

Diagnostic territorial Yverdon-les-Bains

Résultats principaux et perspectives

Dr Stéphane Joost & Prof Idris Guessous

Laboratoire de Systèmes d'Information Géographique (LASIG, Faculté ENAC, EPFL)
Unité d'Épidémiologie Populationnelle (UEP, Service de Médecine de Premier Recours, HUG)
& Geographic Information Research and Analysis in Population Health (GIRAPH Lab)

Etude santé Yverdon-les-Bains Diagnostic territorial

Projets de nouveaux quartiers ★

Lignes de bus

Voies ferroviaires

% de la population résidante totale fin 2040 [507]

0.00 - 0.24 [353]

0.24 - 0.47 [106]

0.47 - 0.71 [34]

0.71 - 0.94 [11]

0.94 - 1.18 [3]

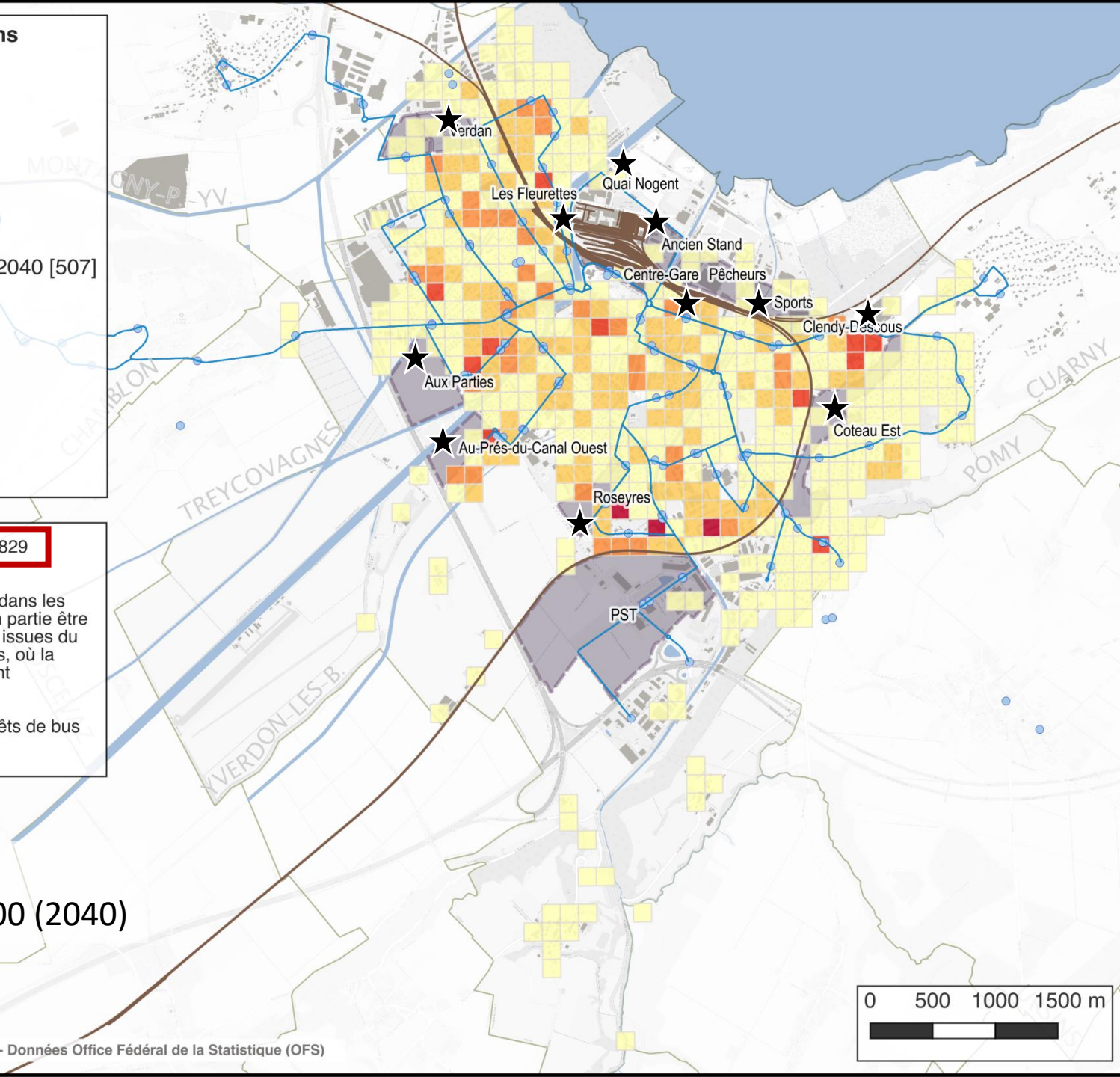
Population résidante totale de référence = 39'829
Classes d'intervalles égaux

