



Axe prioritaire | Prioritätsachse 2
Environnement et cadre de vie
Umwelt und Lebensumfeld



GReNEFF – modèle de participation avec le glossaire des modules et les critères nécessaires à la sélection des projets pilotes (Version 1.0/24/04/2018)

Partenaires du projet | Projektpartner

ARGE SOLAR
Beratung für Energie und Umwelt

Moselle
Le Département

ENERGIEAGENTUR
Rheinland-Pfalz

myenergy
Luxembourg

MATEC

Ministère für
Wirtschaft, Arbeit,
Energie und Verkehr
SAARLAND
Großes entsteht immer im Kleinen.

pmp

Wallonie
service public
SPW

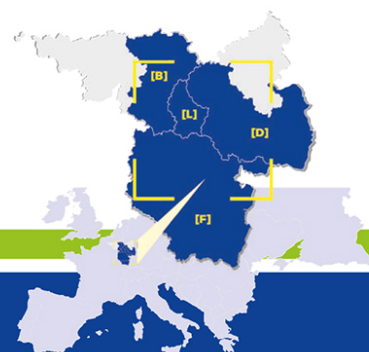
Avec le soutien de | Mit Unterstützung von

Interreg
Grande Région | Großregion
Fonds européen de développement régional | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

Ministère für
Wirtschaft, Arbeit,
Energie und Verkehr
SAARLAND
Großes entsteht immer im Kleinen.

Rheinland-Pfalz
MINISTERIUM FÜR UMWELT,
ENERGIE, ERNÄHRUNG
UND FORSTEN

Wallonie
service public
SPW



Sommaire

GReNEFF – modèle de participation avec le glossaire des modules et les critères nécessaires à la sélection des projets pilotes.....	2
Annexe I : Notice aux porteurs de projets s'intéressant à une participation au projet « GReNEFF » dans le cadre du programme Interreg V A Grande Région	I
Annexe II : Grille de pondération GReNEFF.....	
Annexe III : Liste des partenaires régionaux (avec personnes de contact).....	XVI
Annexe IV : Guide pratique Interreg V A GR	ne figurant pas dans cette version
Annexe V : Convention FEDER (modèle).....	ne figurant pas dans cette version
Annexe VI : Contrat de partenariat (modèle)	ne figurant pas dans cette version

GReNEFF – modèle de participation avec le glossaire des modules et les critères nécessaires à la sélection des projets pilotes (1.0_24/04/2018)

GReNEFF – Financement de quartiers écologiques innovants et de logements sociaux énergétiquement efficaces dans la Grande Région

GReNEFF est l'abréviation de « Grenzüberschreitendes Netzwerk zur Förderung innovativer Projekte im Bereich der nachhaltigen Entwicklung und der Energieeffizienz in der Großregion » (littéralement : Réseau transfrontalier pour le financement de projets innovants dans le domaine du développement durable et de l'efficacité énergétique dans la Grande Région). GReNEFF est un projet de coopération transfrontalière dans le cadre du programme INTERREG V A de la Grande Région. L'objectif de ce projet est de réunir et de diffuser les connaissances existantes dans le domaine des quartiers écologiques et de la construction de logements sociaux énergétiquement efficaces dans la Grande Région. Par le biais d'un modèle de participation transfrontalier, des projets « phares » doivent être créés afin de montrer de quelle manière la pollution environnementale liée à la consommation d'énergie et de ressources ainsi qu'aux émissions de CO₂ peut être réduite pour renforcer et encourager la mise en place et la diffusion d'approches novatrices. Des projets pilotes en Sarre, en Rhénanie-Palatinat, au Luxembourg, dans le département de la Moselle et en Wallonie feront ainsi l'objet d'un cofinancement. De cette manière, les acteurs sont mis en contact les uns avec les autres, ce qui leur permettra de mieux travailler ensemble.

Le montant total du projet s'élève à un maximum de 15,5 millions d'euros. Environ 6 millions d'euros alloués au projet GReNEFF proviennent du Fond européen de développement économique régional (FEDER). Le projet dispose actuellement de huit partenaires originaires de quatre pays dans les cinq zones de la Grande Région mentionnées plus haut : en Sarre l'ARGE SOLAR e. V. en tant que partenaire chef de file ainsi que le Ministère sarrois de l'Economie, du Travail, de l'Énergie et des Transports, l'agence pour l'énergie de Rhénanie-Palatinat, en France le Département de la Moselle et Moselle Agence Technique (MATEC), en Wallonie le Service Public de Wallonie et l'association Plateforme Maison Passive a. s. b. l. ainsi qu'au Luxembourg l'agence de l'énergie myenergy. À côté des partenaires eux-mêmes, le Ministère de Rhénanie-Palatinat pour l'Environnement, l'Énergie, l'Alimentation et les Forêts participe au cofinancement du projet.

Dans une première phase du projet, le groupe a mis en place un modèle de participation. Sur cette base, des projets pilotes dignes d'être encouragés peuvent être soutenus lors de la deuxième phase en intégrant leurs promoteurs en tant que partenaires du projet GReNEFF. La réalisation des projets retenus s'effectuera au cours de cette deuxième phase. Elle sera accompagnée techniquement et de manière intensive par les partenaires actuels du projet GReNEFF.

Afin de juger le caractère exemplaire de chaque projet et de pouvoir sélectionner les projets intéressants, GReNEFF a développé le présent catalogue de critères transfrontalier avec un système d'évaluation. Le catalogue est constitué de modules de base avec des critères concernant l'efficacité énergétique et l'utilisation locale d'énergies renouvelables ainsi que de modules optionnels qui comprennent d'autres critères liés au développement durable. Les projets modèles doivent au minimum remplir un critère d'un module de base et un critère d'au moins deux modules optionnels.

Quels types de projets sont soutenus ?

Des projets de planification urbaine exemplaires, en particulier dans les catégories :

- « Quartiers et aménagements urbains durables » ;
- « Construction de logements sociaux à haute performance énergétique et intégrant une approche globale de développement durable ».

Définition d'un quartier durable

Un quartier se définit dans le contexte du projet GReNEFF par un ensemble de bâtiments (au moins deux), de surfaces dédiées à la circulation, d'espaces libres ainsi que d'infrastructures techniques et sociales.

Les projets potentiels souhaitant candidater dans la catégorie « quartier durable » se définiront d'eux-mêmes à travers les différents sous-modules et par le respect des critères minimaux.

Définition d'un logement social par région

En France

Sont éligibles les opérations de logement locatif social faisant l'objet d'un agrément de l'Etat et réalisées par les organismes énumérés dans le code de la construction et de l'habitation (article R331-14), à savoir : Offices Publics de l'Habitat (OPH), SA d'HLM, SEM agréées, collectivités territoriales ou leur groupement, organismes bénéficiant de l'agrément relatif à la maîtrise d'ouvrage (CCH Article L365-2).

Les logements concernés sont soumis à des plafonds de loyers et de ressources pour les ménages bénéficiaires, qui sont définis réglementairement.

Il pourra également être étudié l'éligibilité de tout projet qui ne remplirait pas entièrement les conditions énumérées ci-dessus, mais qui présenterait un intérêt particulier au regard, par exemple, du public visé et de sa dimension sociale.

En Région Wallonne

Un logement social est un logement sur lequel une personne morale de droit public est titulaire de droits réels et destiné à l'habitation de ménages en état de précarité ou disposant de revenus modestes (ou moyens¹) lors de leur entrée dans les lieux.

Les ménages visés à l'alinéa qui précède ne peuvent, durant la période de l'occupation, détenir un logement en pleine propriété ou en usufruit, (sauf s'il s'agit d'un logement non améliorable, inhabitable ou inadapté² (ou dans des cas spécifiques³).

¹ Décret du 9 février 2012, art. 3, 5°

² Décret du 20 juillet 2005, art. 2

La SWL (Société Wallonne du Logement) est le principal opérateur institutionnel de la politique du logement public en Wallonie. Il existe également d'autres opérateurs reconnus tels que la SWCS (Société Wallonne du Crédit Social) et le fonds du logement.

Au Luxembourg

Le Luxembourg ne possède pas une définition officielle uniforme d'un « logement social ». Il existe toutefois des critères socio-économiques pour pouvoir profiter des aides au logement proposées par l'État. Les porteurs de tels projets de logement sont par exemple la « Société Nationale des Habitations à bon Marché (SNHBM) » ou le « Fonds de Logement ».

En Allemagne

L'objectif du logement social est de soutenir les ménages, qui ne peuvent pas se loger adéquatement sur le marché du logement et dont le revenu total ne dépasse pas certains plafonds. Le bénéficiaire de la promotion du logement social ne peut louer qu'à un groupe défini de personnes à un loyer maximal défini.

Les subventions pour le logement social sont destinées au développement de l'offre nouvelle de logements sociaux, au logement coopératif, ainsi qu'aux propriétaires-occupants éligibles.

Les subventions sont - entre autres - allouées sous forme de prêts et bourses. Les bénéficiaires sont obligés de fournir une contrepartie, normalement sous la forme d'un engagement d'occupation ou d'un loyer maximal pour le logement subventionné. Les bases juridiques reposent sur les lois sur le logement nationales (Bundesrecht) et fédérales (Länderrecht) ainsi que sur la législation dérivée⁴.

Qui pourra profiter du cofinancement et selon quel calendrier ?

L'opportunité de financement offerte par le projet GReNEFF s'adresse à des promoteurs de projets publics et privés. Environ un million d'euros est alloué à chaque zone de la Grande Région. En tenant compte des contraintes liées au pilotage du projet, GReNEFF envisage de cofinancer au maximum cinq projets par région avec une aide financière indicative d'environ 200.000 € chacun⁵.

Les dépenses éligibles peuvent être prises en compte au plus tôt le 1^{er} avril 2016 et doivent prendre fin d'ici le 30 mars 2020 (le projet ne doit toutefois pas être achevé au moment de son intégration dans GReNEFF). Le taux de financement s'élève à 35% de l'assiette éligible pour les investissements/infrastructures et à 60% pour les prestations de services et de concepts. Les projets porteurs d'investissements seront privilégiés, quant à ceux qui ne prévoient que la définition de concepts, ils ne sont admissibles que si leur mise en œuvre peut être assurée dans une phase ultérieure.

³ Décret du 9 février 2012, art. 3, 6°

⁴ Gesetz über die soziale Wohnraumförderung (Wohnraumförderungsgesetz - WoFG) des Bundes vom 13. September 2001 (BGBl. I S. 2376), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 2. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1610); Rheinland-Pfalz: Landeswohnraumförderungsgesetz (LWoFG) vom 22. November 2013; Saarland: Wohnraumförderungsbestimmungen (WFB) 2016).

⁵ La répartition définitive du budget disponible pour les nouveaux partenaires de la deuxième phase du projet se fera dans le cadre de la procédure de sélection des projets retenus.

Sont éligibles les dépenses nécessaires pour la mise en œuvre des critères du présent cahier des charges et dans le respect des règlements européens.

Qu'est-ce qu'un projet pilote?

Les projets pilotes GReNEFF, qui seront sélectionnés sur chacun des versants du partenariat, doivent avoir pour but d'améliorer la pratique actuelle en vigueur sur ce versant en proposant des solutions qui peuvent être applicables à d'autres projets. Un tel projet doit atteindre à minima les valeurs seuils de trois critères GReNEFF qui sont présentés plus en détail dans le cahier des charges ci-dessous. Ceci peut se faire parfaitement par le recours à des solutions techniques standards. Le caractère exemplaire/pilote et l'innovation de tels projets relèvent en particulier de l'approche globale associant des critères liés à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables et des critères faisant référence à l'ensemble plus large des aspects du développement durable.

Les procédures et mesures du projet devront être reproductibles au niveau technique et financier pour d'autres opérateurs (transparence et faisabilité pratique des procédures et mesures).

La liste des critères de sélection et valeurs seuils GReNEFF

Dans le cadre du projet GReNEFF, l'accent est mis sur les aspects cruciaux de la protection globale du climat « Efficacité énergétique des bâtiments et des quartiers » et « Recours aux énergies renouvelables ». Ces aspects sont considérés dans le cahier des charges comme des « modules de base », qui comprennent chacun différents critères (« sous-modules »). Un projet pilote devra valider au minimum un module de base (cf. ci-dessous « système d'évaluation et choix des projets »).

De plus, le projet GReNEFF promeut une approche globale. C'est pour cela qu'afin de choisir les projets pilotes, des aspects supplémentaires liés au développement durable (les « modules optionnels » du cahier des charges) ont été inclus et se basent principalement sur des aspects écologiques et sociaux.

L'ensemble des critères correspond à un profil d'exigences communes et transfrontalières pour les projets de logements sociaux et d'urbanisme durables dans la Grande Région. Ce profil a été développé par les partenaires dans le cadre de ce projet. Le projet idéal tiendrait compte ainsi de tous les aspects et remplirait tous les critères.

Toutefois la pratique des différents acteurs est soumise à de nombreuses contraintes sociétales, économiques, réglementaires. Le projet GReNEFF ne peut être qu'une étape du chemin à parcourir jusqu'au projet « idéal » en respectant un maximum des critères, voire l'ensemble des exigences « GReNEFF ».

