilisation et de protection du sol qui en découlent priment sur toute autre disposition, notamment de niveau communal.

Illustration 4.2.2 - Région Sud : Listes des ZPIN et NATURA 2000 Habitats et Oiseaux

ZONES PROTÉGÉES D'INTÉRÊt NATIONAL	TOTAL ha
Hautcharage - Griechten	173,22
Boufferdanger Muer	23,59
Linger Wiesen	33,88
Dreckswiss	60,9
Prenzbierg	254,13
Kiermerchen - Scheiergronn - Groussebësch	391,94
Am Bauch	30,52
Am Prudel	15,96
Brill	20,12
Brucherbierg - Lalléngerbierg	269,92
Ellergronn	112,34
Leiffrächen	306,74
Haard - Hasselsbierg Staebierg	600,98
Um Bierg	12,55
Stréissel	36,67
Betebuerger Bësch	142,16
Total	**2485,62**

CODE	NATURA 20000 Habitats	TOTAL ha
LU0001025	Hautcharage / Dahlem - Asselborner et Boufferdanger Muer	117,46
LU0001027	Sanem - Groussebesch / Schouweiler - Bitchenheck	195,08
LU0001028	Differdange Est - Prenzebierg / Anciennes mines et Carrières	1.151,12
LU0001030	Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellegronn	1.006,60
LU0001031	Dudelange Haard	657,63
LU0001032	Dudelange - Ginzebierg	270,95
LU0001054	Fingig - Reifelswenkel	84,18
LU0001070	Grass - Moukebrill	195,28
LU0001075	Massif forestier du Aesing	58,94
LU0001076	Massif forestier du Waal	65,22
LU0001077	Bois de Bettembourg	138,86
	Total	**3.941,31**

CODE	NATURA 20000 Oiseaux	TOTAL ha
LU0002008	Minière de la région de Differdange - Giele Botter, Tillebierg, Rollesbierg, Ronnebierg, Metzerbierg et Galgebierg	685,17
LU0002009	Esch-sur-Alzette Sud-est - Anciennes minières / Ellergronn	1.075,65
LU0002010	Dudelange Haard	657,63
LU0002017	Région du Lias moyen	1.522,18
LU0002007	Vallée supérieure de l'Alzette	820,08
	Total	**4.760,70**

A noter qu'un grand nombre de ces zones protégées est repris dans le **PSD Paysage**, et se trouve intégré dans une « **zone verte interurbaine** », un « **grand ensemble paysager** » ou encore une « **coupure verte** ».
Les « **zones centrales** » délimitées par le **MUB** correspondent dans leur ensemble aux zones Natura 2000.
Ces espaces protégés sont à considérer comme le « négatif » des zones urbaines à valoriser, comme zones tampons entre conurbations, à reconnaître pour les services écologiques qu'ils assurent à la Région Sud, et à connecter entre eux par un maillage de couloirs verts, à renforcer ou créer à travers le tissu urbain, notamment dans les grands projets d'envergure.

A.4.3. La présence de l'eau dans le développement régional

La Région Sud appartient à **deux bassins versants**, la partie ouest à celui de la **Chiers** qui fait partie du grand bassin hydrographique de la **Meuse** et, la partie est à celui de **l'Alzette** qui appartient au bassin hydrographique de la Moselle, rattaché à celui du **Rhin**.

Le territoire régional est ainsi parcouru, côté bassin versant de la Chiers, en plus de cette dernière, par le Millebach et le Mierbach et, côté bassin versant de l'Alzette, en plus de cette dernière, par le Kaelbaach, le Diddelingerbaach et la Mess au nord.

Une grande partie des cours d'eau a été **redressée, canalisée voire enterrée** dans leur traversée de zones urbanisées, d'amont vers l'aval, par exemple :

- le Diddelingerbaach : dans les traversées de Dudelange et de Bettembourg,
- le Kaelbaach : dans les traversées de Rumelange, Tettange et Kayl,
- le Kiemelbaach : dans la traversée d'Elherange et en limite sud de la zone d'activité Foetz (ZPIN Am Bauch ZH 42) ; il rejoint l'Alzette au Nord de Schifflange après station d'épuration (Laangwisen),
- l'Alzette, depuis la France, traverse le Crassier des Terres Rouges puis la ville d'Esch-sur-Alzette, en souterrain sur une grande partie, longe site Arcelor-Mittal en reconversion à l'ouest, passe au nord de Schifflange centre, avant de s'engager dans un tronçon moins artificialisé jusqu'à Bettembourg nord (zone de renaturation et ZPIN ZH43 Am Pudel),

- la Chiers qui prend sa source contre la frontière au sud d'Oberkorn, longe la localité à l'ouest, puis traverse le site Arcelor-Mittal de Differdange, entre les 2 bassins de rétention, puis la ZAE Nationale Hahnebesch à Niederkorn avant de parcourir la ZH 85 Dreckwis, et la ZH 66 Linger Wiesen à la confluence de la Chiers avec le Mierbaach. Elle prend ensuite une direction ouest et passe au nord de Pétange et de la ZAE nationale PED, ainsi que de la ZAE régionale, Grand Bis, contre la frontière avec la Belgique,
- au nord-ouest-sud, le Millebaach longe Clemency vers le nord et le Mierbaach, passe entre Hautscharage et Bascharage avant de rejoindre la Chiers au sud.

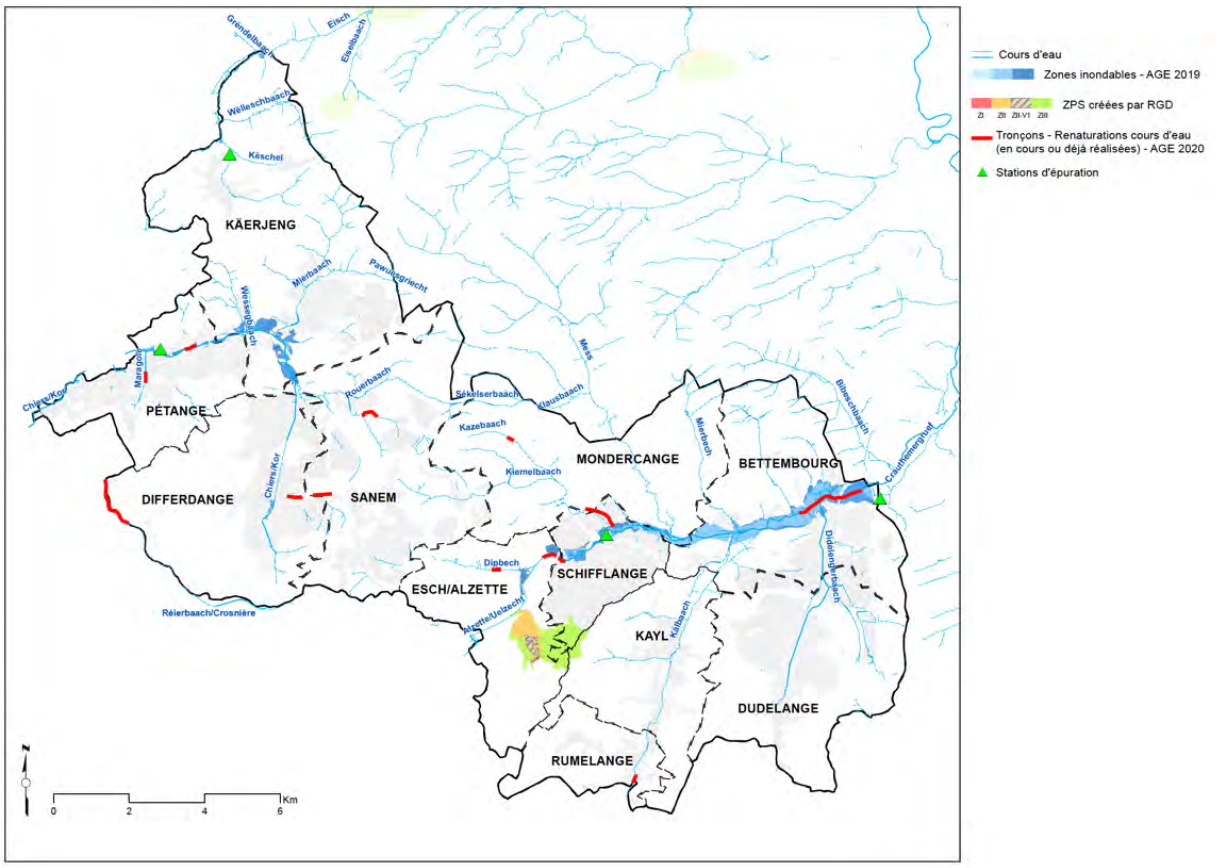
Certains de ces tronçons font l'objet de projet de renaturation dont celui de la Chiers.

Illustration 4.3.1 - Région Sud : Projets de renaturation en cours (2021 ; source : AGE)

Commune	Cours d'eau concerné	Localisation
Bettembourg	Alzette	Est Bettembourg
Schifflange	Kiemelbach	Nord Schifflange/Limite Mondercange
	Alzette	Ouest Schifflange
Differdange	Reierbach/Cosnière	Ouest Differdange
	Affluent de la Chiers	Est Differdange
Esch-sur-Alzette	Alzette	Nord-Est Esch
	Dipbech	Nord Esch
Mondercange	Kazebaach	Ouest Mondercange
	Kiemelbach	Sud Mondercange/Limite Schifflange
Pétange	Maragole	Centre Pétange
	Chiers - Zusatz	Nord-Est Pétange
Rumelange	Kälbaach	Sud Rumelange
Sanem	Affluent de la Rouerbaach	Nord Sanem
	Affluent de la Chiers	Ouest Sanem

Les **zones inondables** à considérer concernent uniquement des sections de la Chiers et de l'Alzette ainsi que les zones d'étalement consenties entre les sections de cours d'eau canalisés

Illustration 4.3.2 - Région Sud : la présence de l'eau et son artificialisation (2019 ; source : AGE, ECAU)



A.4.4. Les sites sensibles de la Région Sud

Émissions industrielles

L'analyse des établissements concernés au Luxembourg par la loi modifiée du 9 mai 2014 relative aux **émissions industrielles** (décembre 2021) révèle la persistance du passé industriel ainsi que la reconversion en cours de la Région Sud notamment vers des filières régionales plus spécialisées comme le traitement des déchets (recyclables ou non).

Dès lors, toutes les **communes, à l'exception de Kayl,** sont encore actuellement **concernées** par des activités industrielles et/ou de traitement de déchets polluantes :

- **Sanem :** Industries d'activités énergétiques - Combustion de **combustibles** dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW et valorisation de déchets dangereux dans une installation de co-incinération ;
- **Esch-Belval, Differdange, Dudelange**, **Pétange et Schifflange** : production et transformation des **métaux** - Four électrique et coulée continue, train de laminage, galvanisation, fusion d'aluminium, électro-zingage ;
- **Käerjeng Bascharage et Rumelange : Industrie minérale** - Production de ciment, de chaux et d'oxyde de magnésium et production de verre plat ;
- **Bascharage, Bettembourg, Mondercange, Rumelange, Sanem :** Gestion et traitement de **déchets** - Stockage temporaire de déchets dangereux ; compostage et production de biogaz.

Sites Seveso

Dans la Région Sud, trois entreprises sont répertoriées en tant que sites Seveso :

- **Commune de Bascharage**
  - l'entreprise **GUARDIAN LUXGUARD I**, industrie de production de verre plat, est répertoriée en tant que site Seveso seuil haut. Elle est localisée dans ZAE « Robert Steichen »,
  - l'entreprise **Chemolux** S.A R.L., fabrication de savons, détergents et produits d'entretien, est répertoriée en tant que site Seveso seuil bas. Elle est localisée dans Z.I. de Foetz.

- **Commune de Rumelange,** l'entreprise **Cimalux** SA Rumelange, fabrication de ciment, est répertoriée en tant que site Seveso seuil haut. Elle est située dans la « Zone artisanale Laangegronn ».

A.5 Région Sud : Instruments de planification

1. PAG et projets de développement communaux
2. Les autres engagements communaux, régionaux et nationaux
3. La dimension transfrontalière
4. Les bonnes pratiques régionales

Le développement de la Région Sud pour les prochaines années, voire décennies, est guidé par les **différents instruments de planification** et par leurs conditions de mise en œuvre, à savoir :

- au niveau communal, les **documents réglementaires PAG et PAP**, ainsi que tout autre projet de politique publique à caractère structurant et signifiant à l'échelle communale, dont les projets « friches » en cours ;
- au niveau régional, le **Projet Minett MUB** ;
- au niveau national, les **PDS**.

A.5.1 PAG et projets de développement communaux

Les PAG sont l'expression réglementaire des « visions » communales de développement à horizon de 6 à 12 ans. Ils doivent être mis à jour périodiquement et peuvent être modifiés ponctuellement.

Les 11 communes ont entrepris la refonte de leur PAG en application de la loi ACDU de 2004 modifiée en 2011 et 2017, et 4 de ces nouveaux PAG sont toujours en procédure, dont ceux de 3 CDA, Esch s/Alzette, Differdange et Dudelange, en plus de celui de Mondercange (Situation 11/2021)[8]. Cette situation ne permet donc pas de faire un bilan exhaustif des dispositions inscrites dans les PAG, notamment en ce qui concerne les intentions communales de croissance et de développement, et concrètement de connaître avec précision et certitude la totalité des zones de projet, leur localisation et capacités d'accueil potentielles.

Tableau A.5.1.1 – PAG et PAP-QE – Situation réglementaire 11/2021 (source : ECAU)

Communes		Saisine PAG	Vote CC	Approbation MI
Esch s/ Alzette	**PAG**	08/03/2019	05/02/2021	En attente
	PAP-QE		*05/02/2021*	*En attente*
Differdange	**PAG**	20/11/2019	29/06/2021	En attente
	PAP-QE		*29/06/2021*	*En attente*
Dudelange	**PAG**	30/06/2020	25/10/2021	En attente
	PAP-QE		*25/10/2021*	*En attente*
Bettembourg	**PAG**	04/05/2018	07/12/2018	01/08/2019
	PAP-QE		*07/12/2018*	*01/08/2019*
Käerjeng	**PAG** **MP ZSU-7a** **MP ECO-c1**	29/03/2019	27/04/2015 29/03/2019 12/07/2019	07/12/2015 PE Modifié le 01/07/2019
	PAP-QE		*27/04/2015*	*07/12/2015*
Kayl	**PAG**		17/10/2017	04/05/2018
	PAP-QE		17/10/2017	04/05/2018
Mondercange	**PAG**	01/10/2019	30/10/2020	En attente
	PAP-QE		*30/10/2020*	
Schifflange	**PAG**			Première version 2012 03/03/2017 V. coord. : 20.07.2021
	PAP-QE			*07/07/2017 ?*
Pétange	**PAG**	24/04/2017	25/09/2017	29/03/2018
	PAP-QE		*25/09/2017*	*29/03/2018*
Rumelange	**PAG**	25/06/2019	26/02/2020	25/08/2020
	PAP-QE		*26/02/2020*	*25/08/2020*
Sanem	**PAG**		11/01/2019	19/07/2019
	PAP-QE		*11/01/2019*	*19/07/2019*

[8] Données provisoires mises à disposition pour les communes Differdange et de Dudelange ; données manquantes pour Esch s/Alzette et données incomplètes pour Schifflange (PAG 2004).

A.5.1.1. Objet et limites d'un PAG

La loi ACDU modifiée et ses règlements d'application permettent, avec la légende type du PAG, de disposer d'outils standards de classification du territoire, et ces dispositions facilitent le travail de juxtaposition des PAG pour apprécier les continuités urbaines et la cohérence d'utilisation du sol qui en découle.

Les concepts présentés dans les études préparatoires s'appuient sur des hypothèses de développement reflétant les projections de **croissance démographique** et leur traduction en nombre de ménages et donc en équivalents logements. La définition de Plan d'aménagement particulier (PAP) « nouveaux quartiers (NQ) » et l'établissement des schémas directeurs qui en fixent le degré d'utilisation du sol permettent de connaître les capacités d'accueil de ces seuls PAP-NQ, dont NQ superposés d'une Zone d'aménagement différé (ZAD). A noter qu'en application des dispositions du nouvel art. 29bis de la loi ACDU modifié relatif au logement abordable[9], la SCB (surface construite brute), et par conséquent le nombre de logements des zones inscrites en PAP-NQ vont être revus à la hausse dans des proportions qui ne peuvent être estimées sans analyse au cas par cas.
Par ailleurs, il convient d'additionner aux capacités d'accueil en PAP-NQ le potentiel de renouvellement urbain dans les quartiers existants (PAP-QE) qui ne peuvent être précisément estimés même si l'approche **Raumplus** engagés par le ministre du Logement et le DATer propose certaines hypothèses.

Pour ce qui est du **développement économique** et de l'évolution du nombre d'emplois, le PAG n'a ni l'objectif ni les moyens d'établir des projections de développement économique. En plus des zones d'activités monofonctionnelles, le zonage retenu peut uniquement définir la mixité de fonctions souhaitée dans les zones urbaines, et le type d'activités que la commune souhaite accueillir ou voir se développer sur son territoire.