La population 2040 estimée ici a été projetée dans les hectares habités de 2016, mais elle devrait en partie être redistribuée entre les zones affichées en gris, issues du Plan Directeur Communal d'Yverdon-les-Bains, où la majeure partie des nouveaux logements seront construits.

Les lignes de train et de bus, ainsi que les arrêts de bus sont affichées pour faciliter le repérage.

Démographie

- 30'000 (2016) à 40'000 (2040)



0 500 1000 1500 m

Etude santé Yverdon-les-Bains Diagnostic territorial

-  Projets de nouveaux quartiers
-  Lignes de bus
-  Voies ferroviaires

Évolution du % des 65+ ans 2016-2040 [507]

-  0 - 44 [3]
-  44 - 89 [456]
-  89 - 133 [5]
-  133 - 178 [7]
-  178 - 222 [36]

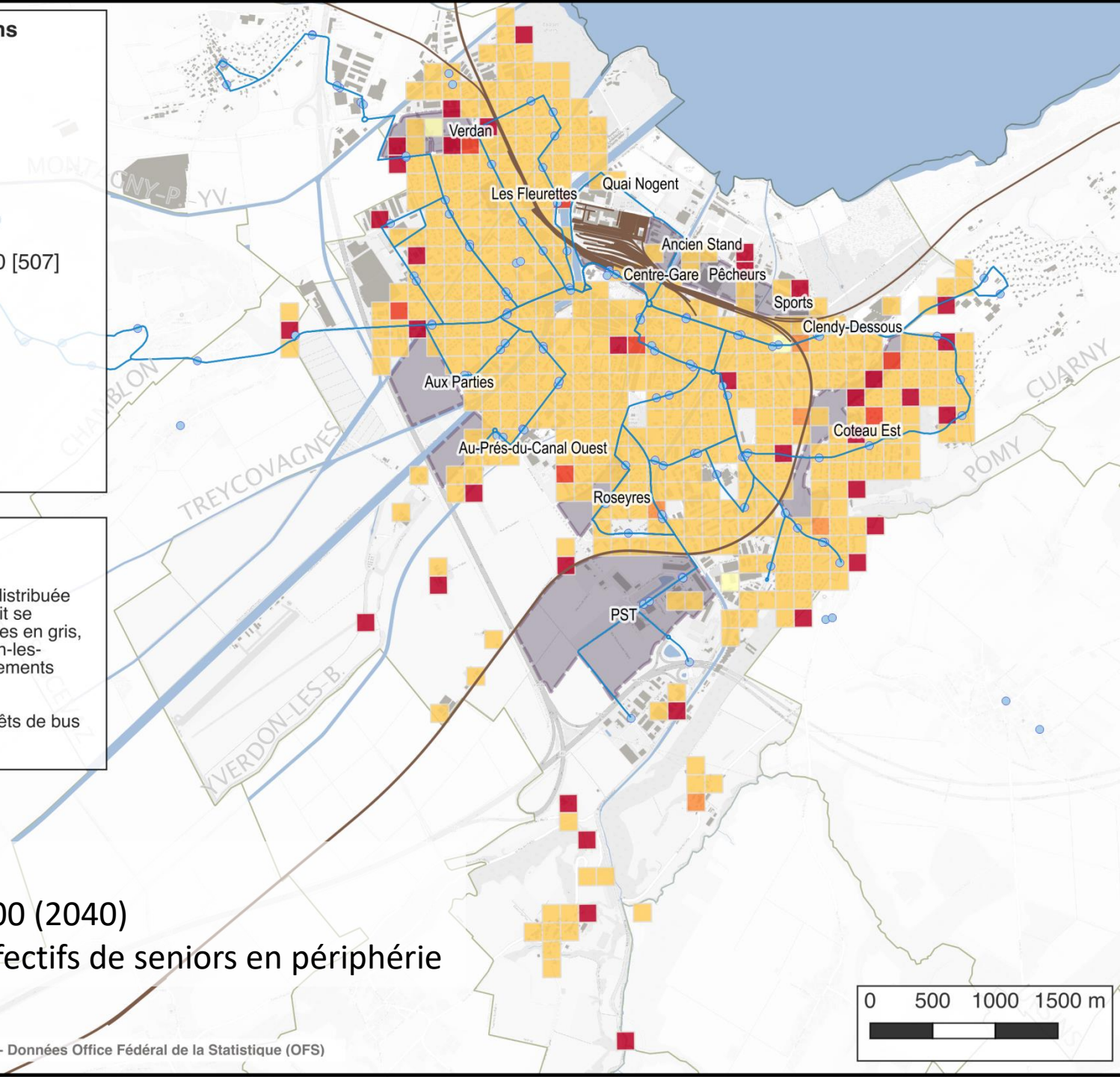
Delta de population résidante totale = 9'505
Classes d'intervalles égaux

