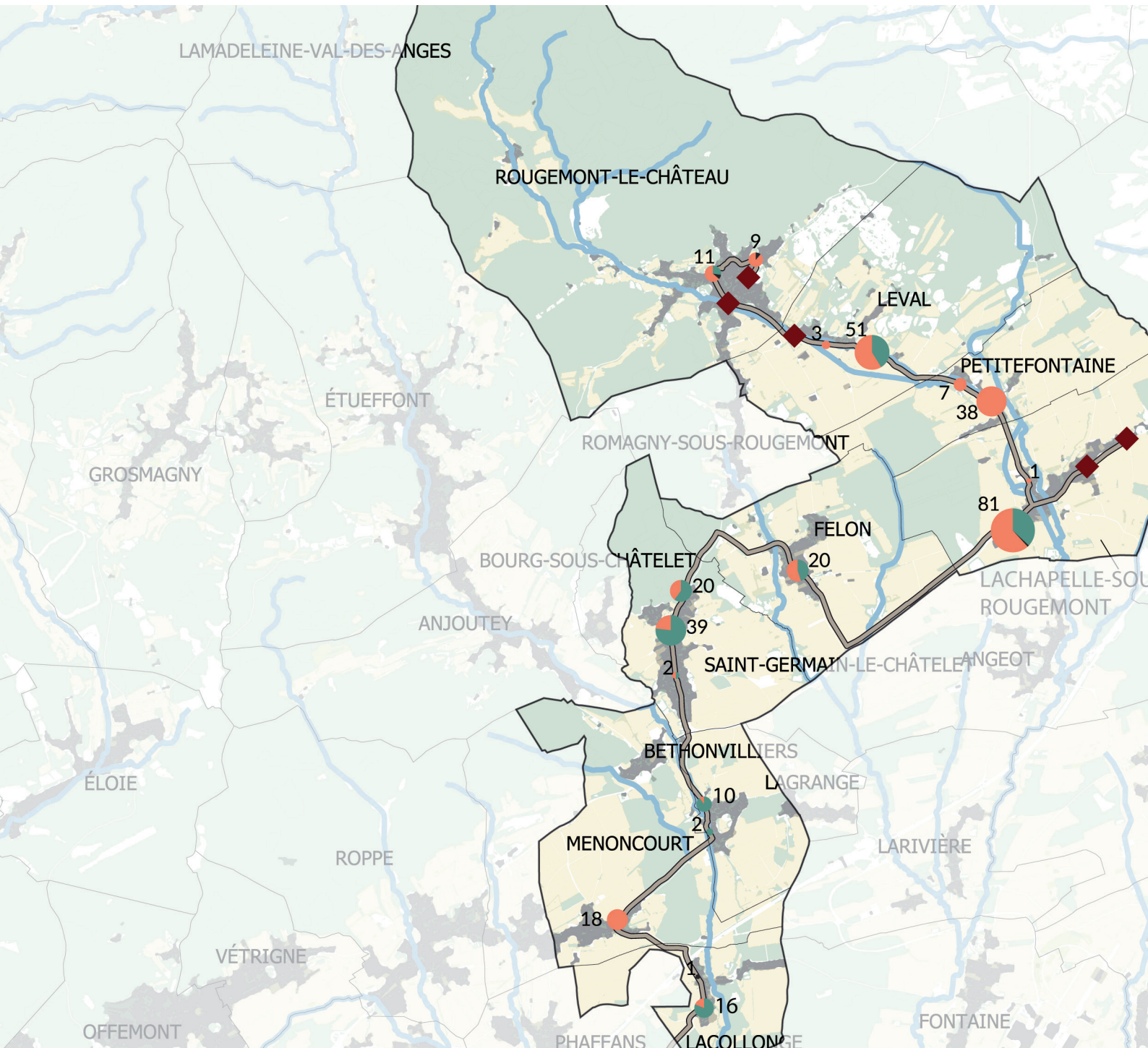
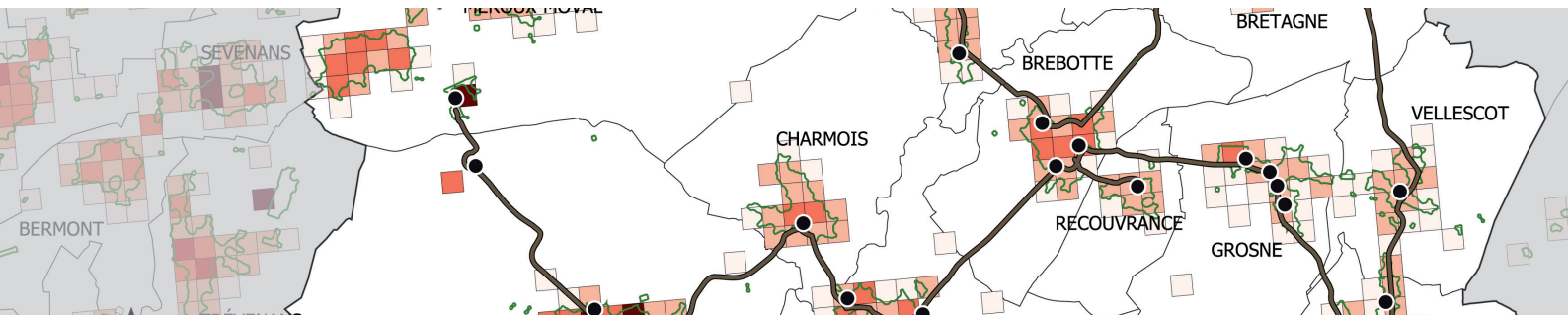


Syndicat Mixte des Transports en commun du Territoire de Belfort Efficience des lignes 30 à 40



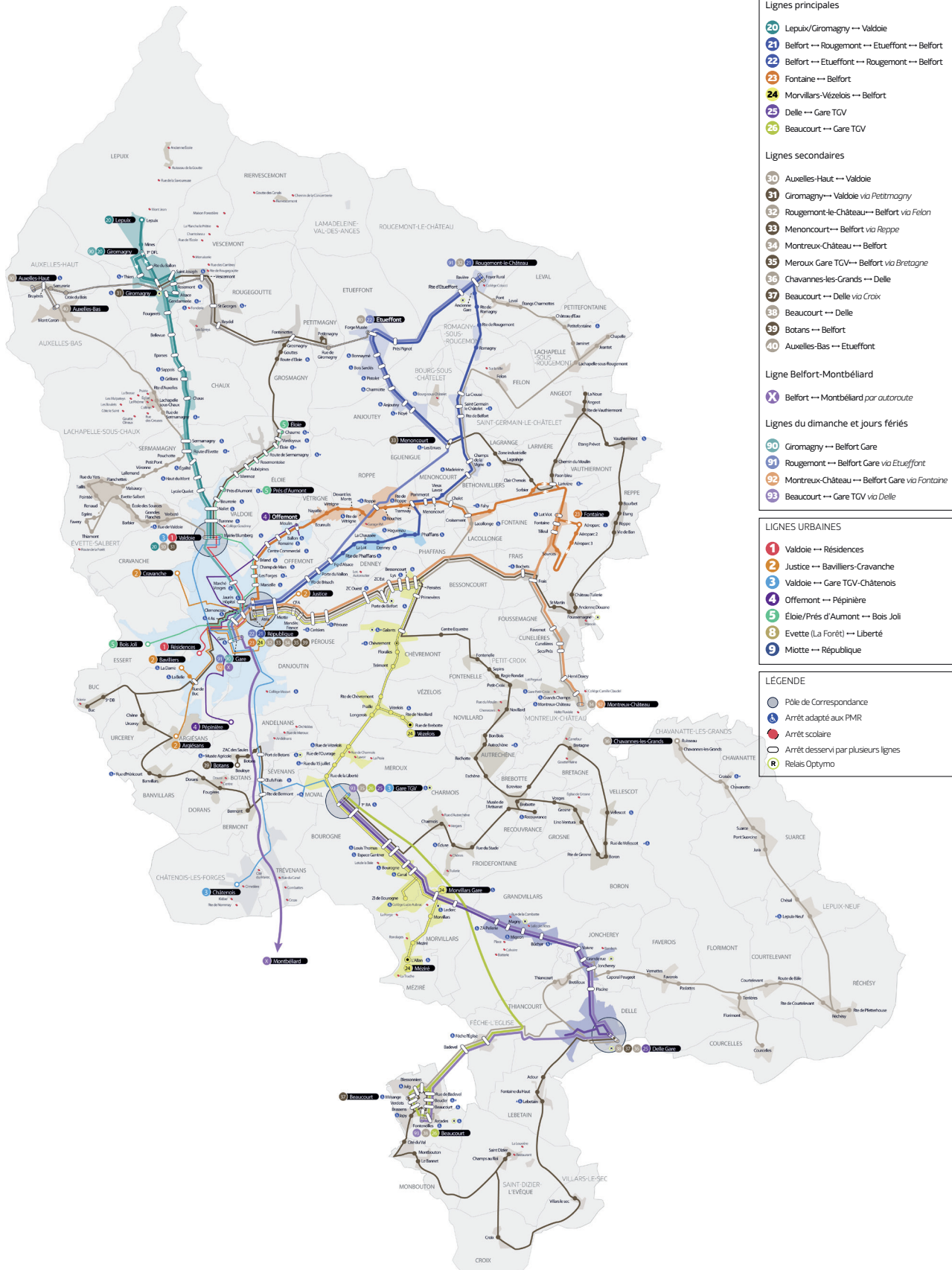
Sommaire

1 / CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	5
CONTEXTE	7
Historique des lignes 30 à 40.....	7
2 / ANALYSES.....	9
MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE L'EFFICIENCE.....	10
Densité d'activité humaine	10
Typologie socio-démographique des lignes 30 à 40	10
Les données du SMTC 90	12
LIGNE PAR LIGNE : LE CONTENU DES ANALYSES	13
La ligne 30 Auxelles-Haut <> Valdoie.....	15
La ligne 31 Giromagny <> Valdoie.....	21
La ligne 32 Rougemont-le-Château <> Belfort	27
La ligne 33 Menoncourt <> Belfort	33
La ligne 34 Montreux-Château <> Belfort	39
La ligne 35 Gare TGV <> Belfort	45
La ligne 36 Chavannes-les-Grands <> Delle.....	51
La ligne 37 Beaucourt <> Delle via Croix	57
La ligne 38 Beaucourt <> Delle	63
La ligne 39 Botans <> Belfort	69
La ligne 40 Auxelles-Bas <> Etueffont.....	75
Principaux constats	80
Pistes d'amélioration	82

1 / CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Le Syndicat Mixte des Transports en Commun du Territoire de Belfort a mandaté l'Agence d'urbanisme pour analyser l'efficiencce du réseau suburbain secondaire, à savoir les lignes Optymo 30 à 40. Ces 11 lignes complètent le réseau urbain et le réseau suburbain principal.

Le réseau suburbain Optymo en 2022



LIGNES SUBURBAINES

Lignes principales

- 20 Lepoux/Gromagny ↔ Valdoie
- 21 Belfort ↔ Rougemont ↔ Etueffort ↔ Belfort
- 22 Belfort ↔ Etueffort ↔ Rougemont ↔ Belfort
- 23 Fontaine ↔ Belfort
- 24 Morvillars-Vézelois ↔ Belfort
- 25 Delle ↔ Gare TGV
- 26 Beaucourt ↔ Gare TGV

Lignes secondaires

- 30 Auxelles-Haut ↔ Valdoie
- 31 Gromagny ↔ Valdoie via Pettigny
- 32 Rougemont-le-Château ↔ Belfort via Felon
- 33 Menoncourt ↔ Belfort via Reppe
- 34 Montreux-Château ↔ Belfort
- 35 Meroux Gare TGV ↔ Belfort via Bretagne
- 36 Chavannes-les-Grands ↔ Delle
- 37 Beaucourt ↔ Delle via Croix
- 38 Beaucourt ↔ Delle
- 39 Botans ↔ Belfort
- 40 Auxelles-Bas ↔ Etueffort

Ligne Belfort-Montbéliard

- X Belfort ↔ Montbéliard par autoroute

Lignes du dimanche et jours fériés

- 90 Gromagny ↔ Belfort Gare
- 91 Rougemont ↔ Belfort Gare via Etueffort
- 92 Montreux-Château ↔ Belfort Gare via Fontaine
- 93 Beaucourt ↔ Gare TGV via Delle

LIGNES URBAINES

- 1 Valdoie ↔ Résidences
- 2 Justice ↔ Bavilliers-Cravanche
- 3 Valdoie ↔ Gare TGV-Châtenuis
- 4 Offemont ↔ Pépinière
- 5 Éloie/Prés d'Aumont ↔ Bois Joli
- 8 Evette (La Forêt) ↔ Liberté
- 9 Miette ↔ République

LÉGENDE

- Pôle de Correspondance
- Arrêt adapté aux PMR
- Arrêt scolaire
- Arrêt desservi par plusieurs lignes
- R Relais Optymo

CONTEXTE

Historique des lignes 30 à 40

Après la phase II d'Optymo en 2013, s'est posée la question du maintien du transport à la demande Optymo. En 2016, l'autorité organisatrice des mobilités (AOM) a choisi de mettre en place un réseau suburbain secondaire afin de desservir les communes qui bénéficiaient du transport à la demande. Trois niveaux de dessertes sont donc proposés pour le Territoire de Belfort : le réseau urbain (lignes 1 à 9), le réseau suburbain principal (lignes 20 à 26) et le réseau faisant l'objet de cette étude, le réseau suburbain secondaire (lignes 30 à 40).

Étudier l'efficience des lignes, définition et critères

Après quelques années d'utilisation, l'AOM souhaite faire un état des lieux de l'efficience du réseau suburbain secondaire.

Pour les AOM en France, quatre missions permettent d'organiser un réseau de transports collectifs :

1. Mission sociale : permettre à tous de se déplacer
2. Réduire la congestion automobile
3. Améliorer l'environnement
4. Contribuer aux aménagements urbains (créer une ligne de transport en site propre permet de requalifier l'espace public par exemple).

De par sa mission de service public, une autorité organisatrice des mobilités doit gérer un budget public, et se pose régulièrement la question de l'efficience des lignes. Les études sur le sujet s'accordent pour dire qu'un service de transport public n'est pas rentable pour la collectivité, mais une AOM doit tendre à le rendre le plus efficient possible.

Par efficience (terme anglicisme) on entend à la fois l'efficacité du réseau et sa capacité de rendement (ce dernier correspond au rapport entre les recettes commerciales, c'est-à-dire ce que l'utilisateur paie pour utiliser le réseau et le coût d'exploitation c'est-à-dire les frais du personnel et du véhicule.)

L'efficience d'une ligne de bus est donc le rapport entre les recettes générées grâce aux usagers de la ligne et les ressources utilisées pour la faire fonctionner. Elle dépend de multiples autres facteurs comme les écarts de temps de parcours avec la voiture, le nombre de services par jour, et si le terminus est un pôle urbain ou non.

Les études d'efficience ou de rentabilité des réseaux de transports publics utilisent des ratios qui permettent des comparaisons entre les lignes d'un même réseau collectif, ou des comparaisons entre différents réseaux d'AOM similaires.

En plus de l'élaboration de ces ratios, l'analyse de l'efficience des lignes suburbaines secondaires passe par la connaissance socio-démographique des territoires traversés. En effet, certains indicateurs socio-démographiques expliquent la fréquentation observée.

C'est donc la complémentarité trouvée entre les données du SMTC 90 et les données socio-démographiques qui contribue à l'analyse de l'efficience du réseau.

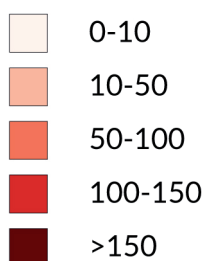
2 / ANALYSES

De la connaissance du territoire au profil des communes, des données de fréquentation aux ratios calculés, ces analyses apportent des données factuelles pour mesurer l'efficiencce des lignes 30 à 40 du réseau Optymo.

MÉTHODOLOGIE DE L'ANALYSE DE L'EFFICIENCE

Densité d'activité humaine

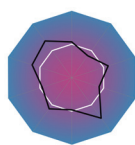
La densité d'activité humaine, indicateur couramment utilisé pour appréhender le dimensionnement et l'organisation des réseaux de transport correspond à l'addition d'un chiffre de population et d'un chiffre de nombre d'emplois sur une portion de territoire (ici des carreaux de 200 mètres de côté). La densité d'activité humaine est en grande partie liée aux morphologies urbaines : un tissu résidentiel lâche présente de faibles densités de population et pas ou peu d'emploi, les zones spécialisées concentrent en général uniquement des densités d'emplois élevées, tandis qu'un centre-ville ou un faubourg concentre à la fois de fortes densités de population et d'emploi.



Les seuils de classe choisis pour la représentation des cartes (une carte par ligne) affinent volontairement la densité d'activité humaine dans les communes rurales.

Typologie socio-démographique des lignes 30 à 40

L'approche socio-démographique des lignes 30 à 40 permet de mettre en exergue une corrélation entre les indicateurs INSEE présentés ci-contre et la fréquentation des lignes de bus. Les indicateurs ont été sélectionnés sous le prisme de la mobilité afin de dresser un portrait par ligne, détaillé dans ce rapport sous la forme d'un graphique « radar ».



La ligne blanche sur le radar correspond au total des indicateurs pour l'ensemble des lignes suburbaines secondaires. La ligne noire positionne la ligne de bus par rapport à toutes les lignes suburbaines secondaires. Le dégradé coloré montre si les indicateurs sont plus ou moins favorables, l'extérieur bleu étant la situation favorable. Ils sont à chaque fois commentés.

À retenir : les cartes de densité humaine et les graphiques « radar » se déclinent ligne par ligne dans ce rapport. Ainsi chaque ligne est détaillée sous l'angle de la fréquentation (données SMTC 90) et sous l'angle socio-démographique.

- **Évolution de la population entre 2009 et 2020** : augmentation ou diminution de la population des communes desservies par chaque ligne entre 2009 et 2020
- **Indice de jeunesse** : rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 65 ans des communes desservies par chaque ligne
- **Personnes seules** : part des personnes seules par rapport aux ménages des communes desservies par les lignes
- **Niveau de vie mensuel médian** : valeur du revenu disponible. 50% des individus ont un niveau en dessous de la valeur indiquée, 50% au-dessus.
- **Indice de résidentialisation** : rapport entre le nombre d'actifs occupés et les emplois au lieu de travail et si les communes sont plus ou moins résidentielles
- **Densité d'équipements** : nombre d'équipements rapporté à la population des communes desservies par les lignes
- **Ménages ne disposant pas de voiture** : part des ménages n'ayant aucune voiture dans les communes desservies par les lignes
- **11-17 ans scolarisés en dehors de la commune de résidence** : part des scolaires devant se déplacer pour se rendre dans leur établissement
- **Actifs travaillant en dehors de la commune de résidence** : part des actifs occupés devant se déplacer pour se rendre sur leur lieu de travail
- **Actifs n'utilisant pas la voiture pour aller travailler** : part des actifs occupés se déplaçant autrement qu'en voiture (modes actifs ou transport en commun)

Les données du SMTC 90

Le SMTC 90 a transmis une partie des données permettant cette étude : la fréquentation des lignes, le nombre de voyages sur un mois calendaire précis défini en avance (sans jour férié ni vacances scolaires), le profil des usagers, le nombre de voyages et de kilomètres parcourus sur une année, le coût d'exploitation annuel.

La fréquentation par arrêt correspond aux validations des Pass Optymo lorsque les usagers montent dans le bus. Les arrêts non fréquentés sur les cartes le sont peut-être à la descente des usagers. La validation des Pass Optymo correspond au terme « voyage » dans les ratios ci-dessous.

Ces chiffres-clés permettent le calcul de ratios déjà évoqués page 7 :

- la vitesse commerciale
- le ratio recettes / dépenses
- le nombre de voyages par kilomètre de ligne
- les kilomètres parcourus par habitant
- le nombre de voyages par habitant
- le coût d'exploitation par kilomètre de ligne
- le coût d'exploitation par voyage
- le coût d'exploitation par habitant

Si les ratios sont faibles, cela démontre un déficit d'efficience de la ligne par rapport aux autres. Mais maintenir ou supprimer une ligne de bus ne dépend pas uniquement de sa rentabilité ; en effet, l'équité sociale et territoriale, la structuration du territoire ou encore la fluidification de la circulation (finalement l'ensemble des



4 missions d'une AOM) doivent entrer en considération.



Dans l'analyse ligne par ligne, les temps de parcours en voiture sont basés sur le même

itinéraire que les bus

LIGNE PAR LIGNE : LE CONTENU DES ANALYSES

Pour chaque ligne suburbaine secondaire, 6 pages composent l'analyse, selon le canevas ci-dessous :

Carte des communes desservies par la ligne sur fond photographie aérienne

Sources :
SMTC 90 + AUTB

p.1

Informations sur les correspondances, les temps de parcours et l'évolution du nombre de voyages/an entre 2016 et 2022

Sources :
SMTC 90, GoogleMap 2022

p.2

Carte des validations arrêts par arrêts et selon l'âge des usagers du Pass Optymo

Source :
SMTC 90, mars 2022

p.3

Chiffres-clés et ratios pour la ligne - Explications et commentaires

Sources :
SMTC 90, AUTB

p.4

Carte de densité d'activité humaine

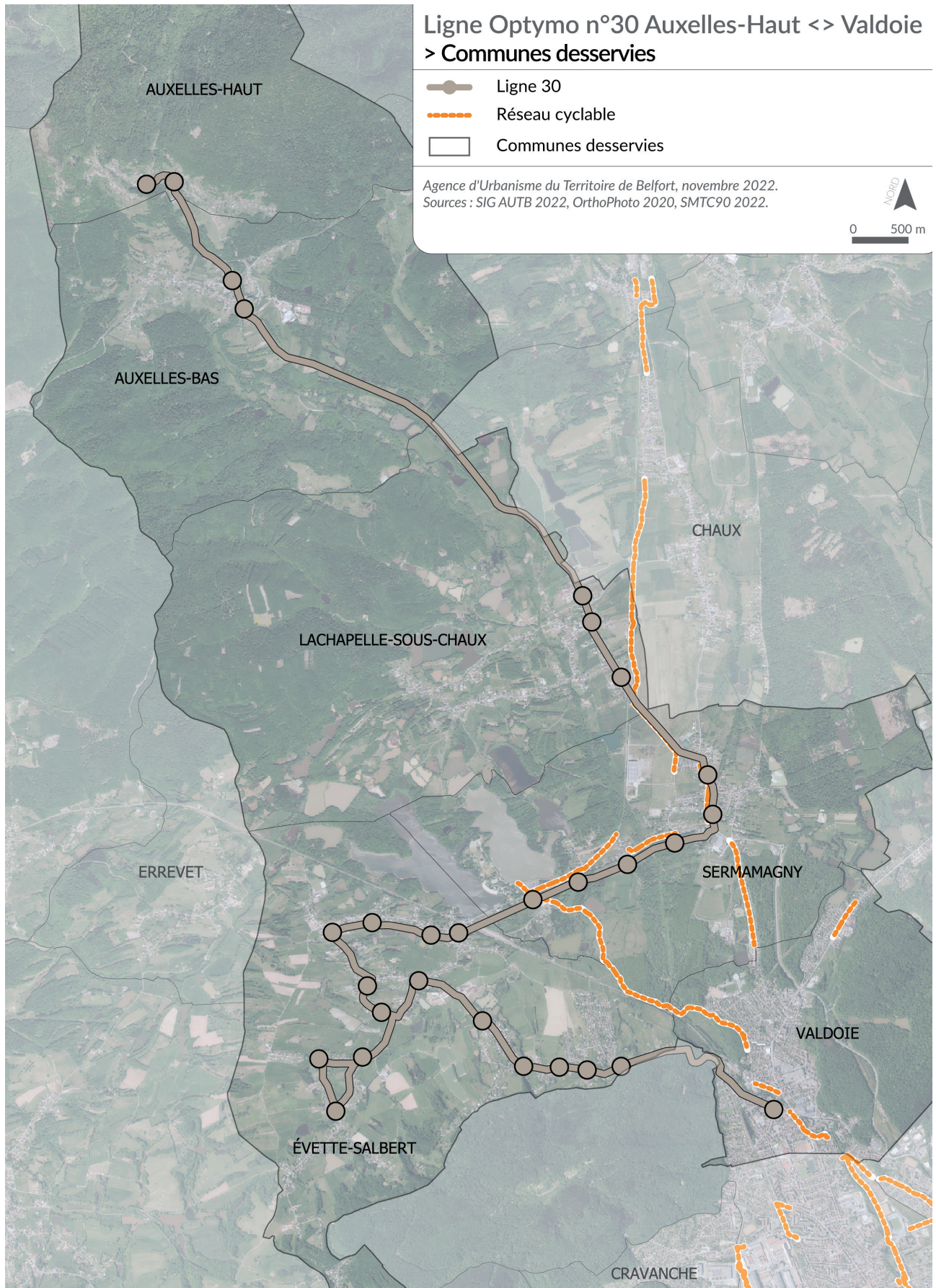
Sources :
AUTB 2023

p.5

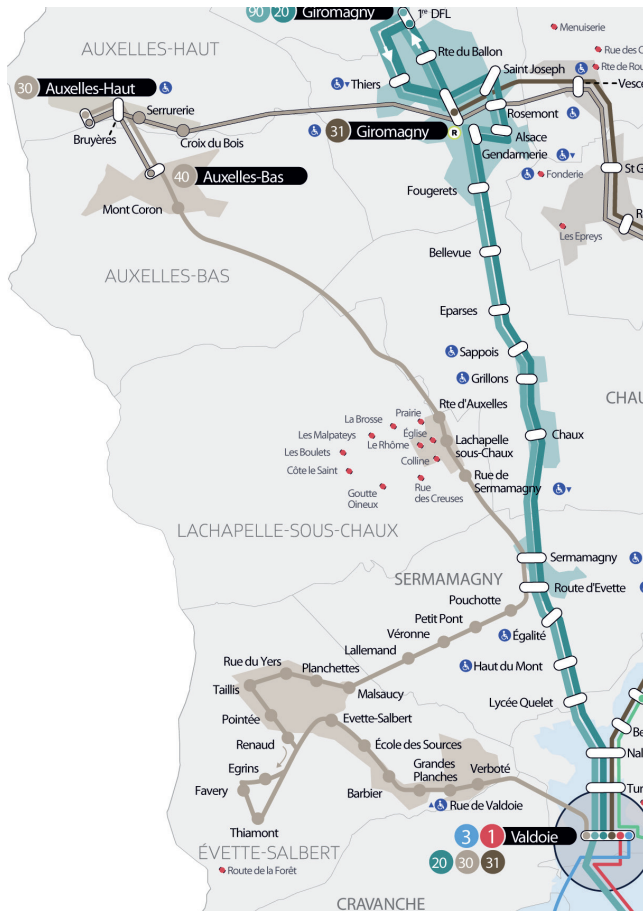
Graphique « radar » des indicateurs INSEE - Explications et commentaires de la carte de densité et du graphique « radar »

Sources :
INSEE 2020, AUTB 2023

p.6



La ligne 30 Auxelles-Haut <> Valdoie



La ligne 30 dessert les communes d'Auxelles-Haut, Auxelles-Bas, Lachapelle-sous-Chaux, Sermamagny, Évette-Salbert et son terminus se situe à Valdoie, à l'arrêt Blumberg. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec la ligne 40 à Auxelles-Haut et Auxelles-Bas
- avec les lignes 20 et 90 à Sermamagny
- avec les lignes 1, 3, 20 et 31 à Valdoie

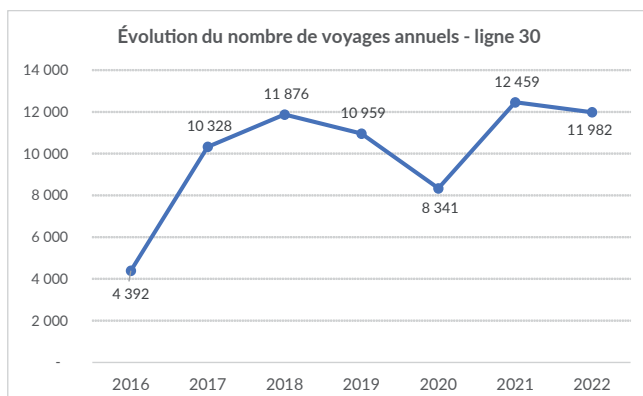
La ligne 30 propose 3 services par jour dans le sens Auxelles-Haut > Valdoie et 4 dans le sens retour.