Parallèlement, il convient de tenir compte du fait que la réglementation et les normes en vigueur sont très différentes d'une zone à l'autre de la Grande Région. Les critères retenus dans le cahier des charges doivent être perçus comme un socle commun et être partagés par les partenaires originaires des différentes zones de la Grande Région. Le projet GReNEFF doit contribuer à l'émergence et à la définition d'une vision harmonisée et partagée du projet idéal au sein de la Grande Région.

Le cahier des charges décrivant les différents modules et sous-modules énumérés ci-dessous représente la base commune pour chaque région participante. La méthode d'évaluation renvoie parfois à des critères spécifiques à chaque région au regard des différences réglementaires et des normes

constatées.⁶ Pour autant, les points maximaux possibles ainsi que les points minimaux nécessaires pour la validation des sous-modules sont identiques pour chaque région.

Système d'évaluation et choix des projets

En tenant compte des aspects mentionnés ci-dessus, les partenaires du projet GReNEFF ont conçu les critères déterminant le caractère exemplaire d'un projet et le choix de nouveaux partenaires dans un souci de flexibilité :

La condition minimale pour devenir un projet exemplaire est la réalisation d'au moins un critère dans les modules de base « Efficacité énergétique » ou « Énergies renouvelables » ainsi que de deux critères dans deux modules optionnels différents.

Concernant l'évaluation des projets dans le cadre de GReNEFF, les partenaires ont accordé une pondération échelonnée des modules, qui sont classés en trois catégories d'importance et de valorisation décroissantes :

- « Catégorie A » : les modules de base « Efficacité énergétique » (1) ou « Énergies renouvelables » (2) font l'objet de la bonification la plus importante ;
- « Catégorie B » : les modules optionnels « Smart – systèmes intelligents » (3), « Qualités environnementales/ bâtiments durables » (4), « Mobilité durable » (5), « Qualités du quartier » (6) et « Qualités sociales » (7) ;
- « Catégorie C » les modules « Chantier durable » (8), « Qualité de la planification durable » (9) ainsi que « Préservation du patrimoine architectural » (10).

Pour chaque critère, c'est-à-dire pour chaque sous-module, des indicateurs quantitatifs ou qualitatifs et des seuils ont été définis. Si les seuils d'un critère / sous-module sont atteints, un certain nombre de points dits « de base » est attribué selon la catégorie de pondération du module concerné : les modules de la catégorie « A » bénéficient de 120 points, ceux de la catégorie « B » de 60 et les modules de la catégorie « C » de 30 points de base. Dans le cas où les seuils de deux ou plusieurs critères / sous-modules sont atteints dans un seul module, les points de base sont multipliés par un facteur d'une valeur d'1,5 (« bonus combinaison »). Si, dans un module de la catégorie « A » seulement, une valeur seuil est dépassée de manière significative, un « bonus performance » est accordé avec un facteur additionnel de 1,5.

Le nombre de points obtenus dans chaque module est additionné pour obtenir le nombre total de points du projet. Les projets feront ainsi l'objet d'un classement au sein de chaque territoire partenaire de GReNEFF. Jusqu'à cinq projets sont envisagés par région.

Frais éligibles et cumul de subventions

⁶ L'objectif du projet est la formulation de seuils communs pour toute la Grande Région. Toutefois, cette harmonisation n'a été que partiellement possible au regard des approches et priorités techniques, parfois différentes et de différents poids attribués aux arguments dans les différentes régions de la Grande Région.

Le cahier des charges consiste à évaluer la qualité d'un projet en fonction des critères comme l'efficacité énergétique et le développement durable, à le rendre comparable avec d'autres projets et à contrôler son éligibilité dans le cadre du projet GReNEFF. Les frais envisagés seront contrôlés en termes de respect des règles d'éligibilité des dépenses du programme INTERREG V A Grande Région⁷ dans une deuxième étape, de même que le plan de financement du projet afin d'éviter un double subventionnement européen.

Partenaire du projet dans le projet GReNEFF

Afin que les porteurs des projets retenus puissent bénéficier du cofinancement INTERREG, ces derniers doivent être reconnus comme partenaires du projet GReNEFF. Ceci se fait en plusieurs étapes. Dans une notice pour les partenaires potentiels (annexe I), ces étapes et les documents à livrer par le futur partenaire sont présentées accompagnée d'une check-list à remplir de préférence en collaboration avec le partenaire régional (liste en annexe III).

La grille de pondération des critères et d'évaluation des projets pour la sélection des projets pilotes est divulguée pour information en annexe II. Elle pourra servir de faire une (auto)évaluation (de caractère préalable) du porteur de projet.

A part des bénéfices, la participation au projet GReNEFF engendre des obligations pour les bénéficiaires. Pour informer sur les règles à respecter, sont également annexés le « guide pratique » du programme Interreg de la Grande Région (annexe IV) ainsi que les modèles du « contrat de partenariat » du consortium de projet « GReNEFF » (annexe V) et de la « convention FEDER » (annexe VI) avec l'autorité de gestion du programme Interreg VA Grande Région.

⁷ Guide pratique Interreg V A GR « Règles d'éligibilité des dépenses » en annexe et sur <https://www.interreg-gr.eu/fr/documents-2>

Catalogue des mesures éligibles et critères de sélection

Catégorie A

1. Module de base – Efficacité énergétique
2. Module de base – Énergies renouvelables

Catégorie B

3. Module optionnel – « Smart » - Systèmes intelligents
4. Module optionnel – Qualités environnementales/ bâtiments durables
5. Module optionnel – Mobilité durable
6. Module optionnel – Qualités du quartier
7. Module optionnel – Qualités sociales

Catégorie C

8. Module optionnel – Chantiers durables
9. Module optionnel – Qualité de la conception durable – planification
10. Module optionnel – Préservation du patrimoine architectural

Catégorie A

1 Module de base – Efficacité énergétique

L'aménagement durable et la sobriété énergétique sont considérés comme des priorités européennes pour faire face aux questions liées à la protection du climat, aux pénuries d'énergie, à la sécurité de l'approvisionnement et aux coûts énergétiques. L'article 9 de la directive européenne du 19 mai 2010 relative à la performance énergétique des bâtiments prescrit une consommation énergétique quasi nulle pour tous les bâtiments neufs d'ici au 31 décembre 2020 au plus tard.

Ainsi, ce module prend en compte toutes les propriétés techniques d'un bâtiment nécessaires pour atteindre des performances supérieures aux normes nationales en vigueur. Cela implique de limiter les besoins en énergie (isolation thermique, étanchéité à l'air, etc...) et d'avoir recours à des systèmes très performants (chaud, froid, etc...).

1.1 Construction de bâtiments performants à faibles besoins énergétiques

a) Description du sous-module

L'objectif est d'aller au-delà des exigences imposées par la réglementation thermique en vigueur à la date du dépôt du permis d'urbanisme sollicité dans le cadre d'une construction neuve. Des seuils sont ainsi déterminés par pays en fonction de la réglementation et des méthodes de calcul nationales. En outre, un projet qui engagera une procédure de labellisation sera valorisé.

b) Exigences

Chaque versant, en fonction des spécificités nationales, a imposé un seuil minimal à atteindre pour valider ce sous-module :

France	Réglementation thermique RT2012 ⁸ - 20%
Belgique	QZEN ⁹
Luxembourg	Bâtiments résidentiels : le module est considéré comme « inactif », car le NZEB (« Nearly zero emission building ») ¹⁰ est standard depuis le 01.01.2017

⁸ La RT 2012 repose sur 3 exigences principales : l'efficacité énergétique du bâti, la consommation énergétique du bâtiment et le confort d'été dans les bâtiments non climatisés. Il pourra être dérogé à l'exigence "- 20%" si l'opération concernée est par ailleurs engagée dans un référentiel s'appuyant sur d'autres méthodes de calcul et garantissant une approche de qualité et exemplaire (ex. PassivHaus).

⁹ Les exigences QZEN (bâtiment quasi zéro énergie) seront d'application en Région Wallonne pour tous les bâtiments construits après le 1^{er} janvier 2021. Ces exigences sont décrites sur le site www.energie.wallonie.be. On y trouve également les liens vers les textes réglementaires. Concrètement, les bâtiments résidentiels doivent respecter 5 critères : K max 35, Ew max 45, Espec max 85 KWh/m²/an, surchauffe max 6500 Kh et ventilation conforme (non chiffré)

¹⁰ „Nearly Zero Energy Building“; selon Directive européenne 2010/31/EU, NZEB sera standard à partir de 2021.

	Bâtiments fonctionnels : Classe de performance énergétique BB ¹¹
Allemagne	Règlement sur les économies d'énergie EnEV ¹² + exigences 20% plus élevées ou Standard « KfW Effizienzhausstandard 55 (ou plus) »

Le bonus «performance» est attribué si le projet répond aux exigences plus élevées suivantes :

France	Obtention d'un label de type EFFINERGIE+ / BEPOS ¹³ , PassivHaus ¹⁴ ou équivalent
Belgique	Obtention d'un label national ou européen relatif à la PEB, par exemple certification passive en Belgique, certification PHI ¹⁵ , BREEAM ¹⁶ , ...
Luxembourg ¹⁷	Bâtiments résidentiels : Certification LENOZ ¹⁸ Bâtiments fonctionnels : Classe de performance énergétique plus que BB
Allemagne	KfW Effizienzhaus 40 / 40 plus Passivhausstandard ¹⁹ ou plus

1.2 Amélioration de la performance énergétique du bâtiment (constructions existantes)

a) Description du sous-module

Les exigences imposées par la réglementation thermique en vigueur à la date du dépôt du permis d'urbanisme sont améliorées dans le cadre d'une rénovation. Des seuils sont ainsi déterminés par pays. Un projet qui présentera son engagement dans une procédure de labellisation sera valorisé.

¹¹ Exigence actuelle au niveau national : CC

¹² Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 24. Juli 2007, zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 24. Oktober 2015

¹³ www.effinergie.org

¹⁴ <http://passivehouse.com>

¹⁵ <http://passivehouse.com>

¹⁶ www.breeam.com

¹⁷ Grâce au standard de construction « NZEB » des bâtiments résidentiels au Luxembourg, les points de base ne sont pas activés. Le calcul du bonus « performance » se fait donc sur base des points de base fictifs. Le sous-module 1.1. devient éligible pour les bâtiments résidentiels avec le certificat LENOZ.

¹⁸ Ministère du Logement, Goblet Lavandier & Associés, « Lëtzebuerger Nohaltegkeets Zertifizéierung fir Wunnegebaier », Certification de la durabilité des logements au Luxembourg, source LENOZ 2016, 13.12.2016, http://www.ml.public.lu/pictures/fichiers/Lenoz/LENOZ_2016_fr_1.pdf

¹⁹ PHPP-Standard des Passivhaus Instituts Darmstadt (Qualitätsgeprüftes Passivhaus)

b) Exigences

Chaque versant, en fonction des spécificités nationales, a imposé un seuil minimal à atteindre pour valider ce sous-module :

France ²⁰	Classe de performance énergétique B
Belgique	Classe de performance énergétique A selon la procédure de calcul décrite dans l'Arrêté du Gouvernement wallon du 03.12.2009 relatif à la certification des bâtiments résidentiels existants pour minimum 50% des logements concernés et classe de performance énergétique B pour les autres ²¹ .
Luxembourg	Classe de performance énergétique BB (bâtiments résidentiels et fonctionnels)
Allemagne	Classe de performance énergétique C (certificat énergétique selon EnEV), sinon document certifiant une rénovation dans le standard « KfW-Effizienzhaus 100 » ou encore mieux « KfW-Effizienzhaus Denkmal » ²²

Le bonus « performance » est attribué si le projet répond aux exigences plus élevées suivantes :

France	Gain de 3 classes de performance énergétique minimum
Belgique	100 % des logements en classe énergétique A ou mieux
Luxembourg	Gain de 3 classes de performance énergétique > BB
Allemagne	Classe de performance énergétique B (certificat énergétique selon EnEV), sinon document certifiant une rénovation dans le standard « KfW-Effizienzhaus 85 » ou plus

1.3 Amélioration de la performance énergétique des systèmes existants à l'échelle des quartiers²³

a) Description du sous-module

²⁰ Dans la mesure où le programme régional FEDER Lorraine prévoit déjà des possibilités de subvention pour les opérations de rénovation thermique réalisées par les bailleurs sociaux, la priorité sera accordée pour le projet GReNEFF aux opérations de construction neuve.

²¹ La classe de performance énergétique dépendant notamment de la compacité des logements, et celle-ci ne pouvant souvent plus être modifiée en rénovation, il est exigé une classe de performance A pour minimum 50% des logements (arrondis, le cas échéant, à l'unité supérieure) ; les logements les moins favorables pouvant être en classe B.

²² www.kfw.de/inlandsfoerderung/Privatpersonen/Bestandsimmobilie/Energieeffizient-Sanieren/Das-KfW-Effizienzhaus

²³ Ce sous module est „inactif“ pour le Luxembourg concernant le cofinancement et l'attribution des points. En ce qui concerne la Moselle, la priorité sera accordée aux réseaux de chaleur utilisant des énergies renouvelables (cf. Module 2)

Amélioration de l'efficacité énergétique des systèmes énergétiques (systèmes de chauffage et d'eau).