En termes de **mobilité,** et en réponse à des besoins strictement locaux, le PAG permet uniquement d'inscrire des couloirs réservés pour tout type de voirie, y compris pour la mobilité douce.

En termes d'**environnement**, le PAG permet de subdiviser la « zone verte » en actant l'utilisation du sol selon plusieurs catégories. Mais la loi relative à la protection de la nature prime sur les dispositions communales pour l'ensemble de ces espaces en zone verte.

Le PAG a également pour mission de rappeler les principales **dispositions prises en application d'autres lois et règlements** qui s'appliquent de plein droit sur le territoire communal, par exemple les POS et PDS établis en application de la loi aménagement du territoire, ou encore les zones Natura 2000 et les ZPIN.

En conclusion, le **PAG n'est pas à proprement parler un outil stratégique de programmation à moyen et long terme**, et son schéma d'élaboration de niveau communal ne permet pas d'y inclure l'exercice de **réflexion à spectre intercommunal** que sous-tend la présente vision, notamment d'intégrer la dimension régionale ainsi que les thèmes de la transition.

A.5.1.2. Zonage PAG et mixité fonctionnelle

Comme annoncé, sur les 11 communes de la Région Sud, les données sont toujours à confirmer pour 4 communes. En conséquence, l'analyse qui suit ne peut prétendre être complète et définitive.

Mais en l'état actuel des données disponibles, sur un **territoire total PAG de près de 19.300 ha**, il ressort que **26,9%** de ces surfaces sont inscrites en **zones urbanisées ou destinées à être urbanisées** et **73,1% en Zone verte.**

Pour les **zones urbanisées ou destinées à être urbanisées**, soit environ **5.180 ha**, le zonage de base révèle la situation suivante :

- **<u>Zones Habitation et Mixte</u>** :
  Ces zones cumulées, toutes catégories confondues, représentent la **moitié** de ce groupe de zones, soit **49%** :

[9] Nouvel article introduit par l'art. 10 de la loi Pacte logement du 30 juillet 2021

- Les **Zones d'Habitation** (HAB-1 + HAB-2), à moindre mixité de fonctions, comptent pour **41,6%** des surfaces urbanisées et destinées à être urbanisées, et sont majoritaires dans toutes les communes y compris dans le CDA de Dudelange.
- Les **Zones dites Mixtes**, toutes catégories confondues, ne comptent que pour **7,9%** de ce type de zones urbanisées ou destinées à l'être.
  L'analyse détaillée par type de zone mixte révèle qu'à l'exception de Käerjeng, toutes les communes utilisent majoritairement la Zones MIX-u (Urbaine), au total 69% des surfaces inscrites MIX, pour renforcer le caractère urbain de leurs centres. Seul le CDA d'Esch s/Alzette utilise la zone MIX-c (central) pour classer une partie de son centre-ville.
  La Zone MIX-v (villageois) traduit le caractère moins urbain de certains centres existants, et est majoritaire à Käerjeng et Schifflange, alors que la MIX-r (rural) exprime la présence d'exploitations agricoles dans le tissu villageois et n'est utilisée que dans les communes de Käerjeng (Clemency), Kayl et Bettembourg (nord).

Tableau A.5.1.2 – Zonage PAG par principales catégories de zones 11/2021 (source : ECAU)

Communes	va/%	Zonage PAG par principales catégories de zones										TOTAL
		HAB-1+2	MIX-c+u+v+r	BEP	REC	SPEC+SPn	COM	ECO c	ECO n+r	JAR	GARE	
BETTEMBOURG	ha	154,82	18,32	38,10	18,17	70,87	6,01	6,25	129,69	6,08	0,72	449,03
	%	*34,5%*	*4,1%*	*8,5%*	*4,0%*	*15,8%*	*1,3%*	*1,4%*	*28,9%*	*1,4%*	*0,2%*	*100%*
DIFFERDANGE	ha	209,55	32,99	53,57	49,57	33,12		147,59	58,65	30,47	1,21	616,72
	%	*34,0%*	*5,3%*	*8,7%*	*8,0%*	*5,4%*	*0,0%*	*23,9%*	*9,5%*	*4,9%*	*0,2%*	*100%*
DUDELANGE	ha	321,87	35,04	74,12	3,77	131,89		40,40	81,70	6,69	0,43	695,91
	%	*46,3%*	*5,0%*	*10,7%*	*0,5%*	*19,0%*	*0,0%*	*5,8%*	*11,7%*	*1,0%*	*0,1%*	*100%*
ESCH-SUR-ALZETTE	ha	177,91	111,17	73,29	24,38	59,36	2,68	226,21	13,51	28,09	4,78	721,38
	%	*24,7%*	*15,4%*	*10,2%*	*3,4%*	*8,2%*	*0,4%*	*31,4%*	*1,9%*	*3,9%*	*0,7%*	*100%*
KAERJENG	ha	292,37	32,37	40,40	7,89			60,85	89,39	1,78	5,48	530,53
	%	*55,1%*	*6,1%*	*7,6%*	*1,5%*	*0,0%*	*0,0%*	*11,5%*	*16,8%*	*0,3%*	*1,0%*	*100%*
KAYL	ha	144,23	30,09	25,43			2,38	12,95			0,80	215,88
	%	*66,8%*	*13,9%*	*11,8%*	*0,0%*	*0,0%*	*1,1%*	*6,0%*	*0,0%*	*0,0%*	*0,4%*	*100%*
MONDERCANGE	ha	216,28	18,49	24,54	23,02	38,17		18,41	47,37	1,30		387,58
	%	*55,8%*	*4,8%*	*6,3%*	*5,9%*	*9,8%*	*0,0%*	*4,8%*	*12,2%*	*0,3%*	*0,0%*	*100%*
PETANGE	ha	224,48	37,41	54,04	12,15	31,16		12,14	91,28	9,34	5,22	477,21
	%	*47,0%*	*7,8%*	*11,3%*	*2,5%*	*6,5%*	*0,0%*	*2,5%*	*19,1%*	*2,0%*	*1,1%*	*100%*
RUMELANGE	ha	48,06	6,83	9,77	13,82	0,02		36,11		3,70		118,31
	%	*40,6%*	*5,8%*	*8,3%*	*11,7%*	*0,0%*	*0,0%*	*30,5%*	*0,0%*	*3,1%*	*0,0%*	*100%*
SANEM	ha	263,48	54,18	72,66	10,10	93,49	0,98	30,53	155,16	17,43		698,02
	%	*37,7%*	*7,8%*	*10,4%*	*1,4%*	*13,4%*	*0,1%*	*4,4%*	*22,2%*	*2,5%*	*0,0%*	*100%*
SCHIFFLANGE	ha	102,96	31,48	46,10	11,86			34,73	40,18	4,27		271,58
	%	*37,9%*	*11,6%*	*17,0%*	*4,4%*	*0,0%*	*0,0%*	*12,8%*	*14,8%*	*1,6%*	*0,0%*	*100%*
TOTAL	**ha**	**2.155,99**	**408,38**	**512,01**	**174,73**	**458,09**	**12,06**	**626,18**	**706,92**	**109,15**	**18,64**	**5.182,15**
	%	*41,6%*	*7,9%*	*9,9%*	*3,4%*	*8,8%*	*0,2%*	*12,1%*	*13,6%*	*2,1%*	*0,4%*	*100%*

- **<u>Zones BEP</u>** : elles représentent près de **10%** des surfaces zones urbanisées ou destinées à l'être, et sont notamment importantes dans les 3 CDA d'Esch s/Alzette, Dudelange et Differdange, mais aussi à Sanem (Belvaux) et dans une moindre mesure à Pétange.

- **<u>Zones économiques, spéciales et commerciales</u>** :
  Ces zones, toutes catégories confondues, couvrent plus du tiers, **35%**, des zones urbanisées ou destinées à être urbanisées et traduisent le rôle économique de la Région Sud. Elles sont détaillées ci-après en 4 catégories principales :
  - **Zones ECO-nationales + régionales** : près de 14% du total de ces surfaces, dont plus des 2/3 sont classées en zones « nationales », notamment à Bettembourg, Sanem, Dudelange, Käerjeng, Pétange et Schifflange ; les zones régionales sont quant à elles principalement situées dans les communes de Pétange, Sanem et Mondercange ;
  - **Zones ECO-communales** : avec quelque 12% de ces surfaces, dont plus de la moitié en ECO-c2, elles englobent les activités artisanales à industrielles ; à noter cependant que plus de la moitié de ces surfaces est localisée dans la commune de Differdange et correspond au site Arcelor-Mittal inscrit dans une zone d'activité dite « communale » ;
  - **Zones SPEC+SP-n** : elles couvrent près de 9% du total de ces surfaces et peuvent concerner des affectations différentes ; elles sont principalement localisées à Dudelange, Sanem, Bettembourg et Esch s/Alzette ; les zones SPEC de Mondercange englobent de fait les zones commerciales de Foetz ;

- **Zones COM** : elles sont très minoritaires, **0,2%,** et inscrites principalement dans les localités de Bettembourg, Esch s/Alzette et Kayl.

A.5.1.3. PAG et capacités d'accueil en logements

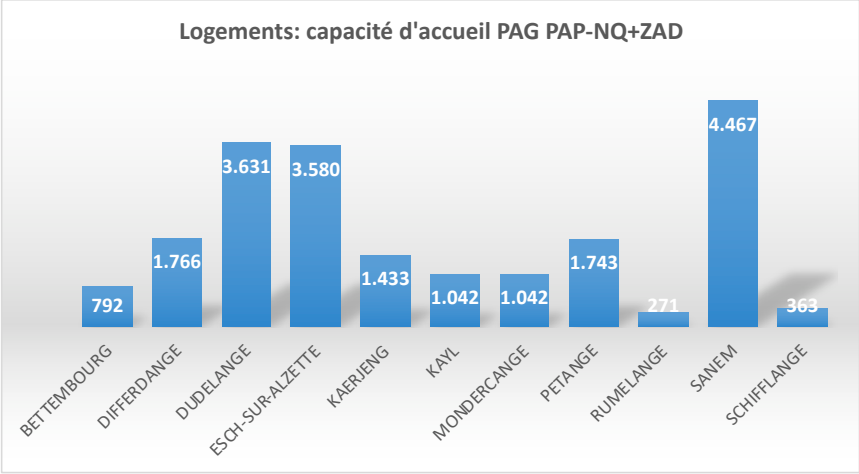
Tableau A.5.1.3 –PAG : capacités d'accueil dans les zones PAP-NQ et ZAD 11/2021 (source : ECAU)

Communes	surface en ha		Total PAP-NQ et ZAD par commune (ha et %)						capacité d'accueil NQ+ZAD		
			NQ et ZAD		NQ seuls		ZAD seules				
	total commune	Z. urbanisée / à urbaniser	ha	%	NQ	% NQ+ZAD	ZAD	% NQ+ZAD	Nombre logements	Equivalents hab. (2,2 pers/UL)	%/ Région Sud
BETTEMBOURG	2.116,89	449,03	83,72	*18,6%*	51,15	*61,1%*	32,58	*38,9%*	792	1.740	*3,9%*
DIFFERDANGE	2.117,42	616,72	49,88	*8,1%*	49,51	*99,3%*	0,37	*0,7%*	1.766	3.883	*8,8%*
DUDELANGE	2.068,60	695,91	163,53	*23,5%*	82,23	*50,3%*	81,30	*49,7%*	3.631	7.983	*18,0%*
ESCH-SUR-ALZETTE	1.306,72	721,38	40,94	*5,7%*	40,94	*100,0%*	0,00	*0,0%*	3.580	7.876	*17,8%*
KAERJENG	3.315,36	530,53	77,56	*14,6%*	57,22	*73,8%*	20,34	*26,2%*	1.433	3.153	*7,1%*
KAYL	1.421,79	215,88	42,57	*19,7%*	38,98	*91,6%*	3,59	*8,4%*	1.042	2.291	*5,2%*
MONDERCANGE	2.065,22	387,58	66,45	*17,1%*	49,10	*73,9%*	17,34	*26,1%*	1.042	2.293	*5,2%*
PETANGE	1.128,75	477,21	78,91	*16,5%*	66,34	*84,1%*	12,57	*15,9%*	1.743	3.835	*8,7%*
RUMELANGE	653,16	118,31	11,03	*9,3%*	3,63	*32,9%*	7,41	*67,1%*	271	596	*1,3%*
SANEM	2.379,31	698,57	196,32	*28,1%*	136,17	*69,4%*	60,15	*30,6%*	4.467	9.826	*22,2%*
SCHIFFLANGE	697,55	271,58	7,66	*2,8%*	7,66	*100,0%*	0,00	*0,0%*	363	798	*1,8%*
TOTAL	**19.270,78**	**5.182,70**	**818,58**	***15,8%***	**582,93**	***71,2%***	**235,65**	***28,8%***	**20.130**	**44.274**	***100,0%***

Selon l'état des information disponibles, la **capacité d'accueil cumulée dans les 11 communes de la région Sud est de 20.130 UL** (unités de logements) dans les **PAP-NQ et ZAD** considérés dans les PAG, soit **quelque 44.300 nouveaux habitants**, avec une moyenne de 2,2 pers./logement (50.300 habitants avec une moyenne de 2,5 pers./logement). Ce sont principalement la commune de **Sanem** et les **2 CDA Dudelange et Esch s/Alzette** qui concentrent ces capacités, puis le **CDA de Differdange** et la commune de **Pétange** dans une moindre mesure.

Ainsi, selon ces chiffres, additionnés aux quelque 177.000 habitants des 11 communes, la population résidente de la Région Sud pourrait atteindre **plus de 220.000 habitants**, après réalisation de l'ensemble de ces zones inscrites en PAP- NQ+ZAD, soit une augmentation de 20% par rapport à la population actuelle.

Illustration A.5.1.4–PAG : nombre de logements dans les zones PAP-NQ et ZAD 11/2021 (source : ECAU)



Ces estimations, strictement établies pour les seules zones inscrites en PAP-NQ et ZAD **ne comprennent pas le potentiel** difficilement estimable **des « Quartiers existants »** englobant les « **Baulücken** », mais aussi les projets de **renouvellement urbain** et **démolition-reconstruction** favorisés par la possibilité de densification autorisée dans certains PAP-QE.

De même, certains des PAG analysés n'ont pas encore transcrit réglementairement, d'une part, les projets inscrits dans le Plan Directeur Sectoriel Logement, comme les Lentilles et Terres Rouges à Esch s/Alzette, ou, d'autre part, certains projets phares comme Esch-Schifflange (AGORA).

Le Département de l'aménagement du territoire (DATer), en collaboration avec l'Observatoire du développement spatial et le ministère du Logement - Observatoire de l'habitat, a développé l'outil **Raum+**, outil méthodologique pour apprécier et répertorier les réserves foncières au Grand-Duché de Luxembourg. Un recensement a été mené sur 89 communes (2021), en coopération avec les communes. Il en résulte au niveau national l'estimation de 3.750 ha de réserves foncières disponibles pour une capacité d'accueil de quelque 142.000 unités de logements[10].

Les **chiffres Raum+** communiqués par le DATer **pour 7 des 11 communes** de la Région Sud font état d'une capacité totale de quelque **12.000 logements** correspondant à plus de **38.000 nouveaux habitants** (avec une clé de 2,5 personnes par logement). Mais, comme le tableau qui suit le présente, ces chiffres sont à considérer avec prudence et ne peuvent être additionnés aux réserves règlementairement inscrites dans les PAP-NQ et ZAD, puisqu'ils cumulent des surfaces en « Réserve urbaine périphérique » (30% des capacités ; semblent englober certaines zones NQ/ZAD), en « Baulücken » (16% des capacités), mais aussi en « potentiel urbain central » (53% des capacités. Cette dernière catégorie pouvant correspondre à une estimation de renouvellement urbain.