L'évolution de la population estimée ici est redistribuée dans les hectares habités en 2016. Elle devrait se répartir principalement entre les zones affichées en gris, issues du Plan Directeur Communal d'Yverdon-les-Bains, où la majeure partie des nouveaux logements seront construits.

Les lignes de train et de bus, ainsi que les arrêts de bus sont affichées pour faciliter le repérage.

Démographie

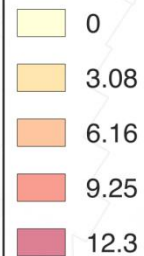
- 30'000 (2016) à 40'000 (2040)
- Augmentation des effectifs de seniors en périphérie



Etude santé Yverdon-les-Bains Diagnostic territorial

-  Projets de nouveaux quartiers
-  Lignes de bus
-  Voies ferroviaires
-  Pharmacies [12]
-  Médecins généralistes [45]
-  Hôpitaux [3]

Heatmap: densité de services de premier recours

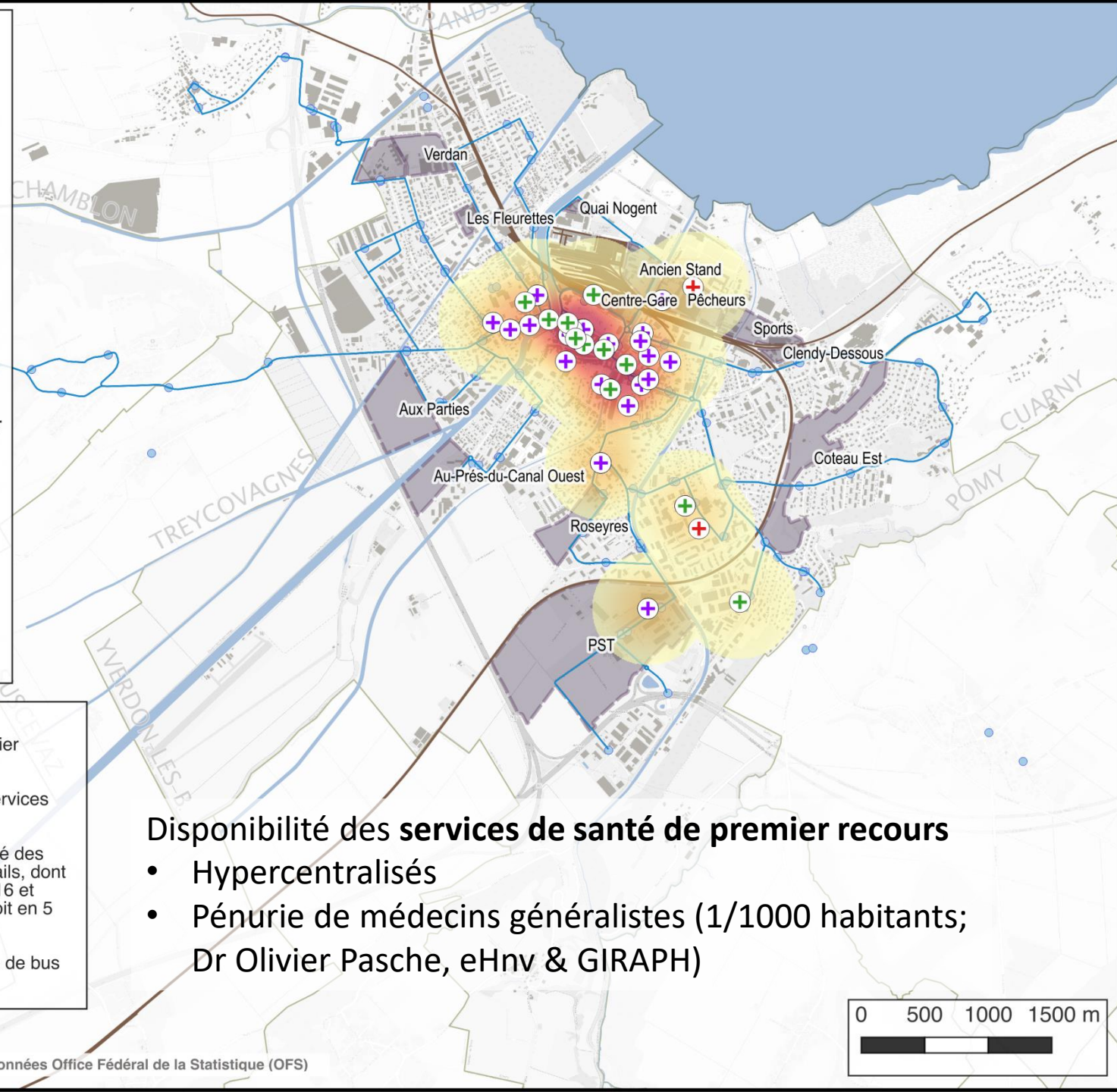


Il y a 473 services de santé sur le territoire de la commune d'Yverdon-les-Bains, dont 60 de premier recours.

La heatmap rend compte de la fréquence des services dans un rayon de 300m autour de chaque pixel.

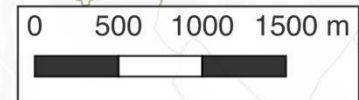
Cette carte accompagne les tables « Accessibilité des services de santé » qui contiennent tous les détails, dont le nombre de personnes par classe d'âge en 2016 et 2040 pour lesquelles le service est accessible soit en 5 minutes soit en 10 minutes à pied à 3.6km/h.

Les lignes de train et de bus, ainsi que les arrêts de bus sont affichées pour faciliter le repérage.



Disponibilité des services de santé de premier recours

- Hypercentralisés
- Pénurie de médecins généralistes (1/1000 habitants; Dr Olivier Pasche, eHnv & GIRAPH)