Le module sera validé si le projet propose une solution permettant d'améliorer la performance énergétique d'un système existant à l'échelle d'un quartier hors système utilisant des énergies renouvelables, cet aspect étant déjà valorisé dans le module 2. Il s'agit donc par exemple du remplacement d'une chaufferie de technologie ancienne par une chaufferie à haut rendement à combustible fossile, du renforcement de l'isolation, de la mise en place de modules de régulation, ...

b) Exigences

Le système amélioré devra permettre de réduire la consommation énergétique de minimum 30%.

Le bonus « performance » est attribué à partir d'une réduction de consommation énergétique de 40% minimum.

Le porteur de projet devra fournir une note de calcul permettant de démontrer la valeur ajoutée de son projet. Sera également demandé un texte permettant d'expliquer les hypothèses de calcul et de justifier les économies d'énergie réalisées.

1.4 Optimisation d'un parc d'éclairage public (dans l'existant)

a) Description du sous-module

Le projet correspond, d'une part, au remplacement des luminaires par des technologies efficaces et, d'autre part, à une meilleure gestion du parc par l'intermédiaire d'appareils de contrôle (horloge astronomique, système permettant l'abaissement de puissance ...).

b) Exigences

Afin d'être éligible, un projet devra respecter les critères suivants :

- Etablissement d'un concept de rénovation de l'éclairage public (réalisation d'un diagnostic, définition de scénarios de rénovation chiffrés, ...) ;
- Réduction de la consommation électrique des points lumineux rénovés d'au moins 40%²⁴ ;
- Efficacité lumineuse minimale de 80 lumen/Watt et ULOR < 3%.²⁵

Au Luxembourg:

²⁴ Au Luxembourg : Calcul de la baisse de la consommation électrique sur base de 4000 heures de fonctionnement/an

²⁵ ULOR (Upward Light Output Ratio) : proportion du flux sortant des luminaires émis vers le ciel sur le flux total sortant des luminaires. Au Luxembourg, selon le FPE : Luminaires conçus et installés de manière à ce que le flux émis par le luminaire dans l'hémisphère supérieur soit minimisé.

Sont à respecter en plus des exigences additionnelles du fonds pour la protection de l'environnement (FPE)²⁶

En Allemagne :

Sont à respecter en plus des exigences additionnelles pour l'octroi des subventions de la « Kommunalrichtlinie » du Ministère fédéral de l'environnement et de la construction/ de l'urbanisme (BMUB)²⁷.

Le bonus «performance» est attribué, si au moins un des critères suivants est respecté.

- La mise en place d'une extinction nocturne. A prendre en compte seulement si l'éclairage public peut être rallumé ou adapté automatiquement en cas de besoin (p.ex. commandé par capteur);²⁸
- Une réduction du temps de fonctionnement annuel de l'éclairage par la mise en place de dispositifs de gestion adéquats (p. ex. horloges astronomiques).
- La mise en place de systèmes d'abaissement de puissance. Remarque : l'abaissement doit être étudié de façon à ce que le réseau et les technologies mises en place supportent la variation de flux.
- Réduction de la consommation en électricité des ponts lumineux d'au moins 60%.

Points pour module 1 :

Points de base par sous-module : **120 points**

Bonus « performance » : 120 points x 1,5 = **180 Points**

Bonus « combinaison », si au moins deux sous-modules sont activés :

Des points de base sont attribués dans deux (ou plusieurs) sous-modules :
120 points x 1,5 = **180 points**

Des points de base sont attribués dans un (ou plusieurs) sous-modules et le bonus « performance » est attribué dans un (ou plusieurs) sous-modules : 180 points x 1,5
= **270 points**

²⁶ Au Luxembourg selon FPE « La mise en place d'une extinction nocturne. A prendre en compte seulement si l'éclairage public peut être rallumé ou adapté automatiquement en cas de besoin (p.ex. commandé par capteur). » est exigée déjà pour l'obtention des points de base.

²⁷ Merkblatt Investive Klimaschutzmaßnahmen. Hinweise zur Antragstellung. 1. Juli 2017.
https://www.klimaschutz.de/sites/default/files/KRL_MB_Investive%20Ma%C3%9Fnahmen_Juli2017_1.pdf

²⁸ Au Luxembourg, le respect de ce critère est exigé déjà pour l'obtention des points de base.

2 Module de base – Énergies renouvelables

Le développement durable appliqué à la construction ou la rénovation passe par le « trias energetica » qui prône notamment, après la réduction des besoins (haute efficacité énergétique), l'utilisation de sources d'énergie renouvelable locales.

En effet, l'utilisation de ces ressources permet de réduire la dépendance aux énergies fossiles et d'en limiter l'utilisation au strict nécessaire.

Les sources d'énergie renouvelable peuvent être de différentes natures :

- ☐ Énergie solaire
- ☐ Énergie éolienne
- ☐ Énergie hydraulique
- ☐ Biomasse
- ☐ Géothermie
- ☐ Autre (énergie issue des déchets, ...)

L'un des trois objectifs de la stratégie Europe 2020 de l'Union européenne est l'augmentation de 20% de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique. Le projet GReNEFF s'intègre parfaitement dans cet objectif européen et souhaite contribuer, en tant que projet transfrontalier, à cette feuille de route.

2.1 Utilisation des sources d'énergies renouvelables locales

a) Description du sous-module

Ce module valorise les projets utilisant les énergies renouvelables pour couvrir tout ou partie des besoins thermiques et/ou électriques du bâtiment ou du quartier.

Les différents systèmes pouvant être valorisés sont :

- Les panneaux solaires thermiques et photovoltaïques ;
- La production d'électricité via des (micro) éoliennes ou des (micro) centrales hydro-électriques
- Les pompes à chaleur (PAC) hydrothermiques, géothermiques, aérothermiques ;
- Le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire ou la cogénération à partir de la biomasse ;
- D'autres cas particuliers sont éventuellement à justifier.

Afin de valoriser les technologies à haut rendement utilisant les énergies renouvelables, la méthode d'évaluation sera adaptée pour les différentes technologies. Certaines technologies pourront ainsi, en raison de rendements insuffisants, être actuellement non applicables.

b) Exigences

En France :

L'évaluation du projet se basera sur le taux d'autoproduction, c'est-à-dire la part de production d'énergie renouvelable consommée sur site par rapport à la consommation du site. Le recours à des PAC aérothermiques devra être accompagné d'éléments sur leur Coefficient de Performance, afin de pouvoir évaluer leur efficacité.

Le sous-module est activé :

- Pour les logements sociaux à partir d'un taux d'autoproduction de 15% ;
- Pour les quartiers durables à partir d'un taux d'autoproduction de 50%.

Le bonus «performance» sera attribué avec un taux d'autoproduction de 100%.

Mode de calcul :

Une distinction sera faite entre les énergies renouvelables produisant de l'énergie électrique et celles produisant de l'énergie thermique. On calculera ainsi l'autoproduction de la manière suivante selon le type d'énergie renouvelable :

ENR thermique :

$$\frac{\text{Production ENR thermique}}{\text{Consommation thermique totale}}$$

ENR électrique :

$$\frac{\text{Production ENR électrique}}{\text{Consommation électrique totale}}$$

Pour les bâtiments existants, le calcul sera issu d'une étude de faisabilité. De plus, la consommation d'énergie thermique ou électrique du site (en fonction du type d'énergie renouvelable) sera calculée sur l'année N-1, sur laquelle on appliquera un facteur de correction climatique (DJU trentenaire).

Pour les bâtiments neufs, le calcul d'autoproduction sera issu de l'étude thermique RT 2012.

En Belgique :

Il s'agira d'évaluer la fraction de la consommation totale d'énergie primaire, d'une part pour les besoins électriques et d'autre part pour les besoins thermiques, couvert par un ou plusieurs systèmes à énergie renouvelable :

Le sous-module est activé à partir d'une autoproduction d'énergie du site de $\geq 50\%$ selon la formule suivante :

$$\text{ENR Electrique} / 2 + \text{ENR Thermique} / 2 \geq 50\%$$

Le bonus «performance» est activé avec un taux d'autoproduction ENR de 100 %.

Une note de calcul détaillée sera fournie. Elle comprendra :

- Le calcul des différentes consommations en énergie finale et primaire pour couvrir les besoins thermiques d'une part et les besoins électriques d'autre part, en fonction des cas rencontrés.
- La production d'énergie renouvelable locale pour couvrir les besoins thermiques d'une part et les besoins électriques d'autre part,

- La fraction (%) renouvelable couverte par des énergies renouvelables pour couvrir les besoins thermiques d'une part et électriques d'autre part.

Calcul des consommations d'énergie finale et primaire de référence

Pour cela, il sera pris en compte d'une part des besoins thermiques pour :

- Le chauffage ;
- L'eau chaude sanitaire.

Et d'autre part des besoins électriques pour :

- Les auxiliaires de chauffage et d'eau chaude sanitaire ;
- Le système de ventilation ;
- Le refroidissement, le cas échéant ;
- L'électricité domestique (éclairage et électroménagers).

Pour certaines technologies (cf. détail ci-dessous), et pour les bâtiments neufs uniquement, la consommation d'énergie finale et primaire de référence en ce qui concerne les besoins thermiques correspondra à un système haut rendement à énergie fossile présentant un rendement de production de 95% pour le chauffage et 80% pour l'eau chaude sanitaire.

Elle sera calculée à partir des résultats du logiciel réglementaire (logiciel PEB pour les bâtiments neufs, logiciel de certification PEB pour les bâtiments existants) en divisant le besoin brut pour le chauffage par 0.95 et le besoin brut d'eau chaude sanitaire par 0.80.

Soit $Cons_{Ep} Ref = \text{Besoin Brut chauffage} / 0.95 + \text{Besoin Brut ECS} / 0.80$

Pour les bâtiments existants (rénovation), la consommation d'énergie finale et primaire de référence en ce qui concerne les besoins thermiques correspondra à la consommation théorique avant remplacement des systèmes calculée à partir du logiciel réglementaire (logiciel de certification PEB).

La consommation d'énergie finale et primaire de référence en ce qui concerne les besoins électriques correspondra à la somme des consommations théoriques calculées à partir du logiciel réglementaire (logiciel PEB pour les bâtiments neufs, logiciel de certification PEB pour les bâtiments existants) pour les auxiliaires de chauffage, d'eau chaude sanitaire et de ventilation ainsi que pour le refroidissement, le cas échéant, auxquels une consommation supplémentaire sera ajoutée pour l'éclairage et les électroménagers.

Les hypothèses de calcul de cette dernière devront être fournies en se basant sur des données objectives (par exemple données statistiques régionales adaptées aux types de logements, étude détaillée des équipements, moyennes consolidées des années précédentes pour les cas de rénovation, ...).

Tous les résultats seront exprimés en KWh, en énergie finale et en énergie primaire.

Production d'énergie renouvelable locale et fractions de couverture

Un calcul sera fourni afin de déterminer la fraction d'énergie renouvelable, destinée à couvrir les besoins thermiques et électriques en tenant compte des systèmes à énergie renouvelable effectivement placés. La méthodologie suivante sera appliquée :

1. Panneaux solaires thermiques : calcul via les logiciels réglementaire (logiciel PEB pour les bâtiments neufs, logiciel de certification PEB pour les bâtiments existants).

$$\text{Fraction renouvelable (en \%)} = \frac{(\text{conso Ep sans panneaux} - \text{conso Ep avec panneaux}) \times 100}{\text{Conso Ep sans panneaux}}$$

2. Pompes à chaleur : un calcul de la consommation thermique de référence sera effectué (cf. ci-dessus). Calcul via les logiciels réglementaire (logiciel PEB pour les bâtiments neufs, logiciel de certification PEB pour les bâtiments existants).

$$\text{Fraction renouvelable (en \%)} = \frac{(\text{conso Ep therm de réf} - \text{conso Ep avec PAC})}{\text{Conso Ep therm de réf}} \times 100$$

Note : le résultat pourra être négatif, à priori pour les bâtiments neufs avec des PAC électriques offrant un FPS insuffisant. En effet, compte tenu des facteurs de conversion en énergie primaire, dans le cas des PAC électriques, il est possible que le bilan en énergie primaire soit défavorable par rapport à l'installation de référence. Le placement d'une PAC permettra toutefois la prise en compte d'une fraction thermique renouvelable à l'aide de systèmes de production d'électricité renouvelable (cf. explications ci-dessous).

En outre et compte tenu de cette possibilité de compensation, un FPS de minimum 2.88 pour le chauffage sera dans tous les cas exigé pour tenir compte de la PAC.

3. Générateurs biomasse : un calcul de la consommation thermique de référence sera effectué (cf. ci-dessus). Calcul via les logiciels réglementaires (logiciel PEB pour les bâtiments neufs, logiciel de certification PEB pour les bâtiments existants).

$$\text{Fraction renouvelable (en \%)} = \frac{\text{Conso Ep therm de réf}}{\text{Conso Ep avec syst. Biomasse}} \times 100$$

Note : cette méthode d'évaluation permet de ne pas valoriser de la même manière tous les systèmes biomasse mais de privilégier ceux à haut rendement de façon à « préserver » les ressources. Le système « idéal » offrant 100 % de fraction renouvelable serait le système de chauffage biomasse présentant un rendement identique ou supérieur à l'installation de référence.