Tableau A.5. 1.4 –RAUM+ Communes de la Région Sud (source : DATer)

	Aussenreserve (AR) / Réserve urbaine périphérique			Baulücke (BL) / Dent creuse			Innenentwicklungspotenzial (IE) / Potentiel urbain central		
Zone de base	*Nb logements*	*Nb habitants*	*Supercifie (Ha)*	*Nb logements*	*Nb habitants*	*Supercifie (Ha)*	*Nb logements*	*Nb habitants*	*Supercifie (Ha)*
Bettembourg (PAG Approuvé 01/08/2019)									
MIX-U	/	/	/	12	30	0,26	97	243	1,87
MIX-V	/	/	/	10	25	0,39	14	35	0,54
HAB-1	191	478	12,77	60	150	2,59	86	215	4,57
HAB-2	/	/	/	14	35	0,42	/	/	/
	191	478	12,77	96	240	3,67	197	493	6,98
Esch-sur-Alzette									
MIX-U	0	0	3,74	240	600	1,54	1542	3855	24,77
HAB-1	/	/	/	68	170	1,92	75	188	2,76
HAB-2	648	1620	6,67	12	30	0,31	563	1408	11,51
	648	1.620	10,41	320	800	3,78	2.180	5.450	39,04
Käerjeng (PAG Approuvé 07/12/2015)									
MIX-R	0	0	0,43	/	/	/	0	0	1,00
MIX-V	/	/	/	18	45	0,66	/	/	/
HAB-1	414	1035	20,43	471	1178	18,54	1100	2750	42,05
	414	1.035	20,86	489	1.223	19,21	1.100	2.750	43,05
Kayl (PAG Approuvé 04/05/2018)									
MIX-R	/	/	/	/	/	/	0	0	0,38
MIX-V	79	198	3,12	/	/	/	/	/	/
MIX-U	/	/	/	9	23	0,28	223	558	5,15
HAB-1	268	670	11,61	135	338	5,30	140	350	6,23
HAB-2	276	690	9,19	25	63	0,88	33	83	0,84
	623	1.558	23,92	169	423	6,46	396	990	12,60
Pétange (PAG Approuvé 29/03/2018									
MIX-V	/	/	/	9	23	0,25	/	/	/
MIX-U	93	233	2,66	5	13	0,22	77	193	2,73
HAB-1	62	155	1,91	115	288	4,31	321	803	11,77
HAB-2	354	885	10,11	35	88	0,85	193	483	6,09
	509	1.273	14,69	164	410	5,63	591	1.478	20,59
Sanem (PAG Approuvé 19/07/2019)									
MIX-V	/	/	/	5	13	0,22	31	78	1,07
MIX-U	44	110	1,64	206	515	2,73	1224	3060	19,18
HAB-1	632	1580	29,24	329	823	11,22	153	383	6,71
HAB-2	86	215	3,16	46	115	0,66	179	448	6,84
	762	1.905	34,04	586	1.465	14,84	1.587	3.968	33,81
Schifflange (PAG Version Coordonnée 19/08/2020)									
MIX-U	/	/	/	5	13	0,17	233	583	6,60
HAB-1	419	1048	12,84	75	188	2,84	136	340	4,15
HAB-2	178	445	3,46	7	18	0,26	/	/	/
	597	1.493	16,30	87	218	3,27	369	923	10,74
TOTAL									
Toutes zones	**3.744**	**9.360**	**133**	**1.911**	**4.778**	**57**	**6.420**	**16.050**	**167**
TOTAL POUR LES 3 CATÉGORIES DE RÉSERVES : 12.075 LOGEMENTS ET 38.188 HABITANTS (2,5 pers./logement)									

A.5.1.4. Résumé des capacités d'accueil par commune (PAG : NQ + ZAD + grands projets)

Communes	**PAG : Concept général EP et capacités d'accueil**

[10] Source : https://logement.public.lu/fr/actualites/2021/11/29pk-raumplus.html

Esch s/Alzette Saisine 08/03/2019 Vote CC 05/02/2021 *Procédure en cours* **<u>2020</u> : 36.223 habitants**	• EP PAG : Prolongement de la croissance démographique de +1,87% par an • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 721,38 ha (55%)** ; Zone verte : 585,34 ha (45%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 40,94 ha ; capacité de 3.580 UL et 7.876 habitants** - **HAB-1** : 0,29 ha ; 11 UL et 24 habitants ; DL entre 36 et 79 UL/ha - **HAB-2** : 16,73 ha ; 1803 UL et 3966 habitants ; DL entre 43 et 160 UL/ha - **MIX-u** : 20,64 ha ; 1699 UL et 3738 habitants ; DL entre 62 et 226 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD :** ± **44.100 habitants** ***(43.220 à l'horizon 2030 selon croissance +1,87%/an)*** *+ Projets en cours/en projet à considérer, non inscrits ou partiellement inscrits en PAP-NQ (données à confirmer ; sources diverses) :* • *Esch-Belval (7 à 10.000 hab + 25.000 emplois)* • *Esch-Schifflange (4000 UL ; 10.000 hab sur 61ha dt 91% à Esch)* • *2 Projets PSL Crassier Lentilles + Terres Rouges = 42ha ; ± 1.400 habitants sur Lentilles Rouges ;*
Differdange Saisine 08/03/2019 Vote CC 29/06/2021 *Procédure en cours* **<u>2020</u> : 27.373 habitants**	• EP PAG : Croissance démographique d'au moins 20 % sur 6 ans ; soit de 2 à 5 % par an. Conserver les densités existantes en QE, avec densités plus importantes dans les NQ • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 616,72 ha (20%)** ; Zone verte : 1.500,69 ha (71%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 49,88 ha ; capacité de 1.766 UL et 3.883 habitants** - **HAB-1** : 25,58 ha ; 1019 UL et 2242 habitants ; DL entre 31 et 100 UL/ha - **HAB-2** : 4,43 ha ; 281 UL et 617 habitants ; DL entre 40 et 120 UL/ha - **MIX-u** : 3,36 ha ; 242 UL et 532 habitants ; DL entre 80 et 212 UL/ha - **MIX-c** : 0,93 ha ; 93 UL et 205 habitants ; DL de 100 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD :** ± **31.260 habitants** *+ Projets en cours à considérer, non inscrit en PAP-NQ comme le projet Mathendahl (± 400 logements x 2,5 = 1.000 habitants) ; à confirmer*
Dudelange Saisine 30/06/2020 Vote CC 25/10/2021 *Procédure en cours* **<u>2020</u> : 21.273 habitants**	• EP PAG : Croissance démographique de 3,1% sur 12 ans • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 695,91 ha (34%)** ; Zone verte : 1.372,69 ha (66%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 163,53 ha ; capacité de 3.631 UL et 7.983 habitants** - **HAB-1** : 43,39 ha ; 896 UL et 1971 habitants ; DL entre 15 et 72 UL/ha - **HAB-2** : 32,53 ha ; 1339 UL et 2945 habitants ; DL entre15 et 100 UL/ha - **MIX-u** : 18,09 ha ; 984 UL et 2164 habitants ; DL entre 15 et 150UL/ha - **BEP** : 20,21 ha ; 236 UL et 518 habitants ; DL moyenne 12 UL/ha **Population 2035-2040 après réalisation NQ+ZAD :** ± **29.200 habitants** *Remarque : Projet PSL Neischmelz inscrit dans 5 PAP-NQ dans PAG ; estimation 1.575 UL ; soit ± 4000 habitants (2,5 pers./UL) ; à confirmer*
Bettembourg Saisine 04/05/2018 Vote CC 07/12/2018 Approbation 01/08/2019 **<u>2020</u> : 11.324 habitants**	• EP PAG : Croissance démographique de 2,3% sur 12 ans ; plus de 12 000 habitants en 2025 (densification douce) • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 449,03 ha (21%)** ; Zone verte : 1.667,86 ha (79%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 83,72 ha ; capacité de 792 UL et 1.740 habitants** - **HAB-1** : 18,87 ha ; 304 UL et 668 habitants ; DL entre 15 et 25 UL/ha - **HAB-2** : 1,62 ha ; 66 UL et 145 habitants ; DL entre 18 et 55 UL/ha

	- **MIX-u** : 3,29 ha ; 342 UL et 752 habitants ; DL entre 18 et 197 UL/ha - **MIX-v** : 1,26 ha ; 50 UL et 110 habitants ; DL entre 15 et 98 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD : ± 13.100 habitants**
Käerjeng Vote CC 27/04/2015 Approbation 07/12/2015 2xMoPo 2019 en cours **<u>2020</u> : 10.482 habitants**	• EP PAG : Croissance démographique sur 12 ans : + 2,7 %/an • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 530,33 ha (16%)** ; Zone verte : 2.784,83 ha (84%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 77,56 ha ; capacité de 1.433 UL et 3.153 habitants** - **HAB-1** : 61,52 ha ; 1413 UL et 3109 habitants ; DL entre 9 et 46 UL/ha - **MIX-v** : 0,58 ha ; 20 UL et 44 habitants ; DL entre 18 et 36 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD : ± 13.600 habitants**
Kayl Vote CC 17/10/2017 Approbation 04/05/2018 **<u>2020</u> : 9.832 habitants**	• EP PAG : Croissance démographique sur 12 ans : ? %/an • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 215,88 ha (15%)** ; Zone verte : 1.205,91 ha (85%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 42,57 ha ; capacité de 1.042 UL et 2.291 habitants** - **HAB-1** : 17,33 ha ; 370 UL et 814 habitants ; DL entre 13 et 35 UL/ha - **HAB-2** : 10,32 ha ; 311 UL et 683 habitants ; DL entre 25 et 35 UL/ha - **MIX-u** : 4,82 ha ; 261 UL et 575 habitants ; DL entre 50 et 55 UL/ha - **MIX-v** : 3,32 ha ; 100 UL et 219 habitants ; DL de 30 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD : ± 12.100 habitants** *Remarque : Projet PSL Toussaintmillen inscrit dans PAG dans 3 PAP-NQ + 1 PAP-QE : 28,2 ha ; soit ± 1.000 Hab. ?) ; à confirmer*
Mondercange Saisine 30/10/2020 Vote CC 30/10/2020 *Procédure en cours* **<u>2020</u> : 7.002 habitants**	• EP PAG : Prolongement de la croissance démographique de +1,75% par an • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 387,58 ha (18%)** ; Zone verte : 1.715 ha (82%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 66,45 ha ; capacité de 1.042 UL et 2.293 habitants** - **HAB-1** : 46,99 ha ; 864 UL et 1901 habitants ; DL entre 10 et 26 UL/ha - **HAB-2** : 3,08 ha ; 92 UL et 203 habitants ; DL entre 26 et 50 UL/ha - **MIX-u** : 1,22 ha ; 66 UL et 145 habitants ; DL entre 40 et 109 UL/ha - **MIX-v** : 0,80 ha ; 20 UL et 44 habitants ; DL de 25 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD : ± 9.300 habitants**
Pétange Saisine 24/04/2017 Vote CC 25/09/2017 Approbation 29/03/2018 **<u>2020</u> : 19.558 habitants**	• EP PAG : Croissance démographique sur 12 ans : 3%/an ; *à confirmer* • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 477,21 ha (42%)** ; Zone verte : 651,54 ha (58%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 78,91 ha ; capacité de 1.743 UL et 3.835 habitants** - **HAB-1** : 18,85 ha ; 519 UL et 1141 habitants ; DL entre 15 et 575 UL/ha - **HAB-2** : 18,55 ha ; 685 UL et 1507 habitants ; DL entre 17 et 125 UL/ha - **MIX-u** : 11,82 ha ; 403 UL et 887 habitants ; DL entre 20 et 85 UL/ha - **MIX-v** : 0,34 ha ; 25 UL et 56 habitants ; DL de 75 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD : ± 23.400 habitants** *Remarque : Projet PSL Eurosider inscrit dans PAG dans 2 PAP-NQ : 10,4 ha ; projet sur partie friche 5,5 ha ; 210 UL soit ± 500 Hab. ?) ; à confirmer*
Rumelange Saisine 25/06/2019 Vote CC 26/02/2020 Approbation 25/08/2020	• Projet : Croissance démographique 2017-2027 : + 1000 habitants en 10 ans Total 8 zones NQ = 11 ha dont 2 ZAD ; Total = 271 UL et 596 habitants ; • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées** : 118,31 ha (18%) ; Zone verte : 534,86 ha (82%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol :

<u>2020</u> : 5.557 habitants	- **Total de 11,03 ha ; capacité de 271 UL et 596 habitants** - **HAB-1** : 9,97 ha ; 242 UL et 532 habitants ; DL entre 10 et 25 UL/ha - **MIX-u** : 0,32 ha ; 29 UL et 64 habitants ; DL de 90 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD : ± 6.150 habitants**
Sanem Vote CC 11/01/2019 Approbation 19/07/2020 **<u>2020</u> : 17.537 habitants**	• EP PAG : Croissance démographique sur 12 ans : 3%/an • **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées** : 698,57 ha (29%) ; Zone verte : 1.680,74 ha (71% • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 196,32 ha ; capacité de 4.467 UL et 9.826 habitants** - **HAB-1** : 42,48 ha ; 1022 UL et 2248 habitants ; DL entre 10 et 90 UL/ha - **HAB-2** : 10,22 ha ; 340 UL et 748 habitants ; DL entre 10 et 60 UL/ha - **MIX-u** : 22,65 ha ; 2627 UL et 5780 habitants ; DL entre 15 et 250 UL/ha - **MIX-v** : 1,24 ha ; 45 UL et 98 habitants ; DL entre 30 et 57 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD : ± 27.400 habitants**
Schifflange Première version 2012 Approbation 03/03/2017 V. coordonnée : 20/07/2021 ? **<u>2020</u> : 11.291 habitants**	• **Zones urbanisées/ destinées à être urbanisées : 271,58 ha (39%)** ; Zone verte : 425,97 ha (61%) • Capacité d'accueil du PAG en **NQ+ZAD** selon coefficients d'utilisation du sol : - **Total de 7,66 ha ; capacité de 363 UL et 798 habitants** - **HAB-2** : 3,04 ha ; 138 UL et 304 habitants ; DL entre 45 et 52 UL/ha - **MIX-u** : 3,88 ha ; 221 UL et 486 habitants ; DL moyenne 57 UL/ha **Population après réalisation NQ+ZAD : ± 12.100 habitants** *Remarque : Projet Esch-Schifflange inscrit en ZAE dans le PAG (4000 UL ; 10.000 hab sur 61ha dont 9% à Schifflange) ; à confirmer*

Ce résumé appelle les commentaires suivants :

- Les communes affichent dans leur PAG une fourchette de croissance démographique allant de 1,75% à 5% par an, avec une moyenne partagée de 2% à 3%, soit des niveaux sensiblement supérieurs à la croissance moyenne observée au cours de la dernière décade 2011-2020 (1,82%), sans toutefois refléter entre elles un positionnement régional complémentaire dans une perspective de développement régional organisé, équilibré et durable.

- La position projetée des deux CDA d'Esch s/Alzette (± 44.100 habitants, sans les projets PDSL Crassier Lentilles/ Terres Rouges, et Esch-Schifflange) et de Differdange (± 31.700 habitants) semble confirmée. Le CDA de Dudelange, avec ± 29.200 habitants, serait le seul à ne pas atteindre les 30.000 et serait en train d'être rattrapé par la commune de Sanem, qui pourrait compter à terme ± 27.400 habitants, du fait du projet Esch-Belval sur la partie Belvaux. La commune de Pétange serait par ailleurs la seconde des communes non CDA après Sanem à dépasser les 20.000 habitants avec une hypothèse de ± 23.400 habitants.

A.5.1.5. PAG et logement abordable

Le potentiel d'accueil selon les PAG, précédemment exposé, va se trouver de fait adapté, suite à l'entrée en vigueur du nouvel article 29bis relatif au logement abordable de la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain, introduit par l'article 10 de la loi Pacte logement du 30 juillet 2021. Celui-ci prévoit plusieurs nouvelles dispositions sous (2) et (5) à considérer :

- Pour chaque PAP de 10 à 25 unités de logements, au moins 10% de la SCB doit être dédiée au logement abordable ; cette part est d'au moins 15% pour chaque PAP de plus 25 unités de logements,
- Par ailleurs, en cas de reclassement de fonds par le nouveau PAG vers une zone d'habitation ou une zone mixte, la part dédiée au logement abordable est portée à 20% pour un PAP de plus de 25 unités de logement (UL), à 15% pour un PAP de 10 à 25 UL et à 10% pour un PAP de 5 à 9 UL,

- De plus, en contrepartie de cession des fonds à la commune ou autre opérateur public, le degré d'utilisation du sol de chaque PAP concerné est automatiquement augmenté de 10%, sans procéder à une modification du PAG.

Ainsi, l'appréciation du potentiel total de constructions en NQ, dont celui des logements abordables, devra être revue au cas par cas et rapportée aux principales conurbations qui concentrent les projets d'envergure et donc qui sont les plus impactées par ces nouvelles dispositions. La signature de Pacte logement 2.0 par les communes constituera la première étape d'information sur le potentiel révisé de logements dont le logement abordable. La place de ce dernier dans le développement communal plaide en faveur d'une approche partagée de cette nouvelle donne.

A.5.1.6. PAG comme outil d'harmonisation de l'organisation territoriale régionale

La refonte des PAG dans le moule de la légende-standard du RGD du 8 mars 2017 relatif au contenu du PAG a le grand avantage d'harmoniser les règles d'utilisation et d'occupation des sols pour des zones dites de base urbanisées ou destinées à être urbanisées. Mais les dispositions légales et réglementaires concernant la zone superposée des Plans d'aménagement particuliers (PAP) laissent aux communes une réelle autonomie pour décider du degré d'utilisation du sol et des règles de construction pour ces zones à couvrir obligatoirement d'un PAP Nouveau quartier ou Quartier existant.

L'analyse des PAG révèle ainsi de grandes variations quant aux densités de logements à l'hectare affichées pour les zones inscrites en PAP-NQ et couvrant une même zone de base. Sans analyse plus fine (prise en compte des servitudes environnementales, considération de la mixité dans le coefficient, voisinage urbain, etc.), on observe par exemple pour la zone MIX-u une fourchette de 15 à de 250 UL/ha entre Differdange et Sanem et pour la zone HAB-1 un écart de 9 à 100 UL/ha entre Käerjeng et Differdange...

