



Carte bioclimatique

un outil pour l'adaptation au changement climatique

Isabelle Renoir – 18 juin 2025

Minett UNESCO Biosphere

200 km² | 188 585 hab. | 30 % = zones protégées



MINETT UNESCO BIOSPHERE

unesco

Réserve de biosphère

« Le progrès nous a fait croire que l'Homme pourrait maîtriser la nature, mais il va falloir composer avec elle pour réinventer nos villes ... et nos vies »



CARTE bioclimatique

Contexte

Besoin exprimé par : Les communes

Financée par : PRO-SUD | 270 000 €

Réalisée par :

- LIST centre de recherche à Belval (LU)
- avec GEONET d'Hanovre (DE)

Hautes précision : Résolution de 5 m

Conditions de mesure : en été par ciel dégagé.



CARTE bioclimatique

Qu'est ce que c'est ?

- Un outil de **planification et de résilience territoriale** pour améliorer l'aménagement urbain
- **Prend en compte le climat local** dans les décisions d'aménagement
- **Identifie les zones à protéger et les zones où il est prioritaire d'agir.**

Identification des courants d'air frais pour les préserver
Localisation précise des îlots de chaleur pour les réduire



CARTE bioclimatique

De quoi est-elle composée ?

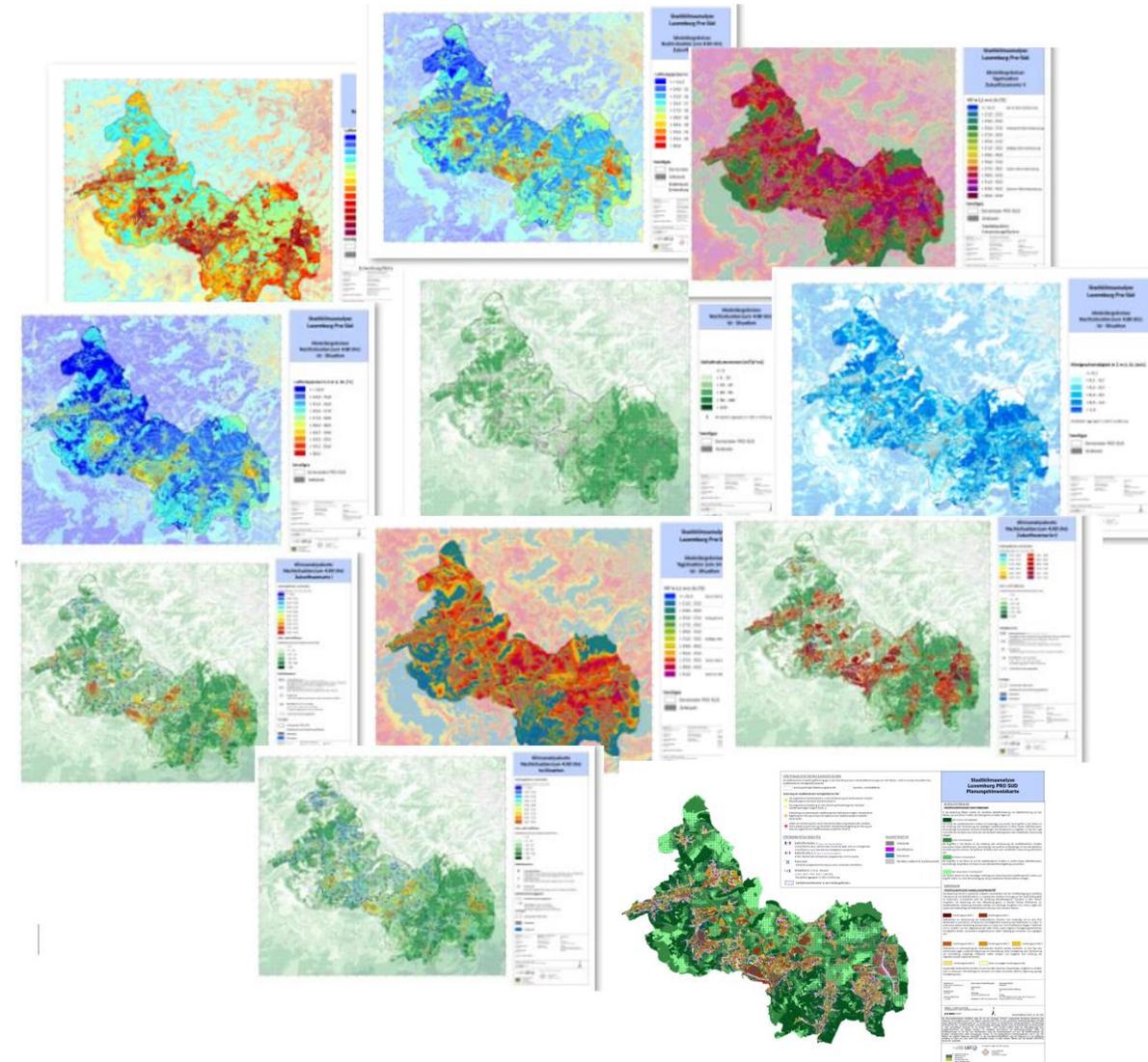
Série de cartes (SIG)