4. Production d'électricité via panneaux photovoltaïques, éolienne, hydroélectricité, cogénération biomasse, ... : un calcul de la production électrique en énergie finale et primaire sera effectué, soit via les logiciels réglementaires (logiciel PEB pour les bâtiments neufs, logiciel de certification PEB pour les bâtiments existants) si la technologie y est implémentée, soit via une autre méthode à conditions que les hypothèses de calcul utilisées soient réalistes et annexées au calcul.

$$\text{Fraction renouvelable (en \%)} = \frac{\text{Production Ep élec renouvelable sur site}}{\text{Conso Ep élec de réf}} \times 100$$

ENR électrique

La fraction ENR électrique sera calculée en additionnant les fractions renouvelables des différentes technologies de production électrique placées.

Elle sera calculée avant la fraction ENR thermique et sera limitée à 100% pour ce critère. En cas d'excédent de production, et pour autant que le système de chauffage et/ou de production d'eau chaude sanitaire nécessite de l'énergie électrique (PAC ou électricité directe), le solde sera transféré pour le calcul de la fraction ENR thermique.

ENR thermique

La fraction ENR thermique sera calculée en additionnant d'abord les fractions renouvelables des différentes technologies de production thermiques placées.

En cas de système électrique et de solde de production électrique, celle-ci sera également prise en compte pour calculer la fraction ENR thermique. Ce ne sera toutefois pas le cas si le système de chauffage / eau chaude sanitaire fonctionne avec des énergies fossiles.

Fraction renouvelable thermique complémentaire (en %) =

$$\frac{(\text{Production Ep élec renouvelable sur site} - \text{conso Ep élec}) \times 100}{\text{Conso Ep élec pour chauffage et eau chaude sanitaire}}$$

Elle sera limitée à 100%

Glossaire :

Cons Ep Ref = consommation d'énergie primaire de référence

Conso Ep therm de réf = consommation d'énergie primaire thermique de référence

Conso Ep élec de réf : Consommation d'énergie primaire électrique de référence

Conso Ep élec = Consommation d'énergie primaire électrique

Conso Ep sans panneaux = consommation d'énergie primaire sans panneaux (solaires thermiques)

Conso Ep avec panneaux = consommation d'énergie primaire avec panneaux (solaires thermiques)

Conso Ep avec PAC = consommation d'énergie primaire avec pompe à chaleur

Conso Ep avec syst. Biomasse = consommation d'énergie primaire avec système biomasse

Production Ep élec renouvelable sur site = Production d'énergie électrique renouvelable sur site convertie en énergie primaire

Conso Ep élec pour chauffage et ecs = Consommation d'énergie primaire électrique pour chauffage et eau chaude sanitaire

ENR Electrique = énergie renouvelable électrique

ENR thermique = énergie renouvelable thermique

Au Luxembourg :

L'évaluation sera faite d'une manière indépendante pour l'énergie de chauffage et l'électricité issue des panneaux photovoltaïques. Les PAC peuvent être considérées si les exigences légales pour l'obtention des aides PRIME House pour les techniques valorisant les énergies renouvelables sont respectées.

Des points de base sont attribués si

- 100% de l'énergie de chauffage est issue des énergies renouvelables locales
et / ou
- au moins 80% du potentiel réalisable défini par le concept énergétique pour les panneaux photovoltaïques est couvert.

Le bonus « performance » est attribué si l'électricité produite par les panneaux photovoltaïques est autoconsommée (sous respect du cadre légal luxembourgeois).

En Allemagne :

La valeur seuil est définie soit sur la base de la loi fédérale relative aux énergies renouvelables et la chaleur « EEWärmeG²⁹ » ou par l'intermédiaire d'un calcul du degré d'autosuffisance du bâtiment par la production d'énergie issue des ressources renouvelables sur site :

- EEWärmeG+ 20% pour des bâtiments neufs et l'existant

Ou

- Utilisation de systèmes photovoltaïques pour la production d'électricité avec un taux d'autosuffisance $\geq 50\%$ par rapport à la consommation totale en énergie du bâtiment.

Le bonus «performance» est attribué si les exigences suivantes sont satisfaites :

- EEWärmeG + 35% pour des bâtiments neufs et l'existant

ou

- Utilisation des systèmes photovoltaïques pour la production d'électricité avec un taux d'autosuffisance de $\geq 50\%$ en relation à la consommation totale en énergie du bâtiment.

2.2 Réseau de chauffage urbain, alimenté par des énergies renouvelables

a) Description du sous-module

Le réseau de chauffage urbain doit être alimenté par au moins une source d'énergie renouvelable pour être éligible.

b) Exigences

Le projet remplit les conditions préalables suivantes :

- Vente de chaleur minimum de 500 kWh par année et mètre de tracé en zone rurale / vente de chaleur minimum de 700 kWh par année et mètre de tracé en zone urbaine ;
- Part des sources d'énergies renouvelables et/ou de chaleur récupérée dans l'alimentation du réseau de chaleur $\geq 60\%$ / alternativement combinaison de sources d'énergie renouvelables, de chaleur résiduelle industrielle et/ou de cogénération ;
- Part calculée de pertes dans le réseau $< 15\%$.

Le bonus « performance » est attribué, si le réseau de chaleur est alimenté à 80% par des énergies renouvelables.

Au Luxembourg :

²⁹ Gesetz zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz - EEWärmeG) vom 7. August 2008 (BGBl. I S. 1658), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722).

Les critères d'évaluation se basent sur les taux et conditions d'octroi des aides financières en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie et des énergies renouvelables décrits dans les «Fonds pour la protection de l'environnement» (FPE)³⁰.

FPE : Toutes les conditions énumérées ci-dessous sont à respecter et doivent être validées par le Ministère du Développement durable et des Infrastructures :

- Respect des contraintes définies au niveau de toute autorisation/contrainte administrative;
- Puissance thermique totale des générateurs de chaleur alimentant le réseau < 12.000 kW ;
- La chaleur devra être utilisée au niveau du patrimoine communal ou public à un degré d'au moins 50 %;
- Part des sources d'énergies renouvelables et/ou de la chaleur récupérée dans l'alimentation du réseau de chauffage urbain $\geq 75\%$;
- Classe d'isolation minimale : classe 3;
- Différence de température départ/retour ≥ 25 K;
- Obligation de monitoring de l'installation;
- Traitement sur dossier des installations ≥ 12.000 kW;
- Traitement sur dossier des installations où la chaleur est utilisée à un degré de plus de 50% dans le domaine privé.

Le bonus « performance » est attribué, si le réseau de chaleur est alimenté à 100 % par des énergies renouvelables.

Points pour module 2 :

Points de base par sous-module : **120 points**

Bonus «performance» : 120 points x 1,5 = **180 Points**

Bonus «combinaison», si au moins deux sous-modules sont activés :

Des points de base sont attribués dans deux (ou plusieurs) sous-modules :

120 points x 1,5 = **180 points**

Des points de base sont attribués dans un (ou plusieurs) sous-modules et le bonus «performance» est attribué dans un (ou plusieurs) sous-modules : 180 points x 1,5 = **270 points**

³⁰ Condition: Le nouveau règlement du FPE doit être confirmé par le Ministère de l'environnement luxembourgeois.

Catégorie B

3 Module optionnel – « Smart » - Systèmes intelligents

Les systèmes intelligents ou « smart » sont des équipements ou services connectés qui régulent, mesurent et gèrent des informations de manière automatisée. Cette intelligence des objets et services connectés permet de générer des bénéfices énergétiques, économiques et écologiques.

Ces systèmes s'adaptent aux modes de vie des citoyens et à l'environnement extérieur et permettent ainsi un confort plus élevé et une performance énergétique et économique durable.

Le projet GReNEFF constitue une sorte de « testing lab » pour intégrer des mesures « smart » au niveau des bâtiments et des quartiers qui s'inscrivent dans une démarche innovante de renforcement de la qualité de vie et de l'attractivité de la ville.

3.1 Smart building

Le « smart building » est un bâtiment à haute efficacité énergétique dans lequel la domotique et les objets intelligents répondent aux besoins individuels des occupants. Dans un tel bâtiment, tous les domaines technologiques (énergie, sécurité, loisirs...) sont connectés entre eux pour maximiser le confort personnel. La domotique permet de gérer intelligemment toutes les fonctions des différents composants de la maison comme par exemple les appareils électroménagers ou le chauffage. Le fonctionnement de la maison intelligente repose sur la mise en réseau de tous les équipements du bâtiment et sur leur contrôle par une intelligence centralisée avec laquelle ils communiquent (p.ex. smart phone ou tablette). Grâce au bâtiment intelligent, les occupants peuvent de mieux en mieux surveiller leur consommation énergétique à l'aide du « smart meter » et ainsi, contribuer à une meilleure gestion de cette consommation.

a) Description du sous-module

- Pilotage intelligent et gestion automatique à distance de l'éclairage, du chauffage, de la ventilation, des appareils électroménagers, etc. à l'intérieur du logement dans le but d'économiser de l'énergie ;
- Installation de compteurs intelligents et utilisation des données de consommation p.ex. visualisation des données à l'intérieur du bâtiment ou à travers une application mobile/site Internet ;
- Pilotage intelligent de l'énergie produite (photovoltaïque, système de cogénération, énergie solaire thermique, ...) et de la consommation d'énergie, prise en compte d'un système de stockage ;
- etc.

b) Exigences

Le porteur de projet devra fournir un texte décrivant et expliquant les solutions mises en œuvre, ainsi que les bénéfices attendus.

Au moins un des éléments énumérés ci-dessus est nécessaire pour valider le sous-module.

3.2 Smart district

Le quartier intelligent est un quartier interconnecté, vert et durable, qui utilise les données issues de capteurs ainsi que les nouvelles technologies, pour mieux gérer les ressources et faire des économies d'énergie. Ces nouveaux quartiers conditionneront l'attractivité des villes et la qualité de vie des habitants.

a) Description du sous-module

- Visualisation des données au niveau du quartier/affichage en temps réel (température, qualité de l'air, niveau d'émissions de CO2 ...);
- Pilotage intelligent de l'énergie produite (photovoltaïque, système de cogénération, énergie solaire thermique, ...) et de la consommation d'énergie p.ex. meilleure gestion des pointes grâce à un système de stockage (bâtiment ou quartier) ou à la mobilité électrique, partage de l'énergie, autoconsommation;
- Création d'une application dédiée aux citoyens du quartier;
- Création d'une plateforme d'échange permettant de faciliter l'échange entre les habitants du quartier, d'échanger des appareils, d'annoncer des événements, ...;
- Organisation du covoiturage;
- Promotion des offres de proximité et plan intelligent du quartier (mobilité (bus, mobilité douce...), loisirs, commerces et services, etc.);
- etc.

b) Exigences

Le porteur de projet devra fournir un texte décrivant et expliquant les solutions mises en œuvre, ainsi que les bénéfices attendus.

Au moins une des mesures énumérées ci-dessus est nécessaire pour valider le sous-module.

Points pour module 3 :

Points de base par sous-module : 60 points

Bonus «combinaison», si au moins deux sous-modules sont activés :

60 points x 1,5 = **90 points**

4 Module optionnel – Qualités environnementales / bâtiments durables

Au-delà de l'efficacité et de la sobriété énergétique, un projet exemplaire doit également prendre en considération son impact sur l'environnement dans sa globalité. Il est donc intéressant de pouvoir valoriser la qualité écologique des projets, comme l'utilisation responsable des ressources en eau ou l'utilisation de matériaux de construction à partir de matières premières renouvelables.

4.1 Valorisation des eaux usées

a) Description du sous-module

Ce module concerne les systèmes de gestion des eaux usées. Cela comprend leur stockage, leur traitement et leur utilisation dans le projet. Les eaux usées comprennent les eaux grises.

b) Exigences

Le sous-module sera validé sur la base d'un argumentaire développé par le porteur de projet concernant la prise en compte de ce critère.

4.2 Valorisation des eaux pluviales

a) Description du sous-module

Ce module concerne les systèmes de gestion des eaux pluviales. Cela comprend leur stockage, leur traitement éventuel et leur utilisation dans le projet.

b) Exigences

Au niveau du quartier, il faut prévoir une exploitation de bonne qualité des eaux de pluie à l'aide d'une utilisation locale et non nocive basée sur la séparation du cycle des eaux propres et du cycle des eaux usées.

Le sous-module sera validé sur la base de l'argumentaire développé par le porteur de projet concernant la prise en compte de ce critère.

4.3 Récupération thermique des eaux

a) Description du sous-module

Ce module concerne les systèmes de récupération thermique des eaux usées.

b) Exigences

Le sous-module sera validé sur la base d'un argumentaire contenant des chiffres clés pour démontrer les économies estimées et d'un texte explicatif justifiant l'utilisation de l'eau.

4.4 Matériaux de construction renouvelables

a) Description du sous-module

Ce module tient compte de l'emploi de matières premières renouvelables bénéficiant de préférence d'un label de qualité ou provenant de la production régionale. Les matières premières renouvelables comprennent, par exemple, le bois, le chanvre, le liège, la paille ou la laine de mouton.

b) Exigences

En France et en Belgique :

Le porteur de projet devra fournir une note de calcul en précisant les hypothèses et la méthode permettant de déterminer le taux d'incorporation de matériaux biosourcés (en kg/m² de surface de plancher).