Dans la perspective d'un aménagement du territoire harmonisé à l'échelle de la Région Sud, prenant notamment en compte les aspects pertinents des continuités urbaines observées, et cherchant à valoriser le foncier par une densification adaptée, il sera nécessaire d'analyser les dispositions communales d'utilisation des outils PAG afin de tendre vers une plus grande cohérence des modalités d'aménagement.
Cette réflexion inclut la mise à jour du potentiel d'accueil des NQ, suite aux nouvelles dispositions évoquées précédemment (art.29bis), mais elle englobe également les prescriptions des PAP-QE (quartiers existants) qui semblent très diverses, ce qui pourrait justifier un document référentiel type des règles applicables en QE.

On constate par ailleurs de grandes variations d'interprétation des outils NQ et QE pour l'inscription des terrains dans l'un ou l'autre de ces PAP, avec le constat, dans certaines communes, du choix de NQ pour de très petites surfaces correspondant à des fonds déjà viabilisés, pouvant donc être inscrits en QE avec la simplification administrative et la réduction des coûts qui en découlent. Pour rappel, le classement en QE permet le « lotissement des terrains » par simple procédure communale, conformément à l'article 29 (1) de la loi ACDU.

La même démarche d'harmonisation pourra être justifiée pour les zones d'activités et les zones composant la « zone verte », notamment dans les espaces « charnières » où des discordances peuvent être préjudiciables à une utilisation rationnelle du sol et une continuité fonctionnelle optimale.

A.5.2 Les autres engagements communaux, régionaux et nationaux

A.5.2.1 Les outils Pactes

<u>Pacte Climat et Pacte Logement 2.0</u>

La nouvelle génération des **Pacte Climat** et **Pacte Logement** est actée par les lois respectives des 25 juin 2021 et 30 juillet 2021.
Les nouvelles dispositions permettent de conclure de tels engagements à une **échelle intercommunale** si la situation s'y prête. L'imbrication urbaine reconnue dans la Région Sud semble présenter de telles opportunités.

Ces engagements seront à conclure en référence aux expériences de « l'ancienne génération » des Pactes, aux bonnes pratiques qui en résultent (à connaître) et pourraient être répétées voire mutualisées de manière intercommunale dans le contexte des nouvelles dispositions proposées.

Dans le cadre du **Pacte Logement**, l'organisation territoriale soutenue collectivement pour la Région Sud, dans le sens d'un renforcement des conurbations et d'une tranquillisation des espaces moins urbains, pourrait concrètement se traduire par des engagements intercommunaux coordonnés aux échelles appropriées, pour la création de logements abordables, la mobilisation de terrains à bâtir, la réalisation d'équipements de quartiers, etc. Ces configurations pourraient s'avérer favorables à une gestion et charge administrative réduites.

Pacte Nature

La création du nouveau **Pacte Nature** a été actée par la loi de 30 juillet 2021.
Ce nouveau Pacte vise la protection de la biodiversité et des ressources naturelles selon un engagement sur 70 mesures en cours d'élaboration.
Le projet MUB Minett fait également mention du Pacte Nature et se prononce en faveur d'un engagement partagé entre communes.

L'ensemble de ces dispositifs est ainsi à considérer de manière collective, à l'échelon territorial le plus adapté, afin d'en harmoniser la lecture et la compréhension, d'en optimiser l'efficacité, mais aussi d'en faciliter la gestion.

A.5.2.2 Le projet régional Minett MUB

Le dossier de candidature MUB présente les **bases d'un projet partagé de développement et d'aménagement régional**. Il définit les contours d'un « **projet patrimonial et de développement** » pour la Région Sud, en valorisant de manière privilégiée les richesses hybrides de son territoire : son identité de territoire « post industriel » en transition, ses cohérences géographiques, paysagères, historiques, urbaines, etc., son « patrimoine », marqueur fort du territoire.

Le projet présente les grandes lignes d'une **stratégie d'aménagement et de développement,** dans une **logique « intégratrice »**, sur base duquel la Région Sud **pourrait s'appuyer pour structurer un projet de territoire plus global**, autour d'une composante patrimoniale centrale :

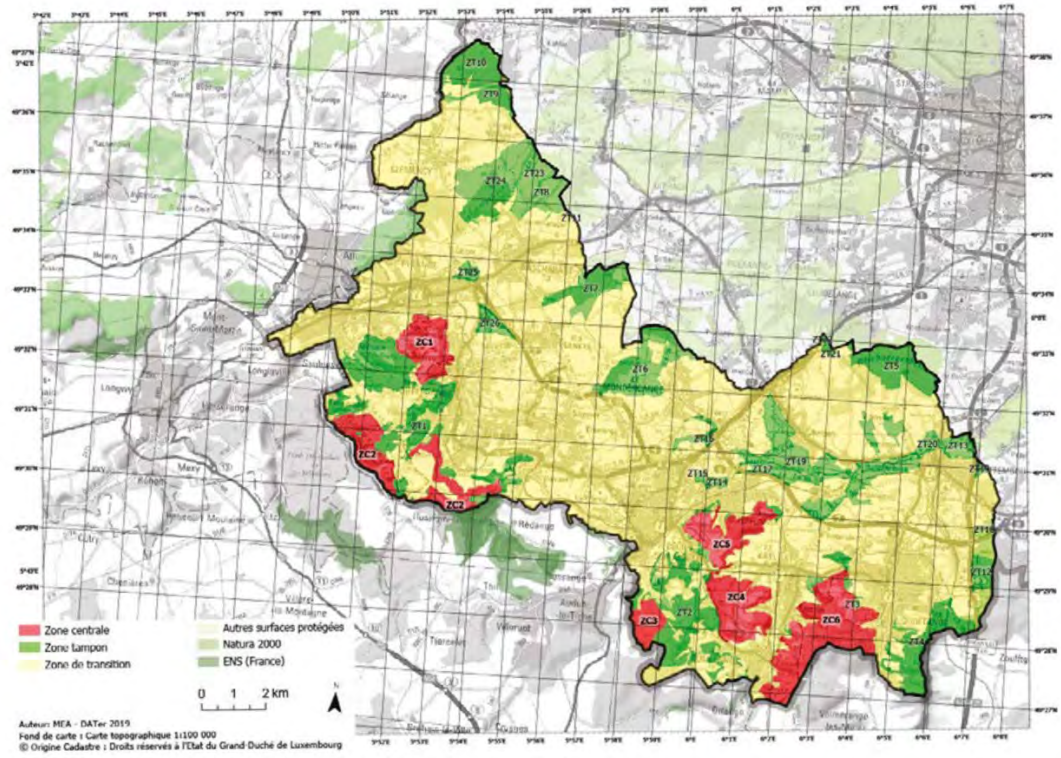
- **dimension spatiale/aménagement/planification** : selon la division du territoire proposée, la diffusion des enjeux de conservation se fait depuis les « **zones centrales** » vers les « **zones tampons** » (en particulier dans les bassins de Differdange et Dudelange), puis irrigue toute la Région Sud dans les « **zones de transition** », ce découpage étant à intégrer dans la trame à l'organisation territoriale de la Vision ;
- **dimension « développement » :** la Région Sud étant **largement urbanisée,** le projet revendique clairement une **finalité économique,** en s'appuyant notamment sur de nouveaux ressorts locaux de développement ; cette dimension pourrait être complétée par un volet « **cohésion sociale et solidarité** » entre bassins de proximité et entre communes ;
- **promotion et/ou renforcement de certaines « fonctions » :** ce point couvre notamment les fonctions **d'observatoire –** indissociable des objectifs de conservation/développement, de **pôle de ressources**, de **facilitateur et d'accélérateur de projets (innovants)**, en s'appuyant sur la mise en réseau des acteurs, la mise en place de synergies entre les projets et les financements, mais en matière **d'éducation et de sensibilisation** au développement durable.

Le projet se présente comme **une synthèse et un outil de mise en cohérence, de valorisation voire de renforcement de ce qui existe déjà**, en ce qui concerne notamment :

- la **préservation paysagère et écologique** : il s'appuie sur la correspondance entre les zonages « réserve de biosphère » et ceux des « Natura 2000 »/ « ZPIN » existants ;
- l'**image du territoire** : il assure la valorisation et reconnaissance de **l'identité patrimoniale**, culturelle et de l'histoire de la Région (cf. Esch 2022). Pour ce faire, il évoque les dispositions d'inventaire, sauvegarde, valorisation et conversion du patrimoine industriel ;
- les **économies du savoir** ;

- le **tourisme**, avec l'ambition de renforcer le positionnement de la Région Sud sur ce segment, pour en faire à terme une véritable « destination touristique » du Grand-Duché et de la Grande Région.

Illustration A.5.1.5 – Projet de réserve de la biosphère – zonage (source : Dossier de candidature MUB 2019)



Source : DATer, Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du territoire

Le projet enclenche une **dynamique nouvelle d'acteurs et d'animation territoriale … sur laquelle capitaliser à l'avenir … et concrètement dans le projet de vision territoriale de la Région Sud** :

- la dimension participative inhérente au projet : il promeut les démarches de concertation, consultation et dialogue avec les parties prenantes pour construire le projet (État/communes - portage par PRO-SUD/Société civile et sphère citoyenne);
- une mise en œuvre fondée sur la valorisation des ressources locales et la mise en place de partenariats ciblés (monde de la recherche, sphère privée,…).

La **stratégie « intégratrice »** ainsi proposée s'appuie non seulement sur la dynamisation, et l'animation de politiques déjà à l'œuvre, mais aussi sur le travail déjà réalisé de **mise en cohérence des politiques publiques** et des interventions des acteurs, finalité partagée par la présente Vision.

A.5.2.3 Les plans nationaux PDS

Les **4 Plans directeurs sectoriel** « Logement », « Zones d'activités économiques », « Transports », « Paysages » sont entrés en application à la suite de la publication des 4 RGD respectifs en date du 10 février 2021.

Le PDS Logement

Les **4 sites programmés par le Plan sectoriel Logement** dans la Région Sud concernent **103 ha**, dont près des deux tiers viennent renforcer la position des CDA :

- A **Dudelange**, le projet Neischmelz : 21,90 ha, 44% des capacités d'accueil PAG en PAG-NQ. Il est l'aboutissement d'un long processus de programmation en vue de la reconversion d'un ancien site sidérurgique (laminoir) en « écoquartier ».

Il prolonge le centre-ville vers le sud avec des zones inscrites au PAG en BEP, HAB-1 et HAB-2 couvertes de 5 PAP-NQ et un degré d'utilisation du sol compris entre 11 (BEP) et 79 UL/ha (HAB-2).

- A **Esch s/Alzette** : les 2 sites voisins du Crassier et des Lentilles Terres Rouges totalisent 42,50 ha ; la partie nord-ouest, 30,72 ha, est inscrite au PAG en SPEC sous PAP-QE, alors que la partie sud-est, 11,76 ha, est principalement inscrite en MIX-u et HAB-2 couvertes de 2 PAP-NQ (+SPEC + JARD + VERD). Les densités de logements prévus sont respectivement de 85 UL/ha en MIX-u et 160 UL/ha HAB-2.
  Ces terrains sont enclavés entre la limite-sud du centre-ville, la voie ferrée et la frontière française et se trouvent ainsi au coeur du projet GECT.

- A **Kayl** : le projet Toussaintmillen concerne 28,20 ha, soit 66% des capacités d'accueil du PAG en PAG-NQ.
  Le site est limitrophe de la localité de Kayl au nord, enclavé entre les rues de Schifflange (CR 166) et du Commerce à l'ouest et le Käelbaach parallèle à la rue de Noertzange (CR 165) à l'est, dans le prolongement du lotissement Bechel. Les terrains sont inscrits en MIX-u et HAB-2 avec une densité de 35 UL/ha pour les 2 zones.

- A **Pétange** : le projet Eucosider : il concerne 10,40 ha dont 5,5 ha correspondent à une ancienne friche industrielle et il borde les voies ferrées en limites sud de la ville (zone de triage). Le site est inscrit au PAG en MIX-u et HAB-2 et couverts de 2 PAP-NQ, avec une densité de 35 UL/ha pour les 2 zones.

En l'état actuel d'avancement des projets pour chacun de ces 4 sites, on estime à près de 4.000 logements les capacités d'accueil déjà confirmées. Aucune information précise ne permet de connaître les activités de type commerces, services et autres attendus sur ces sites.

Le PDS Zones d'Activités

Le **PDS Zones d'Activités** propose **4 nouvelles zones d'activités et 3 extensions de zones existantes**.

- Nouvelles ZA nationales (N) et régionales (R) 77,50 ha (73,9%)
- Extensions de ZA nationales et régionales existantes (Ex) 27,20 ha (26,1%)
- T**otal** : **104,70 ha (100%)**

Ces nouvelles surfaces se rajoutent aux **585 ha de zones d'activités nationales et régionales existantes** dans la Région sud. Elles sont réparties comme suit :

- **CDA de Dudelange** : **création** de la **zone nationale, Koibestrachen**, au nord de Dudelange destinée à accueillir le pôle **Technologie de la santé et Technologie de l'information et des Communications** (9,82 ha) en limite sud de la Collectrice du Sud. La zone est desservie à l'ouest par la N.31/Rte de Luxembourg avec une gare CFL à ± 500 m. Elle est inscrite en SP-m dans le PAG. Le nombre d'emplois attendu n'est pas précisé.

- **Sanem** : **extension d'une zone nationale** et **création de 2 zones**, **une nationale et une régionale**
  - Extension de la **zone nationale Gadderscheier-Ouest** (crassier Differdange Ouest ; 15,98 ha dont faible partie sur Differdange) ; elle est desservie à l'ouest par la N.32 et est limitrophe de la Collectrice du Sud; elle est inscrite en SPEC et VERD dans le PAG de Sanem (ECO-c2 dans la partie Differdange) ; sa destination de même que le nombre d'emplois attendu ne sont pas précisés ;
  - Nouvelle **zone nationale Ehlerange Crassier** (34,72 ha) : la zone est enclavée entre la ZARE à l'est, le rond-point situé à l'arrivée de la A4 au sud et la centrale électrique à l'ouest. La zone est inscrite en ECO-m dans le PAG ; sa destination et le nombre d'emplois attendu ne sont pas précisés ;
  - Nouvelle **zone régionale Op der Äässen** (16,03 ha) : la zone est desservie à l'est par le CR 178 et est limitrophe au sud-ouest de Äessen ; elle est inscrite en ECO-R dans le PAG ; sa destination et le nombre d'emplois attendu ne sont pas précisés.

- **Bettembourg** : extension nord-ouest de la **zone nationale Bettembourg/Dudelange Wolser** (11,24 ha), en limite nord de la collectrice du Sud. Elle est desservie à l'ouest par la N.31/ Rte de Luxembourg et la gare CFL à Bettembourg ± 1,5 km. Elle est inscrite en ECO-m + AGR (± 1 ha) dans le PAG mais aussi dans un PAP-QE ; le nombre d'emplois attendu n'est pas précisé.

- **Mondercange** : extension à l'est de la **zone régionale Foetz** (3,36 ha) limitrophe de la A.4 au nord-ouest et desservie par le CR 169 à l'est. Elle est inscrite en ECO-R dans le PAG ; sa destination et le nombre d'emplois attendu ne sont pas précisés.

- **Schifflange** : création de la **zone nationale Herbett** (13,62 ha) ; enclavée entre la zone NAT Foetz au nord et la Collectrice du Sud au sud-ouest ; desservi par le CR 169 à l'est. Elle est inscrite en ECO-c1 dans le PAG ; ‡sa destination et le nombre d'emplois attendu ne sont pas précisés.

Le PDS Paysages

Le **PDS Paysage** concerne la totalité des 11 communes de la Région Sud :

- Les 4 « **Zones de préservation des grands ensembles paysagers (GEP)** » (T= 4.351,35 ha) occupent les côtes du Dogger et confirment le cloisonnement qu'impose leur couverture forestière. D'une part, elles délimitent Pétange au sud, et Niederkorn – Differdange à l'ouest ainsi que Sanem en limite sud et d'autre part, elles séparent Esch s/Alzette et Schifflange côté ouest et Kayl et Rumelange côté est, enfin elles encadrent Dudelange à l'est et à l'ouest.

- La « **Zone verte interurbaine (ZIV)** » (T= 4.668,81 ha) englobe de manière continue les espaces ouverts au nord de Pétange, de Käerjeng, de Sanem, de Mondercange et de Bettembourg et se prolonge jusqu'à l'agglomération de Luxembourg-ville.