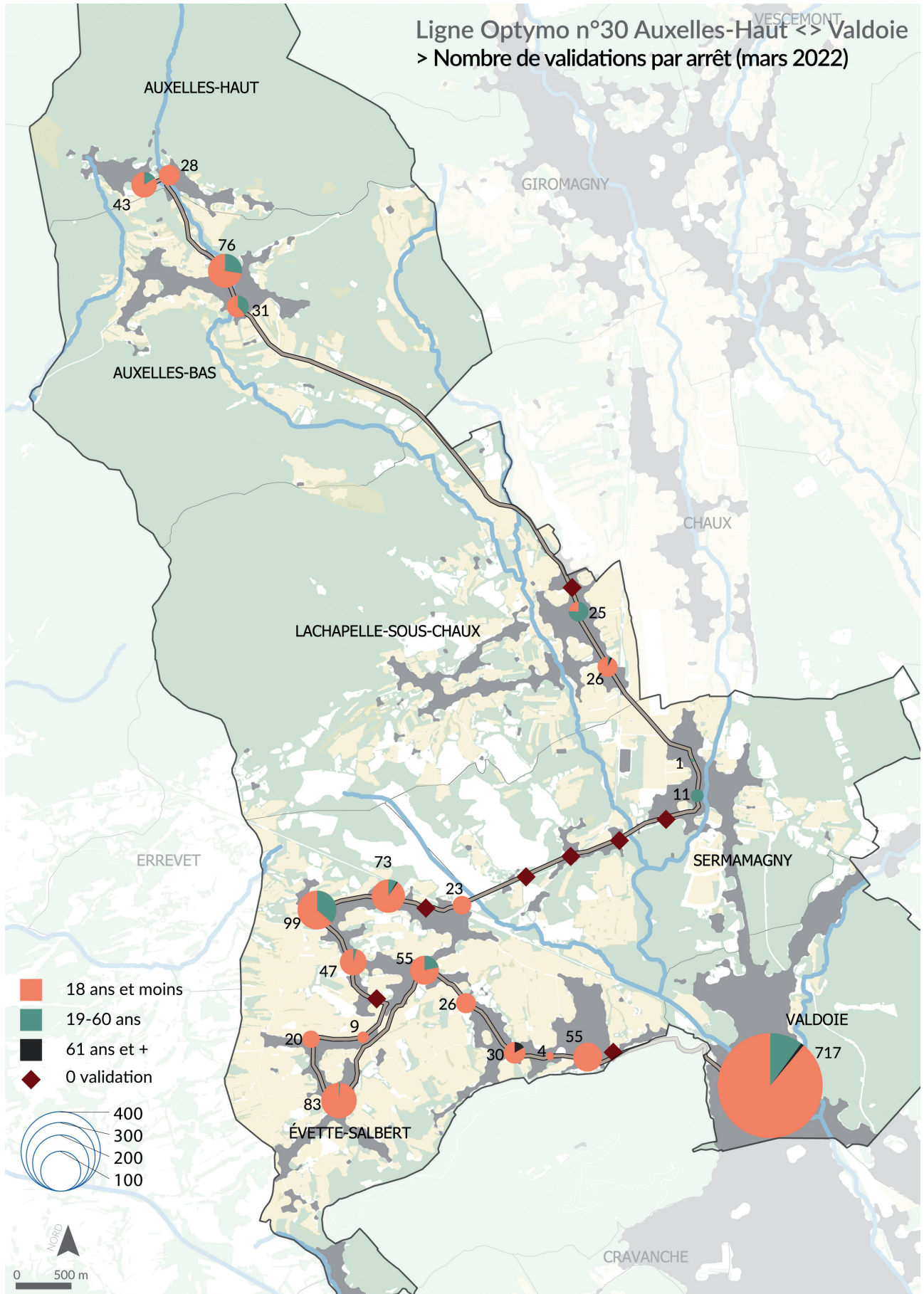


24 minutes



36 minutes





La ligne 30 Auxelles-Haut <> Valdoie

Chiffres-Clés

11 982 voyages en 2022
 12 459 voyages en 2021
 Les 18 ans et moins sont les usagers majoritaires

32 561 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 147 939,85 €

Population légale desservie (2019) : 9 702 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 33 km/h

Recettes/Dépenses : 2,43 %

Voyages/km : 0,38 voyages/km

Km parcourus/habitant des communes desservies : 3,3 km/habitant

Voyages/habitant : 1,28 voyages/habitant

Coût d'exploitation/km : 4,34€/km

Coût d'exploitation/voyage : 11,30€/voyage

Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 14,50€/hab

Sur la ligne 30, les usagers sont majoritairement scolaires (moins de 18 ans), avec une forte proportion à Valdoie dans le sens retour (une montée à Valdoie pour rentrer dans les communes desservies).

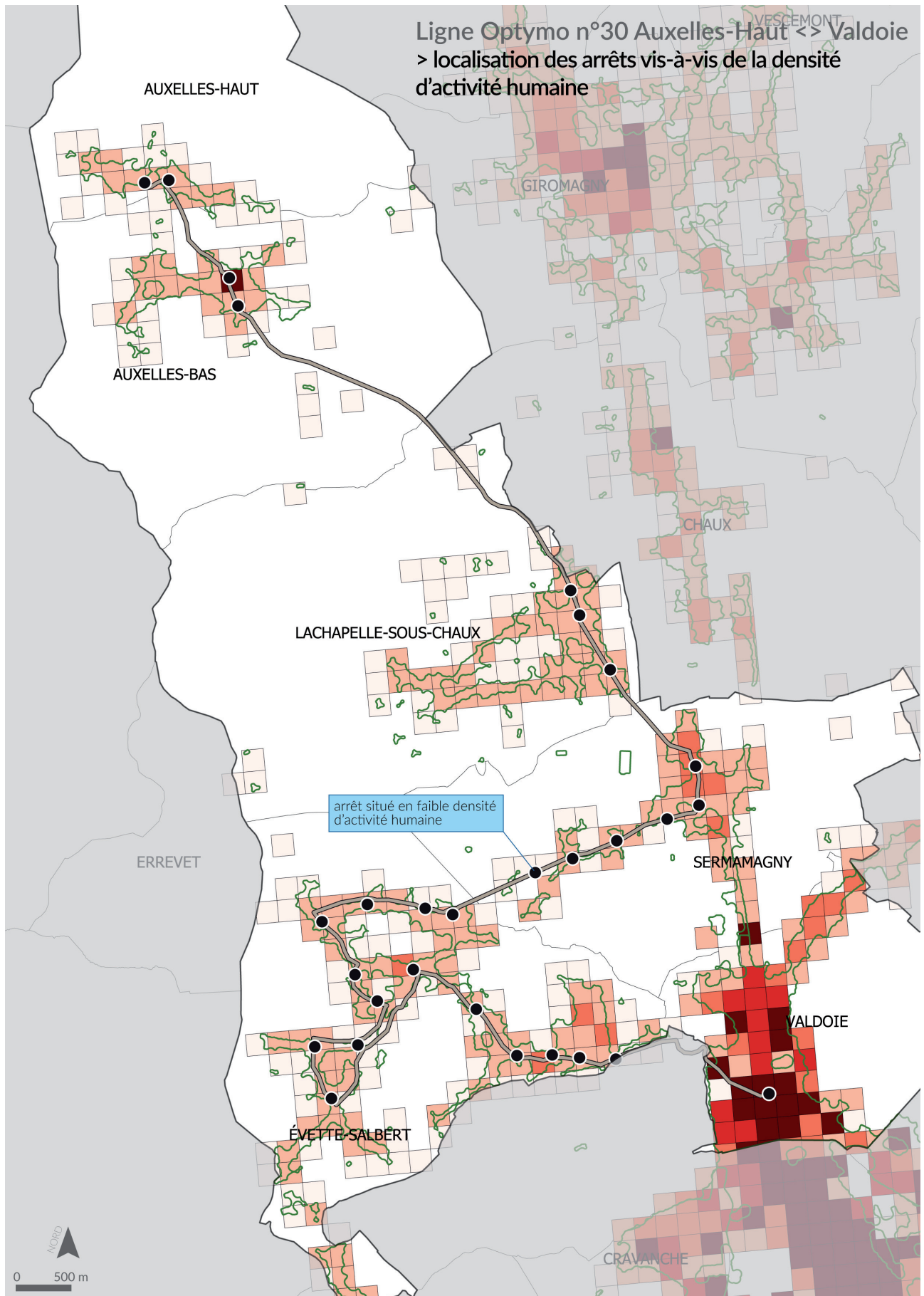
Plus les usagers vivent proches du terminus de Valdoie, qui permet d'emprunter ensuite le réseau urbain Optymo, plus ils sont nombreux (à Évette-Salbert notamment). La part d'actifs (19-60 ans) y est également un peu plus importante.

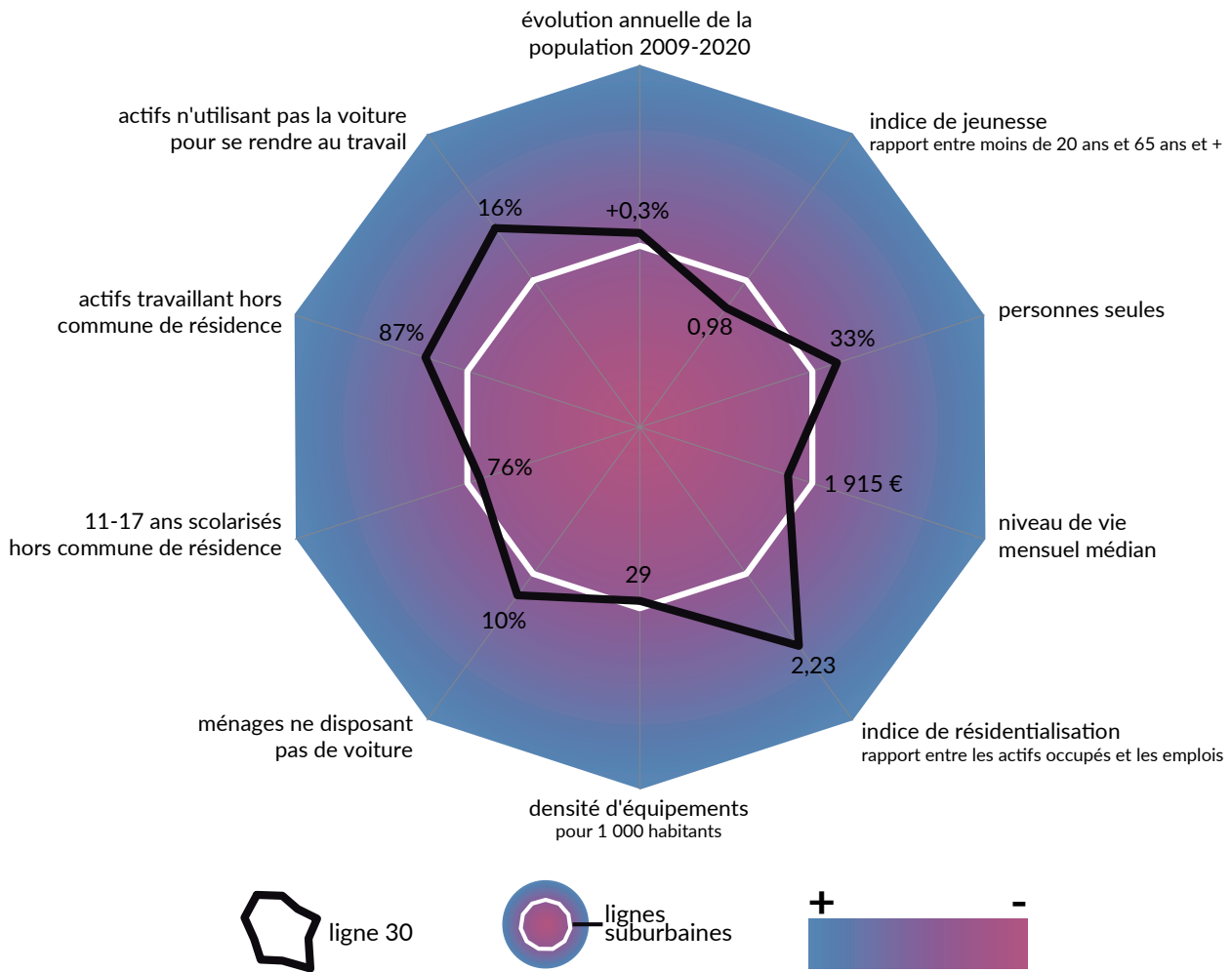
On note cependant quelques arrêts n'ayant vu aucune validation au mois de mars 2022, notamment entre Sermamagny et Évette-Salbert. Il s'agit des arrêts le long de la RD24 à côté des étangs du Malsaucy, et plus éloignés des habitations.

A Sermamagny, le réseau cyclable permet de rejoindre Valdoie de manière sécurisée (cf. carte p.14) et le vélo pourrait alors être un mode de déplacement complémentaire.

Le trajet est également plus long en bus qu'en voiture, et cela s'explique par le nombre d'arrêts importants, notamment à Évette-Salbert.

Pour la ligne 30, les ratios sont moyens. La vitesse commerciale est correcte, mais du fait des faibles volumes de voyages, les coûts d'exploitation rapportés aux kilomètres ou aux habitants desservis restent élevés.



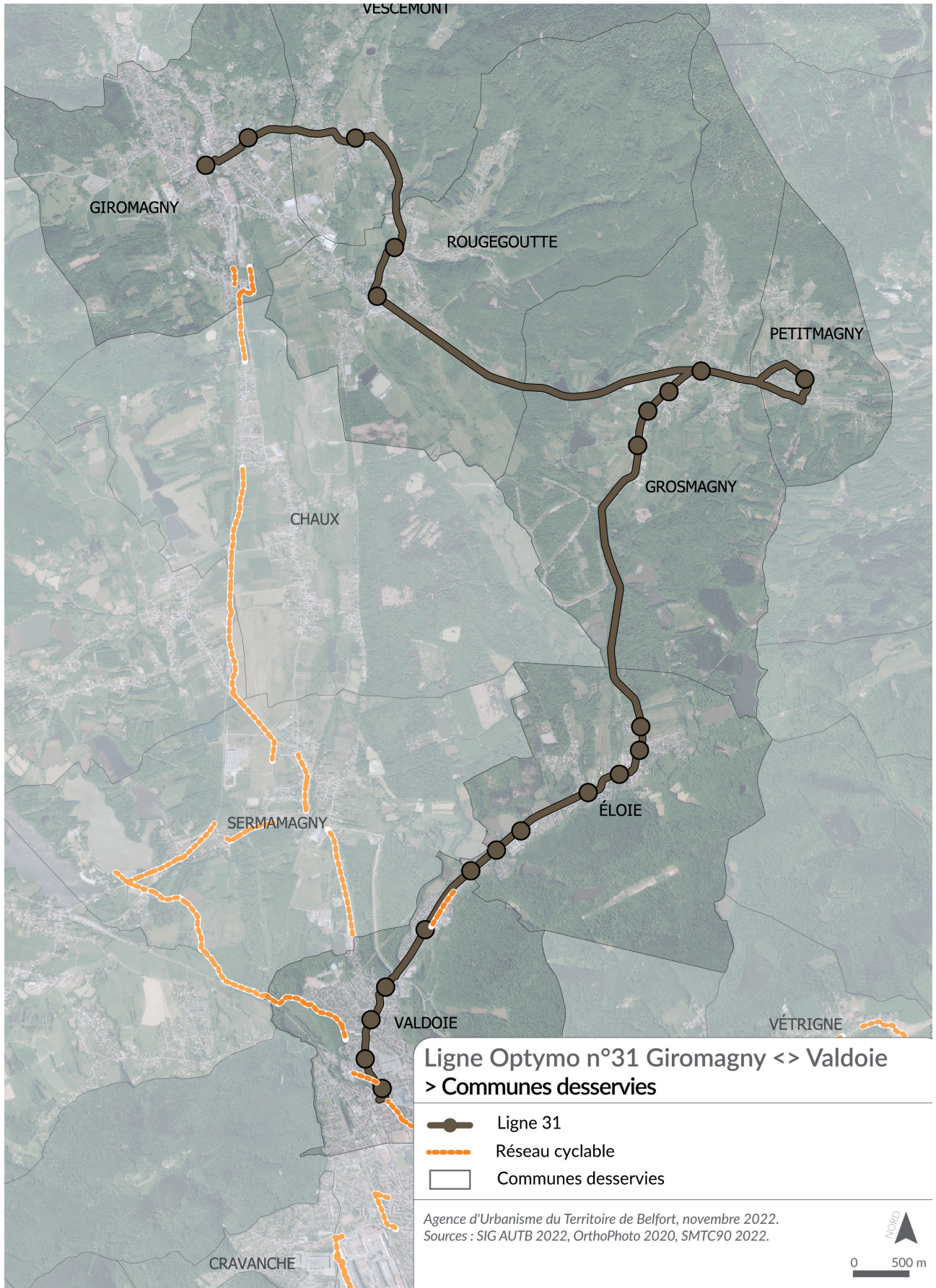


à gauche : **Densité d'activité humaine**

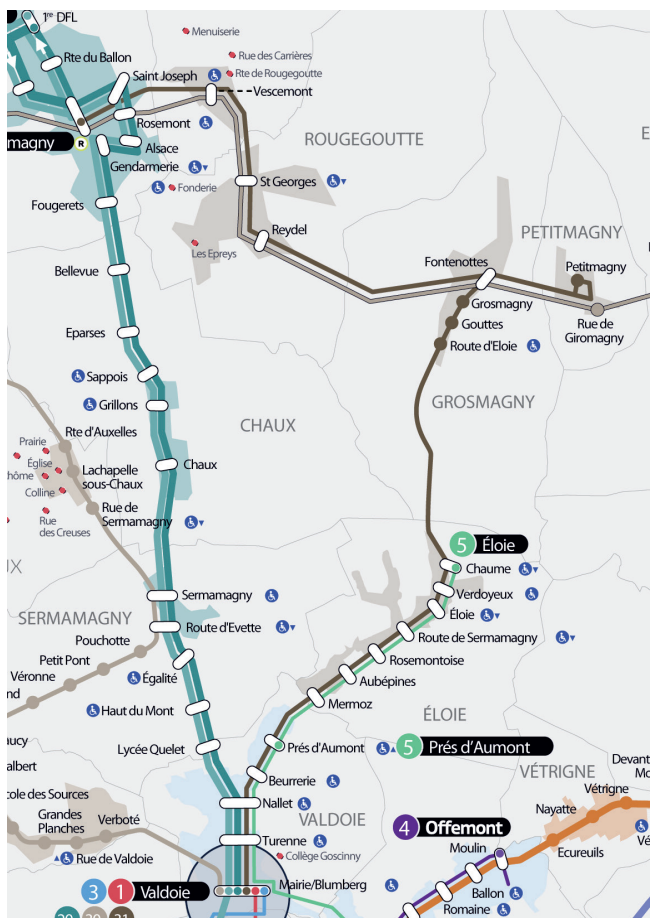
La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 30. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité, si ce n'est un arrêt sur l'axe de la RD 24 le long du site du Malsaucy. D'ailleurs, il s'agit d'un arrêt n'ayant pas enregistré de montées en mars 2022, d'après la carte des validations.

ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 30, il y a plus d'actifs n'utilisant pas la voiture pour se rendre au travail que la moyenne des 11 lignes. Cela rejoint l'observation de la fréquentation de la ligne (p.17) où une part d'actifs monte dans le bus à Auxelles-Bas, Lachapelle-sous-Chaux et Évette-Salbert. Sur cette ligne, les communes sont majoritairement résidentielles, ce qui induit d'importants flux pendulaires.



La ligne 31 Giromagny <> Valdoie



La ligne 31 dessert les communes de Giromagny, Vescemont, Rougegoutte, Petitmagny, Grosmagny, Éloie et son terminus se situe à Valdoie, à l'arrêt Mairie/Blumberg. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec les lignes 20, 40 et 90 à Giromagny
- avec la ligne 40 à Vescemont, Rougegoutte et Grosmagny
- avec la ligne 5 à Éloie
- avec les lignes 1, 3, 20 et 31 à Valdoie

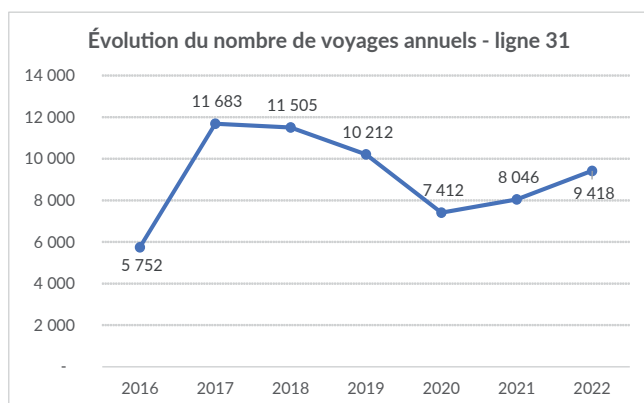
La ligne 31 propose 3 services par jour dans le sens Giromagny > Valdoie et 4 dans le sens retour.