Le sous-module sera validé si l'utilisation de matériaux biosourcés dépasse le seuil de 24 kg/m². Une étude d'impact environnemental pour un matériau au choix pourra également être demandée³¹.

Au Luxembourg :

Les critères d'évaluation se basent sur le critère 4.1 de la certification de la durabilité des logements LENOZ («Lëtzebuerger Nohaltegkeets Zertifizéierung fir Wunngebaier») :

Les impacts environnementaux sont décrits à l'aide de l'indicateur I_{env} et les besoins en énergie primaire (non-renouvelable) sont décrits à l'aide de l'indicateur I_{prim} . L'évaluation globale s'effectue à l'aide de l'indicateur écologique I_{eco} qui réunit les deux indicateurs précédents.

Les méthodes de calcul ainsi que les points à attribuer sont décrits au point 4.1 du LENOZ³².

En Allemagne :

La part des ressources renouvelables (avec de préférence un label de qualité et/ou venant d'une production régionale) parmi les matériaux de construction utilisés dans le bâtiment s'élève au moins

³¹ Source : Label Bâtiment Biosourcé (CERQUAL et Promotelec) France pour des maisons faites de matériaux de construction organiques, www.certivea.fr/offres/label-batiment-biosource.

³² Liens vers les modes de calcul : http://www.ml.public.lu/pictures/fichiers/LENOZ_2016_fr_1.pdf (page 29) et http://www.ml.public.lu/pictures/fichiers/LENOZ_122016_de.pdf (page 23).

à 24 kg/m² de la surface habitable.³³ Un calcul vérifiable des ressources renouvelables utilisées dans le bâtiment est à fournir.

4.5 Réutilisation des matériaux de construction

a) Description du sous-module

Ce module évalue la facilité de démantèlement et de recyclage du projet ainsi que la possibilité de réutilisation des matériaux déjà présents sur le site.

b) Exigences

Un concept de démantèlement existe, celui-ci comprend :

- Un bref aperçu de la structure de base et des principaux composants de la construction ;
- Une classification des matières facilement et difficilement recyclables. Lors de la démolition, les matériaux de construction sont réutilisés.

Alternativement, les matériaux et structures existants sur le site sont à réutiliser.

Exemples de calcul issu de l'appel à projet Batex de la plate-forme maison passive (PMP) en Wallonie³⁴

$$F = \frac{\text{Surface des façades existantes qui sont conservées dans le nouveau bâtiment}}{\text{Surface totale des façades du bâtiment existant}}$$

Exigence GReNEFF : $F \geq 20\%$

ou

$$S = \frac{\text{Volume de la structure existante qui est conservée dans le nouveau bâtiment}}{\text{Volume total de la structure existante}}$$

Exigence GReNEFF : $S \geq 30\%$

³³ Informationsangebot der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V.: <https://baustoffe.fnr.de/>

³⁴ « Bâtiments exemplaires de l'éco-construction et de l'énergie » (BATEX), <http://www.maisonpassive.be>.

Points pour module 4 :

Points de base par sous-module : **60 points**

Bonus « combinaison », si au moins deux sous-modules sont activés
60 points x 1,5 = **90 points**

5 Module optionnel – Mobilité durable

Pour que le projet soit durable en termes de mobilité, le site de construction ou de rénovation est idéalement situé en termes d'accessibilité afin de permettre une réduction du trafic motorisé et une diminution de l'impact environnemental du transport individuel motorisé.

Un projet exemplaire doit donc privilégier les modes de déplacements intenses en CO₂, à savoir, les déplacements à pied/à vélo et les transports en commun, de même que l'électromobilité.

5.1 Concept de mobilité durable

a) Description du sous-module

La circulation routière est source de nuisances pour l'environnement et engendre des dangers pour la santé humaine. C'est pourquoi la mobilité doit être organisée selon des préoccupations écologiques. Le terme « mobilité durable » signifie une réduction des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi une diminution de la consommation des ressources. De nombreux leviers existent pour atteindre cet objectif, notamment l'augmentation du trafic cycliste pour les distances courtes ou la combinaison entre des formes de mobilité individuelle et collective.

b) Exigences

Présentation d'un concept de mobilité durable pour le projet :

- En prévoyant des alternatives à la circulation motorisée individuelle conventionnelle ;
- En tenant compte des formes de mobilité pauvres en émissions ;
- En tenant compte de la combinaison de différentes formes de mobilité, tant individuelle que collective.

5.2 Mobilité non-motorisée

a) Description du sous-module

Ce module sera validé si le projet comprend des équipements en faveur de la mobilité non motorisée. Cela comprend par exemple :

- Le réseau piétonnier et la signalisation/équipement technique – accessibilité aux personnes à mobilité réduite (PMR) ;
- Le réseau de pistes cyclables et signalisation/équipement technique ;
- Parkings de vélos avec idéalement une infrastructure de recharge.

b) Exigences

Réseau piétonnier et signalisation :

Création d'un réseau piétonnier attractif dans le quartier prenant en compte les aspects suivants :

- Réduction des endroits dangereux ;
- Carrefours sécurisés ;
- Sécurisation des itinéraires scolaires ;
- Prise en compte de l'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite ;
- Signalisation avec indication des destinations et des temps de parcours.

Réseau de pistes cyclables et signalisation :

Création d'un réseau de pistes cyclables attractif pour l'ensemble du quartier/projet :

- Réduction des endroits dangereux / suppression des lacunes dans le réseau des pistes cyclables
- Desserte des installations à forte fréquentation du public
- Signalisation avec indication des destinations et des temps de parcours
- Possibilité de traverser les routes principales en toute sécurité
- Bonne connexion aux réseaux des pistes cyclables régionaux/nationaux

Parking vélos avec une infrastructure de recharge (Pédélec, e-bikes, ...) :

Les parkings vélos ainsi que des stations de charge pour vélos électriques devront être pris en compte à l'échelle du bâtiment :

- Local réservé aux bicyclettes couvert ;
- Nombre suffisant de places au sol ;
- En fonction du nombre de logements et de leur taille ;
 - o Studios et 2 pièces : 1 place ;
 - o 3 pièces : 2 places ;
 - o 4 pièces et plus : 3 places.
- Le local est situé à proximité immédiate de l'entrée de l'immeuble (< 20 mètres) ;
- L'accès est facile et donne directement sur l'espace public (une seule porte à franchir au maximum) ;
- Infrastructure de charge pour vélos électriques pour au moins 25% des places.

Pour valider le sous-module, l'opération devra :

- Opérations d'aménagements et de quartiers durables : remplir au minimum deux mesures dans chacun des deux premiers aspects (réseau piétonnier et réseau cyclable) ;

- Opérations de logement social : remplir au minimum 4 items sur les 5 du dernier aspect (parking vélo).

5.3 Accès direct au transport public

a) Description du sous-module

Ce module sera validé si le projet justifie à la fois d'une proximité des arrêts de tous types de transports en commun (trains, tramways, métros, bus, etc.) ainsi que d'une fréquence de passage suffisante.

b) Exigences³⁵

Train :

Présence d'une gare à moins de 5 kilomètres du site/quartier

ou

Bus, tram, métro :

Passage d'au minimum 16 bus, tram, métro/jour aux arrêts situés dans le périmètre de 700 mètres autour des limites du quartier/site. (Un même bus qui dessert plusieurs arrêts au sein de ce périmètre n'est comptabilisé qu'une seule fois ; les deux sens de circulation sont comptabilisés).

Au Luxembourg :

Passage d'au minimum 30 bus ou tram par jour.

Le sous-module sera validé si au moins une des deux exigences présentées ci-dessus (train ou bus/tram/métro) est satisfaite.

5.4 Mobilité combinée

a) Description du sous-module

Le projet prévoit des éléments permettant de passer d'un mode de transport à un autre. Par exemple, cela comprend les offres de car sharing et des parkings pour les vélos.

b) Exigence

³⁵ Source: <http://solen-energie.be>

Critères :

- Offre car sharing (également E-Car sharing) à moins de 1 km;
- Offre bike sharing à moins de 1 km ;
- Parkings vélos à la gare, près des arrêts de bus etc.

Le sous-module sera validé s'il est démontré la présence d'au moins deux offres telles que décrites ci-dessus.

5.5 E-mobilité

a) Description du sous-module

Ce module sera validé si le projet prévoit la mise en place de bornes de recharge publiquement accessibles ou à usage collectif pour les véhicules électriques ou s'assure de leur proximité (quantité et emplacement appropriés).

b) Méthode d'évaluation et points

Le sous-module sera validé si une offre de bornes publiques ou collectives de recharge pour voitures électriques est située à moins de 1 km ou dans le bâtiment.

Points pour module 5 :

Points de base par sous-module : **60 points**

Bonus «combinaison», si au moins deux sous-modules sont activés :
 60 points x 1,5 = **90 points**

6 Module optionnel – Qualités du quartier

Un quartier durable de qualité est un ensemble de bâtiments et d'espaces extérieurs, privés ou publics, dans lequel une attention particulière a été portée à l'utilisation intelligente du sol, à la création d'aménagements publics/communs de qualité facilitant les interactions sociales, à la proximité de services, commerces et infrastructures sociales permettant d'augmenter la qualité de vie et de réduire la circulation automobile (complément du module « mobilité »), et à la mise en commun éventuelle d'installations techniques ou autres. Une attention particulière sera apportée à la qualité des espaces libres (non construits) mis à disposition des habitants tels que les espaces verts.

6.1 Utilisation du sol

a) Description du sous-module

La surface (les terres) est une ressource limitée que l'être humain doit utiliser avec parcimonie pour conserver les fondements de son existence. La consommation de surfaces a souvent des effets négatifs comme la destruction de terres agricoles, l'urbanisation des zones rurales ou la perte d'espaces naturels.

Dans ce sous-module, la réduction de l'occupation des surfaces, la réduction d'une imperméabilisation supplémentaire des sols et l'absence d'urbanisation des espaces naturels sont évalués.

b) Exigences

Le projet comprend :

- Une réflexion pour optimiser la densité du bâti.
- Recyclage de surfaces : utilisation majoritaire de surfaces déjà construites
- Utilisation des espaces de construction vides, des friches et des dents creuses
- Alternativement : mesures de compensation écologique de grande ampleur : par exemple l'amélioration écologique de certaines surfaces ou la revitalisation d'autres surfaces dans des proportions 1 : 1.

Le sous-module sera validé sur la base de l'argumentaire développé par le porteur de projet concernant la prise en compte de ce critère.

6.2 Choix de l'emplacement/implantation

a) Description du sous-module

Evaluation de la proximité du projet avec des infrastructures diverses : commerces, crèche, école, services (banques, poste, etc.), loisirs etc...

b) Exigences

Présence de ...	Dans un rayon de ³⁶
Une épicerie/magasin d'alimentation	500m
Une crèche (ou équivalent)	500m

³⁶ Les distances correspondent au trajet emprunté à pied ou à vélo et non la distance à vol d'oiseau

École préscolaire/maternelle (moins de 6 ans) et/ou école fondamentale/élémentaire (6 à 11-12ans)	1km
Au moins 3 associations	1km ou village
Au moins 2 établissements de la liste suivante : poste, banque, médecin pharmacie et restaurant	1km
Ecole secondaire/Collège-Lycée	5km
Point de collecte (ex : un container) ou un centre de recyclage est disponible dans la localité	Localité

Pour les zones rurales, des mesures de compensation comme par exemple les transferts d'autobus à la garderie / école ou des magasins ambulants, services de livraison peuvent être envisagées.

Le sous-module sera validé si au moins cinq des critères figurant ci-dessus sont respectés.

Preuve à apporter :

Une carte des environs de la future construction où les différents établissements listés ci-dessus sont mis en évidence. Les différentes distances à respecter (500 m, 1 km, ...) apparaîtront sur cette carte au moyen des trajets réalisables à pied ou à vélo.

6.3 Équipements de loisirs et places publiques dans le quartier

a) Description du sous-module

Ce module sera validé si le projet se situe à proximité ou prévoit la mise en œuvre de places, de jeux, de terrains de sport etc.

b) Exigences

Critères:

- Aménagement d'une place publique au sein du quartier;
- Présence de jeux pour les enfants : balançoire, toboggan etc.;
- Présence de mobiliers urbains (bancs, sièges, poubelles, tables, éclairage, fontaines, ...);
- Présence de structures communautaires à l'intérieur du projet/quartier (terrains de jeux, salle de sport, etc.).

Le sous-module sera validé sur la base de l'argumentaire développé par le porteur de projet concernant la prise en compte de tous les critères figurant ci-dessous.

6.4 Espaces verts (au niveau du quartier ou à proximité), toits végétalisés

a) Description du sous-module

Ce module est validé si le projet se situe à proximité ou prévoit la mise en œuvre d'espaces verts que ce soit à l'échelle du quartier ou au sein d'un immeuble via une toiture végétalisée.

b) Exigences³⁷

Critères :

- Aménagement d'un espace vert (jardin, parc) au sein du quartier ;
- Façade verte >30% de la surface opaque de la façade ;
- Toiture verte >30% de la surface opaque de la toiture ;
- Plantation de haies (>8m/100m²) ou d'arbres régionaux (>1/100m²) ;
- Potager cultivé ;
- Clôture en matériaux naturels.