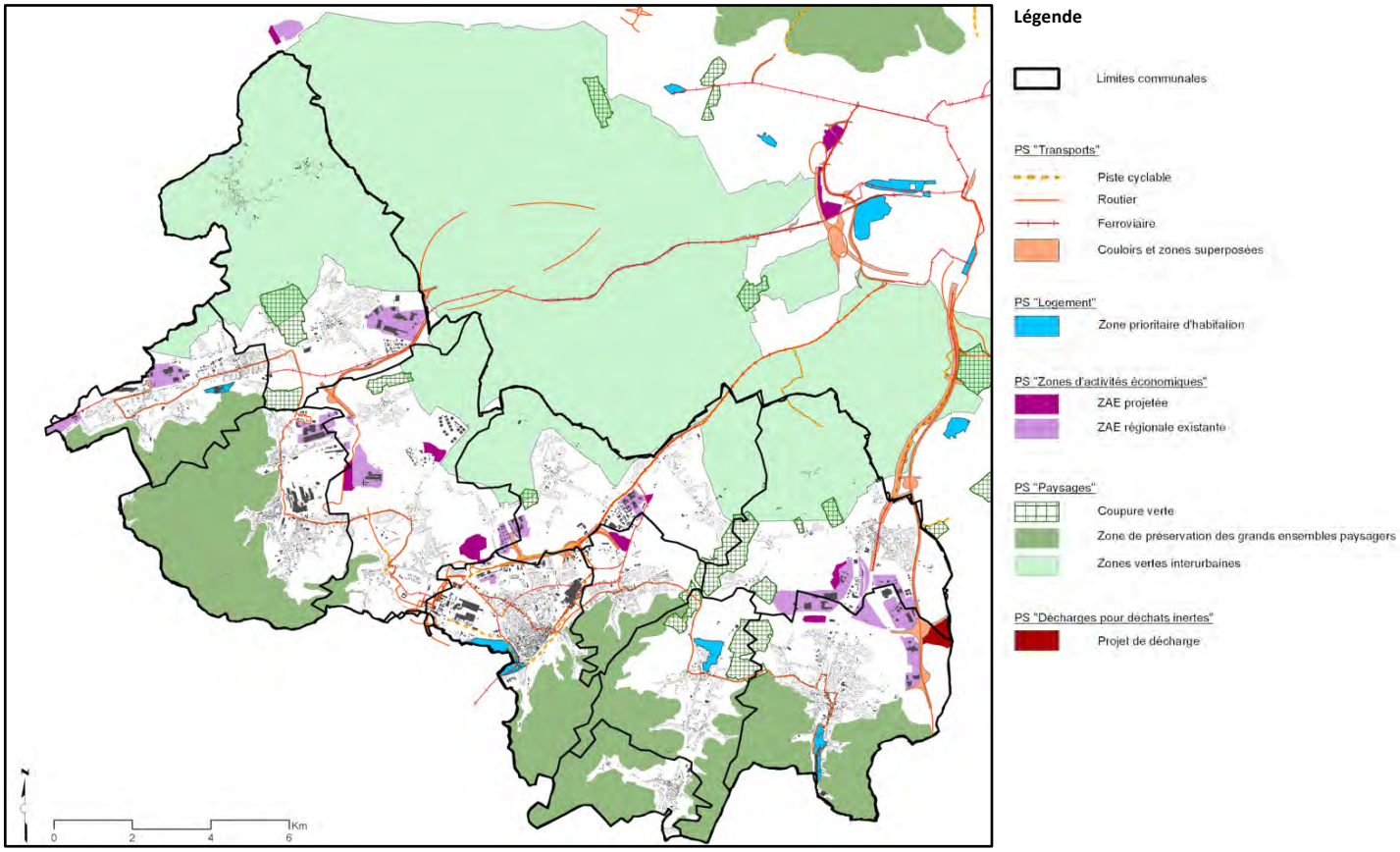
- Les **coupures vertes** (T= 576,87 ha) sont à considérer comme **« barrières » entre les principales continuités urbaines** et viennent renforcer les zones de protection précédentes :
  - Bascharage-Käerjeng est entouré de 3 coupures vertes qui séparent la localité, d'une part de Linger (CV23), au nord de l'axe de la N.5, d'autre part de la zone d'activité Gadderscheier (Niederkorn) en limite sud de la commune, et de la localité de Sanem (CV25) et enfin entre Petange et Differdange (CV24) ;
  - Mondercange est séparé d'Elherange par une coupure verte (CV45) ;
  - Deux coupures vertes, à cheval sur les limites communales de Mondercange – Bettembourg (CV29) et de Schifflange – Kayl (CV26) isolent Berchem (Mondercange) et Noertzange (Bettembourg) ;
  - Une coupure verte en limite sud de Bettembourg, entre Noertzange et la ZAE Wolser (CV28)
  - Les deux coupures vertes, au nord de Bettembourg, l'une qui limite Fennange à l'est et à l'ouest (CV31) et l'autre qui sépare Fennange et Huncherange (CV30)
  - Une coupure verte sur la limite communale qui sépare Dudelange de Kayl Budersberg (CV27)

Le PDS Transports

Les **projets de PDS Transports** correspondent principalement à des **projets de couloirs et zones superposées**. Il s'agit ainsi :

- A **Bettembourg** : 3 projets à la fois autoroutier, ferroviaire et piste cyclable :
  - projet 4.1 - A3 échangeur Dudelange-Centre/Aire de Berchem
  - projet 1.1 - Nouvelle ligne ferroviaire Luxembourg-Bettembourg ;
  - projet 8.9 - PC 10 Abweiler – Leudelange
- A **Sanem** : 2 projets piste cyclable et bus :
  - projet 8.8 - PC8 Belvaux
  - projet 3.1 - Bus haut niveau de service « est-ouest » dans Région Sud ;
- A **Esch s/ Alzette** : le projet routier 7.14 – Pôle d'échange Raemerich ;
- A **Käerjeng/Sanem** : le projet routier 5.4 du contournement de Bascharage (E44-N5) au sud de la ZA ;
- Sur les limites communales de **Mondercange, Esch s/Alzette et Schifflange** : le projet routier 4.5 qui concerne l'optimisation de la collectrice Sud (A13-A4) ;
- A **Pétange** : le projet routier 7.6 - Pôle d'échange Rodange.

Illustration A.5.6.1 – Région Sud et PSD Logement, ZAE, Paysage, Transport (source : MAE, ECAU)



L'ensemble de ces inscriptions en Plans directeurs sectoriels contribuent au renforcement d'une organisation structurée et intégrée du territoire de la Région favorisant la concentration urbaine à l'intérieur d'espaces naturels protégés.

A.5.2.4 Les projets de reconversion des friches

Les surfaces des anciennes friches industrielles constituent un potentiel unique pour le développement régional. Elles avaient déjà été recensées comme « espaces à régénérer » dans le PDAT en 2003 (PDAT p.187).

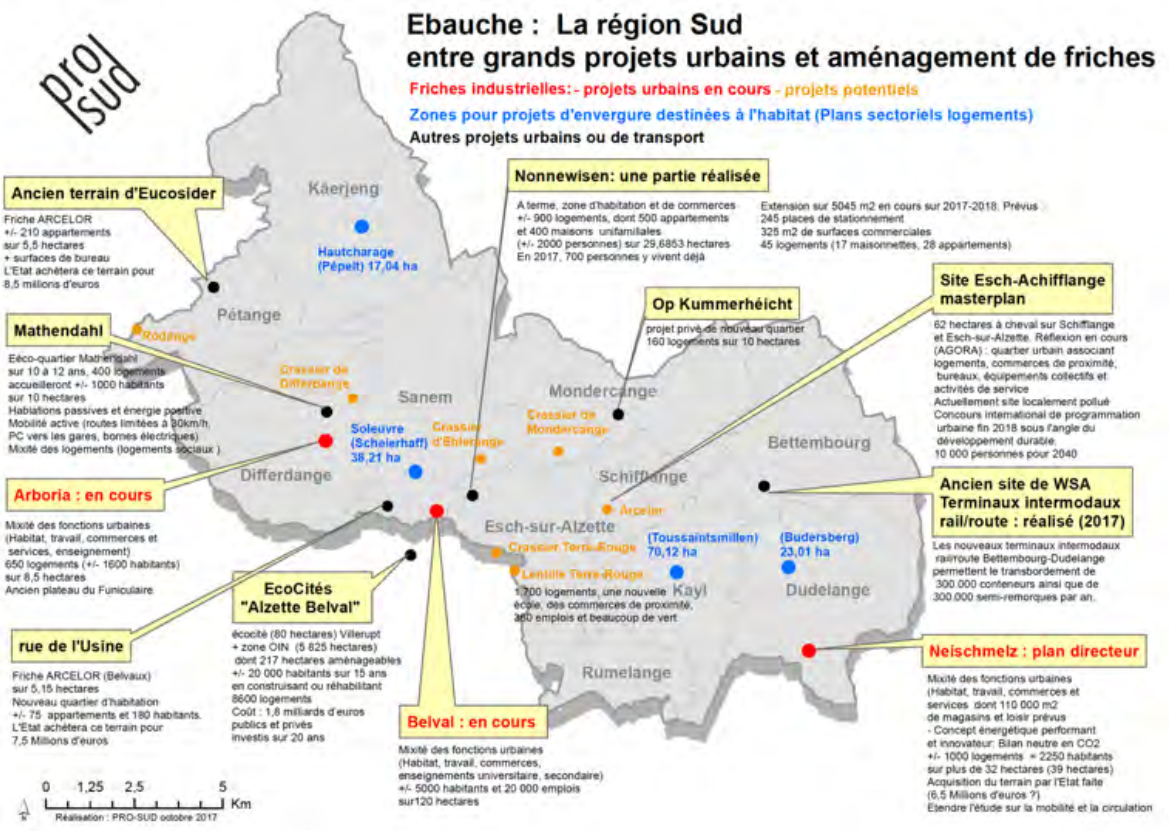
PRO-SUD a publié en 2017 « l'ébauche » d'un état d'utilisation des friches pour un total de ± 728 ha (voir illustration en page suivante). Celui-ci demande à être actualisé afin de disposer d'un inventaire exhaustif permettant de répondre aux questions suivantes :

- quelles friches sont valorisées ou en cours de valorisation ?
- quelles friches représentent un potentiel de reconversion à considérer ?
- quelles friches seront à laisser en libre évolution ?
- quelles conséquences des pollutions éventuelles sur les modes d'occupation limitrophes ?

Les Plans directeurs sectoriels ont officialisé depuis 2021 la destination de certaines friches :

- **PDS Logement** : 3 des 4 projets PDSL concernent en totalité ou partie d'anciennes friches industrielles/sidérurgiques : à Dudelange, le projet Neischmelz ; à Esch s/Alzette, les 2 sites voisins du Crassier et des Lentilles Terres Rouges et à Pétange, le projet Eucosider (partie)
- **PDS ZAE** : 2 des 3 sites sur la commune de Sanem : la **zone nationale Gadderscheier-Ouest** (crassier Differdange Ouest et **la zone nationale Ehlerange Crassier.**

Illustration A.5.6.1 –Région Sud Grands projets urbains et friches (source : PRO-SUD 2017)



A.5.3 La dimension transfrontalière

Plusieurs structures de niveau transfrontalier affichent des compétences d'aménagement et de développement du territoire. Elles portent des projets à différentes échelles, à considérer pour l'avenir de la Région Sud, que cette dernière soit partie prenante ou non de ces projets.

Le GECT Alzette Belval

Le GECT concerne une zone de 170 km^2 à la frontière franco-luxembourgeois. Il comprend 4 communes coté luxembourgeois (Esch-sur-Alzette, Sanem, Mondercange, Schifflange, soit les communes centrales de la Région Sud) et 8 côté français, toutes membres de la Communauté de Communes du Pays-Haut Val d'Alzette (CCPHVA). La zone GECT compte ± 90.000 habitants.

Le GETC a été créé en 2013 comme outil de coopération transfrontalière de proximité dans les domaines de l'aménagement, du logement, des équipements scolaires, culturels, sportifs, etc., pour assurer la mise en cohérence des actions stratégiques portées localement, mais aussi pour impulser et accompagner les projets de proximité.

Le territoire couvert par le GECT est aujourd'hui concerné par **deux grands projets emblématiques** : le projet **Belval** côté luxembourgeois, et le projet OIN (Opération d'Intérêt National) **Alzette-Belval** côté français. Ce dernier a été initié en 2011 à l'initiative de l'État dans une logique de reconversion/ développement sur 5.285 ha et avec la particularité de sa dimension transfrontalière. Il est piloté par l'EPA (Établissement Public d'Aménagement) Alzette-Belval.

Le GECT se trouve directement impliqué dans le **projet IBA Alzette-Belval** (Internationale Bauausstellung) de construction d'une agglomération transfrontalière. Ce projet résulte de la croisée des réflexions et intentions

côté français et coté Luxembourg et il a abouti à l'engagement d'une **mission de préfiguration** (en cours) pour établir un concept fédérateur axé sur une stratégie commune.

Lancée en 31/01/2020 et prévue sur la période 2022-2032, la démarche IBA est proposée comme un outil permettant de soutenir le projet urbain de **l'agglomération transfrontalière Alzette-Belval** et affiche des ambitions à la fois territoriales et urbanistiques. Elle s'appuie sur une étude de l'armature urbaine existante réalisée à l'échelle de l'agglomération, dans une logique de rapprochement entre stratégies des versants luxembourgeois et français, avec Esch s/Alzette en « pôle structurant », Belval et Micheville en « pôles émergents » soutenus par des « centres urbains relais » et des « bourgs structurants ».
La **mission de préfiguration IBA AB+** met notamment l'accent sur les défis du changement climatique, les espaces écologiques, productifs et récréatifs, la **gouvernance durable des ressources** (foncières, alimentaires, énergétiques) et le droit à l'expérimentation et à innovation favorable dans les domaines de l'urbanisme et de l'architecture. Elle intègre également les domaines des soins, formation et éducation, mobilité de proximité, cohésion citoyenne, filières courtes. Le projet est accompagné par l'Atelier des territoires dans une démarche de réflexion collective.

En termes de **développement urbain**, l'agglomération transfrontalière ambitionne **l'accueil de ± 35.200 nouveaux habitants à l'horizon 2030** (+35%) selon un taux d'accroissement annuel de 2% côté luxembourgeois *(moyenne de 2% à 3% dans PAG)* et 3,7% côté français, dans le cadre de la **construction de ± 27.000 logements** avec une forte concentration dans une bande de 1 km autour de la frontière. Cette vision intègre l'optimisation du foncier en général, avec la valorisation du potentiel de construction dans les zones urbanisées ou destinées à être urbanisées, sans oublier les espaces artificialisés des friches. En matière de développement économique, la stratégie doit favoriser un co-développement permettant un rééquilibrage territorial autour de filières stratégiques.
Le GECT bénéficie, côté français, de l'accompagnement de l'AGAPE et de la MOT :

- **AGAPE** : l'Agence d'Urbanisme et de Développement Durable Lorraine Nord est un organisme permanent de conseil et d'études des collectivités locales (observatoire territorial, études, animation). PRO-SUD adhère à l'AGAPE (projet MMUST Modèle MUltimodal et Scénarios de mobilité Transfrontaliers).
- **La MOT** (Mission Opérationnelle Transfrontalière) est un centre de compétences qui assiste les porteurs de projets, et assure la mise en réseau des acteurs. Elle apporte notamment son soutien au DATer dans la recherche de solutions innovantes aux obstacles frontaliers (instrument « Européean Cross-border Mechanism »)

Les autres structures d'agglomération frontalières

Plusieurs structures d'agglomérations frontalières situées aux portes de la région SUD, dont le **Pôle Métropolitain Frontalier** (syndicat mixte) créé en 2019 sur recommandation du GECT.

Source : https://www.agglo-thionville.fr/pmf/ (01/2022)

Le Pôle métropolitain se positionne comme partenaire régional majeur côté français. Il réunit les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale des Portes de France-Thionville, du Val de Fensch, de Longwy, de l'Arc mosellan, de Cattenom et environs, du Pays-Haut Val d'Alzette, du Cœur du Pays Haut et de Terre lorraine du Longuyonnais. Ce regroupement compte plus de 337.000 habitants et représente près de 70% des 90.000 travailleurs frontaliers lorrains.
Il s'est notamment fixé comme objectifs prioritaires de renforcer la coopération entre l'ensemble des acteurs afin de mieux coordonner les projets visant à l'aménagement et au développement en dépassent les frontières administratives actuelles, avec comme thèmes majeurs de travail la mobilité, le développement économique/emploi/formation, la santé et la petite enfance.

Parmi les autres structures de coopération transfrontalière, on peut également citer :
- Le CIG Commission Inter Gouvernementale franco-luxembourgeoise pour le renforcement de la coopération transfrontalière (2010)
- Le CICT Comité de Coordination Interministériel pour la Coopération Transfrontalière (accord de coalition 2018-2023)
- Les Groupes de travail spécifique « zones de co-développement » (2019) : mise en place de zones de co-développement le long des frontières et identifier au moins 1 projet pilote d'expérimentation
- IDEA : étude sur les enjeux liés à une telle politique

Parmi les projets et démarches de territoire à faire également remonter dans la stratégie régionale :
- le Schéma de développement territorial de la grande région
- les observatoires transfrontaliers de la mobilité et du logement

La mise en œuvre de la démarche Vision devra considérer en quoi les projets développés par ces différentes structures (liste non exhaustive) peuvent interférer positivement ou négativement, sur le développement de la Région Sud, en termes de développement et fonctionnement urbain, donc de mobilité, mais également dans les domaines de la protection environnementale et du développement touristique, entre autres.