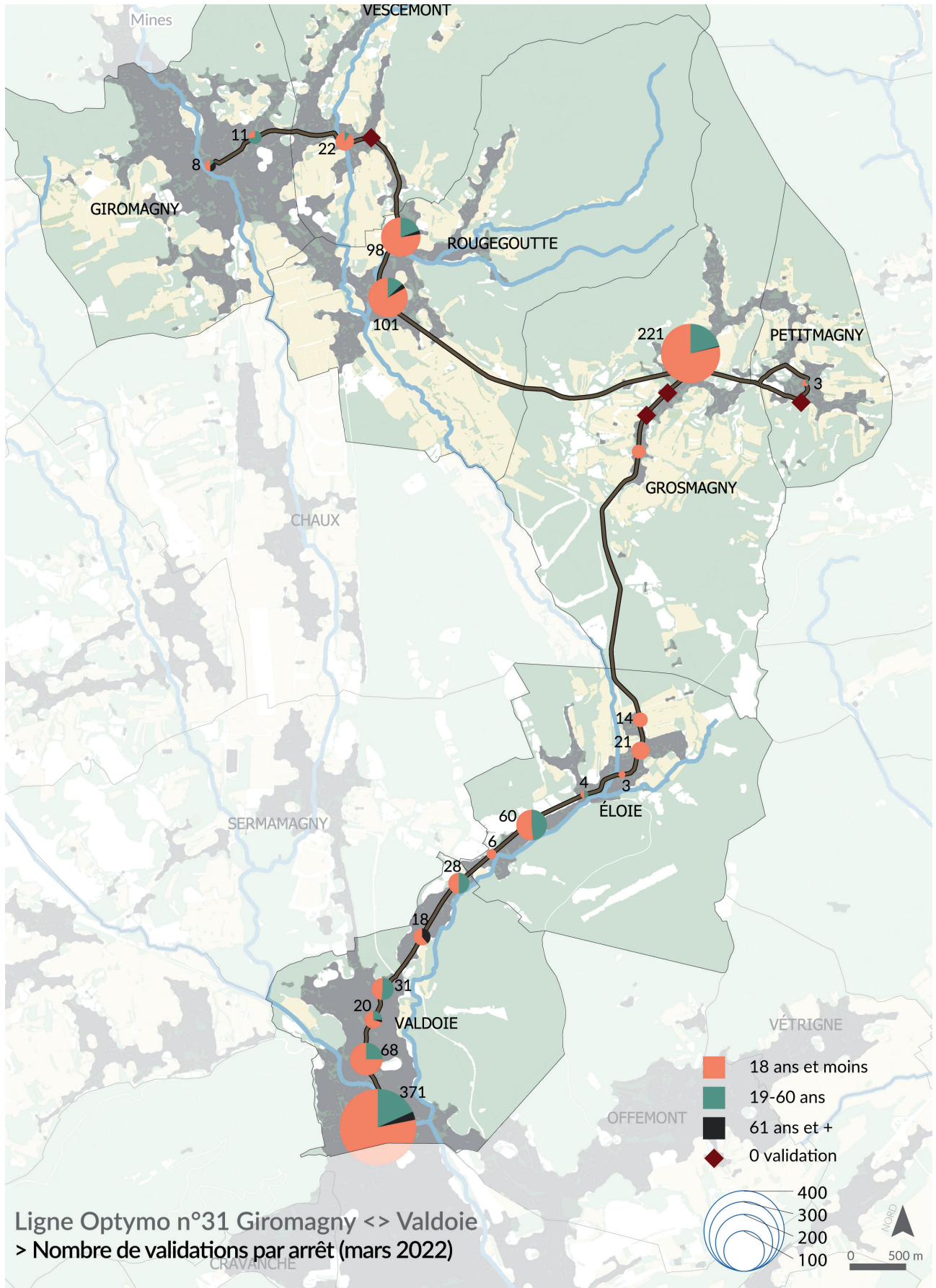


27 minutes



40 minutes





La ligne 31 Giromagny <> Valdoie

Chiffres-Clés

9 418 voyages en 2022
8 046 voyages en 2021
Les 18 ans et moins sont les usagers majoritaires

27 447 km parcourus en 202 pour un coût d'exploitation de 143 046,90 €

Population légale desservie (2019) :
11 659 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 25,4 km/h
Recettes/Dépenses : 1,98 %
Voyages/km : 0,29 voyages/km (ratio V/K)
Km parcourus/habitant des communes desservies : 2,32 km/habitant
Voyages/habitant : 0,69 voyages/habitant
Coût d'exploitation/km : 5 €/km
Coût d'exploitation/voyage : 16,8 €/voyage
Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 11,62 €/hab

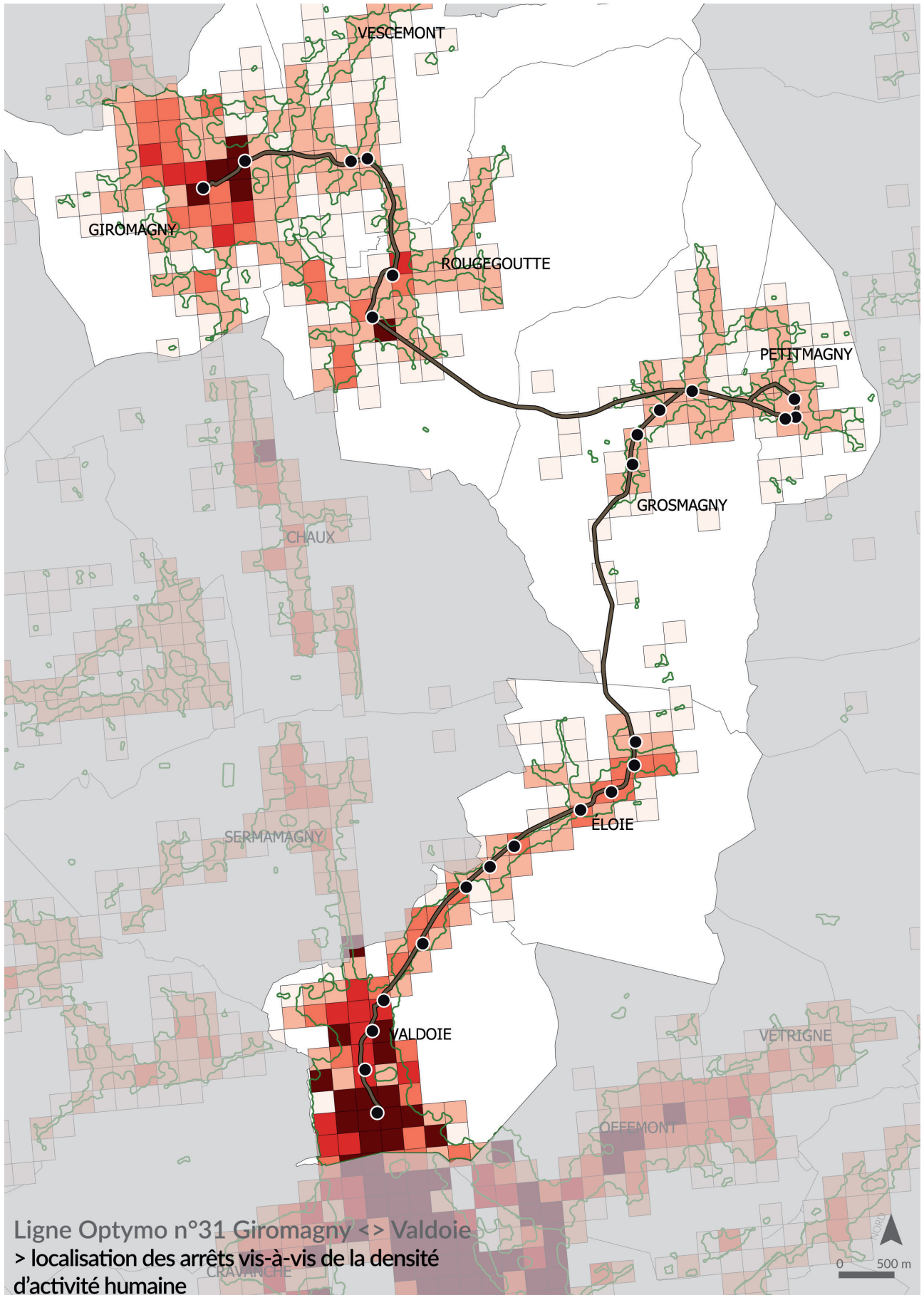
Sur la ligne 31, les usagers sont majoritairement scolaires (moins de 18 ans). Seuls 4 arrêts n'ont pas enregistré de montées et le nombre de validations reste faible notamment à Éloie, itinéraire également emprunté par la ligne urbaine n°5 aux fréquences plus importantes.

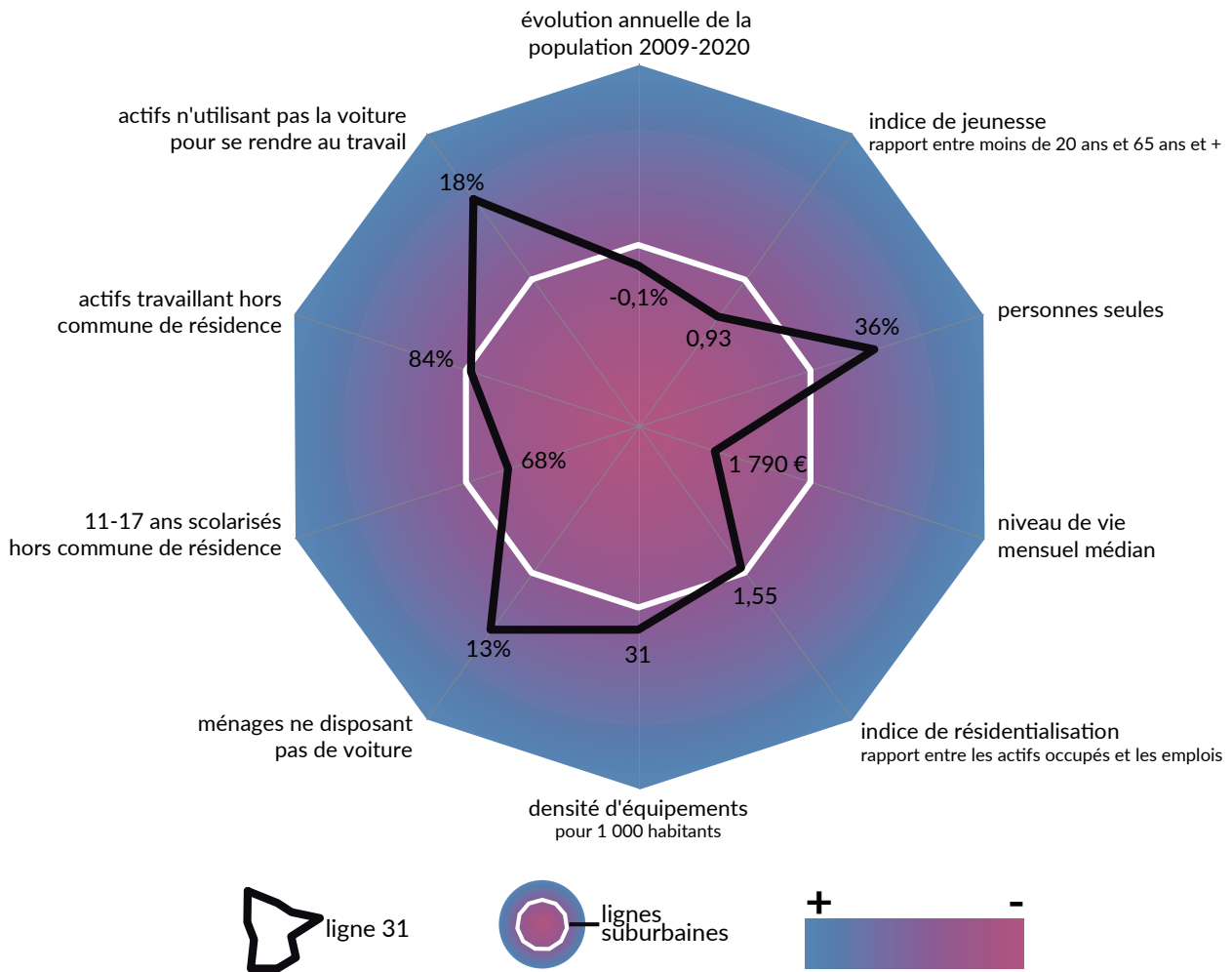
Cela génère des arrêts fréquents pour le bus, mais pour un petit volume d'usagers. Le temps de parcours se voit donc allongé et la vitesse commerciale ralentie. Les 19-60 ans représentent un volume intéressant d'usagers de la ligne 31 notamment à Rougegoutte, Grosmagny, Éloie et Valdoie.

Comme pour la ligne 30, le volume de validations à Valdoie correspond aux montées le soir, lorsque les usagers souhaitent rentrer chez eux.

Les faibles données au départ à Giromagny s'expliquent par le passage de la ligne 20, plus attractive en matière de fréquence et itinéraire.

Pour la ligne 31, les ratios sont moyens. La vitesse commerciale est faible, les coûts d'exploitation élevés.



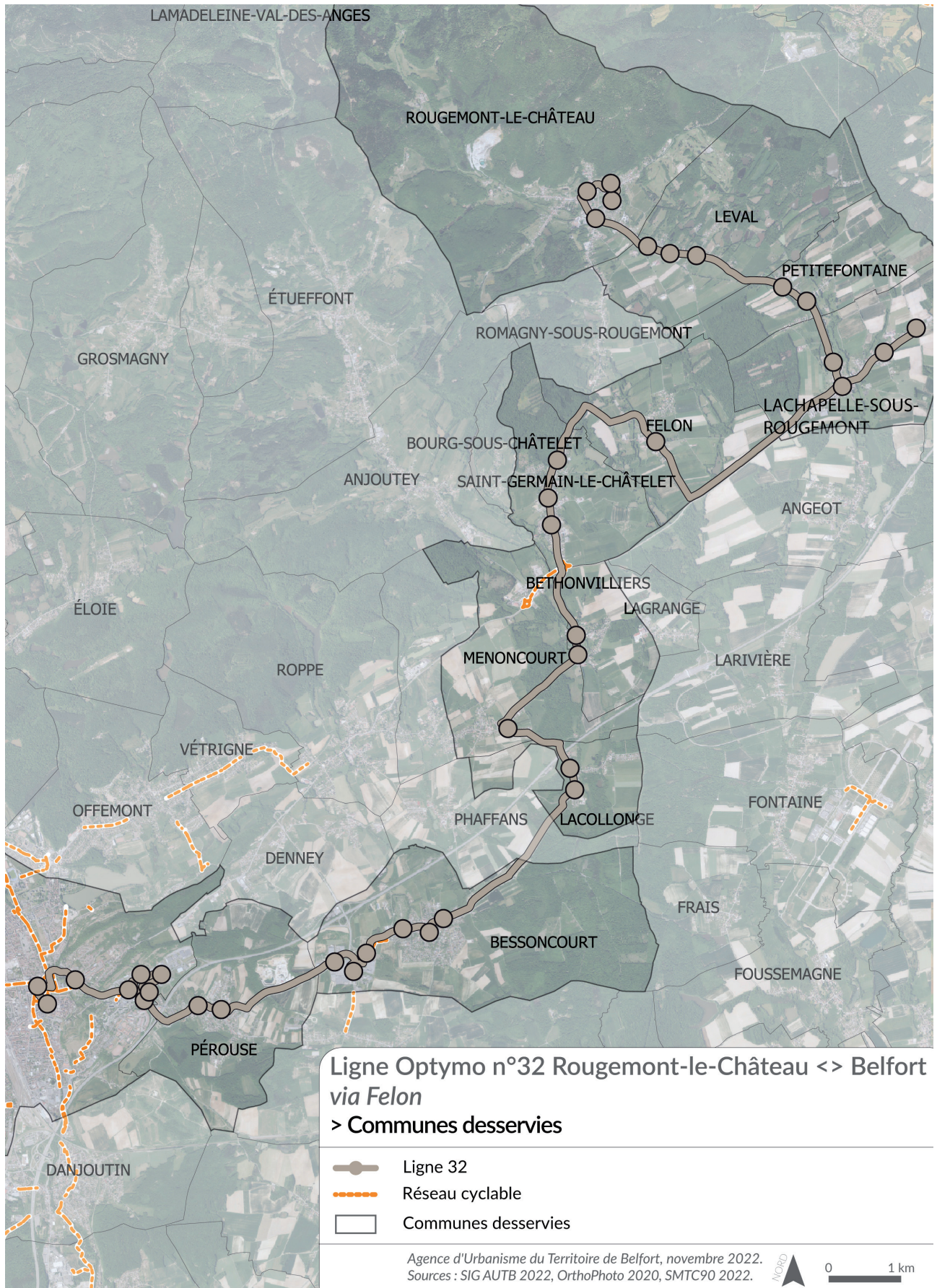


à gauche : **Densité d'activité humaine**

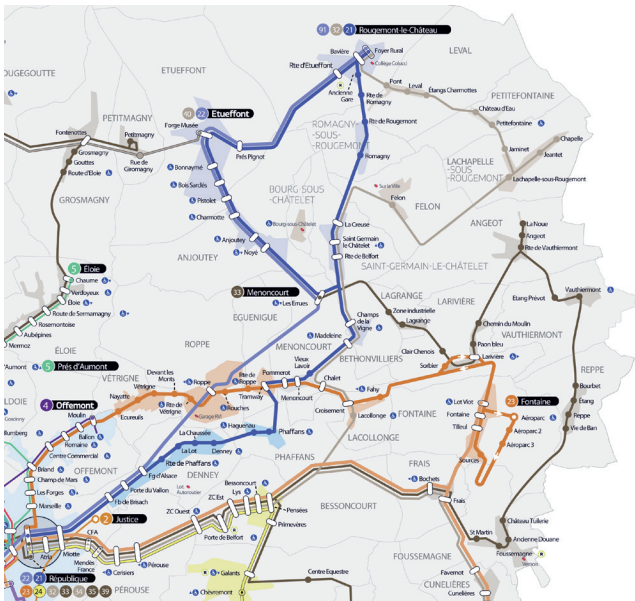
La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 31. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité notamment à Giromagny, Rougegoutte et Éloie.

ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 31, le niveau de vie mensuel médian est plus faible que sur l'ensemble des 11 lignes. D'ailleurs, le nombre de ménages ne disposant pas de voiture est plus élevé (tout comme le nombre de personnes seules et le nombre d'actifs n'utilisant pas la voiture pour se rendre au travail), ce qui sous-entend un potentiel d'usagers du bus important : les validations des arrêts de Rougegoutte et Petitmagny corroborent cette observation.



La ligne 32 Rougemont-le-Château <> Belfort



La ligne 32 dessert les communes de Rougemont-le-Château, Leval, Petitefontaine, Lachapelle-sous-Rougemont, Felon, Bourg-sous-Châtelet, Saint-Germain-le-Châtelet, Bethonvillers, Menoncourt, Lacollonge, Bessoncourt, Pérouse et son terminus se situe à Belfort, à l'arrêt Atria. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec les lignes 21 et 91 à Rougemont-le-Château
- avec la ligne 21 à Saint-Germain-le-Châtelet, Bethonvillers et Menoncourt
- avec la ligne 23 à Menoncourt et Lacollonge
- avec les lignes 24, 33, 34, et 92 à Bessoncourt et Pérouse
- avec les lignes 21, 22, 23, 24, 33, 34, 35, 39 à Belfort

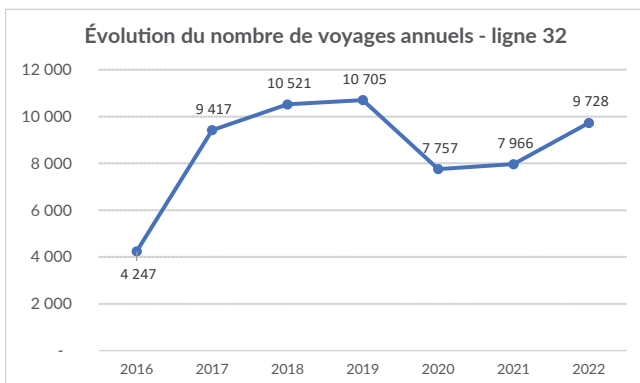
La ligne 32 propose 3 services par jour.

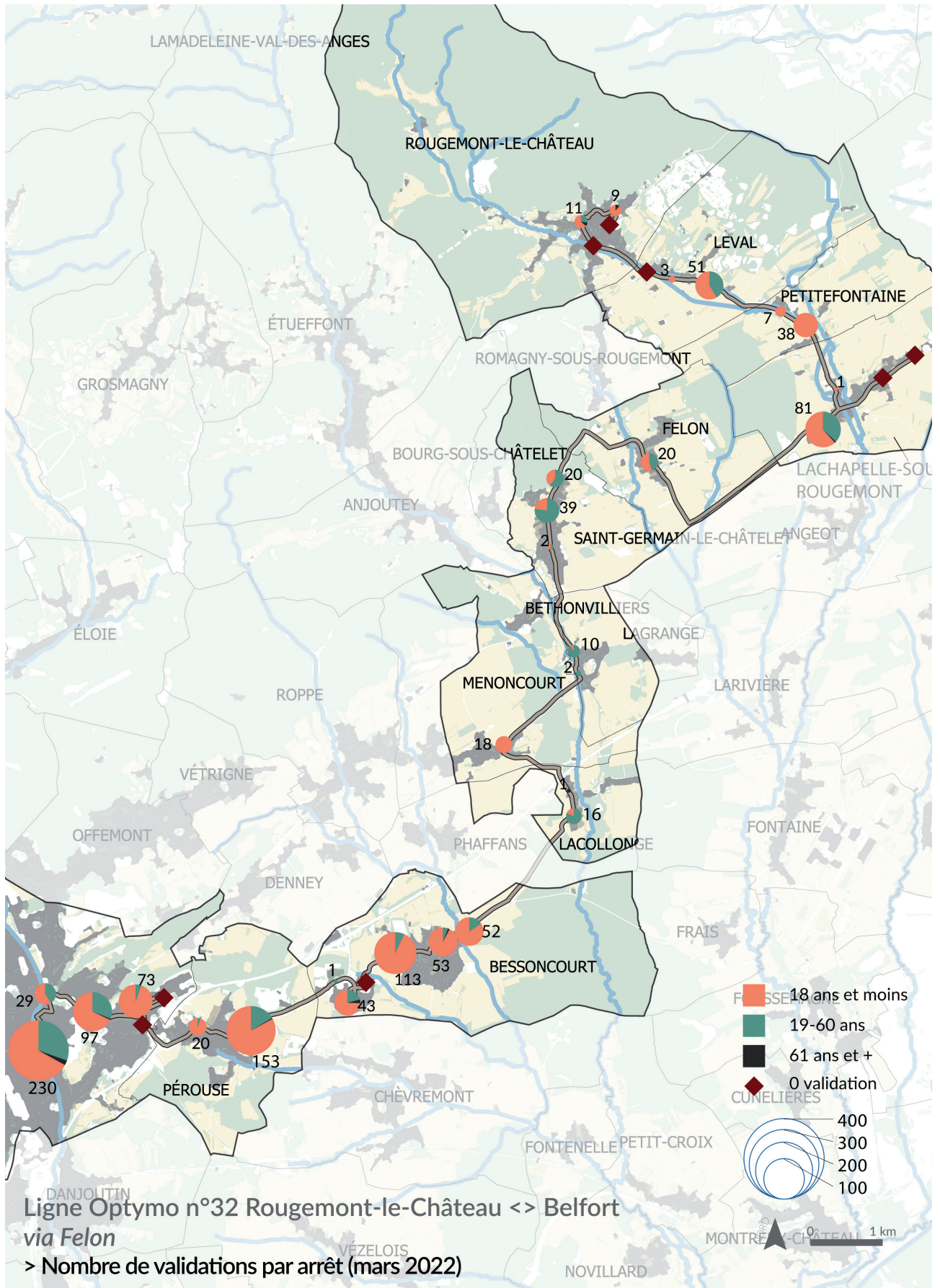


40 minutes



45 minutes





La ligne 32 Rougemont-le-Château <> Belfort

Chiffres-Clés

9 728 voyages en 2022
7 966 voyages en 2021
Les 18 ans et moins sont les usagers majoritaires

41 245 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 135 668,88 €

Population légale desservie (2019) :
53 278 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 41 km/h

Recettes/Dépenses : 2,15 %

Voyages/km : 0,19 voyages/km (ratio V/K)

Km parcourus/habitant des communes desservies :
0,78 km/habitant

Voyages/habitant : 0,15 voyages/habitant

Coût d'exploitation/km : 3,1 €/km

Coût d'exploitation/voyage : 16,4 €/voyage

Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 2,45 €/hab

Sur la ligne 32, les usagers sont majoritairement scolaires (moins de 18 ans) même si une part notable d'actifs monte à Leval, Lachapelle-sous-Rougemont ou encore Saint-Germain-le-Châtelet.

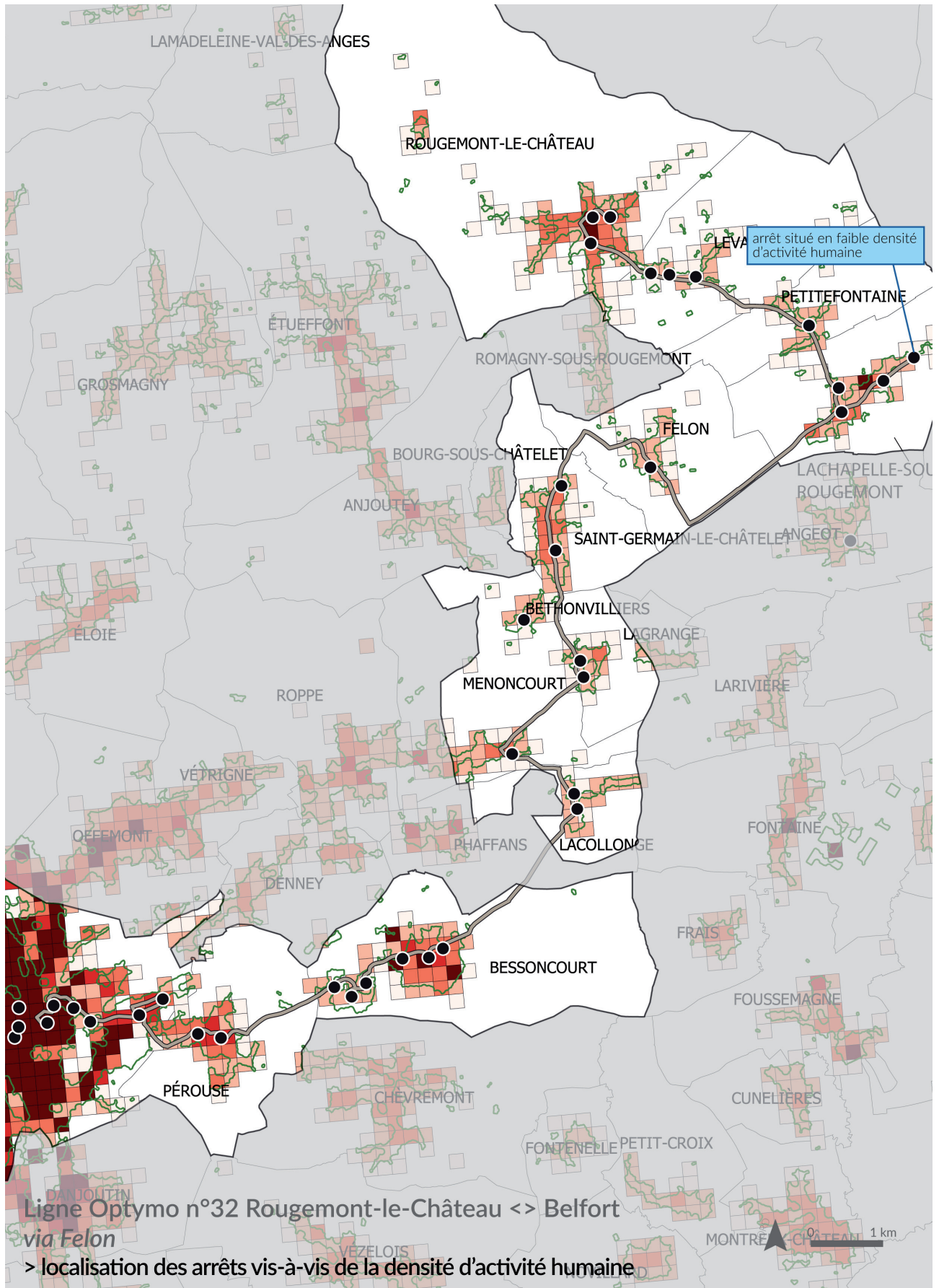
La fréquentation plus accrue des arrêts à Belfort et communes limitrophes s'explique par la proximité du terminus (le temps de parcours n'est plus un frein). La deuxième explication est que la majorité des montées a lieu le soir dans le sens Belfort > Rougemont-le-Château : les usagers rentrent chez eux dans les communes nord-est après avoir passé la journée à Belfort ou première couronne.