Le sous-module sera validé sur la base de l'argumentaire développé par le porteur de projet concernant la présence d'au moins deux critères tels que repris ci-dessous.

Création d'espaces naturels verts et favorisant la culture de la flore et faune locales.

Points pour module 6 :

Points de base par sous-module : **60 points**

Bonus « combinaison », si au moins deux sous-modules sont activés :
60 points x 1,5 = **90 points**

³⁷ Les critères d'évaluation se basent sur les critères 4.8 de la certification de la durabilité des logements LENOZ (« Lëtzebuerger Nohaltegekeets Zertifizéierung fir Wunngebaier »).

7 Module optionnel - Qualités sociales

Ce module regroupe les enjeux sociaux à l'échelle des logements ou du quartier. Il vise à favoriser la mixité sociale, la mixité d'âge et à assurer un environnement adapté pour tous.

7.1 Mixité sociale dans les quartiers résidentiels

a) Description du sous-module

Ce module sera validé si, dans les logements sociaux ou les quartiers durables, la mixité sociale est assurée à travers une planification qui prévoit la création de logements s'adressant à différents groupes cibles et prévoyant un minimum de logements réservés pour des ménages à faible revenu (typologies différentes). Cela signifie que des personnes avec des conditions différentes (étudiants, familles, seniors, modestes ou non etc.) pourront se côtoyer. Si cela est justifié, l'opération pourra être destinée en priorité à une catégorie ciblée de population pour laquelle le besoin en logement est particulièrement avéré sur le territoire d'implantation (ex. logements seniors).

b) Exigences

Pour valider ce sous-module, un texte explicatif expliquant comment le projet a été optimisé en fonction des objectifs décrits ci-dessus et des besoins identifiés du lieu d'implantation est à rédiger

7.2 Accessibilité des bâtiments

a) Description du sous-module

Les appartements et les bâtiments résidentiels devraient être conçus de manière à pouvoir être utilisés sans restriction par toutes les personnes, anciennes ou jeunes, grandes ou petites, avec ou sans handicap.

b) Exigences

Critères :

- Porte d'entrée et portes intérieures $\geq 0,90$ m, c.à.d. largeur de passage $> 0,90$ m;
- Passages et couloirs $> 1,50$ m de large ou ponctuellement 1,0m (si présence d'espaces de manœuvre de 1,50 m x 1,50 m tous les 15 m) ;
- Tous les niveaux, espaces de vie, espaces extérieurs relatifs et pièces auxiliaires nécessaire sont accessibles sans seuil;
- Aucun extincteur, radiateur, mains courantes etc. ne pénètrent dans les zones de circulations définies ci-dessus;

- Dimensions minimales pour ascenseurs : 1,1 m x 1,4 m (largeurs de porte 0,90 m) avec zone d'attente : 1,5 m x 1,5 m. Pour les maisons unifamiliales, la présence d'un monte-escaliers représente une alternative;
- Pas de volées d'escaliers ou rampes descendantes en face des portes de l'ascenseur;
- Des espaces de manœuvre en nombre suffisants d'au moins 1,5 m x 1,5 m doivent être prévus dans les pièces de vie et de nuit ainsi que dans la cuisine et les sanitaires; Eventuellement des parties de WC, de lavabos suspendus ou de bac de douche sans seuil peuvent dépasser dans l'espace de manœuvre. Les espaces nécessaires de circulation autour des WC etc. doivent être garantis.

Pour valider ce sous-module, le porteur de projet devra présenter un argumentaire expliquant dans quelle mesure les critères ci-dessus ou des normes³⁸ ou labels de qualités concernant l'accessibilité pour tous sont respectés.

7.3 Accessibilité des quartiers

a) Description du sous-module

Ce module sera validé si tout est mis en œuvre pour garantir l'accessibilité aux espaces publics à l'ensemble des citoyens quelle que soit leur situation (p.ex. personnes à mobilité réduite).

b) Exigences

Critères :

- Toutes les surfaces doivent être stables et planes;
- Pentes des voies accès : < 2,0% au sens transversal et < 3,0% au sens longitudinal;
- Largeur des voies d'accès >1,5m;
- Rampes éventuelles : pentes < 6,0% et longueur maximale de 6m avec surfaces de manœuvres d'au moins 1,5m x 1,5m en amont et en aval.

Pour valider ce sous-module, le porteur de projet devra présenter un argumentaire expliquant dans quelle mesure les critères ci-dessus ou des normes³⁹ ou labels de qualités concernant l'accessibilité pour tous sont respectés.

³⁸ Par exemple en Allemagne : DIN 18040-2 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 2: Wohnungen Ausgabe: 2011-09, <https://nullbarriere.de/cen-iso-accessibility-standards.htm>.

³⁹ Par exemple en Allemagne : DIN 18040-3:2014-12 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum.

Points pour module 7 :

Points de base par sous-module: **60 points**

Bonus «combinaison», si au moins deux sous-modules sont activés :
60 points x 1,5 = **90 points**

Catégorie C

8 Module optionnel – Chantier durable

La conduite de chantier pour la réalisation d'opérations qui se veulent exemplaires en matière de développement durable doit également s'attacher à mettre en œuvre des pratiques respectueuses de l'environnement. Les chantiers durables réduisent l'impact des chantiers sur l'environnement de même que les nuisances perçues par les usagers et les riverains.

Ce module permet ainsi de valoriser les mesures prises en matière de gestion des déchets et de limitation des nuisances liées aux chantiers.

Le projet GReNEFF souhaite intégrer de nouvelles mesures innovantes dans ses projets de construction et de rénovation émanant par exemple du domaine de l'économie circulaire. Ces projets contribueront ainsi à une approche de construction/rénovation différente qui limite la consommation de ressources naturelles, qui réduit la production de déchets et qui recentre l'économie sur la Région, ses entreprises et ses travailleurs.

8.1 Gestion des déchets

a) Description du sous-module

Ce sous-module évalue les moyens mis en œuvre pour stocker, trier, recycler et valoriser les déchets de chantier ainsi que les techniques pour en limiter la quantité. Il comprend également les campagnes de sensibilisation du personnel de chantier ainsi que la maîtrise des ressources en eau et en énergie durant le chantier.

b) Exigences

Le porteur de projet devra fournir un texte explicatif montrant l'organisation prévue pour respecter les points cités dans la description. Il définira un responsable pour cette partie chantier durable.

Au Luxembourg, l'obtention du label « SuperdrecksKëscht fir Betriber a fir Chantieren » est obligatoire.

8.2 Limitation des nuisances

a) Description du sous-module

Ce module évalue les moyens mis en œuvre pour limiter les nuisances de toutes natures liées au chantier. Cela comprend à la fois les nuisances éventuelles dans l'environnement du projet (protec-

tion de la nature et biodiversité), les nuisances pour les riverains (nuisances sonores, visuelles etc.) mais aussi l'accessibilité du chantier via des parkings par exemple.

b) Exigences

Le porteur de projet devra fournir un texte explicatif montrant l'organisation prévue pour respecter les points cités dans la description. Il définira un responsable pour cette partie chantier durable (la même personne que pour le module 4.1 s'il veut valoriser ce dernier).

Points pour module 8 :

Points de base par sous-module : **30 points**

Bonus «combinaison», si au moins deux sous-modules sont activés :
30 points x 1,5 = **45 points**

9 Module optionnel – Qualité de la conception durable – Planification

A travers ce module, il s'agit de promouvoir la qualité de la planification des logements / bâtiments en matière de flexibilité et de santé résidentielle.

Le projet doit intégrer les aspects d'adaptabilité, de fonctionnalité, de flexibilité et de reproductibilité.

Des normes élevées en termes de santé et de qualité de l'air intérieur sont essentielles. Pour répondre aux besoins qui évoluent, il est conseillé que le logement/bâtiment soit apte à pouvoir être modifié facilement et à être transformé en fonction de l'évolution des besoins des occupants. La flexibilité d'un projet est conçue de telle manière qu'il puisse être modifié et rénové sans recourir à des démolitions, des reconstructions ou des transformations importantes coûteuses en matériaux, en travail et en énergie.

9.1 Flexibilité des bâtiments existants/neufs

a) Description du sous-module

Ce module est validé si les structures, les équipements et les éléments techniques sont adaptables pour des utilisations diverses (une famille, un couple, une personne célibataire etc.). La flexibilité recouvre la possibilité d'adaptation fonctionnelle au sein du volume existant du bâtiment. On tient compte ici de la réaffectation éventuelle du bâtiment ou de certains de ses locaux.

b) Exigences

Cette rubrique contient trois mesures :

- La flexibilité de la structure et de l'envelopp ;
- La flexibilité des équipements ;
- La flexibilité des aménagements intérieurs.

Flexibilité de la structure et de l'enveloppe

Une liste des matériaux majoritairement employés pour les constructions concernées est établie. Pour la majorité des constructions et des éléments de construction, un démontage et une séparation facile des matériaux de construction est possible. Cette liste des matériaux reprend la localisation, la construction et la nature de l'assemblage et doit être établie pour les éléments suivants :

- Toiture (couches constitutives, capacité de démontage des éléments de construction) ;
- Murs (couches constitutives, capacité de démontage des éléments de construction) ;
- Fenêtres (couches constitutives, capacité de démontage des éléments de construction) ;

- Dalle sur sol (couches constitutives, capacité de démontage des éléments de construction) ;
- Dalles intermédiaires (couches constitutives, capacité de démontage des éléments de construction);
- Cloisons intérieures (couches constitutives, capacité de démontage des éléments de construction).

Flexibilité des installations techniques

Un texte explicatif est à fournir démontrant que les points suivants ont été analysés :

Critère / Points à analyser :

- Présence des conduites aux bons endroits et couvrant toutes les zones potentiellement aménageables;
- Accessibilité facile aux installations conduites et appareils;
- Possibilité de scinder chacun des différents réseaux techniques;
- Souplesse d'utilisation par une division suffisante des zones programmables séparément.

Flexibilité des aménagements intérieurs

Un texte explicatif est à fournir démontrant que les points suivants ont été analysés

Critère / Points à analyser :

- Répartition des espaces permettant une modification fonctionnelle (cloisonnement réduit et judicieusement implanté) ;
- Surface au sol de chaque espace suffisante pour en modifier l'usage;
- Lumière naturelle accessible pour élargir le champ des fonctions possibles dans les espaces.

Le sous-module est validé si au moins deux mesures sur les trois figurant ci-dessus sont jugées suffisamment prises en compte.

9.2 Santé et qualité de l'air intérieur

a) Description du sous-module

Ce module est validé si des mesures pour une qualité élevée de l'air intérieur sont prévues.

b) Exigences

Critères relatifs à la santé et à la qualité de l'air intérieur⁴⁰ :

Elimination des polluants : L'installation d'une ventilation mécanique est prévue. Un équilibrage des débits doit être réalisé. Le débit d'air hygiénique minimal suivant les normes en vigueur doit être garanti.
Revêtement de sol - Matériaux : Le revêtement est de nature minérale ou en bois massif. Parquet multicouche, du linoléum, de la moquette ou du liège avec certification (natureplus (ibo), Eco-Label et « Blauer Engel »). France : utilisation de produits classés A+ ou A pour l'étiquetage relatif aux émissions dans l'air intérieur
Revêtement de sol – Traitement des surfaces : La surface est huilée ou cirée. La surface est laquée, vernis ou lasurée avec produits certifiés (natureplus (ibo), Eco-Label et « Blauer Engel », etc.). France : utilisation de produits classés A+ ou A pour l'étiquetage relatif aux émissions dans l'air intérieur
Revêtement de sol - Pose : La pose est flottante, pose vissée ou scellée à l'aide de mortier. Utilisation d'une colle PVAc (acétate de polyvinyle) ou équivalent (pas de colle en polyuréthane). France : utilisation de produits classés A+ ou A pour l'étiquetage relatif aux émissions dans l'air intérieur
Murs et plafond –Enduits : L'enduit est à la chaux. L'enduit est à l'argile ou si des plaques d'argiles sont utilisées. France : utilisation de produits classés A+ ou A pour l'étiquetage relatif aux émissions dans l'air intérieur
Murs et plafond – Tapisserie et peinture : La tapisserie est en papier, peinture minérale ou si l'enduit est laissé apparent/ peinture mi-

⁴⁰ Les critères d'évaluation se basent sur le critère 6.8 de la certification de la durabilité des logements LENOZ (« Lëtzebuerger Nohaltegkeets Zertifizéierung fir Wunngebaier »).

nérale.
France : utilisation de produits classés A+ ou A pour l'étiquetage relatif aux émissions dans l'air intérieur
Les gainés électriques en contact avec l'air intérieur ne sont pas composées de PVC.
Un mesurage de la qualité de l'air est prévu.
Le bâtiment ne contient pas d'amiante ou un désamiantage est prévu par des professionnels (uniquement pour les rénovations).

Le sous-module sera validé si tous les critères définis ci-dessus sont respectés.