A.5.4 Les bonnes pratiques régionales

De nombreux projets et initiatives, d'applications et d'échelles diverses ont été menés au cours des dernières années, dont certains avec le soutien de programmes européens comme Interreg. Il est souhaitable d'en faire un inventaire à l'échelle de la Région pour apprécier les bonnes pratiques à valoriser. A titre illustratif et sans aucune exhaustivité, citons notamment :

- L'Étude de cyclabilité réalisée par PRO-SUD : améliorer le niveau de cyclabilité des voies actuelles dans les localités et entre les communes,
- L'édition d'un guide pratique de coopération transfrontalière sur l'agglomération d'Alzette Belval (11-2019)
- Engagements dans plusieurs projets Interreg : *Alzette Belval Vivons ensemble 1 ; ABACTV ; A(l)qua ; SDTGR Mobilité ; Projet MMUST ; EDUCO ; AROMA,*
  Autres engagements dans les domaines des TC routiers, de la santé, des transferts illicites de déchets et dépôts sauvages, du jardinage, approvisionnement alimentaire régional,
- Le projet Public Green : prolongement paysager naturel du parc Um-Belval en direction du quartier résidentiel de Belval Nord ; aires de jeux dans un paysage mixte entre milieu urbain et pleine nature jusqu'aux abords de la « Wassertreppe » ; faune et flore caractéristiques des milieux humides ; espace privé ouvert au public où toutes les activités de loisirs,
- Le contrat de rivière du bassin supérieur de l'Alzette : Esch s/Alzette, Sanem, Schifflange, Mondercange, Kayl, Bettembourg et Roeser.

A.6 Quel avenir pour la Région Sud

A.6.1. Quels enjeux pour la Vision Territoriale de la Région Sud ?

L'élaboration de la Vision territoriale est l'occasion de **définir un cap pour la Région Sud** qui suscite **l'adhésion et l'implication de l'ensemble des décideurs et acteurs** pour un « **cadre commun d'intervention** ».
La **ligne stratégique** proposée doit être reconnue comme la plus adaptée pour répondre aux enjeux régionaux à l'horizon 2035, et pour être préparatoire à l'horizon 2050.

Quelle croissance ?

- La Région Sud fait partie intégrante de la **dynamique du Luxembourg**, donc de la croissance du pays, qui intègre à la fois la croissance **démographique** et la croissance **économique** au sens large.
- Son évolution au cours des dernières décennies est le reflet de la **complémentarité** existant de fait **entre niveaux décisionnels supérieurs et locaux**, dans un esprit de collaboration qui a œuvré favorablement et efficacement au service du développement régional.
- La Vision territoriale n'a pas vocation à prédire quelle sera la **croissance des prochaines décennies.** Et pour la population, elle tiendra compte des projections établies par des organes spécialisés comme le STATEC. Mais sa place sera de s'attacher à **en accompagner les conséquences sur le territoire régional**, sous ses multiples facettes, dans l'intérêt des attentes des communes et de leurs potentialités.
- Au niveau régional, la question de la croissance, démographique et économique, est à considérer **sous l'angle stratégique des capacités territoriales** à y répondre. Elle doit être l'occasion d'intégrer les nouveaux enjeux sociétaux qui ouvrent la voie à tous les thèmes de la **transition** et conduiront à faire des choix sur les **nouvelles niches d'activités** supportant le développement régional.

Quel développement spatial ?

- Au moins pour l'horizon 2035, les PAG des 11 communes affichent un potentiel d'accueil global de quelque **820 ha dans les PAP nouveaux quartiers, ZAD incluses**, soit globalement au moins 44.300 **habitants supplémentaires**, (2,2 pers./logements), sans considérer le renouvellement urbain en quartiers existants.
- L'objectif est donc **d'accompagner qualitativement ce développement** dans des zones PAG définies dans le respect des diverses considérations de **développement durable** à assurer, mais ces principes demandent à être harmonisés entre les 11 communes pour une mise en œuvre intégrée.
- Le PAG est l'expression de l'autonomie des communes. Sans chercher à remettre en question ce droit, la vision territoriale doit permettre de **prendre de la hauteur**, de croiser les projets de niveau communal comme national, de les enrichir de considérations élargies, et de proposer une **organisation spatiale valorisant les identités communales** tout en jouant aux mieux de leurs **complémentarités**.
- Le constat de l'organisation régionale actuelle fait ressortir **l'inadéquation de l'échelon communal** pour rendre compte de l'occupation du sol et de son vécu par les habitants, les actifs, les frontaliers voire les visiteurs et pour répondre aux défis majeurs de la transition. L'exemple du projet phare Esch-Belval en est l'illustration, comme celui de plusieurs zones d'activités nationales et régionales implantées le long de la Collectrice du Sud. Le nom des localités a dans certains cas plus de réalité et de visibilité que celui des communes (exemple de Belvaux appartenant à la commune de Sanem). Par ailleurs, les projets à court et moyen termes « Crassier et Lentilles Terres Rouges » prolongent la **question du développement territorial au-delà des frontières**.
- Le développement spatial doit ainsi chercher à **valoriser les atouts** de chacune des **continuités urbaines fonctionnelles** qui composent la Région, sans **contraindre la stratégie de développement au découpage administratif** et aux limites qu'il induit.
- Cet objectif, qui donne sens à l'établissement d'une vision stratégique territorialisée, implique un **consensus sur le rôle de chaque acteur**, notamment de chaque commune dans l'espace fonctionnel où elle se reconnaît, donc qu'elle partage et s'approprie.

A.6.2. Quels défis pour assurer un développement territorial durable ?

La Vision doit proposer les **moyens de sa mise en œuvre** :

- sur la base d'un diagnostic reconnu, **partager la définition des enjeux et les pistes de solutions opérationnelles,**
- assurer des **approches intégratrices**, à la fois verticales et horizontales, et dans une double dimension, spatiale et temporelle,
- organiser les **interdépendances** entre toutes les composantes des territoires et renforcer les intercommunalités opportunes,
- consolider la **gouvernance territoriale** et ajuster son mode de fonctionnement,
- proposer un **système robuste d'outils, de méthodes et d'expertises** pour en suivre la mise en œuvre.

Les **principaux défis** de la vision territoriale **par grands champs d'actions** peuvent être ainsi résumés :

- **Développer des « bassins de vie » et « bassins d'emploi »**
  - Disposer d'un **concept de développement régional structuré**, intégré, et économe en consommation d'espaces, selon des règles partagées ;
  - Reconnaître et valoriser la **vocation de chaque commune/ localité/ territoire** : renforcer le polycentrisme, confirmer la position et le rôle des CDA (espaces déjà structurés et niveau d'aménités) ; développer les coopérations intercommunales selon les continuités territoriales et les échelles fonctionnelles les plus adaptées ;
  - **Pour les nouvelles zones de projets**, utiliser le potentiel de développement communal inscrit dans les PAG, mais en programmer l'utilisation selon les **priorités du développement régional** à retenir, et en fonction de l'échelon territorial le plus approprié (communal, intercommunal) ; anticiper tout risque de ségrégation socio-spatiale dans les zones de projet ;
  - **Pour le tissu urbain existant**, convenir d'une **densification adaptée** du tissu urbain existant qui reflète une occupation du sol respectueuse du patrimoine bâti existant et de son environnement proche, et qui permette une amélioration continue de la qualité de vie ;
  - Préparer la transition vers un **modèle de territoire fonctionnel**, sobre en ressources, décarboné, respectueux de l'environnement et équitable, qui offre un cadre de vie que s'approprient les habitants, dans un mode participatif renforcé ;
  - Intégrer la **position stratégique** de la Région Sud comme « **porte** » et « **charnière** » avec les espaces frontaliers du nord de la Lorraine (F) et de la Province du Luxembourg (B), plus largement dans la Grande Région, mais aussi pour son rôle fonctionnel au niveau national.

- **Optimiser la mobilité**
  - Répondre aux besoins actuels et **anticiper les besoins futurs**, en valorisant, améliorant, complétant le maillage des réseaux existants et la qualité de desserte, en donnant la priorité au TC et à la mobilité active, dans l'optique d'un modal split augmenté et de l'adaptation aux nouvelles technologies ;
  - **Intégrer aux projets** de développement spatial, **dès leur conception**, **les questions de mobilité**, toutes modalités incluses, et ce quelle que soit l'échelle des projets et la fonction des zones ; y inclure le rôle des hubs et autres plateformes d'échanges dans l'organisation fonctionnelle du territoire, de même que les offres de stationnement à y associer ;
  - **Harmoniser** à l'échelle de la Région Sud les **dispositifs de mobilité et circulation**, mais aussi de **stationnement**, et proposer des alternatives à la fois réalistes sur le moyen et le long termes et performantes par rapport aux pratiques et usages actuels.

- **Promouvoir l'environnement naturel et culturel**
  - S'appuyer sur le projet « **Minett** », pour la **valorisation des singularités du territoire** qu'il propose, de son multiculturalisme et de son patrimoine ;

- Considérer les zones protégées et le classement du territoire introduit par le **PDS Paysage** comme le **cadrage du développement urbain** ;
- Préserver les **fonctions des espaces non bâtis** : espaces agricoles et forestiers, cours d'eau et zones humides, espaces protégés, et les intégrer pour leurs fonctions ;
- Renforcer le **maillage « vert et écologique »** de la Région Sud, y compris dans l'arc de forte densité urbaine, notamment dans les nouvelles zones de projet, et reconnaître leurs **services écologiques** ;
- Tranquilliser les **communes à vocation** plus **rurale** qu'urbaine par un développement approprié ;
- Valoriser la **présence agricole** par de nouvelles formes d'intégration et les circuits courts ;
- En conclusion, promouvoir un **projet de « ménagement » du territoire**.

- **Assurer la gouvernance de la vision.**
  - Donner au projet territorial régional les **moyens de son ambition** et renforcer les instruments actuels de mise en œuvre par les parties prenantes pour une gouvernance reconnue et effective ;
  - Mettre en place les **outils nécessaires à un monitoring permanent** ciblé sur les points forts du projet arrêté.

A.6.3. Quel avenir pour les continuités urbaines ?

- **Pourquoi délimiter des continuités urbaines ?**

  La « lecture » par « continuité urbaine » vient confirmer les **limites au développement urbain** qui sont introduites par le **PDS paysages**, tant par les espaces inscrits en « Grand ensemble paysager », qu'en « Zone verte interurbaine » ou, et peut-être surtout, en « coupure verte ».

  Il est proposé de considérer ce **cadrage** comme une **opportunité pour contenir le développement urbain** et stopper ainsi toute nouvelle artificialisation du sol à l'intérieur de ces espaces voués ainsi à être « sanctuarisés » dans les fonctions de protection de la nature, mais aussi comme espaces de loisirs et de détente, associés pour nombre d'entre eux à une activité touristique, avec certainement une vocation de tourisme doux.

- **Pourquoi proposer une collaboration par continuité urbaine ?**

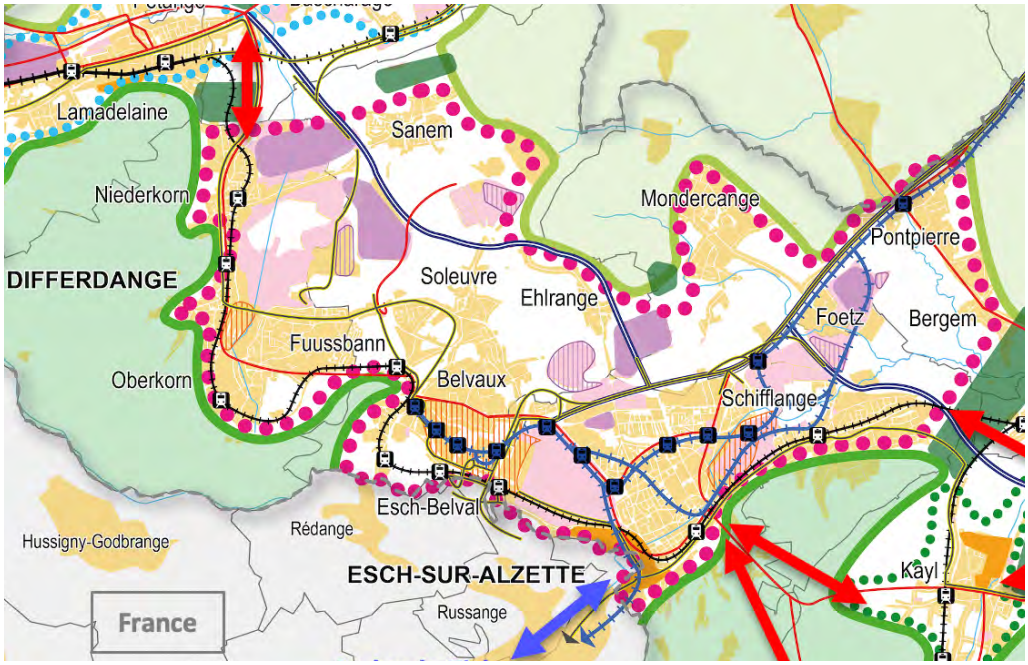
  Dans tous les cas, cette proposition de « continuité urbaine » **n'est pas à considérer comme un « cloisonnement » par territoire supposé fonctionnel**, ce qui serait contraire à ce qui a précédemment été exposé avec la présentation d'une Région Sud polycentrique à identités multiples et très imbriquées sur un territoire de très petite surface. Elle est proposée comme **opportunité de collaboration renforcée**.

  En raison des mobilités intenses que supporte le territoire régional, amplifiées par sa position frontalière et le nombre de navetteurs qui y circulent quotidiennement, il est proposé **d'améliorer la qualité de vie locale**, dans une perspective de quartier des courtes distances, où il est possible, à l'intérieur de ces continuités urbaines, d'*habiter, travailler, s'approvisionner, se soigner, s'éduquer, s'épanouir* **dans un périmètre proche**. Ainsi la mutualisation des services et équipements peut être une solution adaptée à des échelles variables pour répondre de manière pertinente à des besoins de proximité.

  Les communes ont déjà entre elles des **pratiques de collaboration** qui ne cadrent pas forcément avec ce découpage territorial proposé. Celles-ci doivent non seulement **se poursuivre** mais encore, comme bonnes pratiques, être éventuellement transposées à des communes ou localités limitrophes. Le secteur des sports et loisirs mais aussi détente et tourisme de proximité se prêtent particulièrement à ce types de modèles, sans oublier les structures à caractère socio-culturel et équipements culturels.

  La **question patrimoniale et identitaire** est un point central du projet MUB, **à amplifier par le projet de vision**. Dans ce contexte, les communes sont invitées à collaborer sur les règles d'aménagement urbain des PAG et PAP pour favoriser un développement régional harmonieux qui ne crée pas de situation de concurrences préjudiciables. Les continuités urbaines peuvent être un premier cadre de réflexion.

« Cœur de Région » CDA Differdange – Sanem – Mondercange – CDA Esch s/Alzette – Schifflange



Source ECAU

Population (2020)	**99.426 habitants soit 56,2% de la Région Sud** Dont 36.223 habitants à Esch s/Alzette et 27.373 habitants à Differdange
Emplois (2018) **dt ZAE Nat+re**	± 59.000 emplois, dont 32.000 à Esch s/Alzette et 8.400 à Differdange
Superficie et zonage PAG (2021)	Superficie totale : 8.604,39 ha, Zone verte : 5.908,56 (68,7%) ; Zones Urba. : 2.695,31 (31,3%)
Logements **PAG capacités d'accueil** (2021) **(PAP-NQ dont ZAD)**	**Surfaces PAP-NQ dont ZAD** : 361,25 ha (13,4% des ZU) Équivalents : **11.218 logements soit 24.676 nouveaux habitants** **(55,7% de la capacité d'accueil de la Région Sud)**
Grands projets en cours *(inscrits ou non dans PAG)*	**Esch s/Alzette** : Achèvement du projet Esch/Belval + Nonnewiesen + PDSL Crassier et Lentilles Terres Rouges + Projet Esch/Schifflange **Differdange** : Achèvement en cours des projets Arboria + Gravity Towers + Aurea + Mathendahl **Total d'au moins 8.000 logements, soit 17.600 habitants** ***A terme : ± 140.000 habitants***
PAG zones d'activités (2021)	**ZAE** ECO c+r+n + SPEC + COM : total 996,51 ha (55,4% des ZAE de la RS)
Caractère frontalier	Frontières avec les **communes françaises** de Hussigny-Godbrange, Rédange, Russange Audun-le-Tiche et Ottange Fait partie du **GECT** (sauf Differdange) avec 8 communes françaises

La dynamique de développement territorial des dernières décennies a clairement échappé aux limites communales comme l'atteste la **conurbation Esch – Sanem/Belvaux – Schifflange – Elherange – Mondercange**. Cette continuité d'occupation du sol se poursuit de Soleuvre – Sanem à l'ouest vers les quartiers Fussbann et Oberkorn de la commune de Differdange puis s'étend vers le nord jusqu'à Niederkorn.
Cet ensemble est géographiquement encadré par les vastes zones inscrites dans le PDS Paysages en « Grand ensemble paysager », « Zone verte interurbaine » et « Coupures vertes ».