Etude santé Yverdon-les-Bains Diagnostic territorial

- Projets de nouveaux quartiers
- Lignes de bus
- Voies ferroviaires

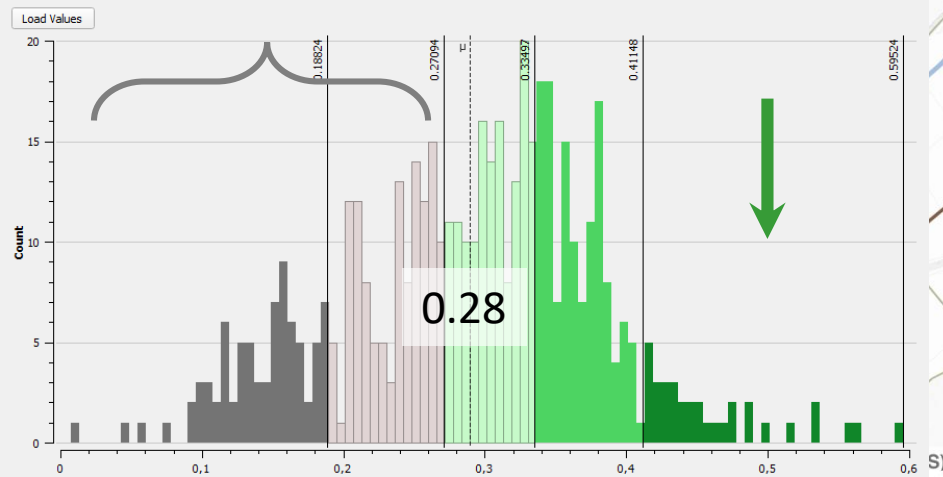
Indice de végétation (NDVI) [507]

- 0.01 - 0.19 [79]
- 0.19 - 0.27 [122]
- 0.27 - 0.33 [143]
- 0.33 - 0.41 [129]
- 0.41 - 0.60 [34]

Seuils naturels

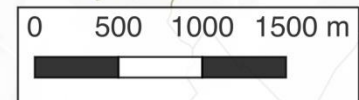
Les zones affichées en violet sont issues du Plan Directeur Communal d'Yverdon-les-Bains, où la majeure partie des nouveaux logements seront construits.

Les lignes de train et de bus, ainsi que les arrêts de bus sont affichées pour faciliter le repérage.



Environnement

- Petite fraction de la population habitant dans un cadre vert *versus*
- Importante part de la population dans un environnement bétonné et bituminé



Etude santé Yverdon-les-Bains Diagnostic territorial

Projets de nouveaux quartiers

Lignes de bus

Voies ferroviaires

Température du sol - LST (°C; moyenne) [507]

~ 22.9 - 25.5 [39]

~ 25.5 - 27.3 [115]

~ 27.3 - 28.7 [169]

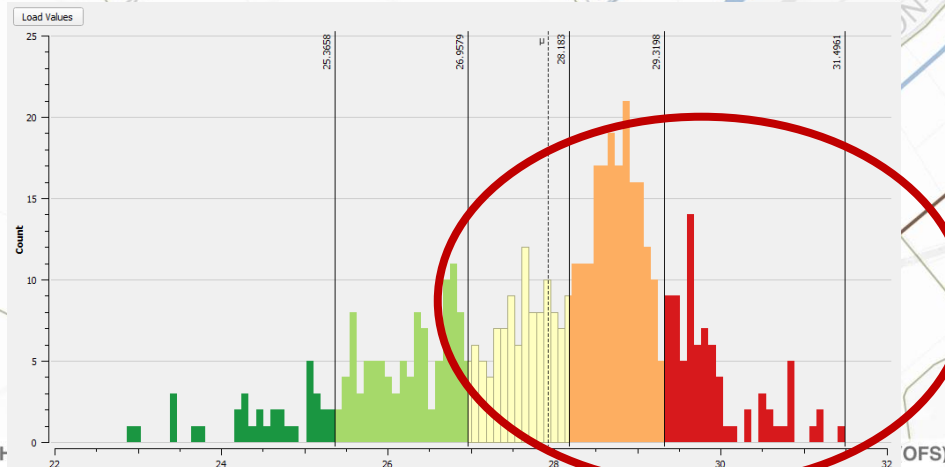
~ 28.7 - 29.3 [101]

~ 29.3 - 31.5 [82]

Seuils naturels

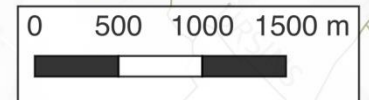
Les zones affichées en gris sont issues du Plan Directeur Communal d'Yverdon-les-Bains, où la majeure partie des nouveaux logements seront construits.

Les lignes de train et de bus, ainsi que les arrêts de bus sont affichées pour faciliter le repérage.