Points pour module 9 :

Points de base par sous-module : **30 points**

Bonus «combinaison», si au moins deux sous-modules sont activés :
 30 points x 1,5 = **45 points**

10 Module optionnel - Préservation du patrimoine architectural

Ce module s'assure que le projet (ayant comme objectif d'augmenter l'efficacité énergétique et/ou de promouvoir la production d'énergies renouvelables) est conçu en cohérence avec son environnement et évalue, dans le cadre d'une rénovation, de quelle façon le patrimoine architectural est préservé.

10.1 Préservation du patrimoine ou des éléments pendant la rénovation/réhabilitation

a) Description du sous-module

Ce module évalue de quelle façon le projet conserve l'architecture initiale que ce soit dans le cadre d'une rénovation ou d'une réhabilitation, c'est-à-dire que le bâtiment change de fonction ou non.

b) Exigences

Le porteur de projet devra rédiger un texte justifiant des critères évoqués dans la description de ce sous-module.

Le sous-module sera validé sur la base de l'argumentaire développé par le porteur de projet concernant la prise en compte de ce critère.

10.2 Intégration du projet dans son contexte patrimonial

a) Description du sous-module

Ce module évalue la prise en compte de l'environnement du projet dans son architecture (projet ayant comme objectif d'augmenter l'efficacité énergétique et/ou de promouvoir la production d'énergies renouvelables). Il s'agit de garder une cohérence, une harmonie dans le paysage.

b) Exigences

Le porteur de projet devra rédiger un texte justifiant des critères évoqués dans la description de ce sous-module.

Le sous-module sera validé sur la base de l'argumentaire développé par le porteur de projet concernant la prise en compte de ce critère.

Points pour module 10 :

Points de base par sous-module : 30 points

Bonus « combinaison », si au moins deux sous-modules sont activés :
30 points x 1,5 = 45 points

Annexes

Annexe I : Notice avec check-list pour partenaires de projet potentiels

Annexe II : Grille de pondération GReNEFF

Annexe III : Liste des partenaires régionaux (avec personnes de contact)

Annexe IV : Guide pratique Interreg V A GR

Annexe V : Convention FEDER (modèle)

Annexe VI : Contrat de partenariat (modèle)

Partenaires du projet | Projektpartner

ARGE SOLAR
 Beratung für Energie und Umwelt

 **Moselle**
 Le Département

 **ENERGIEAGENTUR**
 Rheinland-Pfalz

 **myen**
 Luxemb

 **MATEC**

* Ministerium für
 Wirtschaft, Arbeit,
 Energie und Verkehr
SAARLAND
Großes entsteht immer im Kleinen.

pmp

 **Wallonie**
 service public
 SPW

Avec le soutien de | Mit Unterstützung von

Interreg 
 Grande Région | Großregion
Fonds européen de développement régional | Europäischer Fonds für regionale Entwicklung

* Ministerium für
 Wirtschaft, Arbeit,
 Energie und Verkehr
SAARLAND
Großes entsteht immer im Kleinen.

 **Rheinland-Pfalz**
 MINISTERIUM FÜR UMWELT,
 ENERGIE, ERNÄHRUNG
 UND FORSTEN

 **Wallonie**
 service public
 SPW

Annexe I (du cahier des charges GReNEFF):

Notice aux porteurs de projets s'intéressant à une participation au projet « GReNEFF » dans le cadre du programme Interreg V A Grande Région

Cette notice présente des informations importantes concernant les modalités de participation pour les porteurs de projets „ pilotes » au dispositif GReNEFF. Elle présente la procédure d'intégration du nouveau partenaire ainsi que les bénéfices et obligations liés au partenariat GReNEFF. Sous la forme d'une check-list, ce document doit permettre de collecter les informations de base concernant le projet et son porteur dans la perspective de l'évaluation du projet et la sélection des nouveaux partenaires.

En complément du cahier des charges, cette notice permet également au de porteur de projet intéressé d'effectuer une première autoévaluation sur ses chances d'être sélectionné pour participer au projet. La check-list devra servir d'outil de préparation pour des entretiens avec les interlocuteurs régionaux du projet GReNEFF.

Partenariat au sein du projet GReNEFF

Procédure pour intégrer le projet INTERREG V A Grande Région « GReNEFF »

Afin que les porteurs des projets retenus puissent bénéficier du cofinancement INTERREG, ces derniers doivent être reconnus comme partenaires du projet GReNEFF. Pour ce faire, voici les étapes à franchir:

1. Prise de contact avec les partenaires régionaux actuels du projet (cf. liste jointe), et éclaircissement des questions relatives à l'éligibilité du projet ;
2. Transmission aux partenaires du projet du formulaire «check-list», annexe du cahier des charges ;
3. Présentation et avis sur le projet lors du comité de sélection mis en place par les partenaires actuels de GReNEFF et choix des projets grâce à une grille de points élaborée par les partenaires régionaux du projet GReNEFF ;
4. Présentation des projets potentiels lors du comité d'accompagnement (COMAC)⁴¹ et accord du COMAC quant à l'implication des nouveaux partenaires en phase deux ;
5. Introduction d'un avenant pour l'intégration des nouveaux partenaires auprès de l'autorité de gestion du programme INTERREG V A Grande Région. Validation de l'avenant par le comité de programmation du programme INTERREG V A;⁴²

⁴¹ Le comité d'accompagnement du projet est composé des partenaires de projet, des représentants de l'autorité de gestion du programme INTERREG VA Grande Région et des représentants des partenaires régionaux du programme Interreg (représentants des points de contact régionaux et des autorités d'audit).

⁴² La réunion du comité de programmation du programme est prévue en septembre 2018

Signature de la convention de partenariat du projet GReNEFF par le nouveau porteur de projet; celle-ci faisant référence à la convention FEDER entre le porteur de projet ARGE SOLAR et l'autorité de gestion / le GECT⁴³ du projet INTERREG V A Grande Région.

Bénéfices et responsabilités d'un nouveau partenaire du projet GReNEFF

La participation au projet GReNEFF engendre divers bénéfices ainsi que des obligations, qui seront inscrits ultérieurement dans un «contrat de partenariat» du projet et dans la «convention FEDER » du porteur de projet avec l'autorité de gestion du programme Interreg VA Grande Région. Les points importants sont recensés ci-dessous :⁴⁴

Bénéfices:

Financier:

- Droit de percevoir les fonds FEDER, sous réserve que les conditions du programme Interreg de la Grande Région et du projet GReNEFF soient remplies ;

en termes d'échanges d'expériences :

- Participation aux réunions du projet et aux réunions du comité d'accompagnement du projet ;
- Accompagnement par les partenaires actuels du projet dans la mise en œuvre du projet ;
- Diffusion d'information au sujet du projet exemplaire dans le cadre des actions de communication du projet GReNEFF (newsletter, site web, séminaires techniques, presse) ;
- Implication dans les échanges spécialisés transfrontaliers des domaines « éco-quartiers » et « construction de logements sociaux et durables ».

Obligations :

- Respect des règles juridiques encadrant l'utilisation des fonds, en particulier :
 - Les directives européennes ;
 - Les clauses liées à l'attribution de contrats publics ;⁴⁵
 - Les règles de publicité établies par l'Union Européenne.
- Participation aux réunions plénières du projet ainsi qu'aux comités d'accompagnement annuels ;
- Contribution à la rédaction des rapports annuels du projet à l'attention de l'autorité de gestion et retour sur l'avancement de la mise en œuvre du projet aux partenaires régionaux si besoin ;
- Contribution aux actions de communication liées au projet (newsletter, site web etc.) ;

⁴³ GECT = Groupement européen de coopération territoriale ; forme juridique de l'autorité de gestion étant contractant de la convention FEDER

⁴⁴ Informations sur le Programme Interreg VA Grande Région : www.interreg-gr.eu. Pour les détails des contrats mentionnés contactez les partenaires de projet régionaux.

⁴⁵ En profitant des aides publiques, les organisations de droit privé sont soumises au droit des marchés publics.

- Participation aux manifestations et autres événements liés aux thématiques des éco-quartiers et de la construction de logements sociaux énergétiquement exemplaires ;
- Acceptation de toute forme de contrôle administratif, financier et technique par les autorités chargées de contrôler la réalisation du projet et l'utilisation adéquate des fonds ;
- En cas d'audit, présentation de tout document et fourniture de tout renseignement nécessaire pour le contrôle ainsi qu'autorisation d'accès à tous les locaux et systèmes de stockage des données ayant un lien avec le projet.

Documents à fournir par les porteurs des projets pilotes potentiels

a) La « chek-list » suivante dûment renseigné accompagné de :

- Une description détaillée du projet, incluant le calendrier prévisionnel de réalisation et l'état d'avancement ;
- Le budget du projet avec une description détaillée des différentes catégories de coûts (frais de personnel, coûts d'infrastructure etc.) ainsi qu'un plan de financement.

b) Avec l'avenant / la nouvelle demande pour l'intégration des nouveaux partenaires pour introduction auprès de l'autorité de gestion du programme INTERREG V A Grande Région :

- Une attestation d'engagement signée concernant la phase 2 / l'avenant du projet GReNEFF ;
- Une attestation de financement sur fonds propres et, le cas échéant, une ou plusieurs attestation/s de cofinancement des tiers.

Checkliste zur Projektbeteiligung „GReNEFF“

Check-list participation au projet « GReNEFF »

A) Projektpartner / Partenaires de projet	
Name der Einrichtung Nom de l'organisme	
Rechtsform Forme juridique	
Tätigkeitsbereich Domaine d'activité	
Adresse Adresse	
Ansprechpartner Personne de contact	
Funktion / Titel Fonction / titre	
Email Email	
Telefonnummer No. de téléphone	
Vorsteuerabzug / régime TVA	☐ Der Projektpartner ist vorsteuerabzugsberechtigt / Le partenaire de projet est assujetti à la TVA ☐ Der Projektpartner ist nicht vorsteuerabzugsberechtigt / Le partenaire de projet n'est pas assujetti à la TVA

B) Projekt /Projet

☐ Sozialer Wohnungsbau / Logement social		☐ Energetische Quartierssanierung / Quartier et aménagement urbain durables	
Titel des Projektes Titre du projet			
Standort des Projektes Lieu du projet			
Projektbeschreibung Description du projet* - Kurzbeschreibung, max. 1.500 Zeichen Description synthétique 1500 caractères max. - Angabe, wie viele Wohneinheiten und Personen betroffen sind, erforderlich Mention obligatoire du nb. de logements et du nb. de personnes concernées - Angabe, in welchem Zeitraum das Projekt durchgeführt wird bzw. abgeschlossen sein wird Calendrier de réalisation du projet (début et fin)			

***Eine ausführliche Projektbeschreibung, inkl. zeitlichem Ablaufplan und aktuellem Sachstand zum Projekt, sollte der Checkliste beigelegt werden.**

Une description et un calendrier détaillés du projet, ainsi que son état d'avancement au moment de la présente candidature sont à joindre en annexe.

C) Beihilfe / régime d'aides	
☐ Beim Projektpartner handelt es sich um ein Wirtschaftsunternehmen (unabhängig von der Rechtsform). Le partenaire de projet est un acteur économique (indépendamment de la forme juridique).	
Es handelt sich bei den Zuschüssen daher um eine :	

I. ☐ De-minimis-Beihilfe / aides de minimis			
II. ☐ Freistellung gemäß AGVO / Exemption selon le règlement général d'exemption par catégorie (RGE)			
III. ☐ Dienstleistungen von allgemeinem wirtschaftlichem Interesse (DAWI) / Services d'intérêt économique général (SIEG)(cf. notamment logement social)			
☐ Der Projektpartner stellt kein Wirtschaftsunternehmen dar und daher ist die Zuwendung nicht beihilferelevant ☐ Organisme (et projet) non soumis à l'encadrement des aides liées au droit de la concurrence (collectivités locales et leur groupement)			
D) Finanzierung / Financement			
	Netto / net Ou HT	Brutto / brut Ou TTC	Davon zuwendungsfähig (geplant) / montant éligible prévisionnel
Personalkosten (nicht zuwendungsfähig) Frais de personnel (non éligibles)			0,00 €
Reise- und Unterbringungskosten (nicht zuwendungsfähig) Frais de déplacement (non éligibles)			0,00 €
Kosten für externe Expertise oder Dienstleistungen Frais liés au recours à des compétences et à des services externes			
Büro- und Verwaltungsausgaben (nicht zuwendungsfähig) Frais administratifs et frais de bureau (non éligibles)			0,00 €
Infrastrukturkosten (gemäß Punkt E) Dépenses liées à des infrastructures (selon le point E)			
Summe = Gesamtkosten des Projektes*			

Somme = Coût total du projet*			
Förderungen Dritter Subventions (hormis FEDER)	---	---	
Anteil Interreg / EFRE Subvention FEDER estimée	---	---	
Emprunts (F)			
Eigenanteil Fonds propres	---	---	

* Ein Kosten- und Finanzierungsplan, aus dem die einzelnen Kostenpositionen (Personalkosten, Infrastrukturkosten etc.) hervorgehen, sollte der Checkliste beigelegt werden.

Le budget du projet avec une description détaillée des différentes catégories de coûts (frais de personnel, coûts d'infrastructure ,...) ainsi qu'un plan de financement sont à joindre en annexe.