Ainsi, cette continuité urbaine a pour particularité de :

- regrouper **2 CDA**, qui de plus sont les **deuxième et troisième villes** du pays, **Esch s/Alzette et Differdange**, et qui assument les fonctions qui découle de cette position : pôle d'enseignement secondaire, pôle hospitalier, pôle commercial et pôle culturel et de sports-loisirs ;
- concentrer les **sites de projets de développement urbain majeurs** de la Région Sud : Esch-Belval et le Plateau du funiculaire et dans un proche avenir Esch-Schifflange et le site PDSL Crassier Lentilles et Terres Rouges ;

- disposer de **2 pôles sidérurgiques de pointe** toujours en activité, imbriqués dans les zones urbaines, en plus d'accueillir nombre de projets de reconversion économique s'appuyant sur la présence de **l'université et de pôles de recherche**.

Ce territoire se prête à collaborer sur plusieurs problématiques communes, notamment :

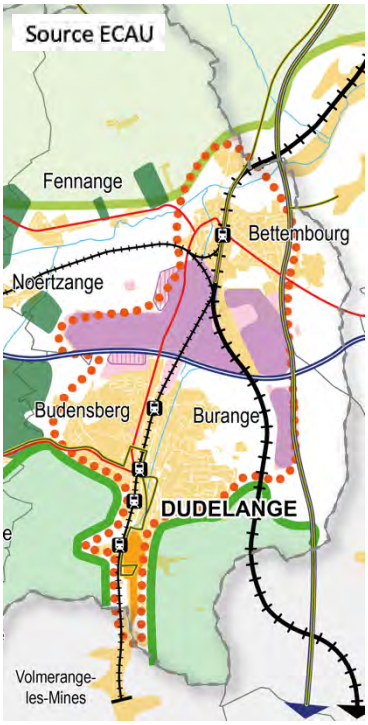
- La **mobilité** interne et externe (frontaliers) : l'accessibilité, les plateformes intermodales, la mobilité active, le stationnement
- La valorisation du **patrimoine**, à la fois naturel, culturel et bâti
- La **trame écologique** : les corridors naturels verts et bleus en milieu urbain
- La création de **nouveaux modes d'habiter**, avec des quartiers des courtes distances, associant les éco-quartiers et favorisant l'économie circulaire
- La protection des **quartiers existants** passant par une harmonisation règlementaire, permettant une valorisation foncière, notamment des Baulücken, mais aussi par de nouveaux modèles urbains

La vision propose ainsi de **renforcer les multifonctionnalités urbaines** existantes dans les domaines de la mobilité, du logement, des activités et de l'emploi, des équipements à haut niveau de services, par exemple :

- Valoriser la **diversité économique** dont les activités à haute valeur ajoutée : de l'activité sidérurgique à l'université et centres de recherche ; potentiel d'accueil/de reconversion des zones monofonctionnelles, dont les ZAE Nationales et Régionales de la Région Sud. Renforcer les fonctions de centres de services administratifs et publics dans les 2 CDA, dont enseignement secondaire, santé, sports et loisirs ;
- Donner à la **culture un rôle majeur**, tel que le prévoit le projet MUB et tel que va le concrétiser à court terme le projet ESCH 2022 avec les retombées régionales (et transfrontalières) attendues en termes de valorisation identitaire du territoire et d'amplification de l'activité touristique liée à sa richesse patrimoniale, au-delà de la présente continuité urbaine ;
- Confirmer la position des **communes à haute capacité d'accueil en termes de logement**, notamment dans le cadre des projets de développement urbain « phares » de la Région Sud en cours ou émergents : achèvement d'Esch-Belval et du Plateau du Funiculaire/ Differdange + les 2 projets PDSL Lentilles/ Crassier Terres Rouges à Esch + le projet Esch-Schifflange ;
- Promouvoir la **diversité de formes urbaines**, à partir des identités et images à valoriser : depuis les quartiers récents et denses des projets en cours, aux quartiers plus anciens fortement urbains dans les centres-villes comme dans les cités ouvrières et jusqu'aux extensions urbaines implantées le long des axes de circulation et aux lotissements périurbains ;
  Assurer la protection du patrimoine bâti et garantir une densification adaptée à chaque quartier ;
- Reconsidérer les modes de **développement monofonctionnels** récents favorisés par le classement du zonage PAG en ECO, COM, SP mais aussi HAB-1, pour ouvrir à mixité fonctionnelle élargie ;
- Penser la **réorganisation urbaine** à partir des lieux à vocation d'attraction, selon les types de quartiers par localité, et au cas par cas selon les identités, mixités, densités et fonctionnalités, le caractère historique et la vocation patrimoniale ;
- Repenser la **mobilité intérieure et extérieure**, suite à la mise en service du projet de tram et du BHNS et en appui sur les plateformes multimodales. Optimiser la complémentarité entre réseaux dont le réseau mobilité douce. Améliorer l'accessibilité TC des zones d'activités nationales et régionales localisées le long des axes autoroutiers ;
- Protéger et valoriser le **cadre naturel et paysager périurbain**, dont la barrière forestière naturelle du Dogger inscrite en GEP et classée zone centrale par le MUB. Donner toute sa place à la vocation agricole de certains espaces enclavés dans les marges urbaines ;
- Etc. …

« <u>Composante Est</u> » Bettembourg – CDA Dudelange

Population (2020)	**32.597 habitants soit 17,0% de la Région Sud** Dont 21.273 habitants à Dudelange
Emplois (2018) **dt ZAE Nat+re**	± 18.500 emplois dont 11.200 emplois à Dudelange
Superficie et zonage PAG (2021)	Superficie totale : 4.185,46 ha, Zone verte : 3.040,55 ha (72,6%) ; Zones Urba. : 1.144,94 ha (27,4%)
<u>Logements</u> **PAG capacités d'accueil** (2021) **(PAP-NQ dont ZAD)**	Surfaces PAP-NQ dont ZAD : 247,25 ha (21,6% des ZU) Équivalents : **4.423 logements soit 9.723 nouveaux habitants** **(22% de la capacité d'accueil la Région Sud)**
<u>Grands projets en cours</u> *(inscrits ou non dans PAG)*	**<u>Dudelange</u>** : Projet PSDL Neischmelz **Total d'au moins 1.575 logements, soit 3.500 habitants** ***A terme : ± 42.000 habitants***
PAG zones d'activités (2021)	**ZAE** ECO c+r+n + SPEC + COM : 446,81 ha (25,9% des ZAE de la RS)
Caractère frontalier	Frontières avec les **communes françaises** de Volmerange-les-Mines, Zoufftgen et Kanfen



Dudelange, **CDA** régional et **quatrième ville** du pays a vocation de pôle administratif, de commerces et de services, mais aussi d'enseignement supérieur et secondaire, de culture et de loisirs, accueillera le futur éco-quartier Neischmelz. Dudelange forme avec Bettembourg une **continuité urbaine** dont la particularité est d'avoir les zones urbaines mixtes et résidentielles coupées en deux par des **zones d'activités** greffées de part et d'autre de l'échangeur entre la A4 et la A13 (Collectrice du Sud), et de l'emprise des voies ferrées et de la gare de triage de Bettembourg.
Ces zones d'activités nationales et régionales constituent un **vaste continuum** réservé à des secteurs spécifiques : zone de logistique dans la zone Scheleck IV, mais aussi Technologies de la santé et Technologies de l'information et des Communications dans la zone Koibestrachen mais aussi Pôle IFSB - Neobuild pôle d'innovation de la construction durable.
Selon le PDS Paysage, cette continuité urbaine est cernée au nord et à l'ouest par des coupures vertes alors que Dudelange s'étire entre 2 espaces de « Grand ensemble paysager ».

Ce territoire se prête à collaborer sur plusieurs **problématiques communes**, notamment :

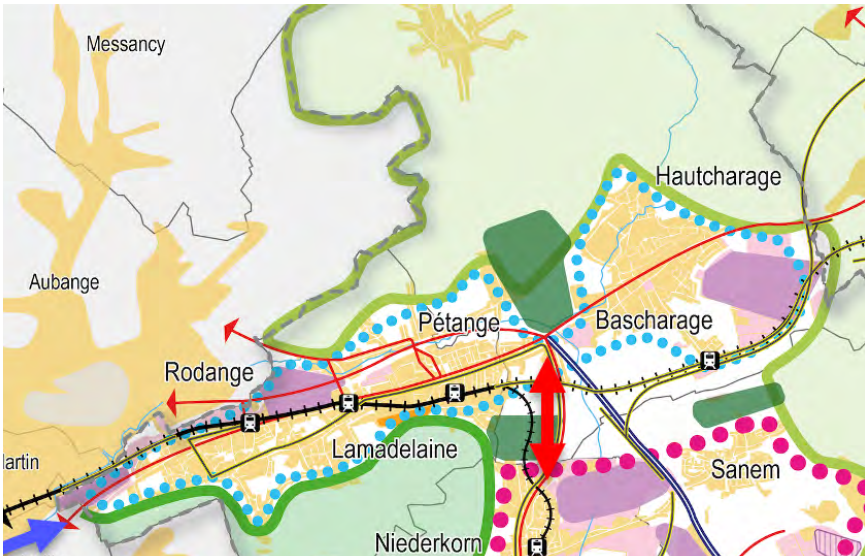
- L'amélioration de **l'intégration de zones d'activités dans la continuité urbaine**, incluant la **revalorisation de friches** industrielles voire la reconversion de certains sites, donc un questionnement sur le profil économique de cet ensemble ;
- La **valorisation de la zone verte** au sens large, incluant les espaces ruraux et agricoles situées au nord et en marge des principales zones urbaines, mais aussi les corridors naturels verts et bleus en milieu artificialisé ;
- La **valorisation du patrimoine bâti** selon les typologies et styles urbains présents dans les 2 principaux centres, complété par la définition d'une ligne de recommandations pour les nouveaux projets urbains (éco-quartier, Charte de Leipzig).

La vision propose ainsi une **collaboration intercommunale activée** dans les domaines suivants :

- Confirmer la **vocation du CDA Dudelange**, ville historiquement urbaine et sidérurgique, qui propose des **offres de niveau régional en services** de santé et d'enseignement, et dont l'avenir proche est marqué par le projet PDSL de valorisation de la friche Neischmelz comme écoquartier et projet innovant à caractère de vitrine pour la Région Sud ;
- Favoriser une **amélioration fonctionnelle entre les 2 communes** dans l'enclave interurbaine formée par les zones abritant le centre logistique et le pôle d'innovation, qui font à la fois fonction de jonction et barrière entre les 2 villes ;

- Valoriser les **espaces ruraux agricoles** au nord de Bettembourg, dans le contexte d'un projet de ceinture alimentaire s'étendant au nord de la Région Sud dans la « Zone verte interurbaine » du PDS Paysage, qui la sépare de l'agglomération de Luxembourg-ville ;
- Renforcer **l'intégration naturelle et paysagère** de l'aménagement communal en valorisant sa position enclavée entre forêts et espaces naturels.

« Composante Ouest » Pétange – Käerjeng



Source ECAU

Population (2020)	**30.040 habitants soit 18,4% de la RS** Dont 19.558 habitants à **Pétange**
Emplois (2018) dt ZAE Nat+re	± 14.910 emplois
Superficie et zonage PAG (2021)	Superficie totale : 4.444,11 ha, Zone verte : 3.436,37 (77,3%) ; Zones Urba. : 1.007,74 (22,7%)
Logements **PAG capacités d'accueil** (2021) **(PAP-NQ dont ZAD)**	Surfaces PAP-NQ dont ZAD : 145,47 ha (15,5% des ZU) Équivalents : **3.176 logements soit 6.988 nouveaux habitants** **(15,8% de la capacité d'accueil la Région Sud)**
Grands projets en cours *(inscrits ou non dans PAG)*	**Pétange** : Projet PSDL Ecosider **Total d'au moins 400 logements, soit 900 habitants** ***A terme : ± 37.000 habitants***
PAG zones d'activités (2021)	ZAE ECO c+r+n + SPEC + COM : 284,82 ha (15,8% des ZAE de la RS)
Caractère frontalier	Frontières avec les **communes belges** de Messancy, Aubange et Mont s/Martin et les **communes françaises** de Longlaville et Saulnes

La **continuité urbaine est-ouest** que forment les localités de Bascharage et de Pétange, Lamadeleine et Rodange, est **séparée** par le rond-point de la « Biff », entre Bascharge et Pétange, cette césure étant soulignée au nord par une **coupure verte** inscrite dans le PDS Paysage.
Bascharage est limitrophe au sud-est de la **zone d'activités nationale** de Bommelscheir, mais comprend la majorité de l'offre de services administratifs, scolaires, sportifs, culturels, sociaux mais aussi commerciaux de la commune de Käerjeng .
Pétange, ville très dynamique, partenaire historique du PED, est directement **rattachée à l'histoire minière et sidérurgique** de la Région sud et partage avec la commune voisine de Differdange les espaces du Minett Park Fonds-de-Gras et de la réserve naturelle du Prenzebierg, avec le sentier découverte Giel Botter. Les 2 communes de Pétange et Käerjeng ont en commune la voie ferrée Luxembourg-Longwy et la traversée de la RN5.

Sans ignorer les relations touristiques et patrimoniales existant entre Pétange et Differdange, ce territoire se prête à activer une collaboration intercommunale dans divers domaines:

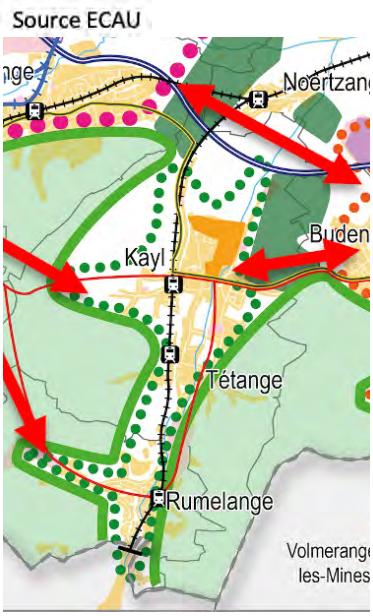
- **L'évolution du profil économique** des 2 communes principalement lié à la présence des zones d'activités nationales et régionales qu'elles abritent ;
- La **valorisation des espaces agricoles et naturels** selon leur vocation et potentiel de protection (ZPIN, Natura 2000) ou d'activité agricole pouvant participer à un projet de ceinture alimentaire
- Le renforcement de la **place des corridors naturels verts et bleus** notamment en milieu urbanisé
- La gestion et la sécurisation de la **mobilité** active en zone urbaine et la réponse harmonisée aux besoins de stationnement
- L'intégration de la dimension transfrontalière

La vision propose ainsi le **renfoncement des multifonctionnalités** caractérisant cette continuité territoriale à la fois urbaine, industrielle mais aussi périurbaine, rurale et agricole :

- Conforter l'image industrielle de la commune de **Pétange**, ancien maillon central du PED, comme **pôle économique** alors que la commune de Käerjeng présente un dégradé de fonctions dont les destinations sont à renforcer : entre la zone d'activités de Bascharage au sud, le tissu villageois et résidentiel de l'ex-commune de Bascharage, puis rural et agricole dans l'ex-commune de Clemency ;
- Revaloriser parallèlement la fonction de ville à **fonction résidentielle de Pétange**, avec le projet PDSL Ecosider sur une ancienne friche industrielle : optimiser le partage de services entre les 2 communes ;
- Confirmer la **double position de Käerjeng** confirmée, **économique et résidentielle**, par le contournement au sud de la zone d'activités Bascharage et le classement en ZVI du territoire communal au-delà des limites nord et est de la localité, vocation agricole inclue.

« <u>Composante Sud</u> » Kayl – Rumelange

Population (2020)	**14.939 habitants soit 17,0% de la Région Sud** Dont 9.382 habitants à **Kayl**
Emplois (2018) **dt ZAE Nat+re**	± 3.290 emplois
Superficie et zonage PAG (2021)	Superficie totale : 2.074,95 ha, Zone verte : 1.740,77 ha (83,9%) ; Zones Urba. : 334,19 ha (16,1%)
Logements **PAG capacités d'accueil** (2021) **(PAP-NQ dont ZAD)**	Surfaces PAP-NQ dont ZAD : 53,60 ha (16% des ZU) Équivalents : **1.313 logements soit 2.887 nouveaux habitants** **(6,5% de la capacité d'accueil la Région Sud)**
<u>Grands projets en cours</u> *(inscrits ou non dans PAG)*	**Kayl** : Projet PSDL Toussaintsmillen **Total d'au moins 700 logements, soit 1.500 habitants** ***A terme : ± 19.500 habitants***
PAG zones d'activités (2021)	**ZAE** ECO c+r+n + SPEC + COM : 51,46 ha (2,9% des ZAE de la RS)
Caractère frontalier	Frontières avec les **communes françaises** de Volmerange-les-Mines et Ottange



La continuité urbaine composée par les 2 communes de Rumelange au sud et Kayl au nord traduit **2 périodes de développement économique et urbain** : l'activité minière pour la première et le développement résidentiel pour la seconde.
Le caractère encore rural et agricole mais aussi plus **résidentiel** de **Kayl** se trouve conforté aujourd'hui par le projet PDS Logement Toussaintmillen au nord de la localité du même nom, en limite de la A13 (Collectrice du Sud). De fait, ce dernier « regarde » davantage vers les communes d'Esch s/Alzette et de Dudelange que vers celle de **Rumelange**, cette dernière restant un **pôle industriel** fonctionnellement rattaché à Esch.
L'axe urbain nord-sud est enserré entre les 2 zones de « grands ensembles paysagers » qui le bordent à l'est et à l'ouest et constitue l'un des axes de passages de frontaliers provenant des communes françaises limitrophes.