Température du sol excessive en été

- Importante fraction du territoire habité exposée au phénomène de bulle de chaleur
- Risque ++ maladies respiratoires et cardio-vasculaires



Etude santé Yverdon-les-Bains Diagnostic territorial

- Projets de nouveaux quartiers
- Lignes de bus
- Voies ferroviaires

Bruit nocturne (Leq dB(A); moyenne) [507]

- 26.0 - 32.2 [60]
- 32.2 - 37.4 [118]
- 37.4 - 42.8 [148]
- 42.8 - 50.0 [135]
- 50.0 - 57.5 [46]

Seuils naturels

Les zones affichées en gris sont issues du Plan Directeur Communal d'Yverdon-les-Bains, où la majeure partie des nouveaux logements seront construits.

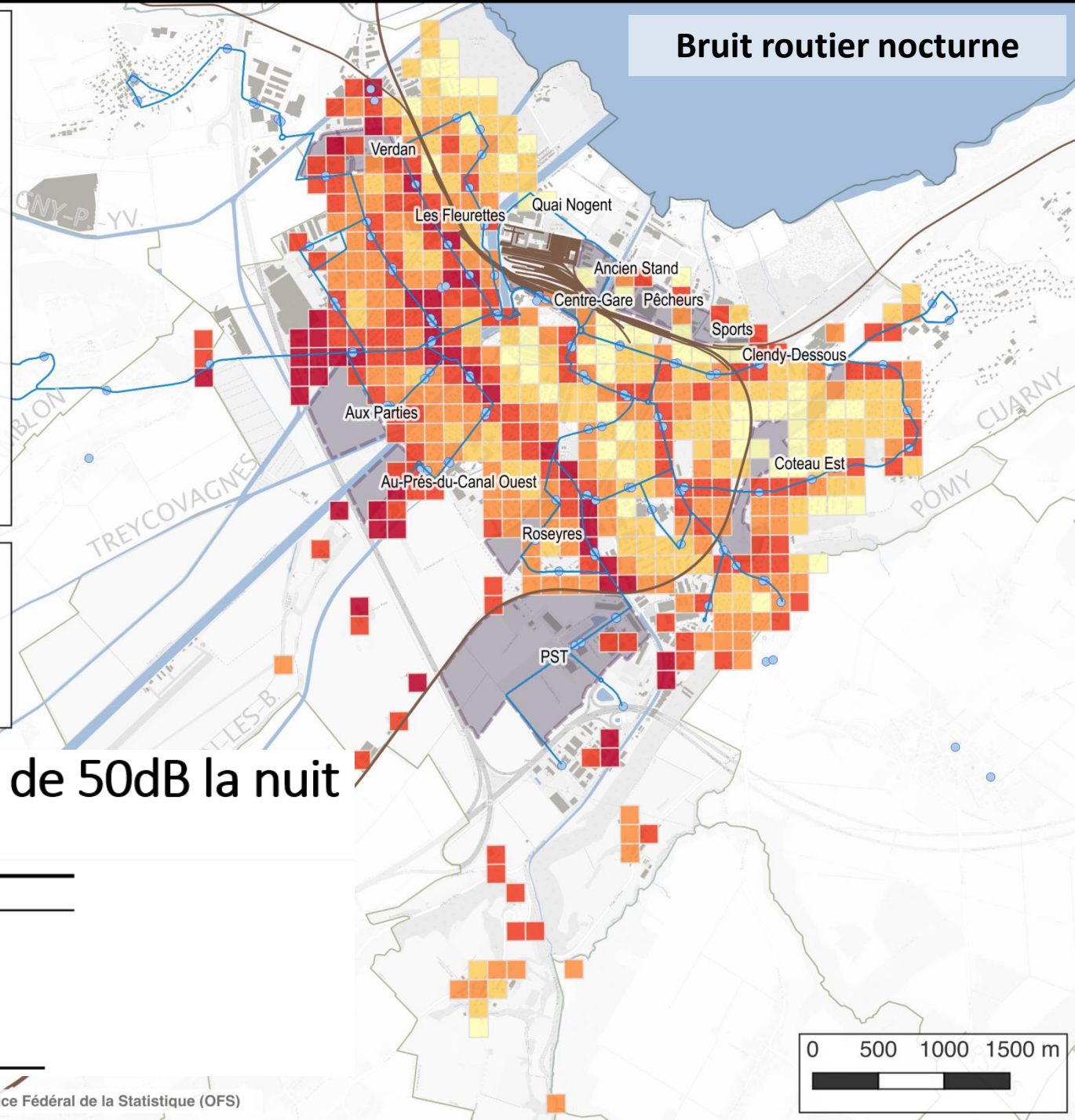
Les lignes de train et de bus, ainsi que les arrêts de bus sont affichées pour faciliter le repérage.