Analyses croisées

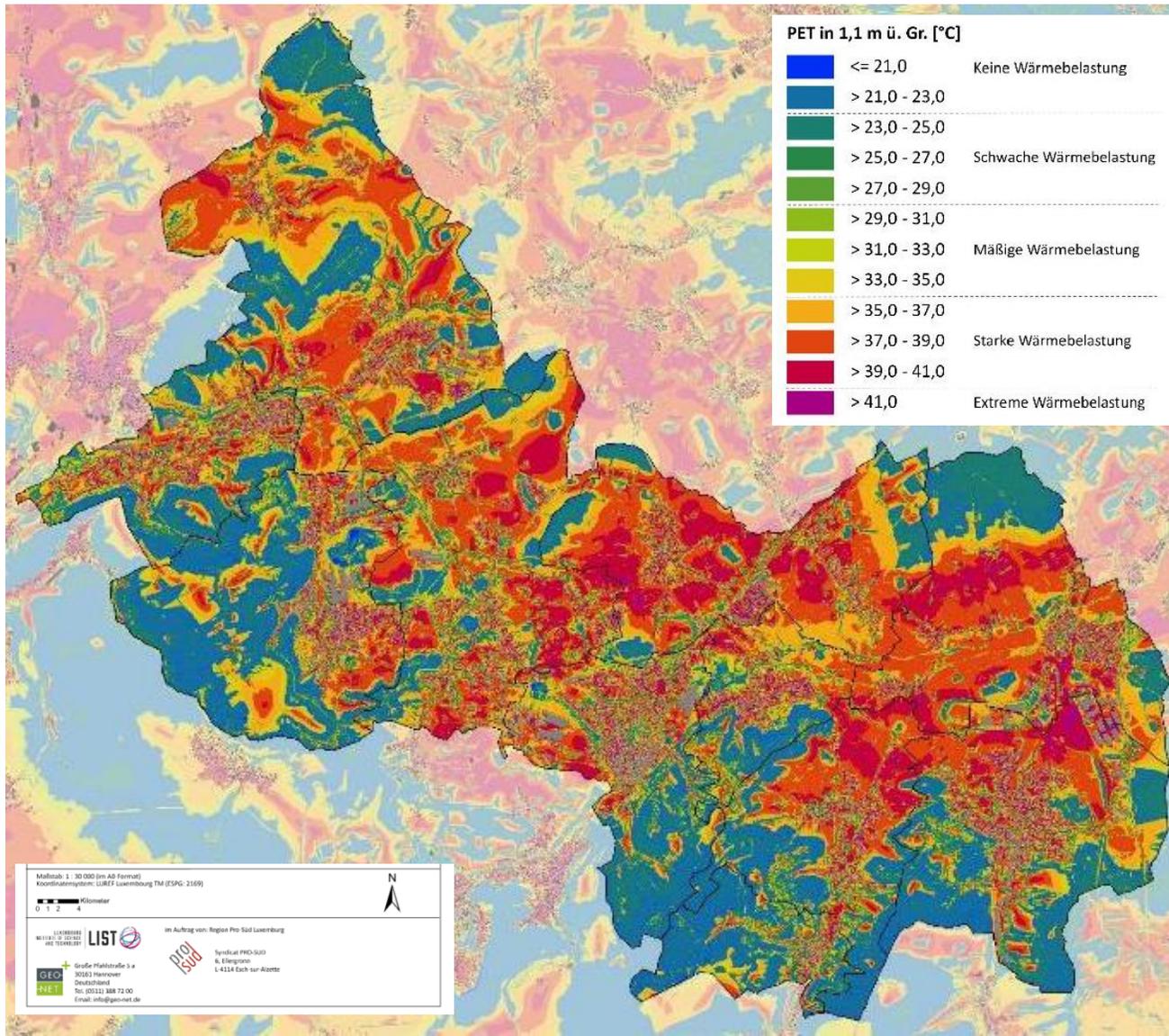
Mesures bioclimatiques (à 14h et 4h du matin)