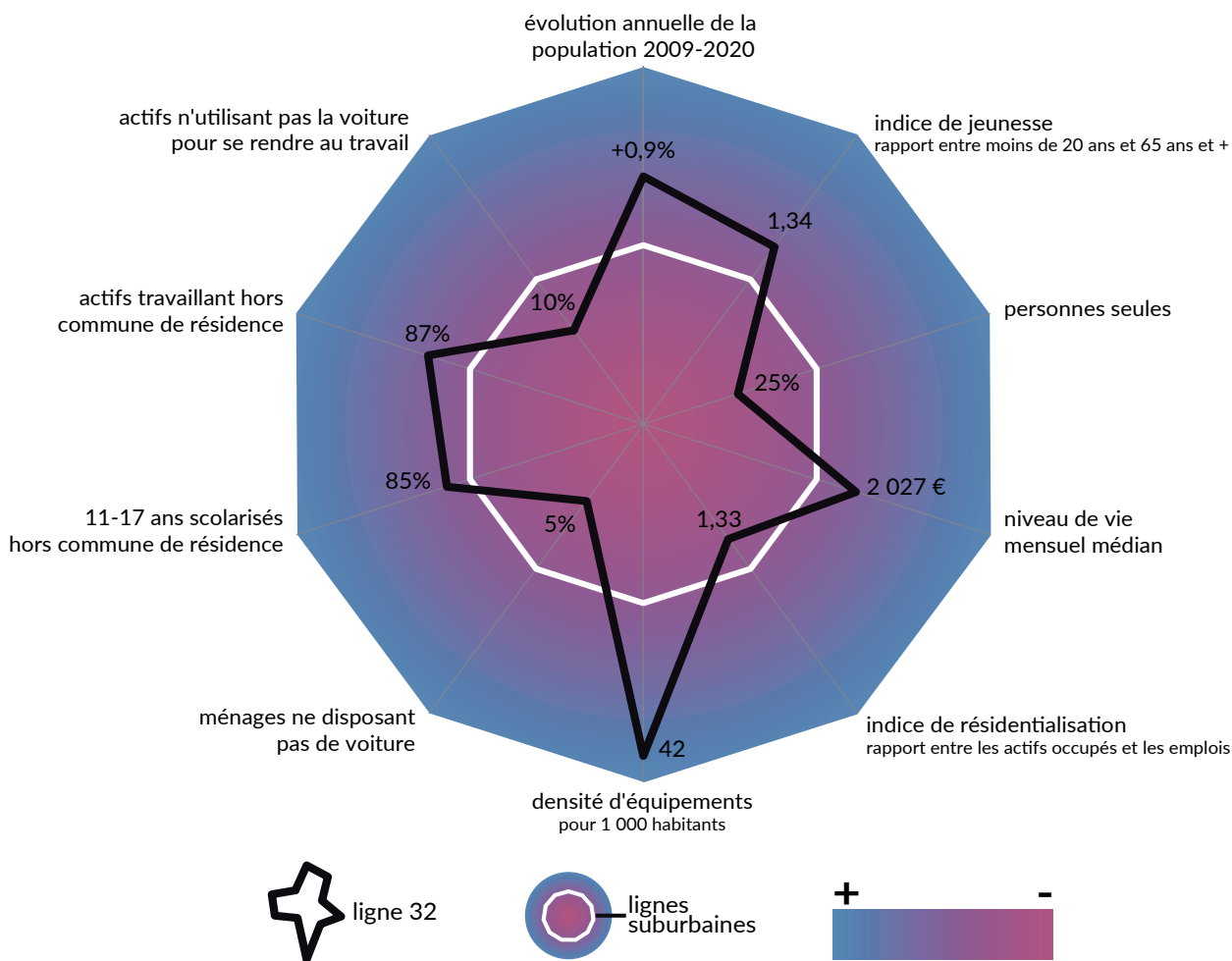
Quelques arrêts n'ont pas été fréquentés à la montée comme à Rougemont-le-Château, Lachapelle-sous-Rougemont, ou Belfort.

Alors que les communes de Pérouse, Bessoncourt, Lacollonge, Menoncourt, Bethonvilliers, Saint-Germain-le-Châtelet et Rougemont-le-Château sont desservies par des lignes Optymo suburbaines

principales (la 21, la 23, la 24), les communes de Leval, Petitefontaine, Lachapelle-sous-Rougemont et Felon bénéficient uniquement de la ligne 32 : on observe une fréquentation à peine meilleure dans ces communes étant donné qu'il s'agit de l'unique offre de transport en commun proposée.

Pour la ligne 32, les ratios sont moyens. La vitesse commerciale est bonne, tout comme les coûts d'exploitation rapportés aux habitants desservis. En revanche les ratios se référant aux kilomètres parcourus sont faibles.



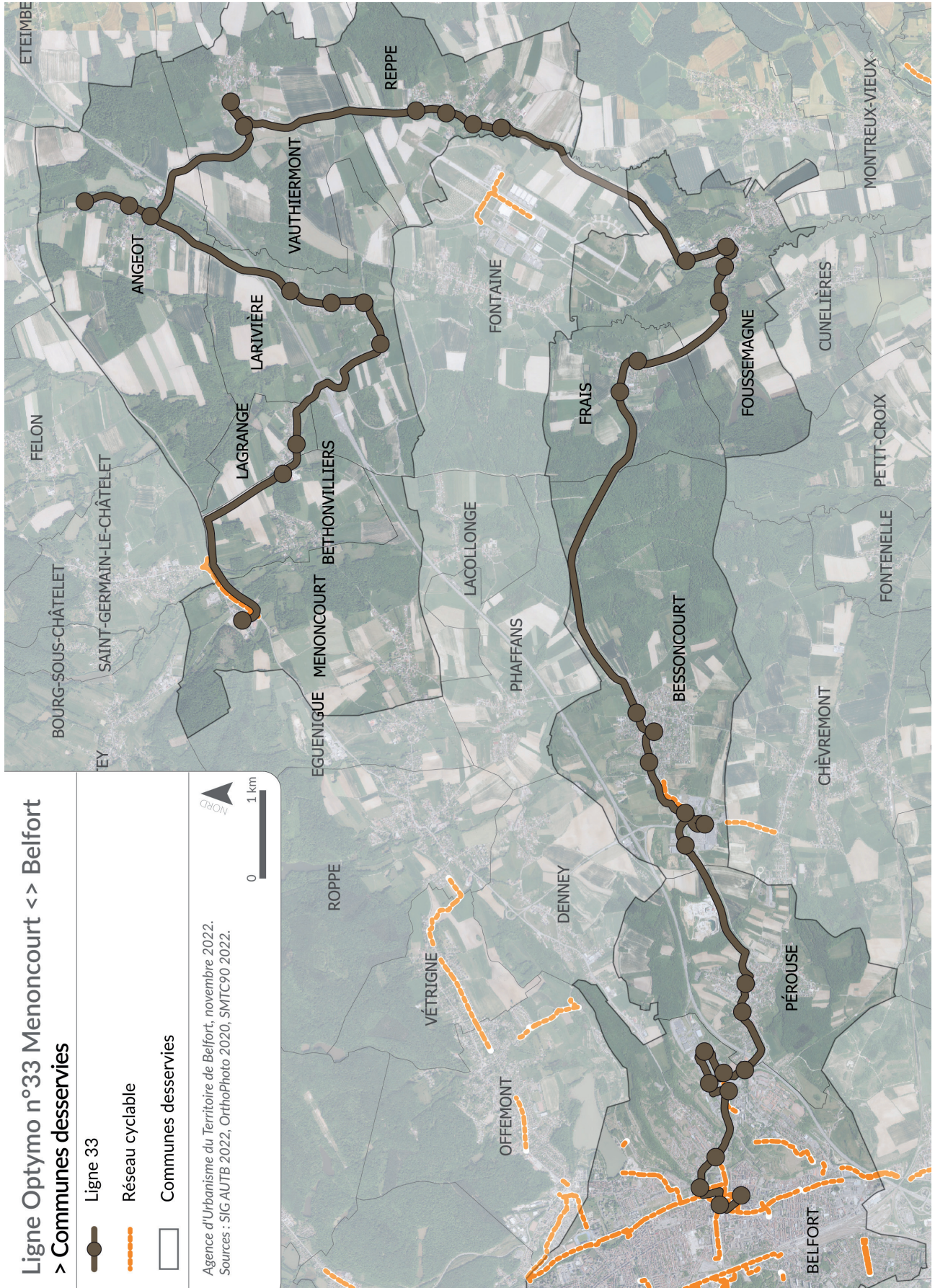


à gauche : **Densité d'activité humaine**

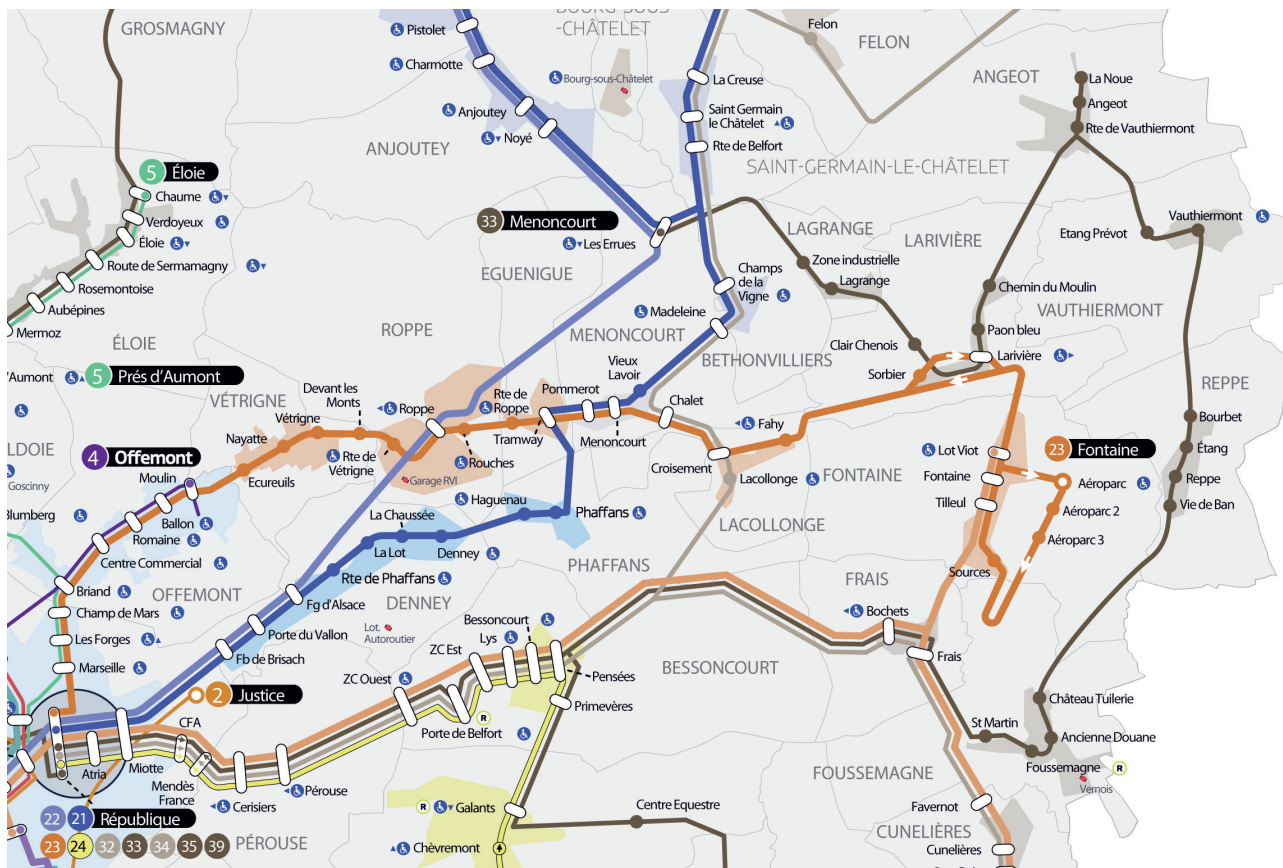
La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 32. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité, si ce n'est un arrêt à Lachapelle-sous-Rougemont qui semble à la fois désaxé de l'itinéraire de bus, et situé dans une zone à la densité d'activité humaine très faible. A noter que cet arrêt n'a pas enregistré de montées en mars 2022, d'après la carte des validations.

ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 32, le taux d'équipement pour 1 000 habitants est bien plus élevé que pour l'ensemble des 11 lignes. En effet, Rougemont-le-Château et Bessoncourt ont un bon niveau d'équipements. Les validations sont d'ailleurs plus élevées sur Bessoncourt que sur la partie nord de l'itinéraire. Par contre, plus de ménages ont une voiture et semblent l'utiliser pour se rendre au travail. Le niveau de vie mensuel médian est plutôt bon, les actifs semblent d'ailleurs beaucoup utiliser la voiture pour se rendre au travail.



La ligne 33 Menoncourt <> Belfort



La ligne 33 dessert les communes de Menoncourt, Bethonvilliers, Lagrange, Larivière, Angeot, Vauthiermont, Reppe, Foussemagne, Frais, Bessoncourt, Pérouse et son terminus se situe à Belfort, à l'arrêt Atria. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec les lignes 21 et 22 à Menoncourt
- avec la ligne 23 à Larivière
- avec les lignes 2 et 34 à Frais
- avec les lignes 24, 34 et 92 à Bessoncourt et Pérouse
- avec les lignes 21, 22, 23, 24, 32, 34, 35, 39 et 92 à Belfort

La ligne 33 propose 3 services par jour.

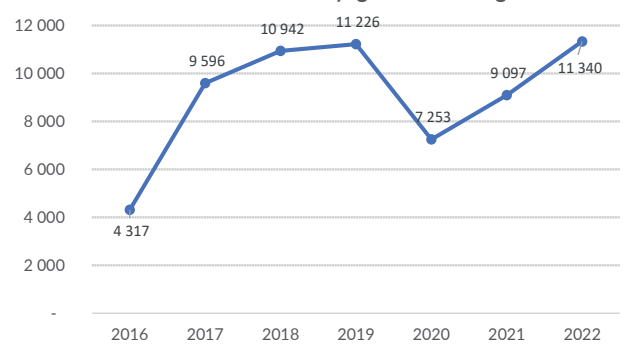


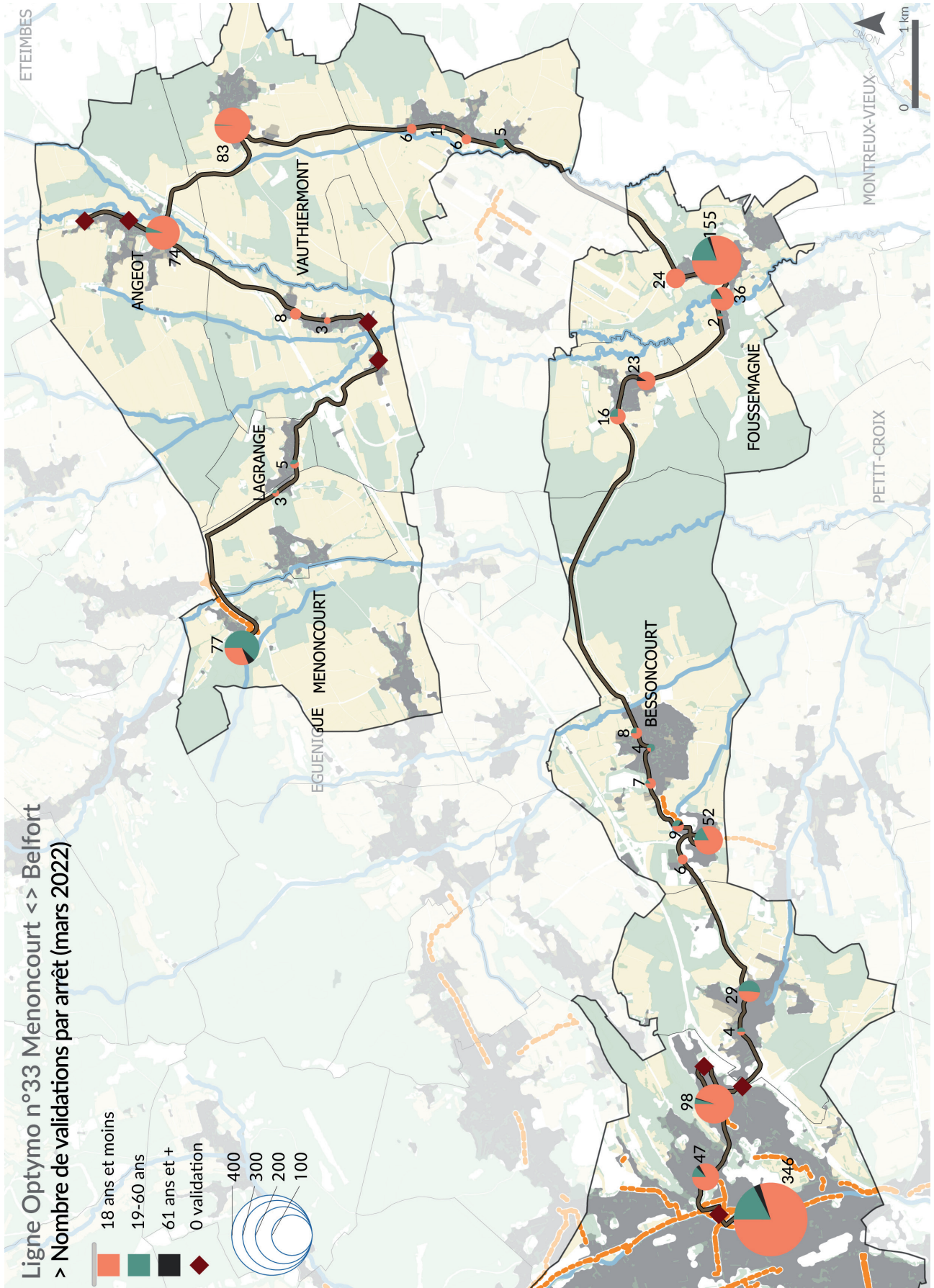
50 minutes



50 minutes

Évolution du nombre de voyages annuels - ligne 33





La ligne 33 Menoncourt <> Belfort

Chiffres-Clés

11 340 voyages en 2022

9 097 voyages en 2021

voyages en 2022

Les 18 ans et moins sont les usagers majoritaires

45 574 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 139 607,56 €

Population légale desservie (2019) :

52 020 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 38,6 km/h

Recettes/Dépenses : 2,44 %

Voyages/km : 0,20 voyages/km (ratio V/K)

Km parcourus/habitant des communes desservies : 1,13 km/habitant

Voyages/habitant : 0,17 voyages/habitant

Coût d'exploitation/km : 3,86 €/km

Coût d'exploitation/voyage : 20,80 €/voyage

Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 2,58 €/hab

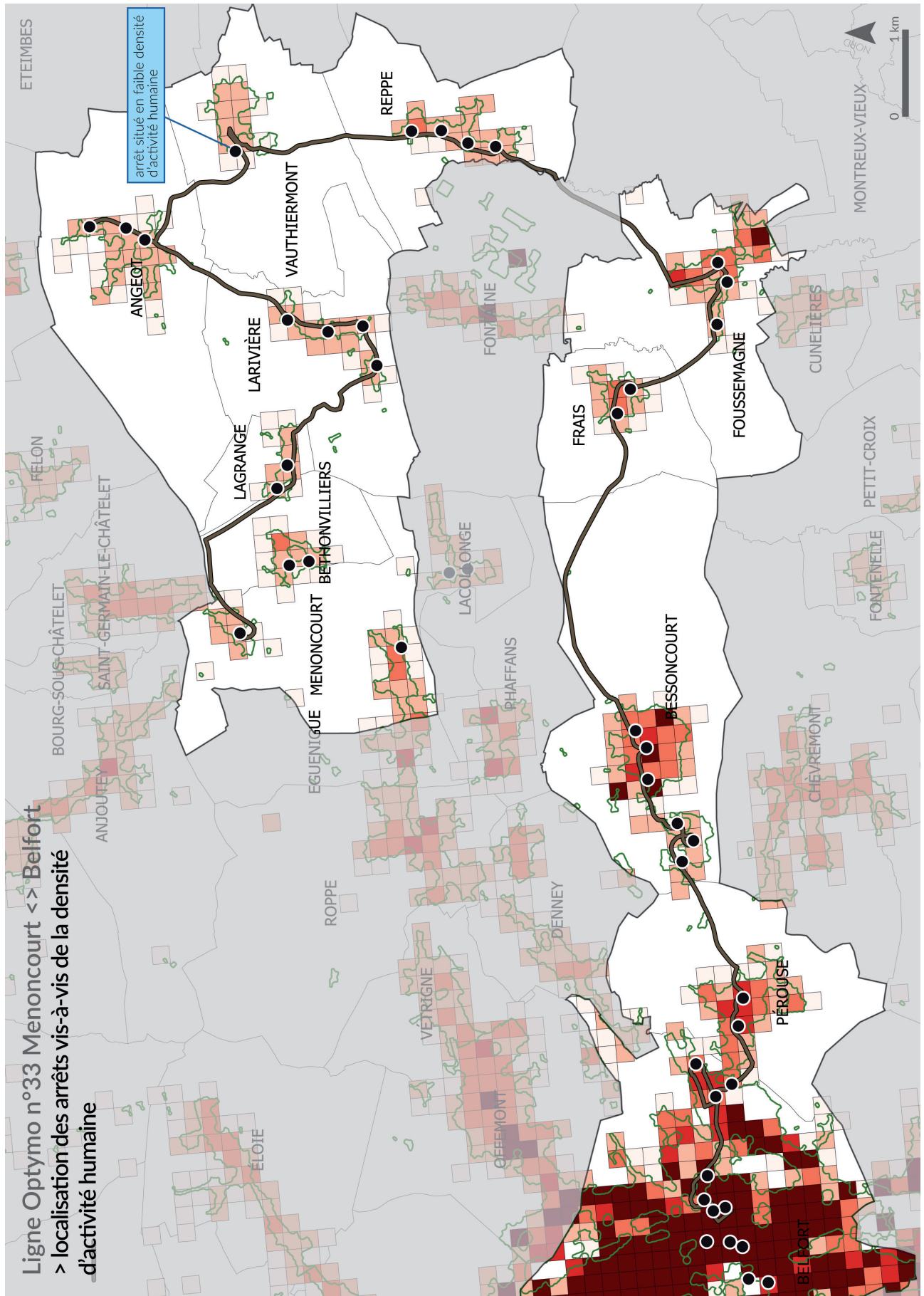
Sur la ligne 33, les usagers sont majoritairement scolaires (moins de 18 ans) même si une part notable d'actifs monte à Menoncourt et Fosseماغne (à l'Aéroparc).

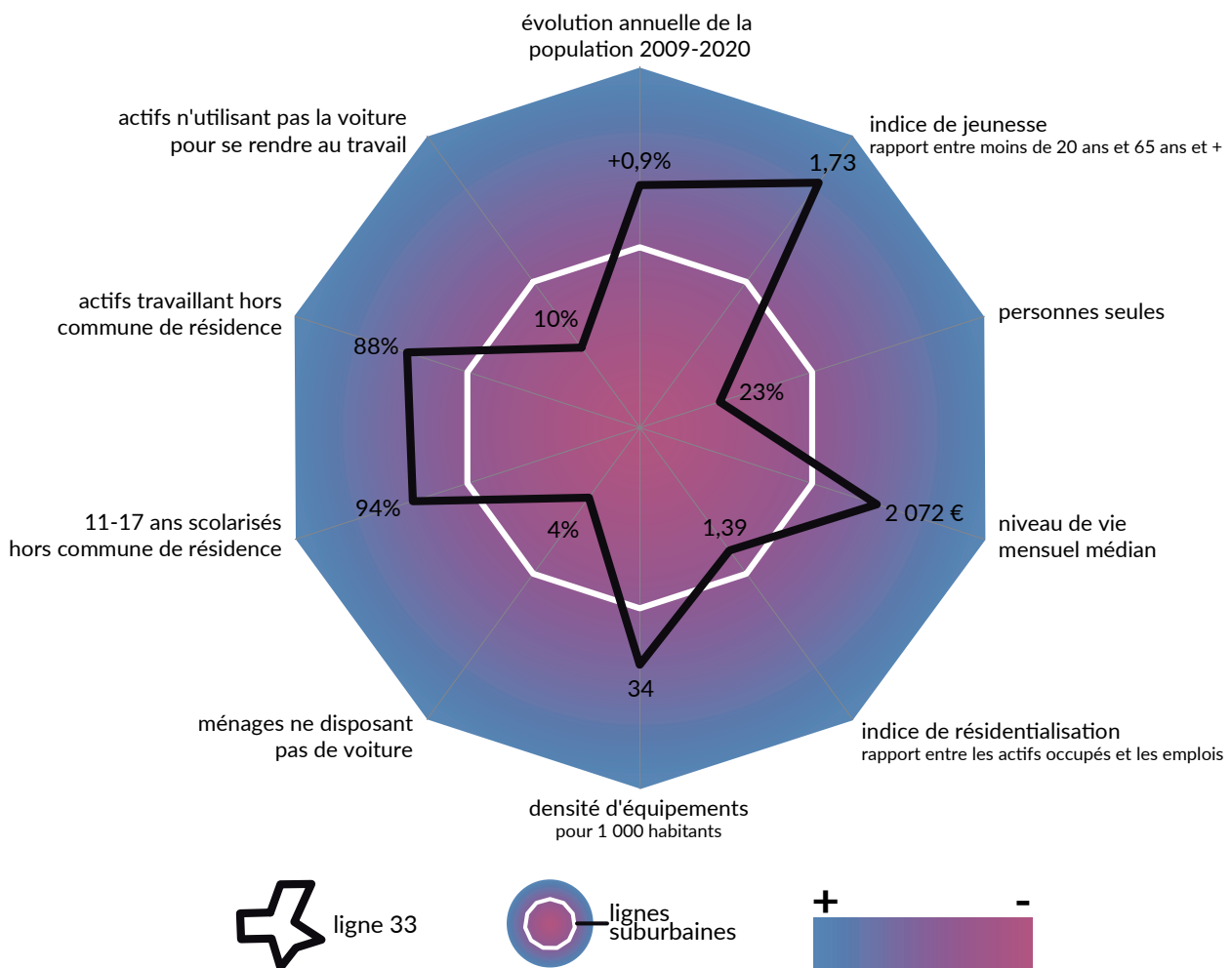
Là encore, comme pour l'ensemble des lignes suburbaines secondaires dont le terminus est à Belfort, la fréquentation plus accrue des arrêts à Belfort et communes limitrophes s'explique par la proximité du terminus (le temps de parcours n'est plus un frein). La deuxième explication est que la majorité des montées a lieu le soir dans le sens Belfort > Menoncourt : les usagers rentrent chez eux dans les communes de l'est de l'agglomération après avoir passé la journée à Belfort ou première couronne.