E) Projektbewertung / évaluation du projet						
Kriterium / Critère	Ja /Oui	Nein / Non	Förderfähige Kosten		Zuwendungsfähige Kosten (geplant) / Coûts (planifiés)	Bemerkung /Remarques Texte synthétique expliquant en quoi le projet remplit les critères validant le sous-module ⁴⁶
			Ja / Oui	Nein / Non		
1. Energieeffizienz / Efficacité énergétique (120 P.)	☐	☐	☐	☐	€ Gesamt / Total	
1.1. Neubauten / Construction de bâtiments	☐	☐	☐	☐	€	
A 1.2. Gebäudebestand / Constructions existantes	☐	☐	☐	☐	€	
1.3. Bestandsquartiere (Systeme auf Quartiersebene) / Quartiers (systèmes existants à l'échelle des quartiers)	☐	☐	☐	☐	€	
1.4. Straßenbeleuchtung / Parc d'éclairage public	☐	☐	☐	☐	€	
2. Erneuerbare Energien / Énergies renouvelables (120 P.)	☐	☐	☐	☐	€ Gesamt / Total	
A 2.1. Gebäudebezogener Einsatz / Utilisation de sources d'énergie renouvelable locales	☐	☐	☐	☐	€	

⁴⁶ Les explications détaillées, ainsi que les justificatifs, seront à fournir dans le dossier de candidature. / Ausführliche Erläuterungen und Belege sind mit dem Antrag einzureichen.

	2.2. Wärmenetze / Réseau de chauffage urbain	☐	☐	☐	☐	€	
B	3. „Smart“ - intelligente Systeme / « SMART » - Systèmes intelligents (60 P.)	☐	☐	☐	☐	€ Gesamt / Total	
	3.1. Smart building / Smart building	☐	☐	☐	☐	€	
	3.2. Smartes Quartier / Smart district	☐	☐	☐	☐	€	
B	4. Umweltqualität / Nachhaltige Gebäude / Qualités environnementales / Bâtiments durables (60 P.)	☐	☐	☐	☐	€ Gesamt / Total	
	4.1. Grauwassernutzung / Valorisation des eaux usées	☐	☐	☐	☐	€	
	4.2. Regenwassernutzung / Valorisation des eaux pluviales	☐	☐	☐	☐	€	
	4.3. Wärmerückgewinnung aus Abwasser/ Récupération thermique des eaux	☐	☐	☐	☐	€	
	4.4. Nachwachsende Baustoffe / Matériaux de construction renouvelables	☐	☐	☐	☐	€	
	4.5. Wiederverwertung von Baumaterialien / Réutilisation des matériaux de construction	☐	☐	☐	☐	€	
B	5. Nachhaltige Mobilität / Mobilité durable (60 P.)	☐	☐	☐	☐	€ Gesamt / Total	
	5.1 Konzept nachhaltige Mobilität / Concept de mobilité durable	☐	☐	☐	☐	€	
	5.2 Nichtmotorisierte Mobilität / Mobilité non-motorisée	☐	☐	☐	☐	€	

	5.3 Zugang zum ÖPNV / Accès au transport public	☐	☐	☐	☐	€	
	5.4 Kombinierte Mobilität / Mobilité combinée	☐	☐	☐	☐	€	
	5.5 E-Mobilität / E-mobilité	☐	☐	☐	☐	€	
	6. Qualität des Quartiers / Qualités du quartier (60 P.)	☐	☐	☐	☐	€	
						Gesamt/ Total	
	6.1. Flächenverbrauch / Utilisation du sol	☐	☐	☐	☐	€	
B	6.2. Wahl des Standorts / Choix de l'emplacement	☐	☐	☐	☐	€	
	6.3. Ausstattung der öffentlichen Flächen / Équipements de loisirs et places publiques	☐	☐	☐	☐	€	
	6.4. Grünflächen / Espaces verts	☐	☐	☐	☐	€	
	7. Soziale Aspekte / Qualités sociales (60 P.)	☐	☐	☐	☐	€	
						Gesamt/ Total	
B	7.1. Soziale Mischung / Mixité sociale	☐	☐	☐	☐	€	
	7.2. Barrierefreiheit der Gebäude / Accessibilité des bâtiments	☐	☐	☐	☐	€	
	7.3. Barrierefreiheit von Quartieren / Accessibilité des quartiers	☐	☐	☐	☐	€	
	8. Nachhaltige Baustellen / Chantiers durables (30 P.)	☐	☐	☐	☐	€	
C						Gesamt/ Total	
	8.1. Abfallwirtschaft / Gestion des déchets	☐	☐	☐	☐	€	

	8.2. Vermeidung von Beeinträchtigungen / Limitation des nuisances	☐	☐	☐	☐	€	
	9. Qualität der nachhaltigen Projektierung und Planung / Qualité de la conception durable - planification (30 P.)	☐	☐	☐	☐	€ Gesamt/ Total	
C	9.1. Flexibilität von Gebäuden / Flexibilité des bâtiments	☐	☐	☐	☐	€	
	9.2. Gesundheit und Raumluftqualität / Santé et qualité de l'air intérieur	☐	☐	☐	☐	€	
	10. Erhaltung von Baudenkmälern/Baukultur / Préservation du patrimoine architectural (30 P.)	☐	☐	☐	☐	€ Gesamt/ Total	
C	10.1. Erhaltung von Baudenkmälern/Baukultur / Préservation du patrimoine	☐	☐	☐	☐	€	
	10.2. Eingliederung ins architektonische Umfeld / Intégration dans le contexte patrimonial	☐	☐	☐	☐	€	
	Summen:					€ Gesamt/ Total	Für alle Module

(Ort, Datum) (Lieu, date)

(Unterschrift) (Signature)

Anlagen der Checkliste / Annexes de la check-list

1. Eine ausführliche Projektbeschreibung, inkl. zeitlichem Ablaufplan und aktuellem Sachstand zum Projekt, sollte der Checkliste beigelegt werden.
Une description et un calendrier détaillés du projet, ainsi que son état d'avancement au moment de la présente candidature sont à joindre en annexe.
2. Ein Kosten- und Finanzierungsplan, aus dem die einzelnen Kostenpositionen (Personalkosten, Infrastrukturkosten etc.) hervorgehen, sollte der Checkliste beigelegt werden.
Le budget du projet avec une description détaillée des différentes catégories de coûts (frais de personnel, coûts d'infrastructure, ...) ainsi qu'un plan de financement sont à joindre en annexe.

Grille de pondération GReNEFF

GReNEFF - Beteiligungsmodell / modèle de participation Methodik Lastenheft/Kriterienkatalog für das Beteiligungsmodell / catalogue des critères pour le modèle de participation		Gewichtung / Ausgangspunkte: wenn mind. 1 Unterpunkt des Moduls die Mindestanforderungen (= GReNEFF-Anforderung) erfüllt	Kombi-Bonus: wenn mind. 2 Unterpunkte eines Moduls die Mindestanforderungen (= GReNEFF-Anforderung) erfüllen	Performance-Bonus: wenn mind. 1 Untermodul eines Moduls die höheren Anforderungen erfüllt	 Interreg Grande Région Großregion GReNEFF Fonds européen de développement régional Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
KATEGORIE "A" (Kernmodule)		max. 120 P je Modul	x 1,5 / max. 180 P je Modul	x 1,5 / max. 270 P	
1. Energieeffizienz		120			1. Efficacité énergétique
1.1. Neubau					1.1. Construction de bâtiments performants à faibles besoins énergétiques
1.2. Gebäudebestand					1.2. Amélioration de la performance énergétique du bâtiment (constructions existantes)
1.3. Bestandsquartiere (Wärmenetze, Wasserversorgung)					1.3. Amélioration de la performance énergétique des systèmes existants à l'échelle des quartiers
1.4. Straßenbeleuchtung					1.4. Optimisation d'un parc d'éclairage public
2. Einsatz Erneuerbare Energien		120			2. Énergies renouvelables
2.1. Gebäudebezogener Einsatz					2.1. Utilisation des sources d'énergies renouvelables locales
2.2. Quartiersbezogener Einsatz (EE Wärmenetze)					2.2. Réseau chauffage urbain alimentés par des énergies renouvelables
Punkte KATEGORIE "A" (Kernmodule)					
KATEGORIE "B"		max. 60 P je Modul	x 1,5 / max. 90 P je Modul		
3. „Smart“ - intelligente Systeme		60			3. "Smart" - Systèmes intelligents
3.1. Smart-Building - Gebäudebezogener Einsatz					3.1. Smart building
3.2. Smart District - Quartiersbezogener Einsatz					3.2. Smart district
4. Umweltqualität / Nachhaltige Gebäude		60			4. Qualités environnementales / bâtiments durables
4.1. Abwasserverwertung					4.1. Valorisation des eaux usées
4.2. Wärmerückgewinnung aus Wasser					4.2. Récupération thermique des eaux
4.3. Regenwasserverwertung					4.3. Valorisation des eaux pluviales
4.4. Nachwachsende Baustoffe					4.4. Matériaux de construction renouvelables
4.5. Wiederverwertung von Baumaterialien					4.5. Réutilisation des matériaux
5. Nachhaltige Mobilität		60			5. Mobilité durable
5.1. Konzept zur Mobilität					5.1. Concept de mobilité durable
5.2. Nichtmotorisierte Mobilität					5.2. Mobilité non-motorisée
5.3. Direkter Zugang zu ÖPNV					5.3. Accès direct au transport public
5.4. Kombinierte Mobilität					5.4. Mobilité combinée
5.5. E-Mobilität / Ladeinfrastruktur					5.5. E-mobilité
6. Qualität des Quartiers		60			6. Qualités du quartier
6.1. Flächenverbrauch					6.1. Consommation de surfaces
6.2. Wahl des Standorts					6.2. Choix de l'emplacement/ l'implantation
6.3. Ausstattung der öffentlichen Flächen					6.3. Espaces verts
6.4. Grünflächen					
7. Soziale Aspekte		60			7. Qualités sociales
7.1. Soziale Mischung in Wohngebäuden/ Quartieren					7.1. Mixité sociale dans les quartiers résidentiels
7.2. Barrierefreiheit der Gebäude					7.2. Accessibilité des bâtiments
7.3. Barrierefreiheit der Quartiere					7.3. Accessibilité des quartiers
Punkte KATEGORIE "B"					
KATEGORIE "C"		max. 30 P je Modul	x 1,5/ max. 45 P je Modul		
8. Nachhaltige Baustellen		30			8. Chantiers durables
8.1. Abfallwirtschaft					8.1. Gestion des déchets
8.2. Vermeidung von Beeinträchtigungen					8.2. Limitation des nuisances
9. Qualität der nachhaltigen Projektierung und Planung		30			9. Qualité de la conception durable – Planification
9.1. Flexibilität der Gebäude					9.1. Flexibilité des bâtiments existants/neufs
9.2. Gesundheit und Raumluftqualität					9.2. Santé et qualité de l'air intérieur
10. Denkmalschutz/Baukultur		30			10. Préservation du patrimoine architectural
10.1. Erhaltung von Baudenkmälern, erhaltenswerter Bausubstanz					10.1. Préservation du patrimoine ou des éléments pendant la rénovation/réhabilitation
10.2. Eingliederung des Projekts ins architektonische Umfeld					10.2. Intégration du projet dans son contexte patrimonial
Punkte KATEGORIE "C"					
Gesamtpunkte KATEGORIE "A" + "B" + "C"					
Anmerkungen:					
Kernmodule (mind 1 von 2) plus mindestens X Punkte in mind. 2 optionalen Modulen					

Liste der regionalen Partner mit Kontaktpersonen / Liste des partenaires régionaux (avec personnes de contact)

Saarland / Sarre

ARGE SOLAR e.V.

Olaf GRUPPE

Tel.: 0049 (0) 681-99884 - 307

greeneff@argesolar-saar.de

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr des Saarlandes

Klaus-Dieter UHRHAN

Tel.: 0049 (0) 681 501-4298

referat.d8@wirtschaft.saarland.de

Rheinland-Pfalz / Rhénanie-Palatinat

Energieagentur Rheinland -Pfalz GmbH

Sabrina WOLF

Tel.: 0049 (0) 631 205 75 71 - 04

sabrina.wolf@energieagentur.rlp.de

Département Moselle

DEPARTEMENT DE LA MOSELLE

Gilles GASPARD

Tél. : 0033 (0) 3 87 37 59 17

gilles.gaspard@moselle.fr

Moselle Agence Technique (MATEC)

Julien ARBILLOT

Tél. : 0033 (0) 3 55 94 18 19

julien.arbillot@matec57.fr

Luxemburg / **Luxembourg**

My Energy Luxembourg G.I.E.

Liz REITZ

Tél. : 00352 (0) 40 66 58-32

Liz.Reitz@myenergy.lu

Wallonien / **Wallonie**

Service public de Wallonie - SPW-DGO4-DBD

Isabelle JUMEL

Tél. : 0032 (0) 81 48 63 89

isabelle.jumel@spw.wallonie.be

Plate-forme Maison passive (pmp)

Stéphanie NOURRICIER

Tél. : 0032 (0) 71 / 960 320

stephanie.nourricier@maisonpassive.be