3 scénarios climatiques (actuel, +0,7 °C et +2,7 °C)

- Cartes de paramètres;
- Cartes d'évaluation bioclimatique (jour/nuit);
- Plusieurs couches avec des indicateurs bioclimatiques;
- Carte de synthèse (carte d'orientation pour la planification) ;
- 1 catalogue de mesures.



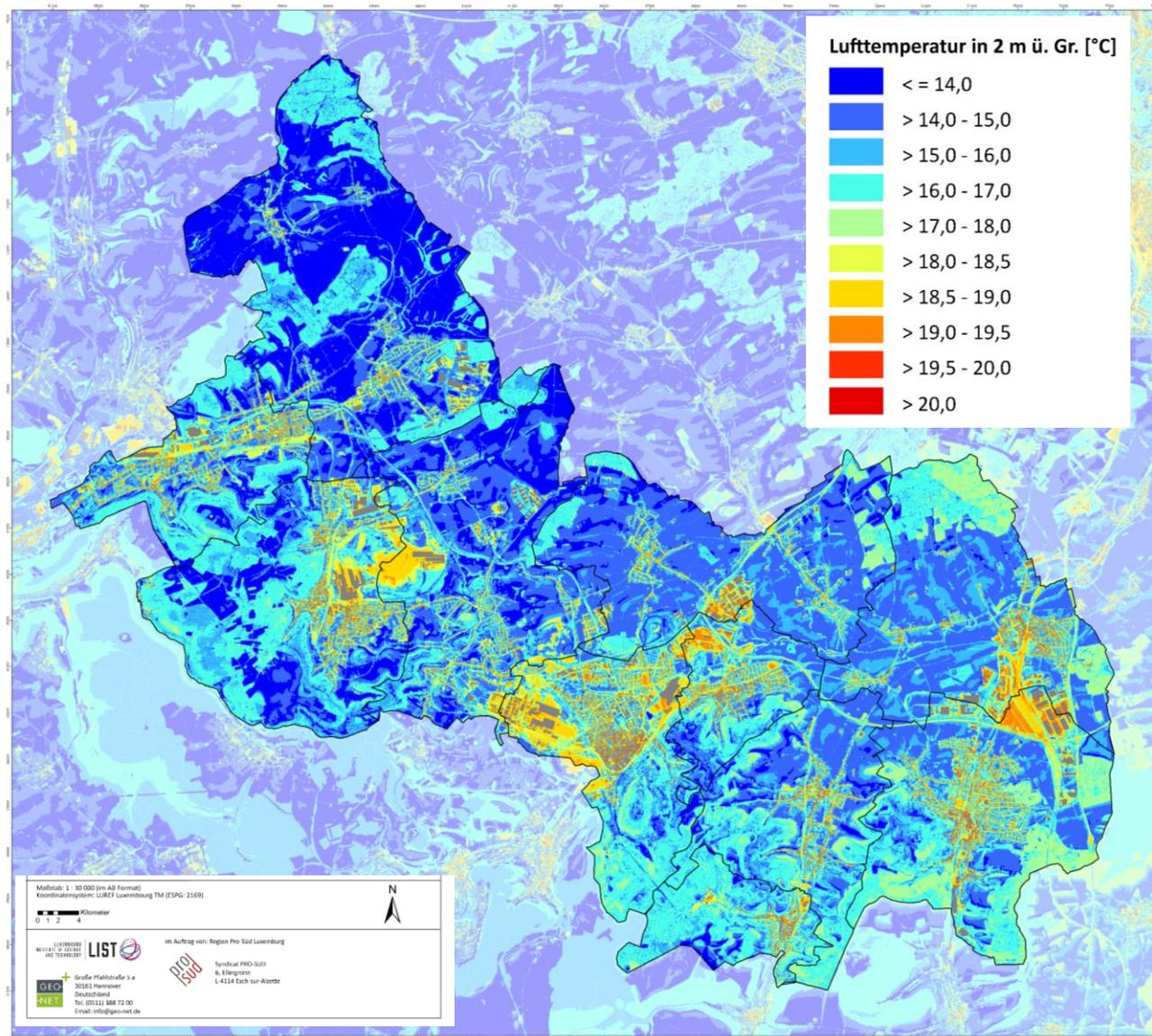
▲ **Température ressentie diurne** (T° Moyenne)