2'122 habitants à plus de 50dB la nuit

Non conforme OPB

Classe d'âge	Hommes	Femmes	Total
0-19	6.27	6.99	6.62
20-39	6.66	7.49	7.06
40-64	6.81	6.94	6.88
65-79	7.14	7.01	7.07
65+	7.10	7.53	7.36
80+	7.00	8.51	7.98
Total	6.68	7.23	6.96

Bruit routier nocturne



Etude santé Yverdon-les-Bains

Diagnostic territorial

Projets de nouveaux quartiers

Lignes de bus

Voies ferroviaires

Pharmacies

Médecins généralistes

Hôpitaux

Hectares habités - Typologie en 6 classes [507]

1 - Densité de pop. moyenne, proximité au centre ville [257]

2 - Familles, haut revenu, éloignement, végétation [75]

3 - Éloignement, travailleurs non-qualifiés, bruit, végétation [27]

4 - Haute densité de pop., proximité au centre ville, nationalités diverses, formation supérieure [68]

5 - Haute densité de pop., proximité au centre ville, chrétiens, nombreuses personnes au foyer, bruit, chaleur [48]

6 - Célibataires et retraités, formation supérieure, haut revenu, éloignement, végétation [32]

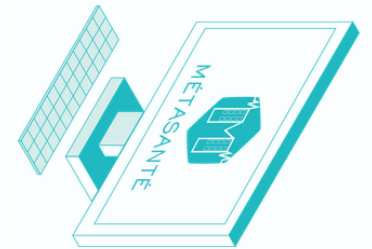
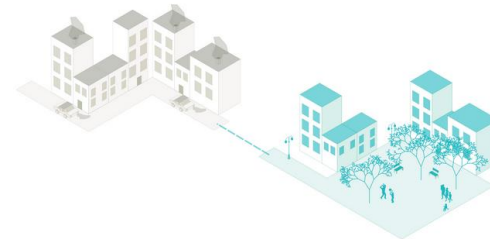
- Environnement
- Socio-démographie
- Socio-économie
- Accès aux SMPR

- 1 - Densité de pop. moyenne, proximité au centre ville [257]
- 2 - Familles, haut revenu, éloignement, végétation [75]
- 3 - Éloignement, travailleurs non-qualifiés, bruit, végétation [27]
- 4 - Haute densité de pop., proximité au centre ville, nationalités diverses, formation supérieure [68]
- 5 - Haute densité de pop., proximité au centre ville, chrétiens, nombreuses personnes au foyer, bruit, chaleur [48]
- 6 - Célibataires et retraités, formation supérieure, haut revenu, éloignement, végétation [32]

- 1% de la population
- Éloignée, sans accès aux SMPR
- Non qualifiée, exposée au bruit

Perspectives – suite du projet

- Yverdon-les-Bains rejoint le consortium Métasanté
- Ville de Lausanne | UNIL, Unisanté, EPFL, CHUV
- Plateforme participative internet de collecte d'information sur le cadre de vie et la santé de la population (eCohorte)
- Monitoring sur le long terme de la qualité de vie
- Détection de problèmes de santé localisés
- Ciblage de quartiers pour mesures de remédiation



Métasanté
Une cohorte numérique participative pour le monitoring
de l'état de santé de la population



**Merci pour votre
attention !**