Quelques arrêts n'ont pas été fréquentés à la montée comme à Vauthiermont, Angeot ou Belfort. La fréquentation par arrêt semble disparate avec un nombre de validation notable à Menoncourt, Angeot,

Vauthiermont, Fosseماغne, tandis que les arrêts des autres communes sont moins utilisés.

Pour la ligne 33, les ratios sont moyens. La vitesse commerciale est correcte, mais du fait des faibles volumes de voyages, les coûts d'exploitation rapportés aux kilomètres ou par voyage effectué restent élevés.



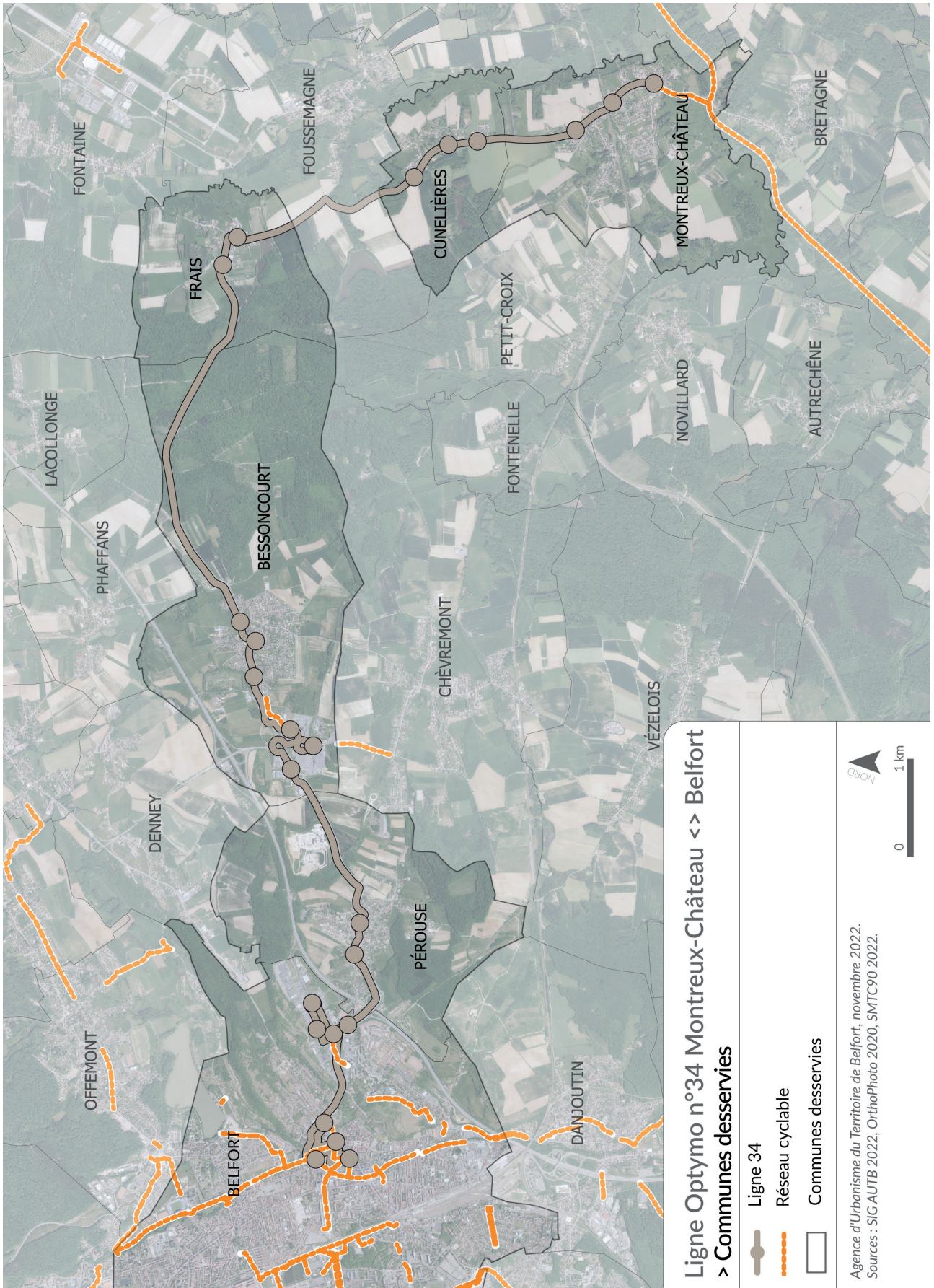


à gauche : **Densité d'activité humaine**

La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 33. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité, si ce n'est un arrêt à Vauthiermont situé dans une zone à la densité d'activité humaine très faible. Pourtant, il est fortement utilisé (il s'agit du seul arrêt de la commune pour la ligne 33). Une légère relocalisation de l'arrêt permettrait d'asseoir cette attractivité.

ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 33, l'indice de jeunesse est très élevé par rapport aux autres lignes suburbaines secondaires. Cela se répercute sur les validations enregistrées en mars 2022 avec un fort taux de moins de 18 ans tout le long de la ligne. La part des actifs travaillant en dehors de la commune de résidence est également élevée : ils sont visibles dans les validations de Menoncourt, et Fosseماغne notamment.



La ligne 34 Montreux-Château <> Belfort



La ligne 34 dessert les communes de Montreux-Château, Cunelières, Frais, Bessoncourt, Pérouse et son terminus se situe à Belfort, à l'arrêt Atria. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec la ligne 33 à Frais
- avec la ligne 92 à Montreux-Château
- avec les lignes 24, 33 et 92 à Bessoncourt et Pérouse
- avec les lignes 92, et 34 à Bessoncourt et Pérouse
- avec les lignes 21, 22, 24, 32, 33, 35, 39 et 92 à Belfort

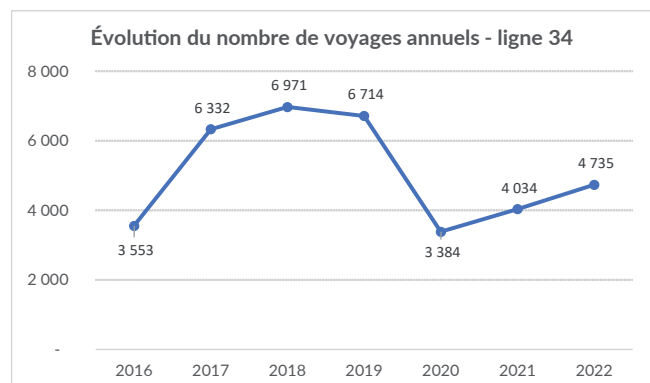
La ligne 34 propose 3 services par jour.

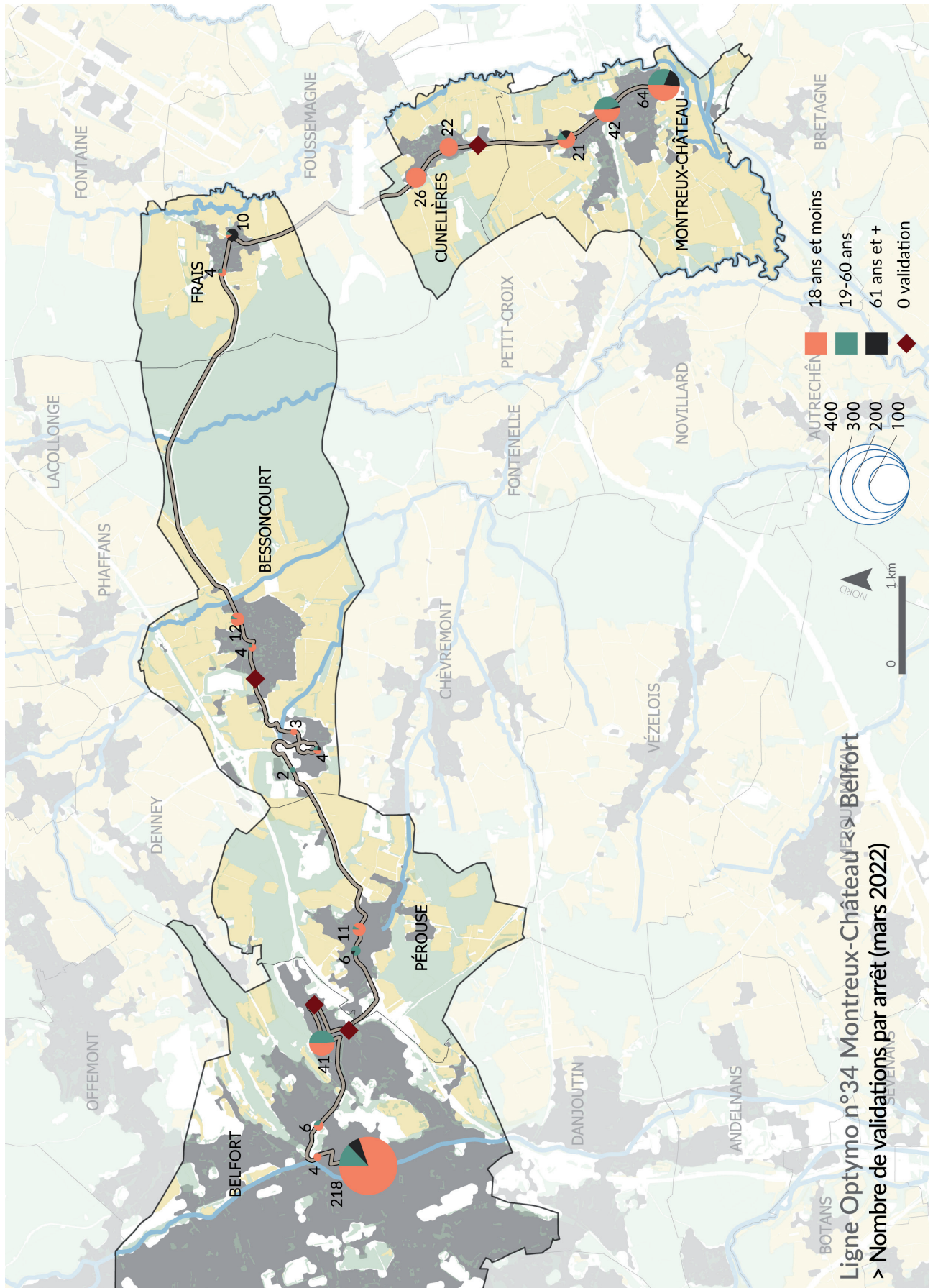


29 minutes



30 minutes





La ligne 34 Montreux-Château <> Belfort

Chiffres-Clés

4 735 voyages en 2022
 4 034 voyages en 2021
 Les 18 ans et moins sont les usagers majoritaires

23 659 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 89 720,51 €

Population légale desservie (2019) :
 50 661 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 36 km/h

Recettes/Dépenses : 1,58 %

Voyages/km : 0,17 voyages/km (ratio V/K)

Km parcourus/habitant des communes desservies :
 2,08 km/habitant

Voyages/habitant : 0,08 voyages/habitant

Coût d'exploitation/km : 3,61 €/km

Coût d'exploitation/voyage : 21,72 €/voyage

Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 1,73 €/hab

Sur la ligne 34, les usagers sont majoritairement scolaires (moins de 18 ans) même si on note une fréquentation plus accrue des actifs et des plus de 60 ans contrairement aux lignes 30 à 33 sur la commune de Montreux-Château.

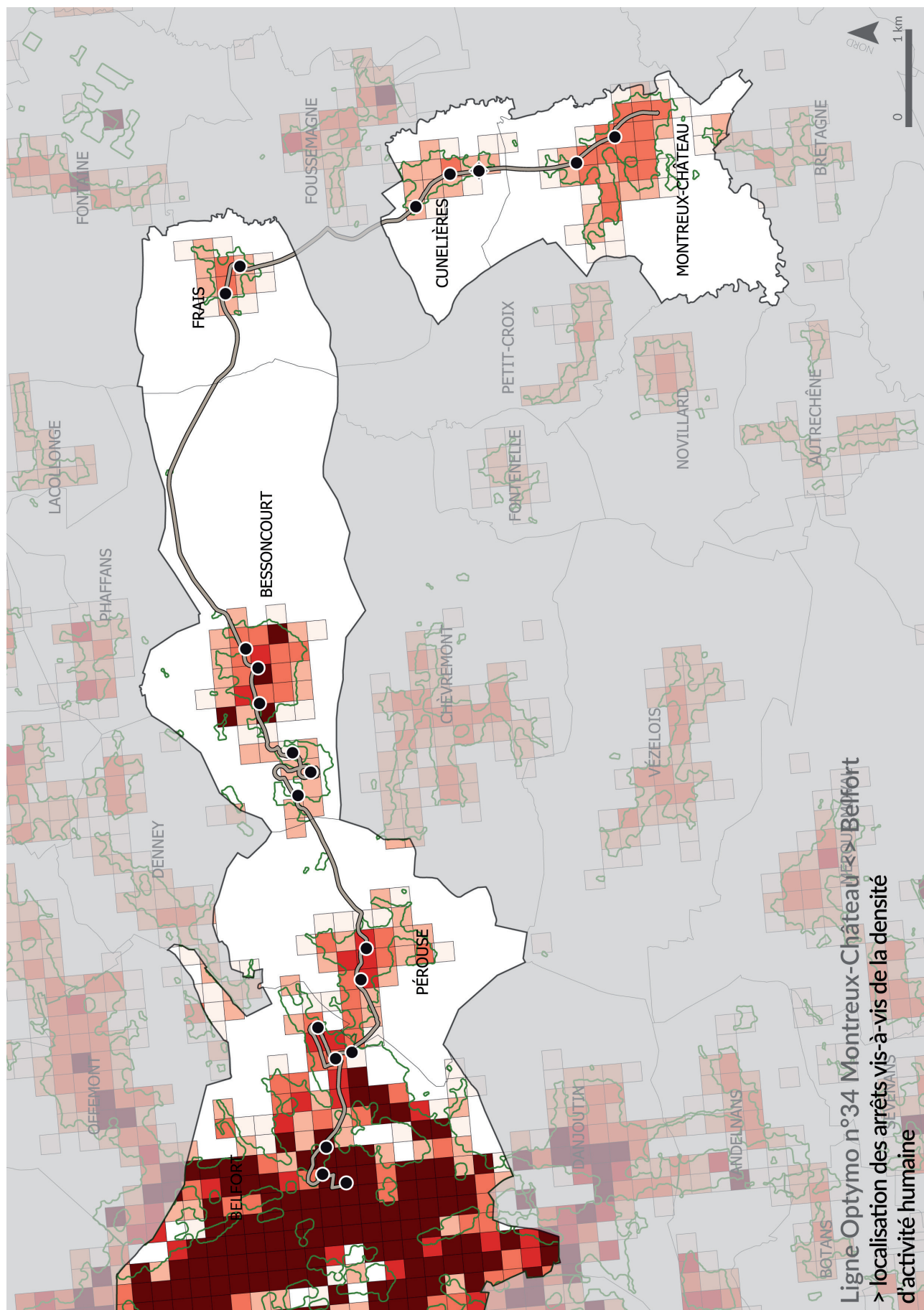
Cette commune n'est pas desservie par d'autres lignes Optymo hormis la 92 (dimanches et jours fériés) mais elle est desservie par le TER Belfort <> Mulhouse. La ligne 34 semble répondre à une certaine demande en complémentarité de l'offre ferrée.

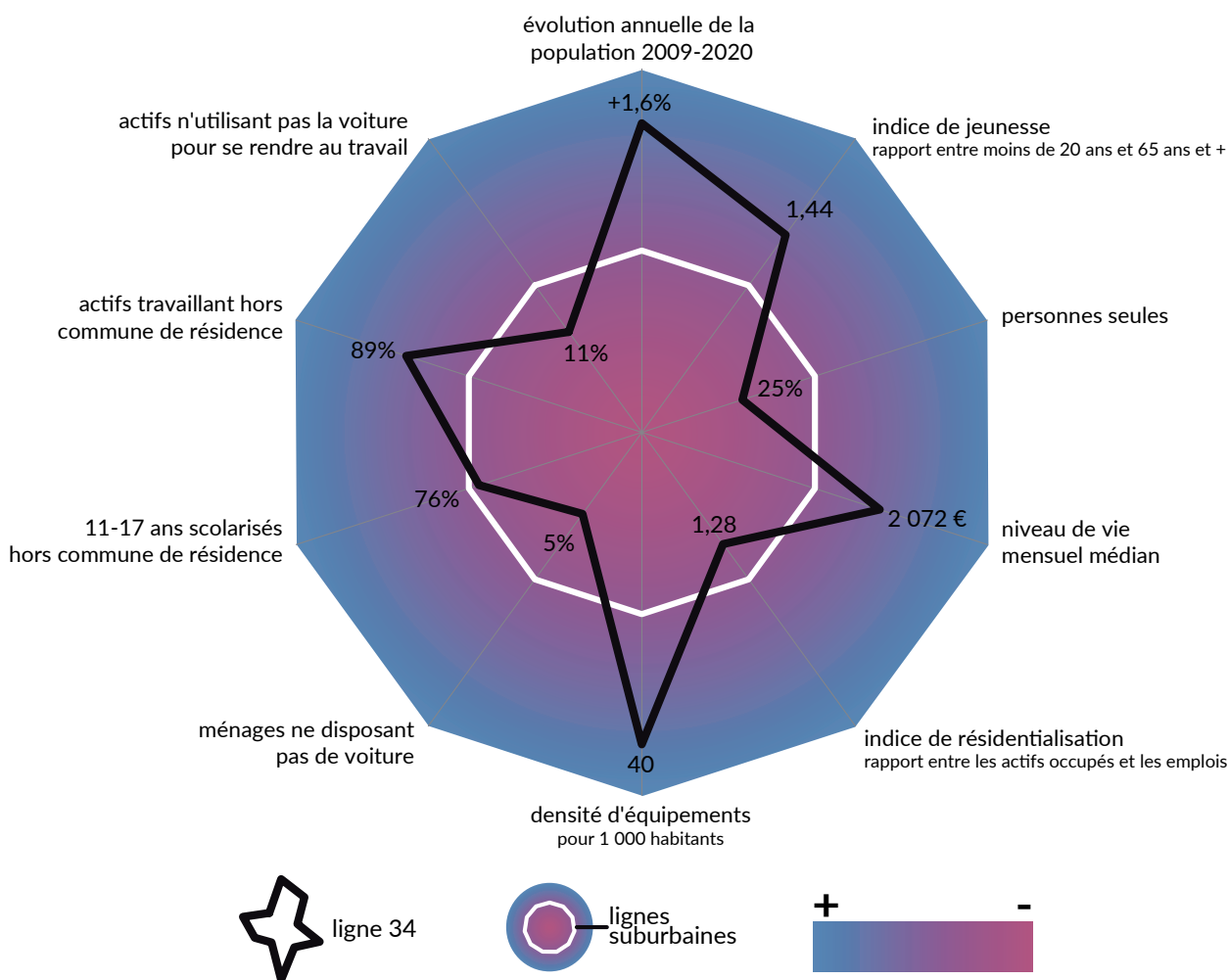
Là encore, comme pour l'ensemble des lignes suburbaines secondaires dont le terminus est à Belfort, la fréquentation plus accrue des arrêts à Belfort et communes limitrophes s'explique par la proximité du terminus (le temps de parcours n'est plus un frein). La deuxième explication est que la majorité des montées a lieu le soir dans le sens Belfort > Montreux-Château : les usagers rentrent chez eux dans les communes de l'est de l'agglomération après avoir passé la journée à Belfort ou première couronne.

Quelques arrêts n'ont pas été fréquentés à la montée comme à Cunelières, Bessoncourt ou Belfort.

De manière plus globale, les habitants des communes desservies en dehors des deux terminus, utilisent très peu la ligne 34.

Pour la ligne 34, les ratios sont moyens. La vitesse commerciale est correcte, mais du fait des faibles volumes de voyages entre les deux terminus, les coûts d'exploitation restent élevés.



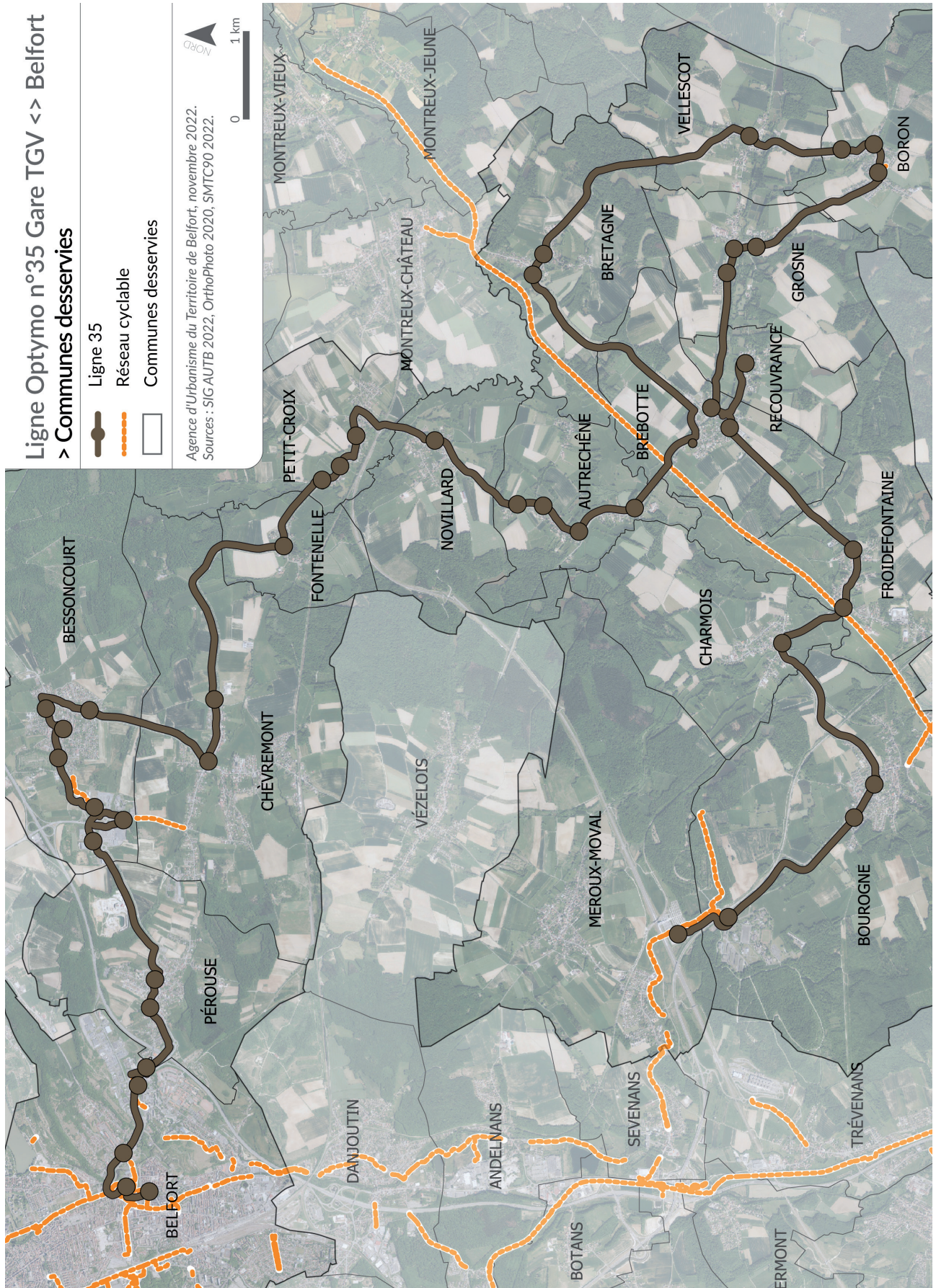


à gauche : **Densité d'activité humaine**

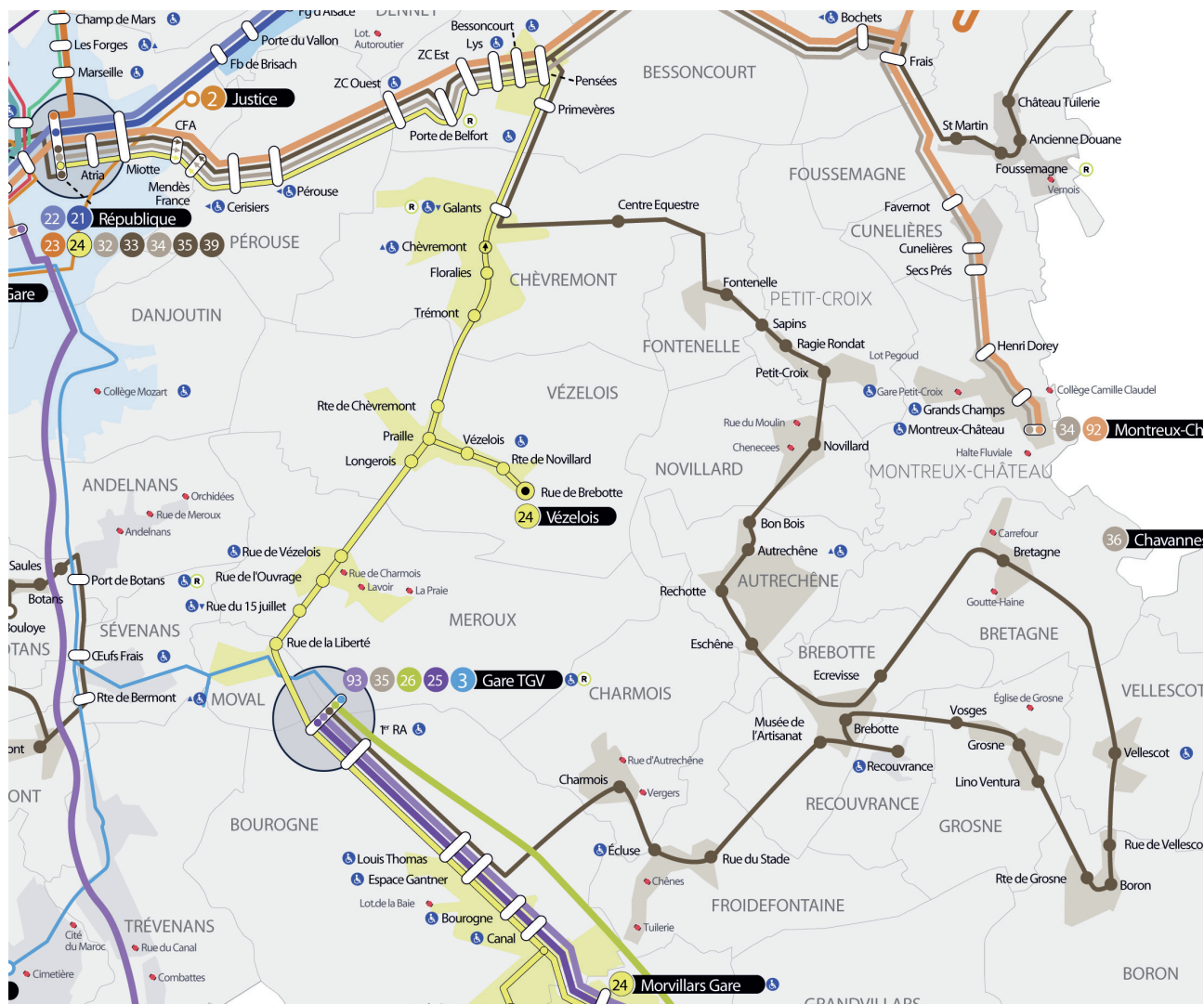
La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 34. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité.

ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 34, le taux d'équipement pour 1 000 habitants est bien plus élevé que pour l'ensemble des 11 lignes. Cela s'explique par la commune de Bessoncourt, desservie. Les communes desservies sont attractives avec une hausse significative de la population, et beaucoup d'actifs travaillant en dehors de la commune de résidence. Mais, ils utilisent beaucoup la voiture.



La línea 35 Gare TGV <> Belfort



La línea 35 sirve las comunas de Meroux-Moval, Bourogne, Charmois, Froidefontaine, Recouvrance, Grosne, Boron, Vellescot, Bretagne, Brebotte, Autrechène, Novillard, Petit-Croix, Fontenelle, Chèvremont, Bessoncourt, Pérouse y su terminus se sitúa en Belfort, en la parada Atria. Varios correspondencias son posibles :

- con las líneas 3, 24, 25, 26, 3 y 93 en la Gare TGV
- con la línea 24 en Chèvremont
- con las líneas 24, 33, 34 y 92 en Bessoncourt y Pérouse
- con las líneas 21, 22, 23, 24, 32, 33, 34, 39 y 92 en Belfort

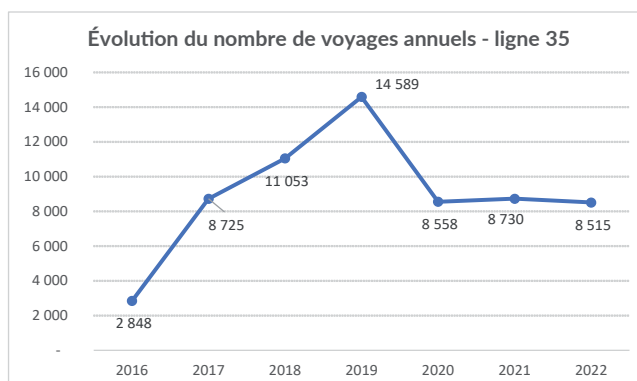
La línea 35 propone 3 servicios por día.

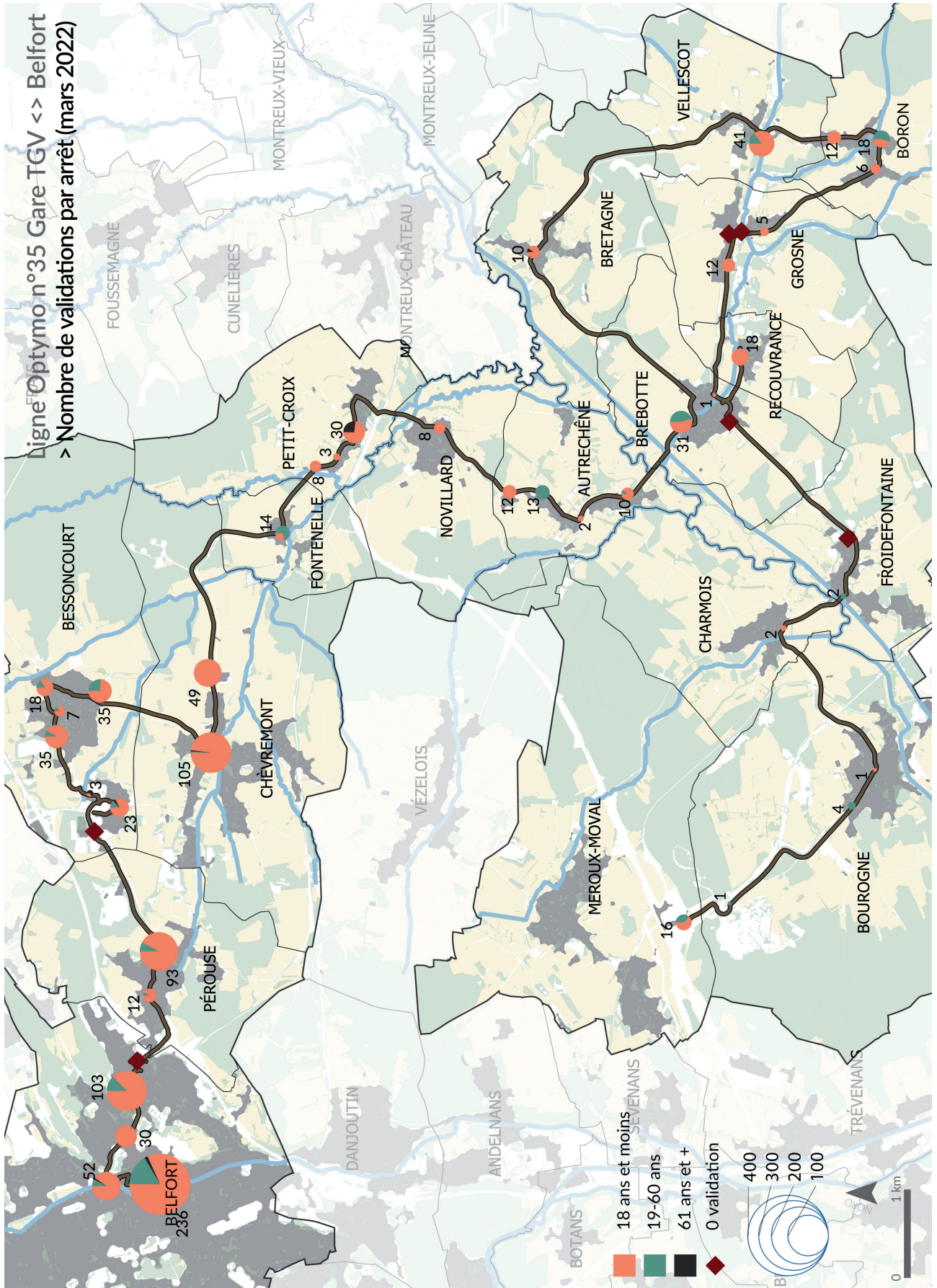


1h05



56 minutes





La ligne 35 Gare TGV <> Belfort

Chiffres-Clés

8 515 voyages en 2022
8 730 voyages en 2021
Les **18 ans et moins** sont les usagers majoritaires

59 198 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 154 856,13 €

Population légale desservie (2019) :
57 430 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 36 km/h

Recettes/Dépenses : 1,65 %

Voyages/km : 0,14 voyages/km

Km parcourus/habitant des communes desservies :
1,10 km/habitant

Voyages/habitant : 0,15 voyages/habitant

Coût d'exploitation/km : 2,43 €/km

Coût d'exploitation/voyage : 17,61 €/voyage

Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 2,68 €/hab

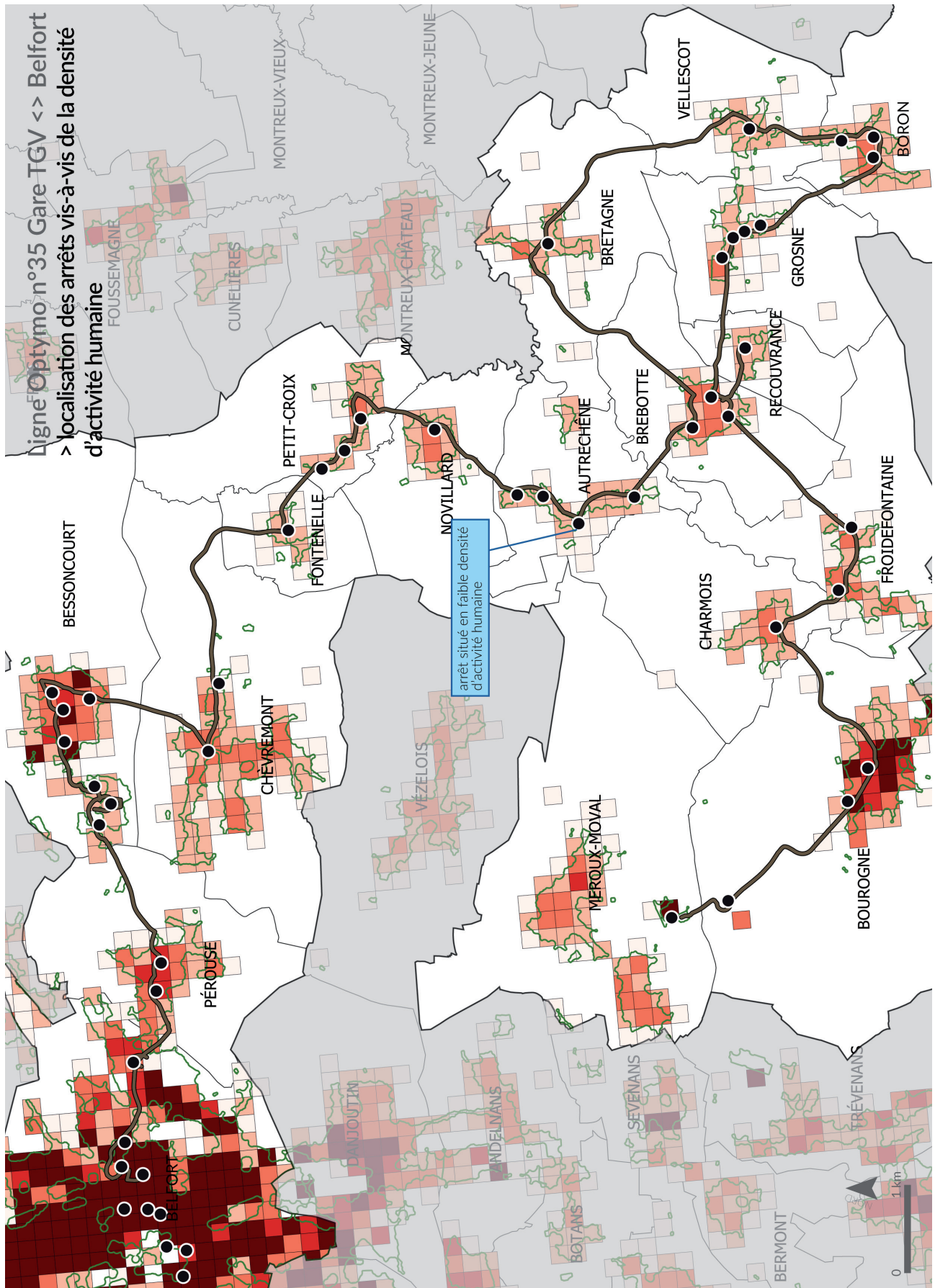
Sur la ligne 35, les usagers sont majoritairement scolaire (moins de 18 ans) notamment dans les communes proches du terminus de Belfort : Chèvremont, Bessoncourt, Perouse.

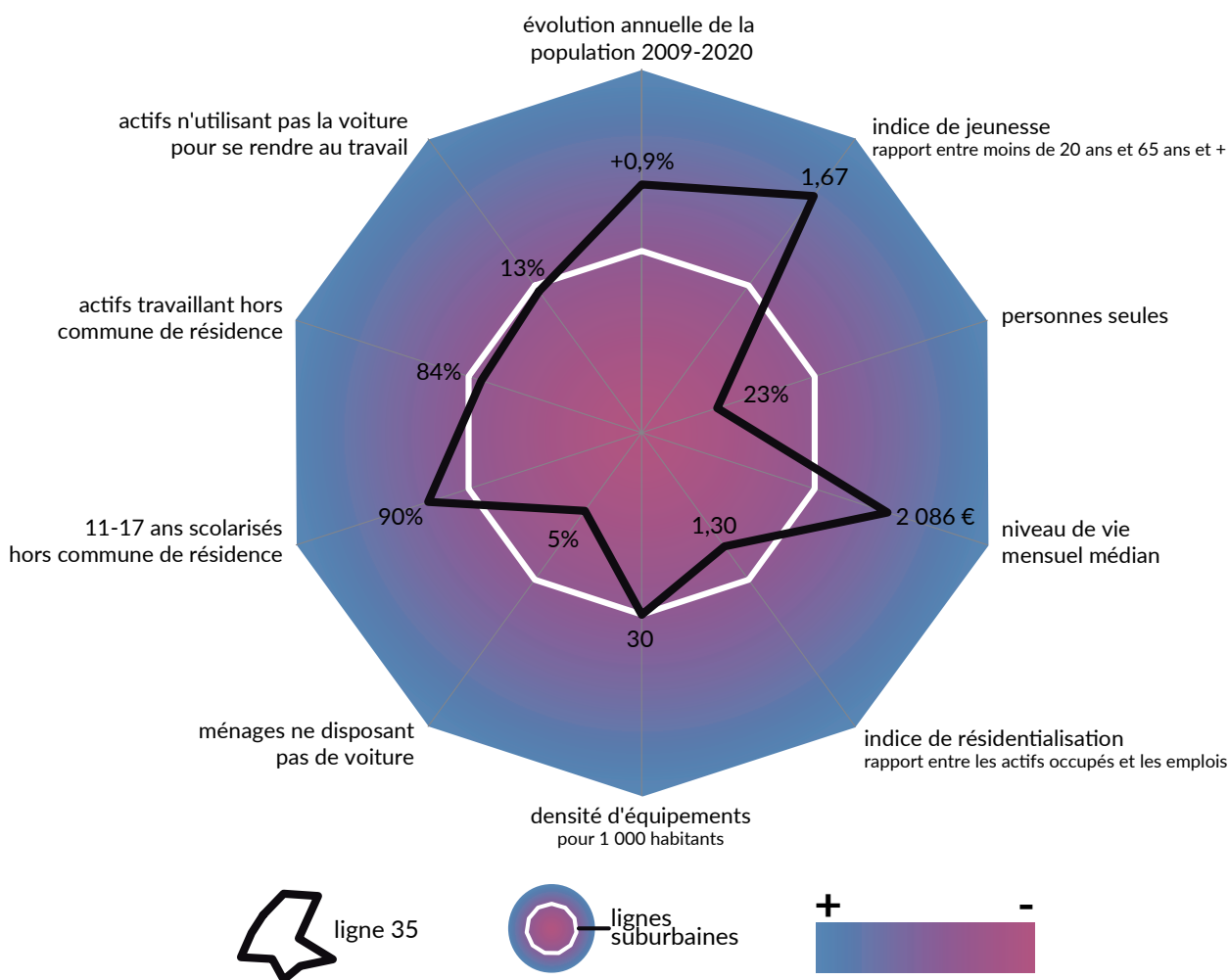
Le trajet de la ligne 35 est long (presque 1h entre les deux terminus) ; cela est dissuasif d'autant plus que la gare TGV est desservie par les lignes Optymo 3 et 24 aux fréquences plus rapprochées. Les usagers de la ligne 35 ne semblent donc pas l'utiliser pour la gare TGV, mais en bénéficient plutôt pour atteindre Belfort quand le temps de parcours n'est plus un frein : dès la commune de Chèvremont. La base de données détaillées des validations par arrêt nous montre en effet que la majorité des validations se fait dans le sens Gare TGV > Belfort. Plusieurs arrêts n'ont enregistré

aucune validation au mois de mars 2022, notamment à Froidefontaine, Recouvrance et Grosne.

Plusieurs actifs fréquentent la ligne 35, notamment en montant à Autrechêne, Brebotte, Boron et Bourogne là aussi pour se rendre à Belfort et non à la gare TGV.

Les ratios sont modérés, le coût d'exploitation/km est le plus faible parmi l'ensemble des lignes par exemple.



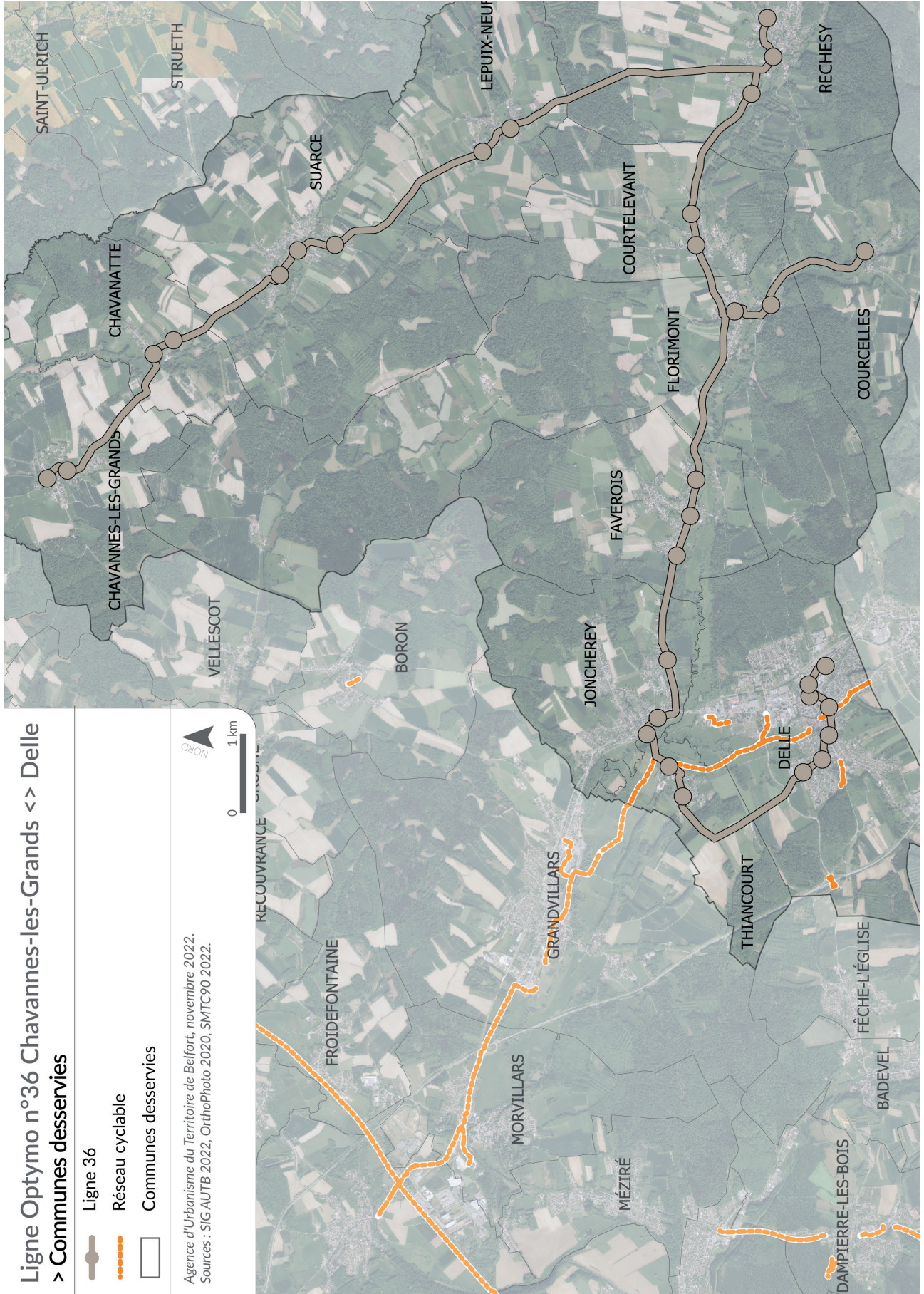


  gauche : **Densité d'activité humaine**

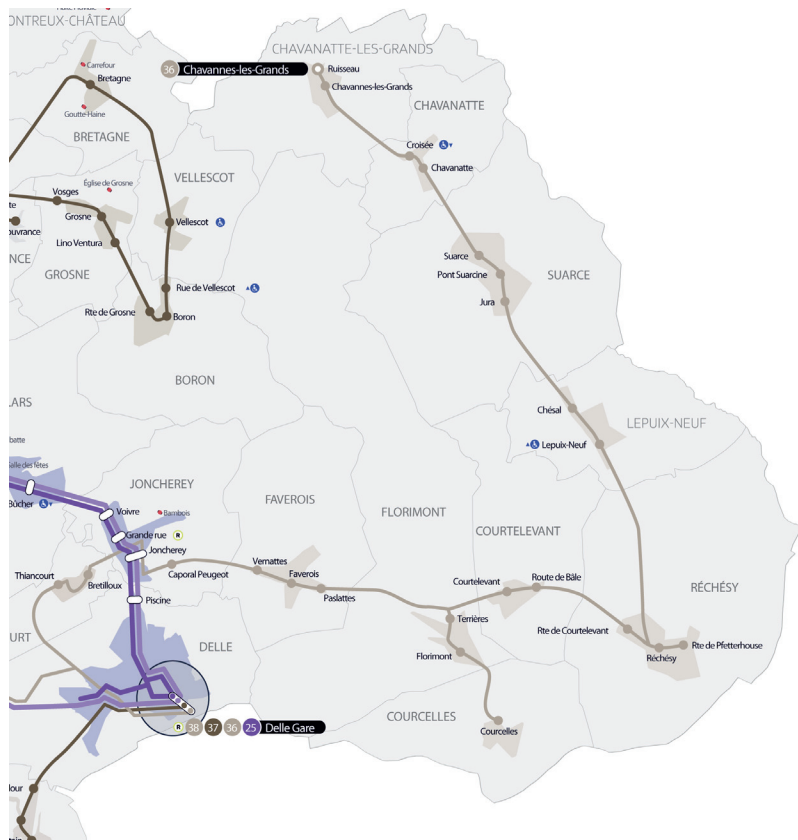
La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 35. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité, si ce n'est un arrêt à Autrech ne situé en faible densité humaine et enregistrant un nombre faible de validations.

ci-dessus : **Radar socio-d emographique**

Pour les communes desservies par la ligne 35, plusieurs indicateurs sont très proches du total des 11 lignes (sur les actifs et le taux d'équipements). L'indice de jeunesse et le nombre des scolarisés hors commune de résidence sont élevés. Cela est visible avec les validations des moins de 18 ans sur l'axe Chèvremont-Belfort.



La ligne 36 Chavannes-les-Grands <> Delle



La ligne 36 dessert les communes de Chavannes-les-Grands, Chavanatte, Suarce, Lepuix-Neuf, Réchésy, Courtelevant, Courcelles, Florimont, Faverois, Joncherey, Thiancourt et son terminus se situe à Delle, à l'arrêt Gare. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec les lignes 25, 37 et 38 à Delle
- avec les lignes 25 et 93 à Joncherey

La ligne 36 propose 2 services par jour dans le sens Chavannes-les-Grands > Delle et 3 dans le sens retour.