à 14h
scénario actuel

- pour repérer les îlots de chaleur en journée

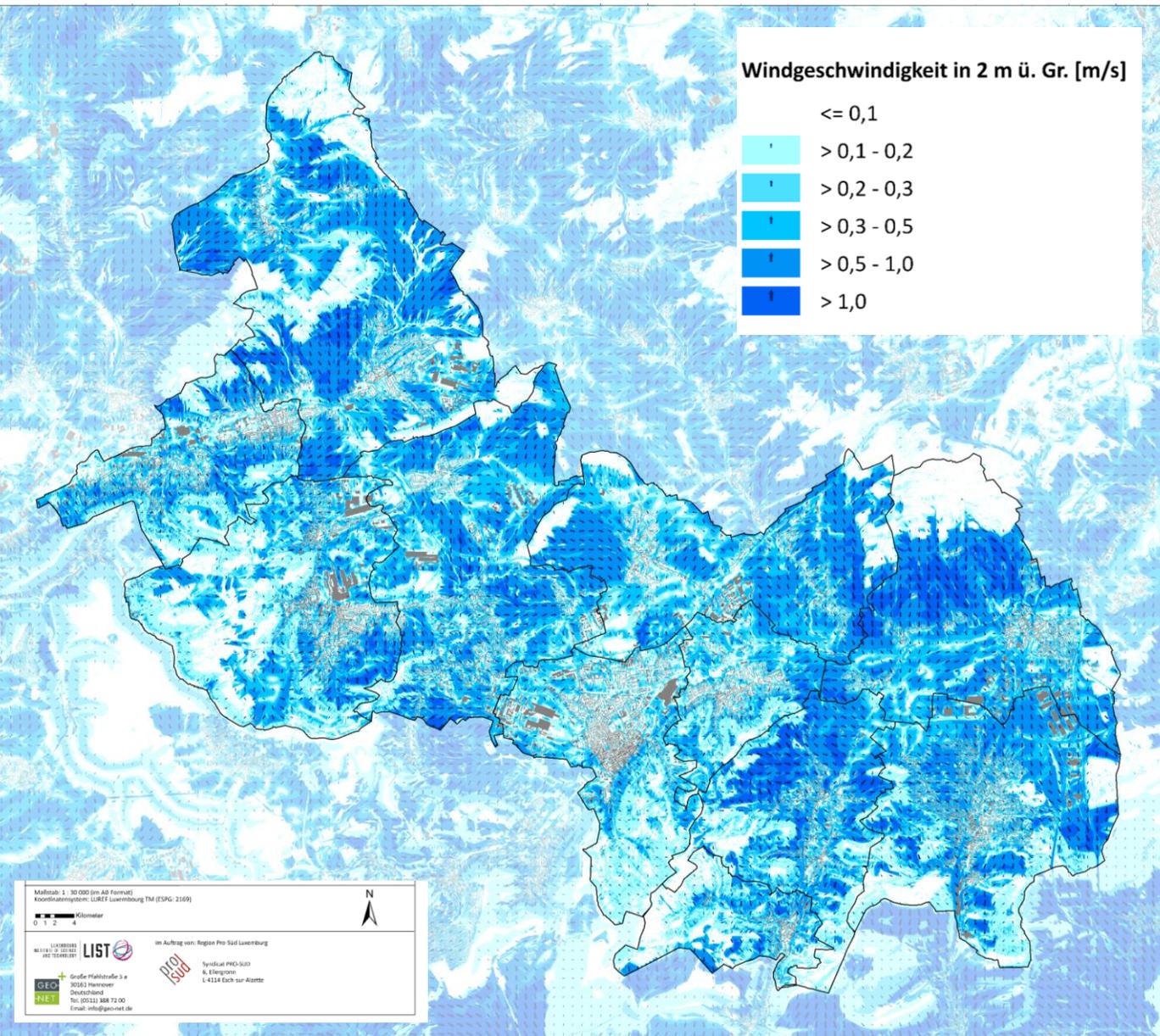
▲ Température ressentie nocture (T° Moyenne)