Ce territoire se prête à collaborer sur plusieurs **problématiques communes**, notamment :

- La **protection du patrimoine bâti** pour son caractère localement industriel, urbain mais aussi rural
- La confirmation du **profil économique** des zones d'activités communales et la valorisation des interfaces agricoles en marge des zones urbanisées
- La valorisation du cadre naturel et le renforcement des **corridors naturels verts et bleus** en milieu urbain

La vision propose de **renforcer les fonctionnalités urbaines de services** générées par les activités et le parc de logements existants et d'intégrer l'industriel à l'urbain et au périurbain dans un cadre forestier et agricole :

- Renforcer le caractère urbain de la commune de **Kayl** avec le projet zone prioritaire d'habitation du **PDSL,** sans amplifier l'étalement des zones résidentielles qui a caractérisé son développement récent ;
- Valoriser **l'identité culturelle** de la commune de **Rumelange** avec son profil anciennement minier et toujours industriel (exploitation carrière + zones d'activités communales nord)

_____

ACRONYMES

ACDU : loi concernant l'aménagement communal et le développement urbain
BEP : Zone de bâtiments et d'équipements publics
CA : champs d'actions selon PNDD
CDA : Centre de développement et d'attraction
COM : Zone commerciale
CP : Coupure Verte selon PDS Paysage
DATer : Département de l'aménagement du territoire
DL : densité de logements pat hectare
ECO-c : Zone d'activités économiques communale
ECO-r : Zone d'activités économiques régionale
ECO-n : Zone d'activités économiques nationale
GECT : groupements européens de coopération territoriale
GEP : Grand Ensemble Paysager selon PDS Paysage
HAB : zone d'habitation
IBA : Internationale Bauausstellung
LIT : Luxembourg in Transition
MI : Ministère de l'intérieur
MIX : zone mixte (rurale, villageoise, urbaine, urbaine centrale)
MoDu 2.0 Plan Mobilité durable
MUB : Minett Unesco Biosphère
ODD : objectifs de développement durable
OIN : Opération d'Intérêt National (France)
PAG : Plan d'Aménagement Général
PAP NQ : Plan d'Aménagement Particulier Nouveau Quartier
PAP QE : Plan d'Aménagement Particulier Quartier Existant
PDAT : Programme directeur d'aménagement du territoire
PDS : Plan(s) directeur(s) sectoriel(s)
PNDD : Plan National de Développement durable
PNEC : Plan National intégré en matière d'Énergie et de Climat
PNPN Plan National de Protection de la Nature
POS : Plan d'occupation du sol
RBVS : Règlement sur les Bâtisses, les Voies publiques et les Sites
SDTGR : Schéma de Développement Territorial de la Grande Région
SP-EC : secteur protégé de type « environnement construit »
SP-n : Zone d'activités spécifiques nationale
UL : unités de logement
ZAD : Zone d'aménagement différé
ZIV : Zone Verte Interurbaine selon PDS Paysage
ZPIN : Zones protégée d'intérêt national

BIBLIOGRAPHIE

A

AGAPE, *Agglomération transfrontalière Alzette Belval – Mise en commun des documents d'urbanisme – Vision stratégique*, 2020
AGAPE, *Le projet de territoire 2014-2024 de la Communauté de Communes du Pays-haut Val d'Alzette*, 2013
AGORA, *Rapport d'activité 2019*, 2019
ATELIER PARISIEN D'URBANISME, C*harte d'aménagement des espaces civilisés,* Paris, septembre 2002
AUCAME CAEN NORMANDIE, *Le Cingal - Charte d'aménagement et de développement territorial,* décembre 2016

B

BAD HOMBURG, *Integriertes Stadt-Entwicklungskonzept*, Bad Homburg 2030, mars 2019

C

CEPS INSTEAD, *Observatoire du développement spatial. Dossier thématique n°1, Dynamique de développement démographique et enjeux en matière d'aménagement du territoire*, février 2010
CES (CONSEIL ÉCONOMIQUE ET SOCIAL), *Évolution économique, sociale et financière du pays en 2018*, avril 2018
CIGL-ESCH, *Rapport d'activités 2020, Vos besoins, nos projets*, 2020
COMMISSION CHARTE DE L'URBANISME., *Charte de l'urbanisme de Bougival, Identités architecturales et paysagères*, juin 2016
CONSEIL GÉNÉRAL MORBIHAN, *Charte de la politique départementale d'aménagement foncier*, septembre 2014

D

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, RÉPUBLIQUE EST CANTON DE GENÈVE, *Monitoring du plan directeur cantonal*, mai 2009

G

GECT (GROUPEMENT EUROPÉEN DE COOPÉRATION TERRITORIALE), *Orientations stratégiques – Période 2 : 2017/2020*, 2019
GECT (GROUPEMENT EUROPÉEN DE COOPÉRATION TERRITORIALE), *Mission pré-IBA Alzette Belval*, juillet 2020
GRAND GENÈVE, *Charte d'engagement du projet de territoire Grande Genève 2016-2030*, décembre 2016

J

J. STAADT, FONDS POUR LE DÉVELOPPEMENT DU LOGEMENT ET DE L'HABITAT, *Project 'Neischmelz' in Dudelange : Approaches to cope with wicked problems in the developement of a sustainable quarter*, juin 2013
P. JUNKER*, Le Luxembourg en 2050, de l'aménagement au ménagement du territoire, Essai pour un nouveau territoire décarboné circulaire pour les générations futures, résilient face aux crises*, juillet 2020

K

KANTON ZÜRICH, *Kanton Zürich Richtplan, Beschluss des Kantonsrates (Fesrsetzung)*, octobre 2018

L

LISER, *Diagnostic du développement territorial*, juin 2018
LISER, *3e Monitoring du Pacte Logement, Fiches communales*, février 2018
LISER, OBSERVATOIRE DE L'HABITAT, *La note 26 de l'observatoire de l'habitat, Le « logement abordable » au Luxembourg : définition, offre et bénéficiaires potentiels*, juin 2020
LISER, OBSERVATOIRE DE L'HABITAT, *La note 22 de l'observatoire de l'habitat, Le potentiel foncier destiné à l'habitat au Luxembourg en 2016*, février 2019

LISER, VILLE DE ESCH-SUR-ALZETTE, *Observatoire social de la Ville d'Esch-sur-Alzette, Rapport n°1*, novembre 2020
LISER, *Annual report*, 2018
LISER, OBSERVATOIRE DE L'HABITAT, *Évolution du taux d'effort des ménages résidents du Luxembourg selon leur mode d'occupation et leur niveau de vie entre 2016 et 2019*, octobre 2021
LISER, MDDI, *La croissance récente a profondément marqué notre territoire – Que devons-nous faire aujourd'hui pour l'aménager pour les générations futures ? – Débat de consultation à la Chambre des Députés*, février 2018
LISER, *Étude de faisabilité – Observatoire transfrontalier du logement dans la Grande Région*, septembre 2020
LISER, *Observatoire social de la ville d'Esch-sur-Alzette*, 2020
LISER [En ligne], Luxembourg Institute of socio-economic research, c2021 [consulté en octobre 2021], Disponible sur : liser.lu
LISER, OBSERVATOIRE DE L'HABITAT, *La construction de logements, entre consommation foncière et reconstruction de terrains, Étude sur le Grand-Duché de Luxembourg entre 2010 et 2016*, février 2019
LISER, MINISTÈRE DU LOGEMENT, MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, *3e monitoring du pacte logement, Conférence de presse*, février 2018
LISER, *Enquête mobilité des salariés dans les Zones d'activités de la Région Sud du Luxembourg, Scheleck – Bettembourg*, novembre 2017
LISER, *Enquête mobilité des salariés dans les Zones d'activités de la Région Sud du Luxembourg, A Sommet et Lankelz – Esch-sur-Alzette*, novembre 2017
LISER, CREAT, LEPUR, IGEAT, *Schéma de Développement Territorial de la Grande Région, Cahier thématique n°1 : Dynamiques démographiques et les besoins territoriaux associés*, 2018
LISER, CREAT, LEPUR, IGEAT, *Schéma de Développement Territorial de la Grande Région, Cahier thématique n°2 : Mobilité des personnes et des marchandises*, 2018
LISER, CREAT, LEPUR, IGEAT, *Schéma de Développement Territorial de la Grande Région, Cahier thématique n°3 : Développement économique*, 2018
LISER, CREAT, LEPUR, IGEAT, *Schéma de Développement Territorial de la Grande Région, Cahier thématique n°4 : Environnement et énergie*, 2018
LISER, CREAT, LEPUR, IGEAT, *Schéma de Développement Territorial de la Grande Région, Cahier thématique n°5 : Appropriation du diagnostic territorial par les acteurs de la Grande Région et formulation d'enjeux transversaux*, 2018

M

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES ET EUROPÉENNES, *Plan d'action national du Luxembourg pour la mise en œuvre des Principes directeurs des Nations Unis relatifs aux entreprises et aux droits de l'Homme 2020-2022*, juillet 2021

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA VITICULTURE ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL, *« PAN-BIO 2025 » - Plan d'action national de promotion de l'agriculture biologique*, mars 2021
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA VITICULTURE ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL, *LEADER au Luxembourg 2014-2020*, avril 2016
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA VITICULTURE ET DU DÉVELOPPEMENT RURAL, *Factsheet Programme de développement rural du Grand-Duché de Luxembourg 2014-2022*, juin 2021

MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'URBANISME, *Programme Directeur d'Aménagement du Territoire*, mars 2003
MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'URBANISME, *Programme Directeur d'Aménagement du Territoire, Partie B – La mise en œuvre du programme directeur, Catalogue : mesures détaillées, actions et projets*, mars 2003

MINISTÈRE DES CLASSES MOYENNES, DU TOURISME ET DU LOGEMENT, *Bail à loyer – La nouvelle législation en matière de bail à usage d'habitation*, 2006

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Refonte Programme directeur d'aménagement du territoire, conférence de presse*, janvier 2018
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Réunion d'information, Projet de modification du PAP « Haneboesch »*, septembre 2018
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Contournement de Bascharage – cpnférence de presse*, juillet 2016
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Charte nationale de l'aménagement du territoire, Landesplanung fir eng nohalteg zukunft*, octobre 2017
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Charte nationale de l'aménagement du territoire*, octobre 2017
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Modu 2.0 – Stratégie pour une mobilité durable*, 2018
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Projet de plan directeur sectoriel « Transports » (PST) : recueil de cartes définies à des échelles variables indiquant une représentation graphique schématique de projets d'infrastructures*, 2018
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Projet de plan directeur sectoriel « Paysages » (PSP) : recueil de cartes définies à des échelles variables indiquant des coupures vertes*, 2018
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Kompensationsmanagement Luxemburg – Steckbriefe der vorgeschlagenen Kompensationsräume,* juillet 2019
MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021*, janvier 2017
MINISTÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Plan Directeur Sectoriel « Paysages »*, 2021
MINISTÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Plan Directeur Sectoriel « Logement »*, 2021
MINISTÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Plan Directeur Sectoriel « Zones d'activités économiques »*, 2021
MINISTÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DES INFRASTRUCTURES, *Plan Directeur Sectoriel « Transports »*, 2021

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DATER, *Plannung Handbuch – Guide pour une qualité urbaine*, avril 2021
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE*, Interreg - Expériences et résultats des projets de coopération européenne période 2014-2020 – Environnement & économie circulaire*, mars 2021
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, *Guide éco-urbanisme*, décembre 2020
MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE ET MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, *Projet – Plan national intégré en matière d'énergie et de climat pour le Luxembourg pour la période 2021-2030*, version février 2020

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, *Stratégie Nationale Urban Farming Luxembourg*, Conférence de presse, 2019, Luxembourg
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, *Pacte Nature*, 2021
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, *Pacte Logement*, 2021
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, *Pacte Climat*, 2021

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, *Les finances communales : Défis et contre-mesures face à des recettes en recul*, Webinar pour la presse, 2021, Luxembourg

MINISTÈRE DU LOGEMENT, MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, *Aperçu sur le Pacte Logement 2.0,* juillet 2020
MINISTÈRE DU LOGEMENT, *Note informative n°1 : Les objectifs et principes du Pacte logement 2021-2032*, juillet 2020
MINISTÈRE DU LOGEMENT, *Note informative n°2 : Les conventions,* juillet 2020
MINISTÈRE DU LOGEMENT, *Note informative n°3 : Le Programme d'action local logement,* juillet 2020

MINISTÈRE DU LOGEMENT, *Note informative n°4 : Le Conseiller logement,* juillet 2020
MINISTÈRE DU LOGEMENT, *Note informative n°5 : Les participations financières,* juillet 2020
MINISTÈRE DU LOGEMENT, *Note informative n°6 : Logements abordables dans les PAP « nouveau quartier »,* juillet 2020
MINISTÈRE DU LOGEMENT, *Rapport d'activités*, 2019

MINISTÈRE DE LA MOBILITÉ ET DES TRAVAUX PUBLICS, *Le tram rapide et son contexte multimodal entre Luxembourg-ville et la Région Sud*, conférence de presse, octobre 2020
MINISTÈRE DE LA MOBILITÉ ET DES TRAVAUX PUBLICS, *RGTR 2022 – Mise en œuvre de la réorganisation du réseau de bus*, décembre 2020
MINISTÈRE DE LA MOBILITÉ ET DES TRAVAUX PUBLICS, *Rapport d'activité 2019*, août 2020

Mittlere Albi m Förderzeitraum 2014-2020, verabschiedet am 24. Septembre 2014 aktualisiert am 01. Mai 2019, mai 2019

MORENO C., *Droit de cité – De la « ville-monde » à la « ville du quart d'heure »*, L'Observatoire, novembre 2020

N

NANTES MÉTROPOLE, *Charte d'aménagement et de gestion de l'espace public*, 2013

O

OBSERVATOIRE DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL, *Rapport de l'Observatoire de l'environnement naturel 2013-2016*, 2016

P

PARIS BATIGNOLLES AMÉNAGEMENT, *Façons de faire*, février 2018
PLANTE & CITÉ, *Conception écologique d'un espace public paysager – Guide méthodologique de conduite de projet*, 2014
PRO-SUD, *Projet de Réserve de biosphère Minett UNESCO Biosphère*, septembre 2019

R

RÉALITERRE – CELL, *Centre for ecological learning Luxembourg – the transition hub, Résilience alimentaire des territoires*, 2021

S

SCOT MÉTROPOLE, *Eco.métropole Nantes Saint-Nazaire : construire la ville autour du fleuve*, mars 2009

SNHBM, *Belvaux Geessewee – Séance d'information*, janvier 2020

STADT MANNHEIM, *Freiraum Mannheim, Grüne bänder Blaue ströme*, juillet 2018
STADT SEMPACH, *Ortsplannungrevision : Räumliches Entwicklungskonzept (REK)*, janvier 2018
STADT WINTERHUR, *Räumliche Entwicklungsperspektive Winterhur 2040, Synthesebericht testplanung,* mai 2019
STADT ZÜRICH, *Kommunaler Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen, Richtplantext*, septembre 2019

STATEC, *Bulletin 3 – Projections macroéconomiques et démographiques de long terme : 2017-2060*, Volume LXIV, n°03/2017, novembre 2017
STATEC, *Répertoire des entreprises luxembourgeoises*, février 2021
STATEC, *Rapport PIBien-être*, juillet 2020

STATEC, *Le Luxembourg en chiffres – 2020*, septembre 2020
STATEC, L'OBSERVATOIRE DE L'HABITAT, MINISTÈRE DU LOGEMENT, *Le logement en chiffres*, avril 2020
STATEC, *Systèmes d'information statistique relatif aux ODD – Programme de travail*, 2018

SYVICOL, *Conférences régionales 2016 – Politique du logement*, 2016

T

THE IMPACT LAB, *PDAT Luxembourg – Changement collaboratif, Approches participatives pour la révision du programme directeur d'aménagement du territoire (PDAT), Rapport final*, octobre 2018

The new Leipzig charter – The transformative power of cities for the common good, novembre 2020
Charte du bien construire de Bordeaux métropole, janvier 2018

U

UMWELTBUNDESAMT, *Die Stadt für Morgen, Umweltschonend mobil – lärmarm – grün – kompakt - durchmischt*, mai 2017

V

VEREIN LEADER MITTLERE ALB E.V., *Regionales Entwicklungskonzept, LEADER-Bewerbung der Region*

VILLE DE L'UNION, *Charte d'urbanisme*, 2012
VILLE DE MÉRIGNAC, *Charte de l'urbanisme et de la qualité de la ville*, 2018
VILLE DE TOURS, *Tours – Charte pour la qualité urbaine*, 2015

V. MASSIP, L. LEBOT, *Les Ekovores – Unsystème circulaire, local, résilient, pour alimenter la ville*, 2014

Z

ZEYEN BAUMANN, *Plan Directeur Sectoriel « Paysages », Coupures Vertes, Konkretisierung der Grünzäsuren om Masßtab der örtlichen Planung*, mai 2018