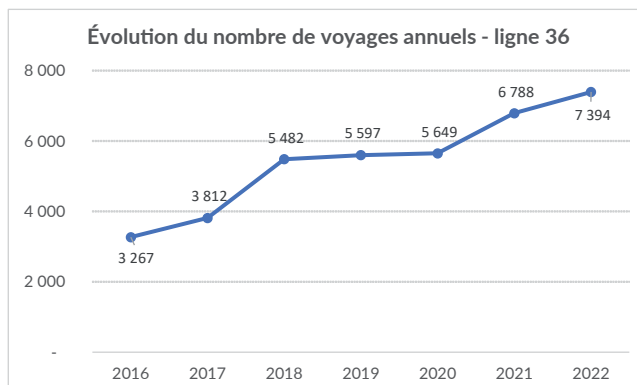


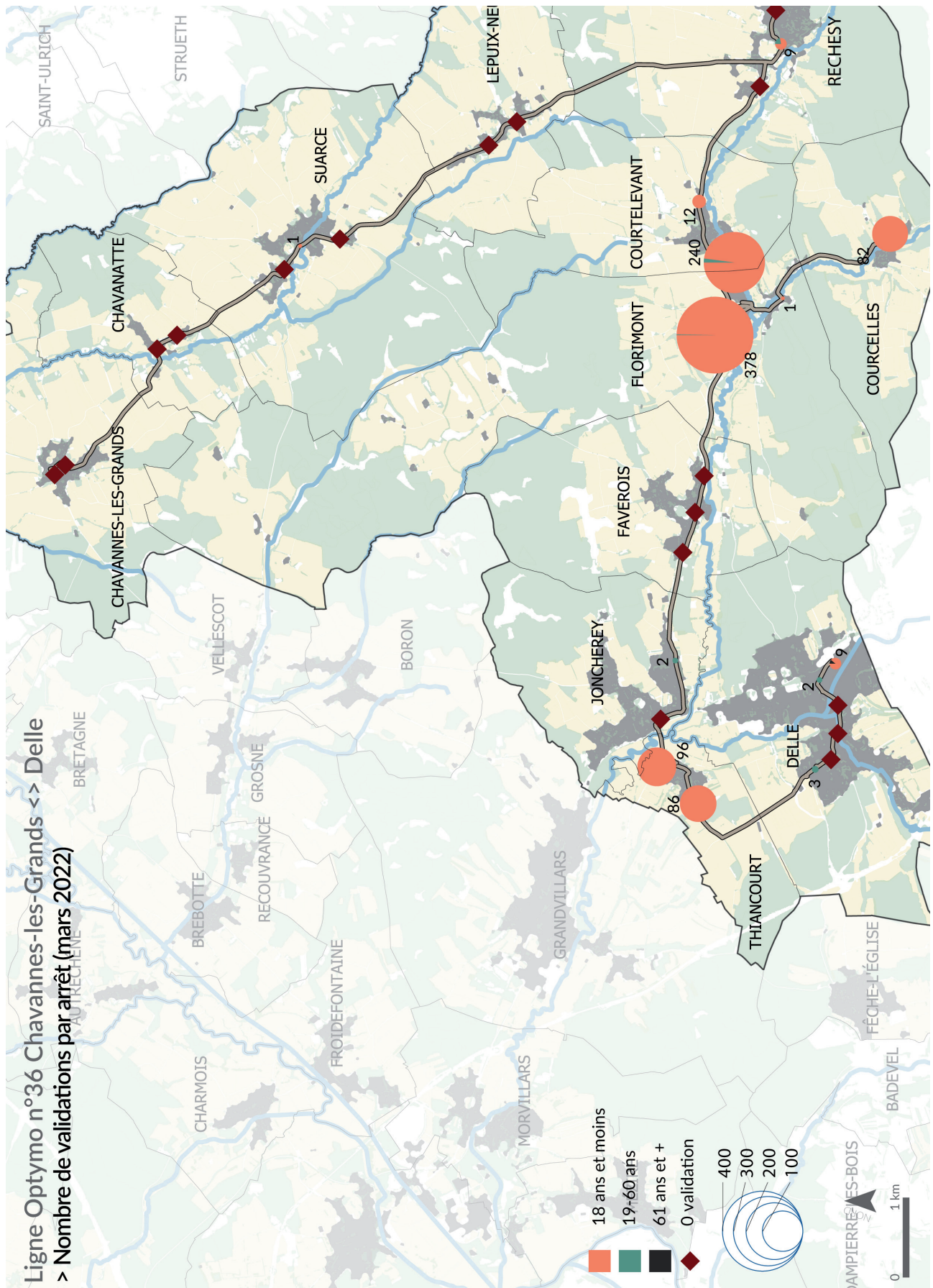
43 minutes



47 minutes

Évolution du nombre de voyages annuels - ligne 36





La ligne 36 Chavannes-les-Grands <> Delle

Chiffres-Clés

7 394 voyages en 2022
6 788 voyages en 2021
Les **18 ans et moins** sont les usagers majoritaires

39 589 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de **148 187,71 €**

Population légale desservie (2019) :
10 890 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : **36 km/h**

Recettes/Dépenses : **1,50 %**

Voyages/km : **0,19 voyages/km**

Km parcourus/habitant des communes desservies :
3,36 km/habitant

Voyages/habitant : **0,62 voyages/habitant**

Coût d'exploitation/km : **3,86 €/km**

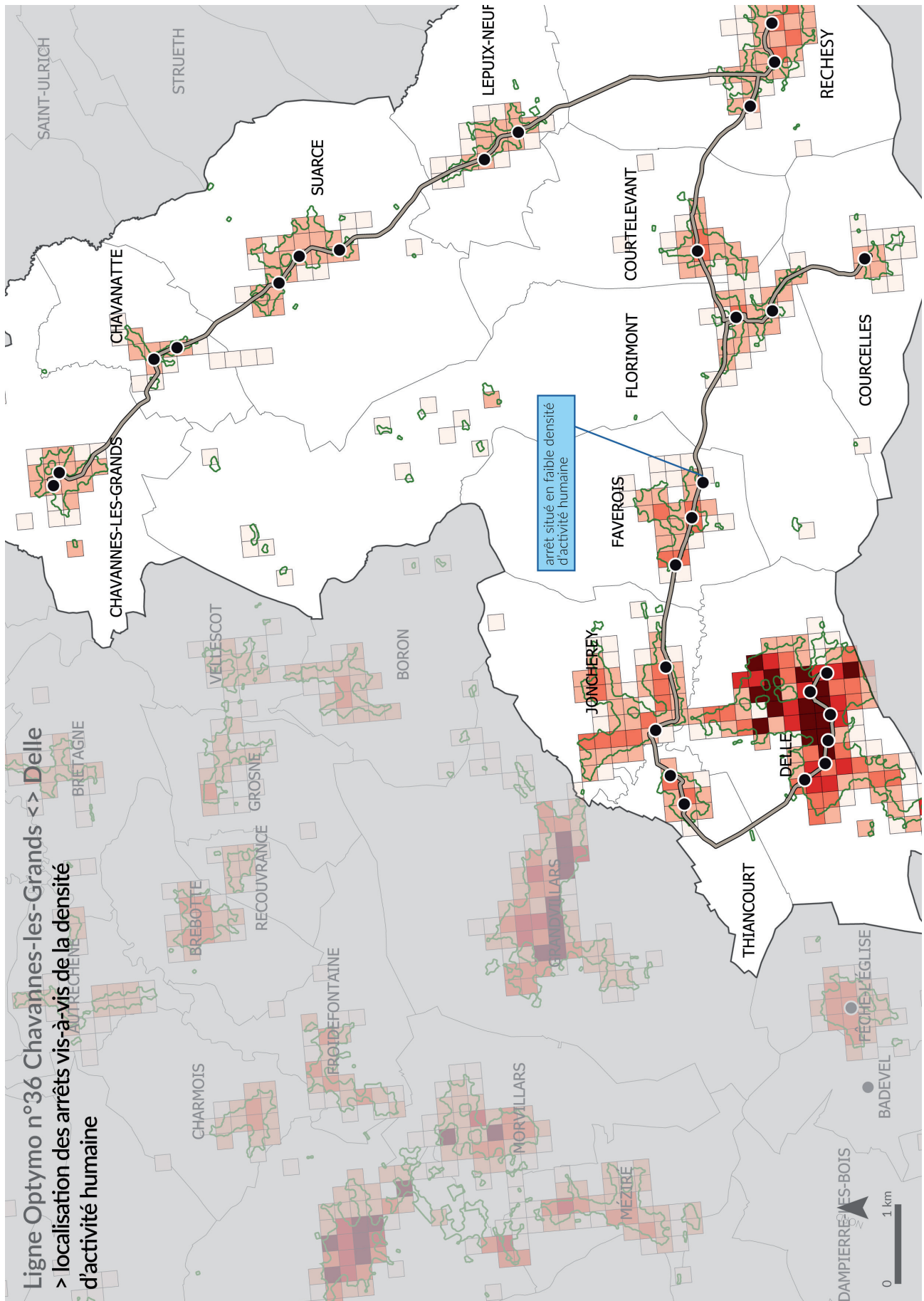
Coût d'exploitation/voyage : **20,80 €/voyage**

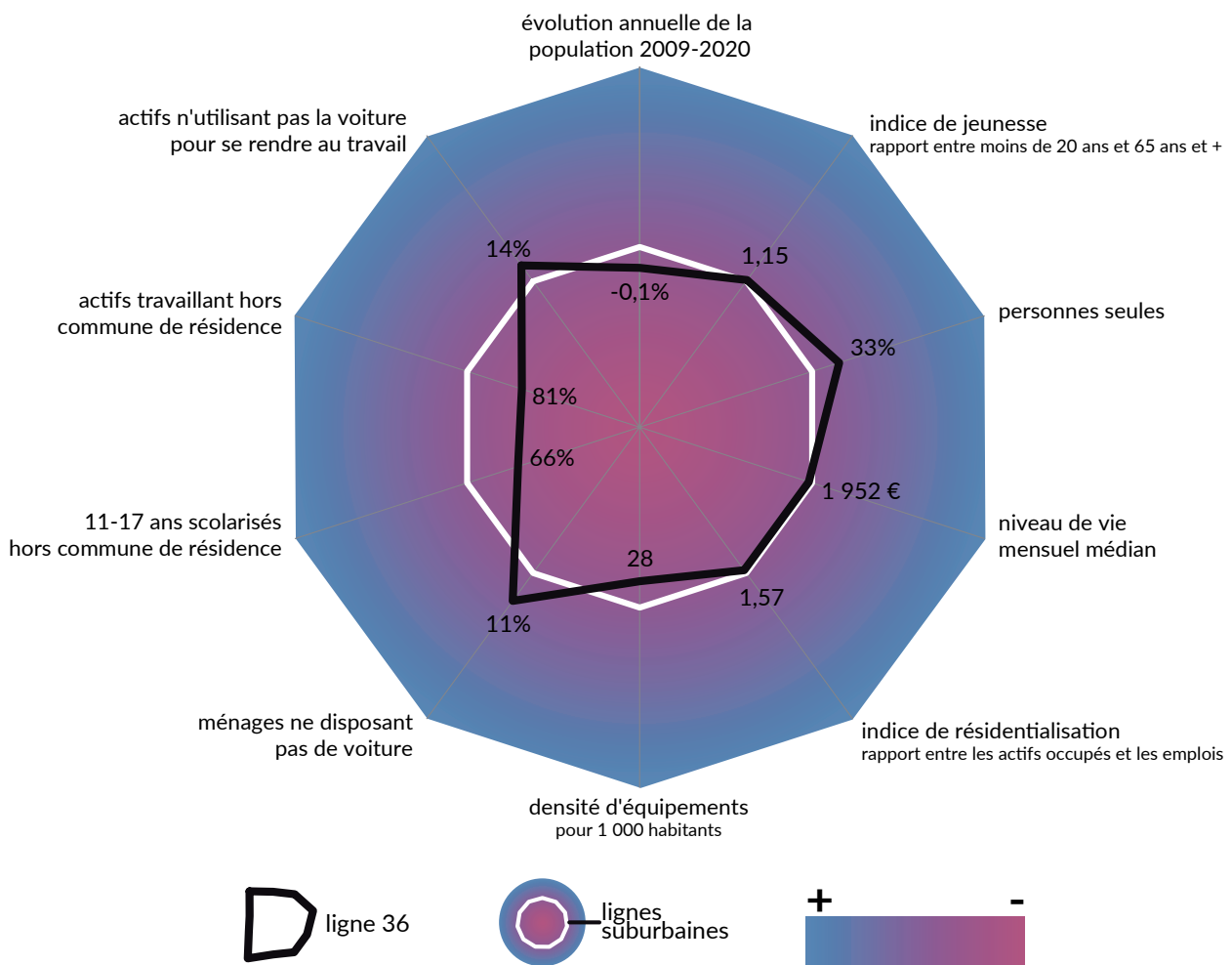
Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : **12,97 €/hab**

Sur la ligne 36, les usagers sont majoritairement scolaire (moins de 18 ans) notamment dans les communes de Thiancourt, Florimont, Courtelevant et Courcelles. Cette part des scolaires se rend probablement au collège de Delle car les validations sont enregistrées dans le sens Chavannes-les-Grands > Delle. A l'arrêt du collège de Delle, très peu de validation sont enregistrées : il serait intéressant de savoir si l'horaire du passage du bus le soir est adapté aux sorties des classes ; il semblerait qu'actuellement les élèves n'utilisent la ligne 36 que le matin et se rabattent sur un autre bus ou un autre mode de transport l'après-midi pour rentrer chez eux.

Plusieurs arrêts n'ont enregistré aucune validation au mois de mars 2022, notamment à Delle, Faverois et sur toute la première partie de l'itinéraire entre Chavannes-les-Grands et Réchésy. La grande majorité des usagers se situent sur l'axe Delle - Courtelevant soit la moitié du tracé de la ligne.

Les ratios pour la ligne 36 sont modérés et les kilomètres parcourus par habitant sont plus élevés que sur les autres lignes. Mais ces observations sont à nuancer dans la mesure où la ligne 36 fait office de transport scolaire le matin, beaucoup d'élèves en bénéficie. En dehors de cette plage horaire, la ligne est peu fréquentée, le coût d'exploitation par voyage est donc plus élevé en ôtant la plage horaire du matin.



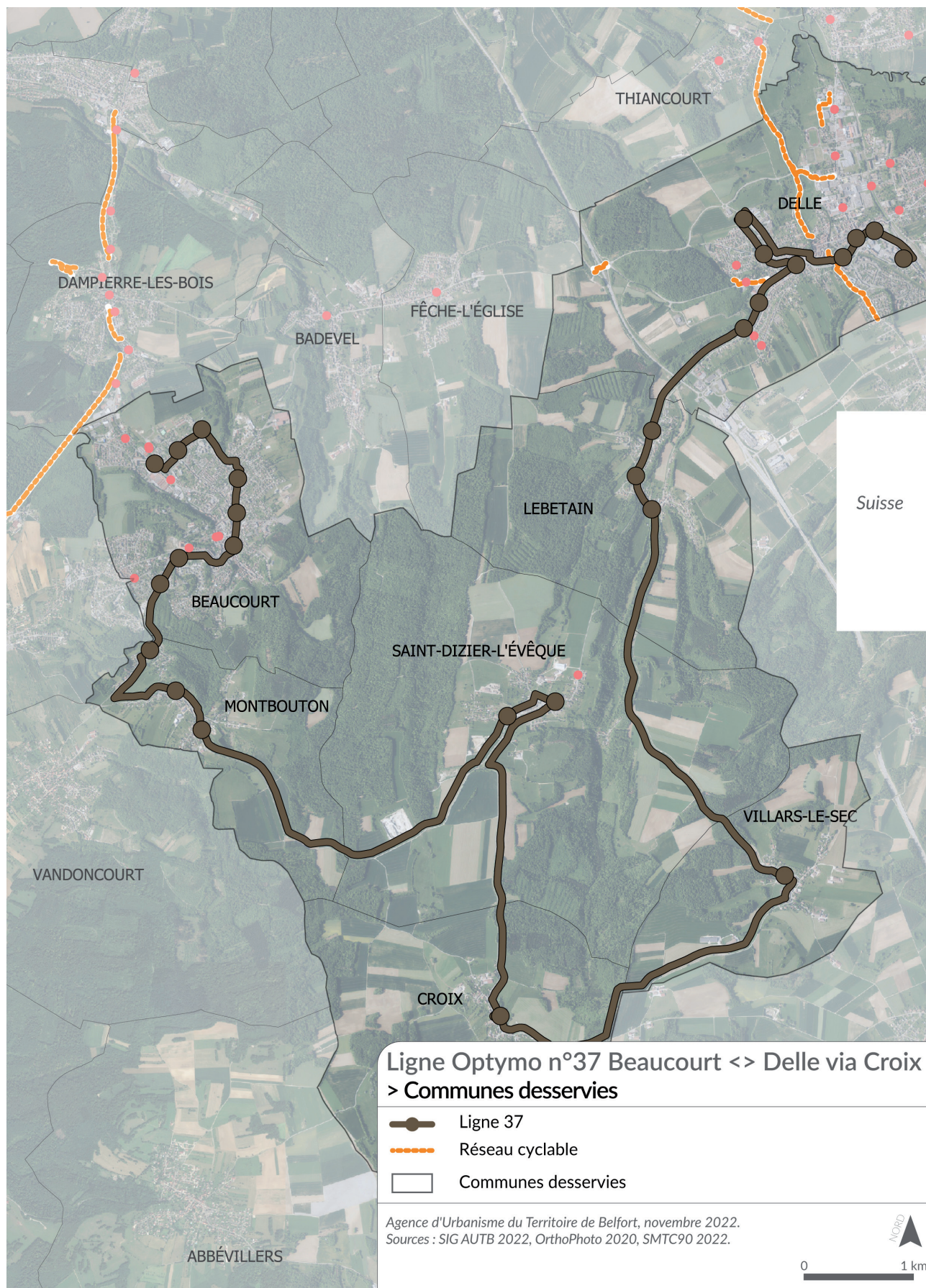


à gauche : **Densité d'activité humaine**

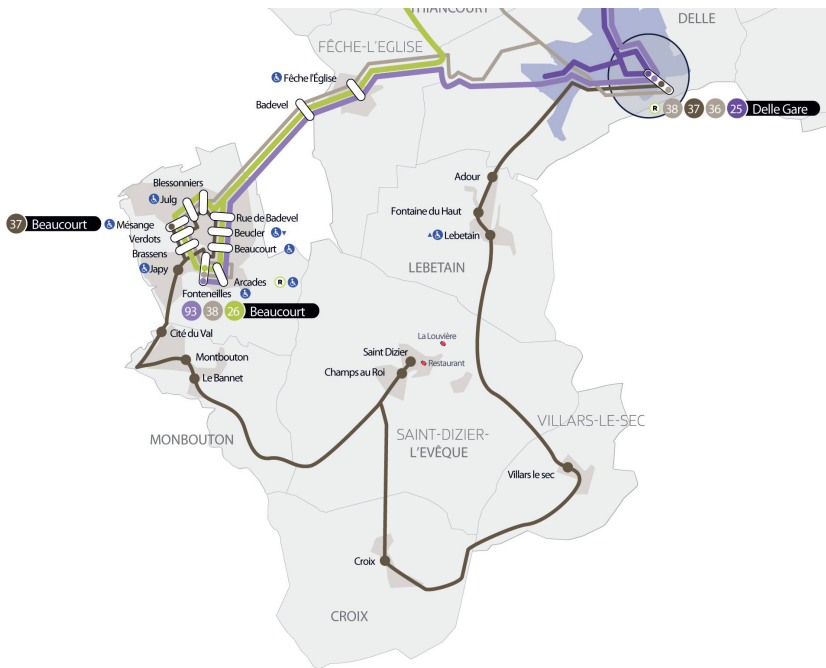
La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 36. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité, si ce n'est un arrêt à Faverois situé en faible densité humaine (en frange de l'emprise urbaine) et n'enregistrant aucune montée en mars 2022.

ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 36, la majorité des indicateurs jouxte le total des 11 lignes. Sont situés en deçà les 11-17 ans et les actifs se déplaçant en dehors des communes de résidence. Le potentiel de fréquentation est donc moins élevé pour emprunter le réseau de bus, ce qui est cohérent eu égard au nombre d'arrêts non utilisés sur la ligne 36.



La ligne 37 Beaucourt <> Delle via Croix



La ligne 37 dessert les communes de Beaucourt, Montbouton, Saint-Dizier-l'Évêque, Croix, Villars-le-Sec, Lebetain et son terminus se situe à Delle, à l'arrêt Gare. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec la ligne 26 à Beaucourt
- avec les lignes 25, 36 et 38 à Delle

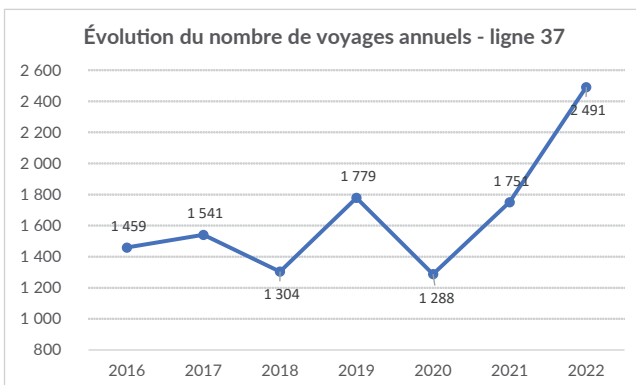
La ligne 37 propose 2 services par jour dans le sens Beaucourt > Delle et 3 dans le sens retour.

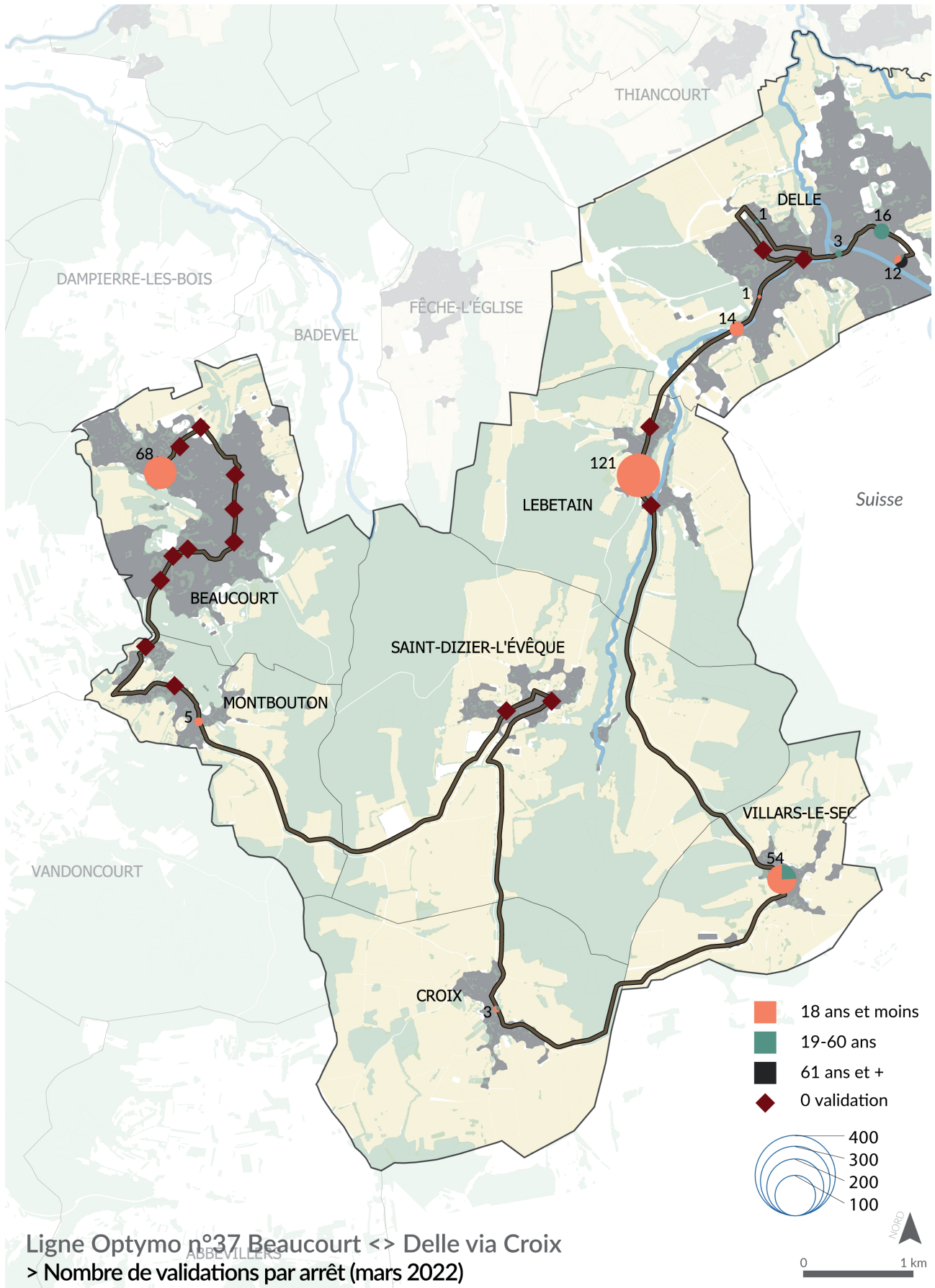


29 minutes



41 minutes





La ligne 37 Beaucourt <> Delle via Croix

Chiffres-Clés

2 491 voyages en 2022

1 751 voyages en 2021

Les 18 ans et moins sont les usagers majoritaires

30 147 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 122 066,30 €

Population légale desservie (2019) :

12 278 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 25,7 km/h

Recettes/Dépenses : 0,72 %

Voyages/km : 0,57 voyages/km

Km parcourus/habitant des communes desservies : 2,45 km/habitant

Voyages/habitant : 0,14 voyages/habitant

Coût d'exploitation/km : 3,87 €/km

Coût d'exploitation/voyage : 66,30 €/voyage

Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 9,46 €/hab

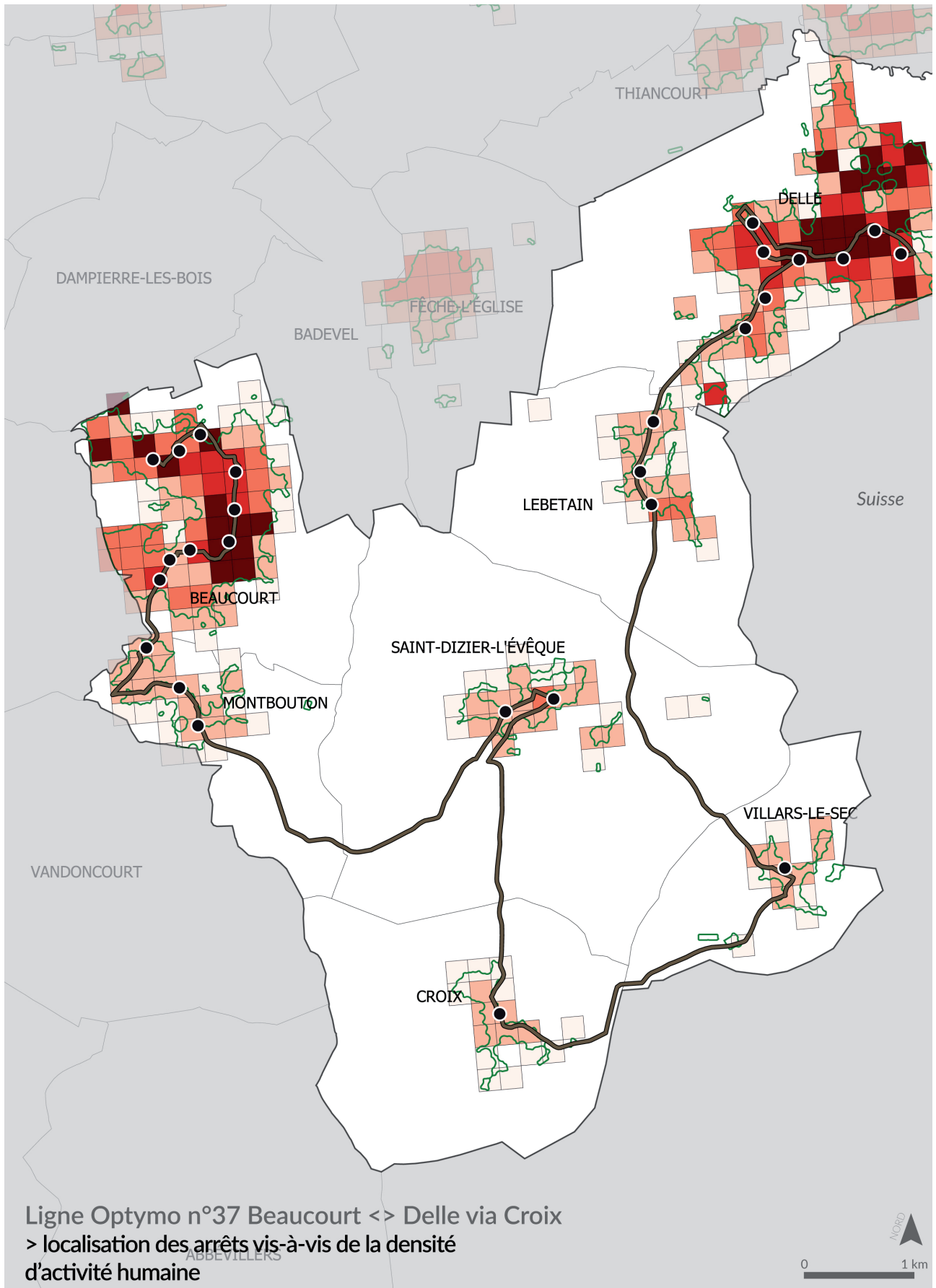
Sur la ligne 37, les usagers sont majoritairement scolaire (moins de 18 ans) notamment à Beaucourt, Villars-le-Sec et Lebetain. Mais la majorité des arrêts n'ont enregistré aucune validation au mois de mars 2022, notamment à Beaucourt, Montbouton, Saint-Dizier-l'Évêque, Lebetain et Delle.