à 4h scenario actuel

- pour identifier les **zones qui restent chaudes la nuit.**
- pour localiser les zones jouant un **rôle de rafraîchissement** en générant des courants d'air froid vers les villes.

▲ Vent à 2 mètres du sol à 4h du matin

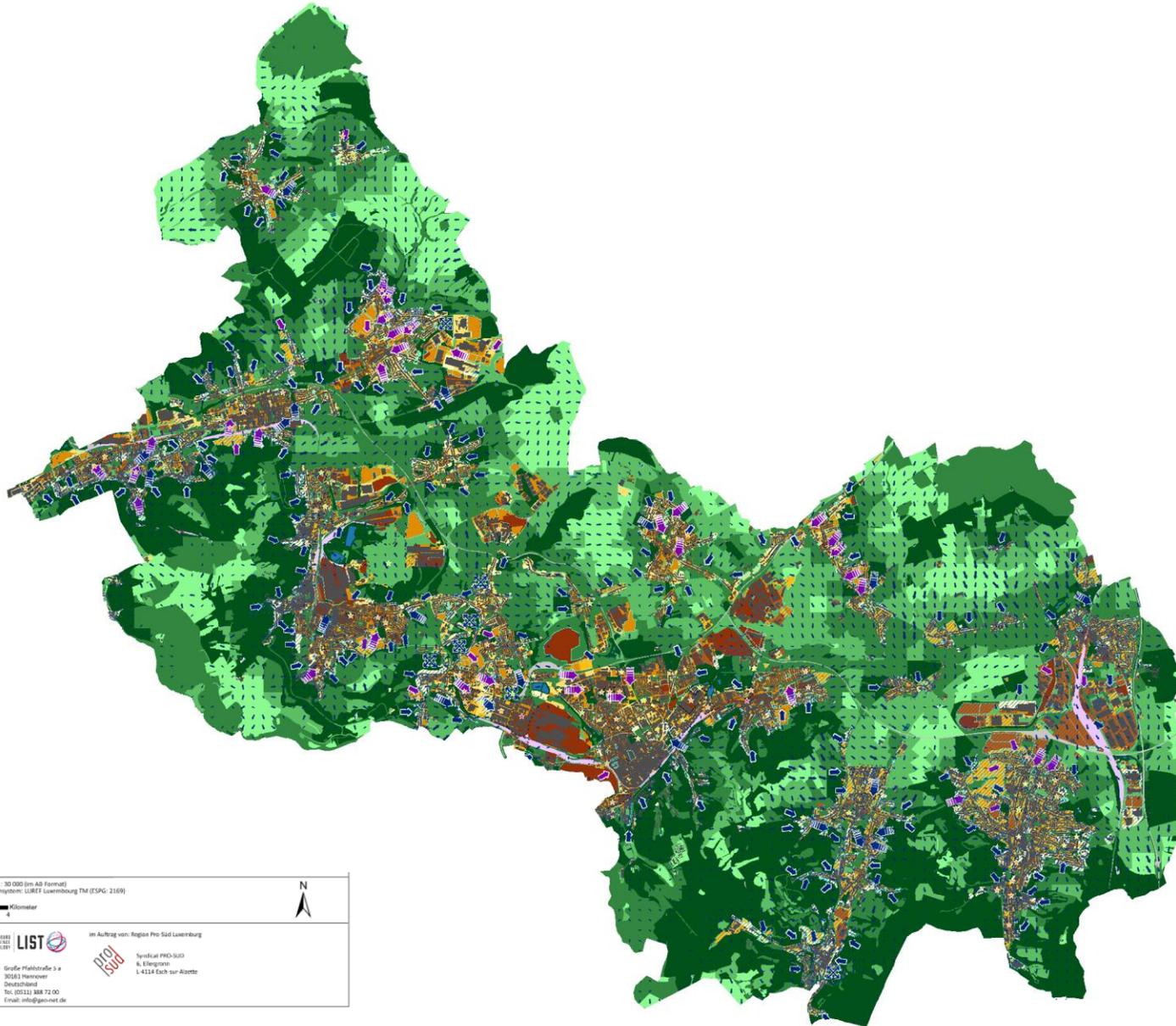


Vitesse du vent (couleur)
Direction du vent (flèches)

- pour analyser les flux d'air froid nocturnes



▲ Carte de synthèse



La carte d'orientation pour la planification identifie :

- les **priorités d'action**,
les zones urbaines où intervenir en premier.
- le **besoin de protection**
les zones vertes ou agricoles à ne pas urbaniser car elles rafraîchissent la ville.

CARTE bioclimatique

A quoi ça sert ? Comprendre pour mieux anticiper et renforcer la résilience urbaine

Cette carte aide les aménageurs à :

- **Limiter les effets des canicules** : en identifiant les zones à végétaliser, désimperméabiliser ou ombrager.
- **Préserver les couloirs d'air frais** : pour ne pas bloquer la ventilation naturelle de la ville.
- **Anticiper les futurs aménagements** : en évaluant leur compatibilité avec le climat urbain.
- **Prioriser les actions d'adaptation au changement climatique** dans les zones les plus sensibles.



CARTE bioclimatique

Les suites : Repenser nos villes en intégrant les dynamiques naturelles

Comment utiliser concrètement ces données bioclimatiques :

1. Transférer les données SIG aux communes et former les techniciens communaux à l'utilisation de la carte.
2. Lancer une réflexion pour intégrer les résultats dans les documents d'urbanisme (PAG, PAP).
3. Suivre sur 5 ans les températures, la végétation et l'artificialisation grâce à des cartes satellites (WEO).
4. Tester des solutions innovantes avec Interreg Cool Neighbourhoods – Interreg NWE, en créant par exemple un mur végétal dans une cour d'école du Sud.
5. Mobiliser les partenaires institutionnels et économiques pour adapter les zones industrielles identifiées comme îlots de chaleur (Ex. Wolser)





Redonner une place à la nature, c'est assurer que nous ayons encore un avenir !





www.minett-biosphere.com

Pour toutes questions techniques
poeira@prosud.lu



E Label vu