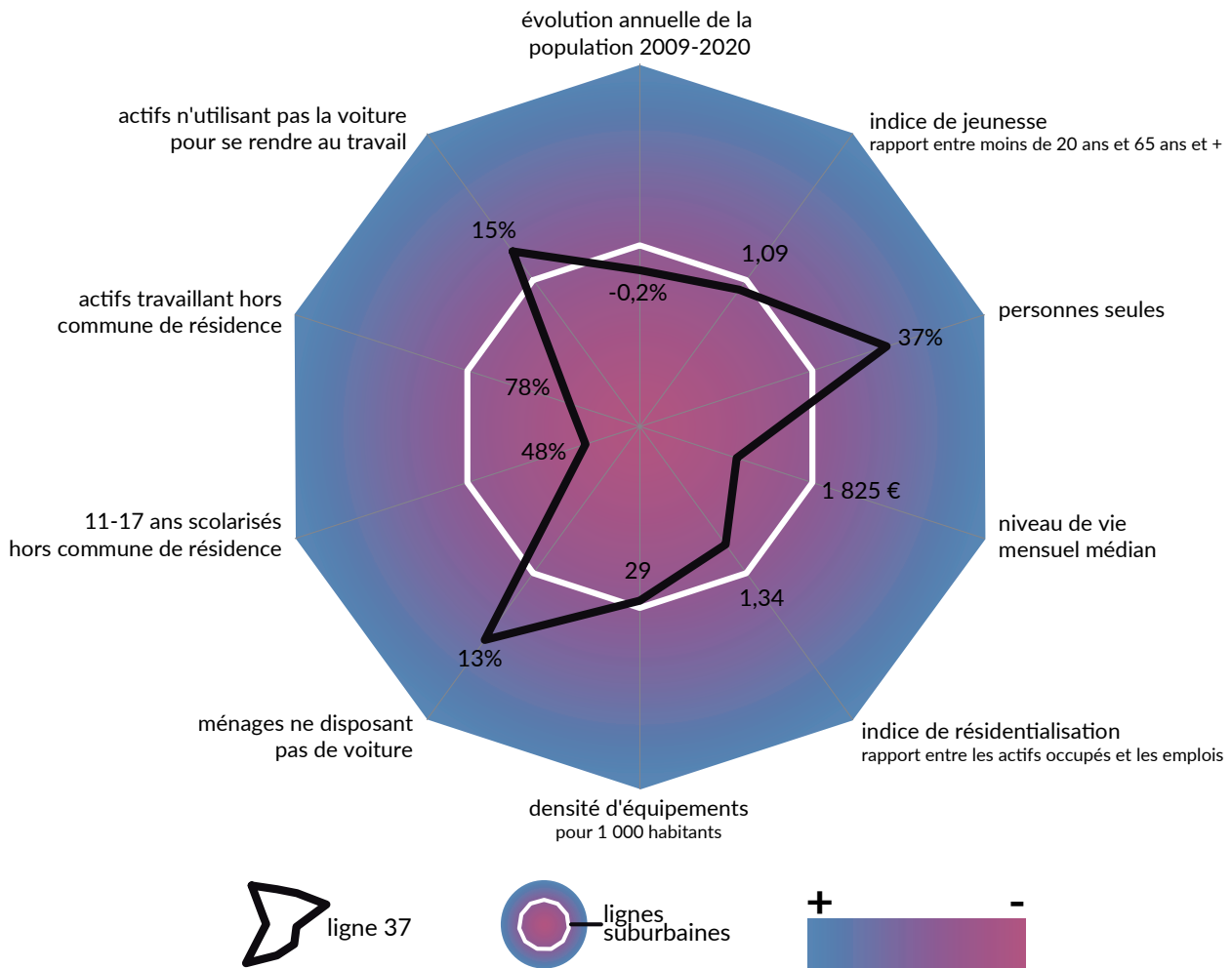
La ligne 37 est très peu utilisée.

Beaucourt et Delle sont deux communes également reliées par la ligne Optymo 38 et chacune bénéficie d'une desserte par une ligne suburbaine principale (la 26 pour Beaucourt et la 25 pour Delle).

Cela peut expliquer la faible fréquentation de la ligne 37.

Les ratios sont modérés bien que la vitesse commerciale est faible par rapport aux autres lignes du réseau. Cela s'explique par la sinuosité de l'itinéraire emprunté. Les coûts d'exploitations sont quant à eux très élevés.



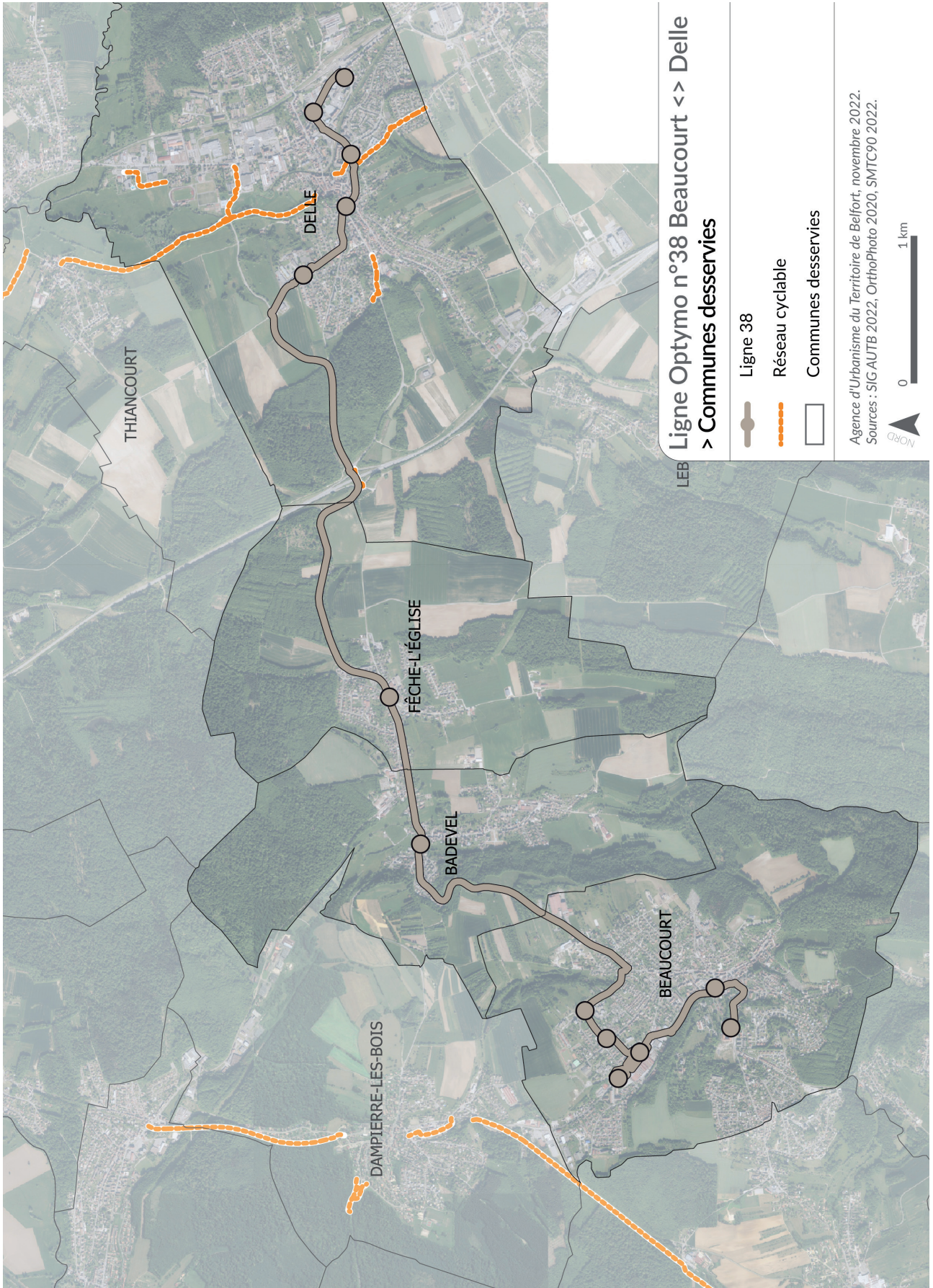


à gauche : **Densité d'activité humaine**

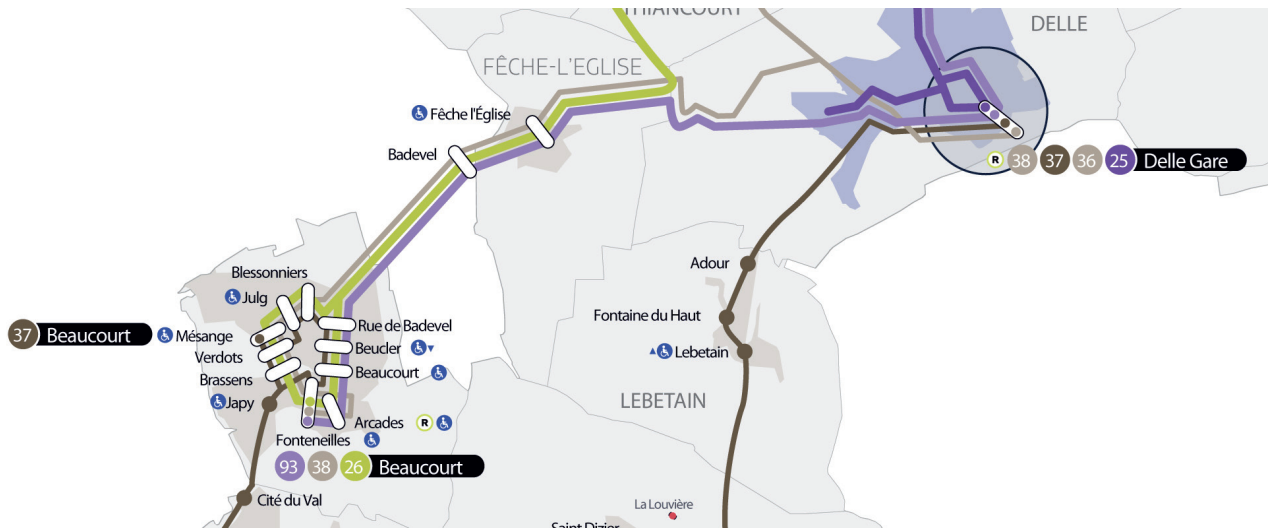
La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 37. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité.

ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 37, la population semble plus isolée et âgée que sur le total des 11 lignes : l'indice de jeunesse est en deçà de la moyenne et la part des personnes seules est plus élevée. La population susceptible de se déplacer (les actifs et les 11-17 en dehors de leur commune de résidence) est moindre, ce qui explique la fréquentation peu élevée sur l'ensemble de la ligne.



La ligne 38 Beaucourt <> Delle



La ligne 38 dessert les communes de Beaucourt, Badevel, Fêche-l'Église et son terminus se situe à Delle, à l'arrêt Gare. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec les lignes 26, 37 et 93 à Beaucourt
- avec les lignes 25, 36 et 37 à Delle

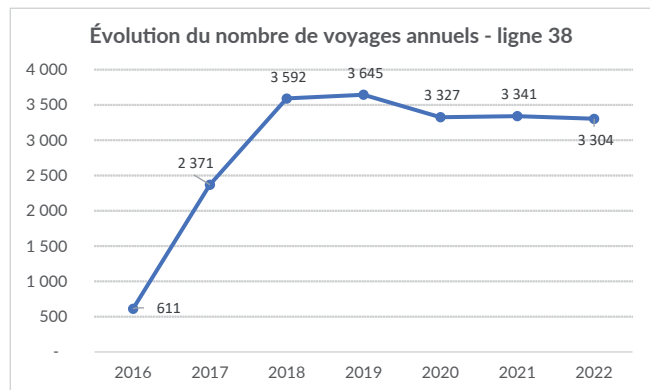
La ligne 38 propose 4 services par jour.

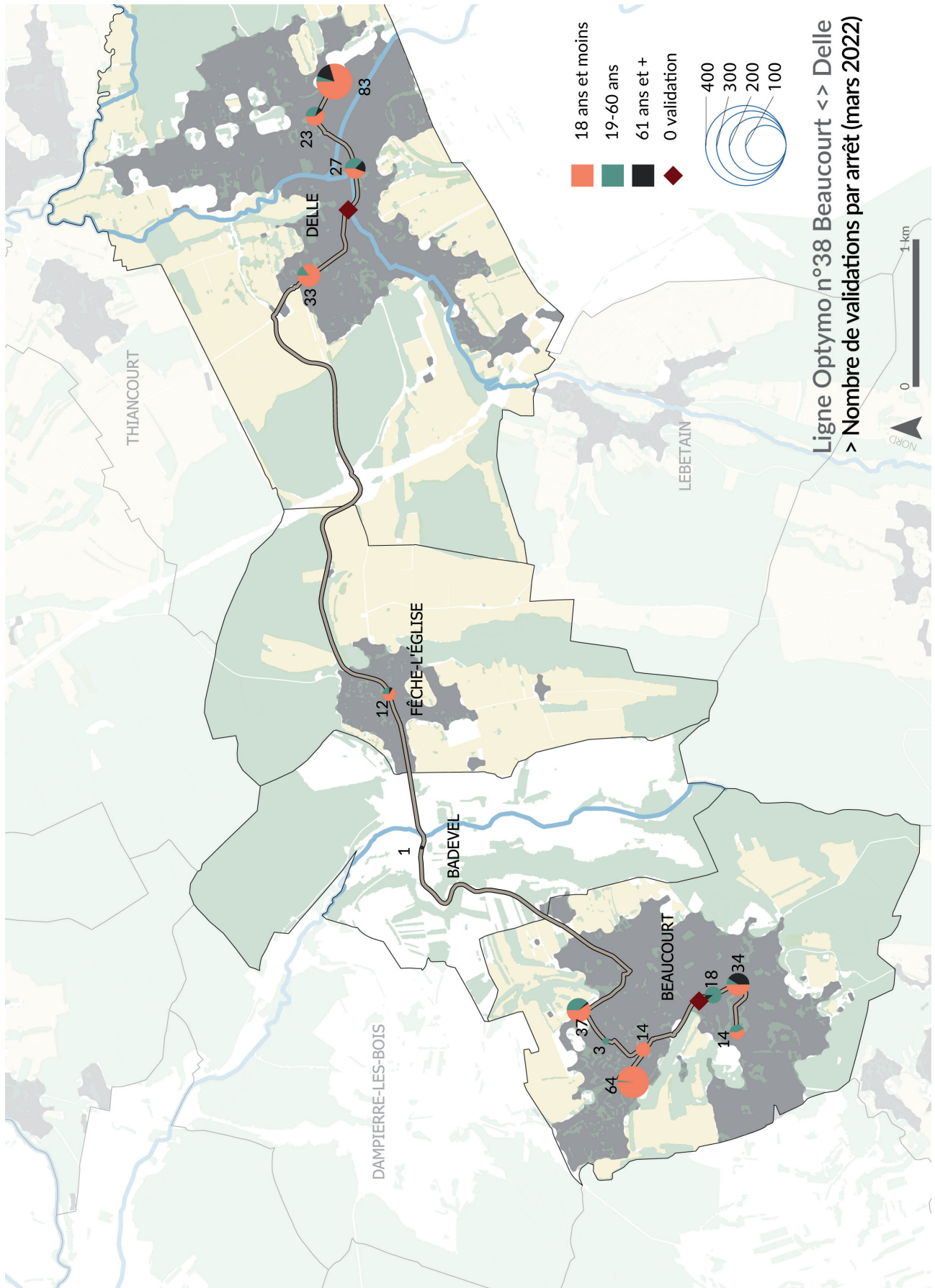


15 minutes



19 minutes





La ligne 38 Beaucourt <> Delle

Chiffres-Clés

3 304 voyages en 2022

3 341 voyages en 2021

Les 18 ans et moins sont les usagers majoritaires

20 888 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 84 629,86 €

Population légale desservie (2019) :

12 249 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 31 km/h

Recettes/Dépenses : 1,17 %

Voyages/km : 0,16 voyages/km

Km parcourus/habitant des communes desservies : 1,70 km/habitant

Voyages/habitant : 0,27 voyages/habitant

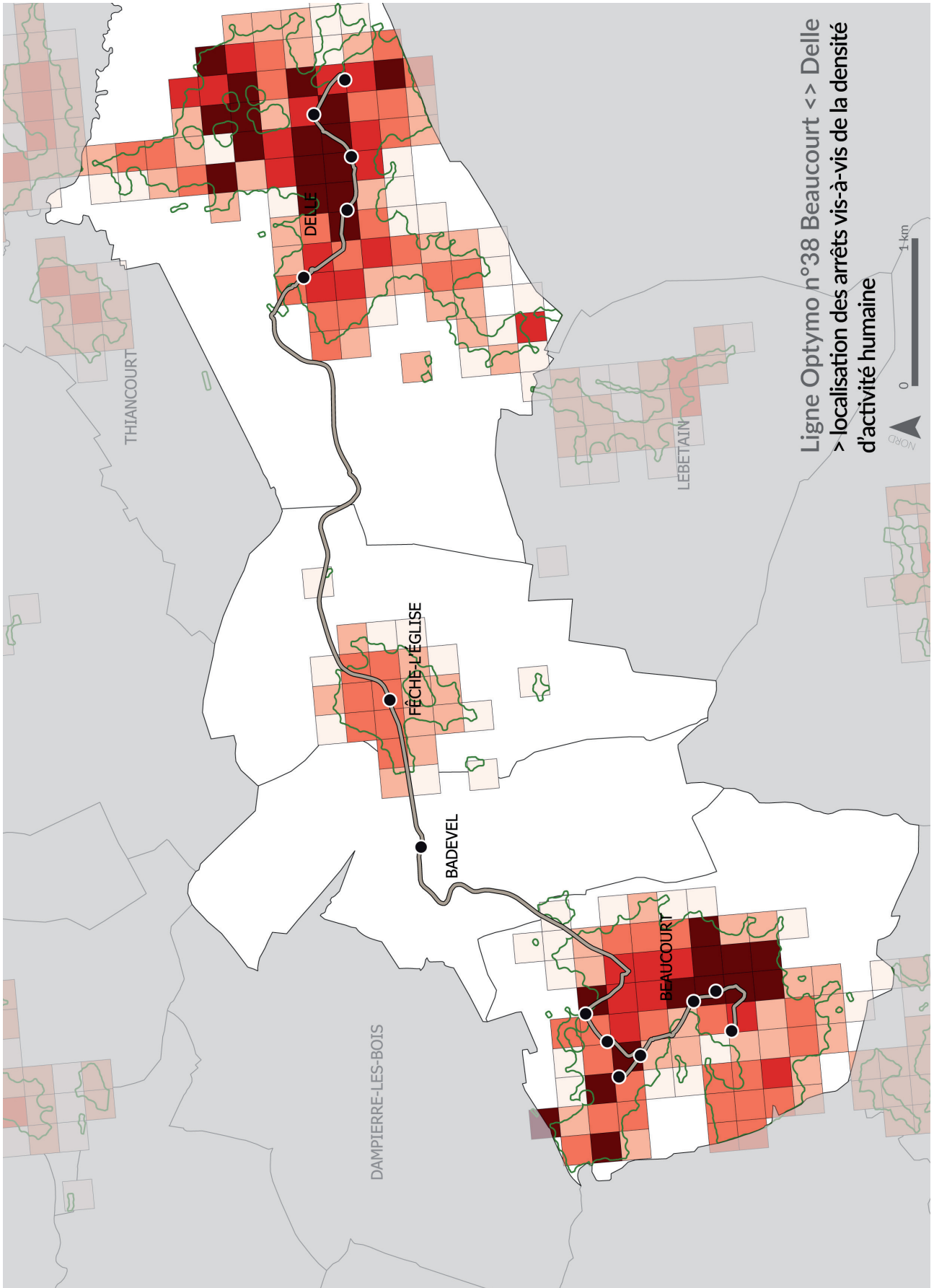
Coût d'exploitation/km : 3,87 €/km

Coût d'exploitation/voyage : 24,04 €/voyage

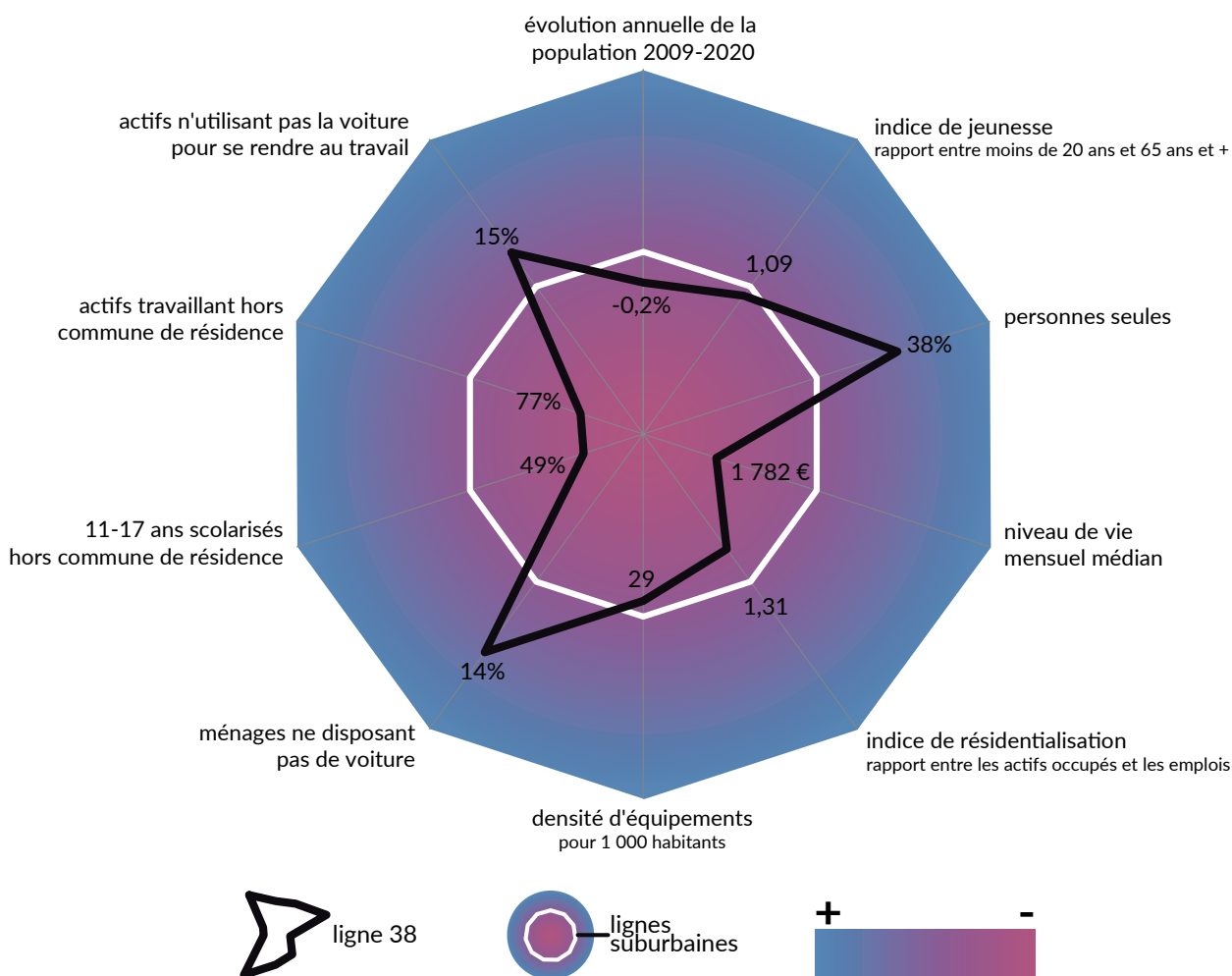
Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 6,56 €/hab

Sur la ligne 38, les usagers sont majoritairement scolaire (moins de 18 ans) notamment dans les communes de Beaucourt et Delle qui disposent chacune d'un collège. Comme la ligne 37, la ligne 38 semble peut utilisée par les habitants des communes hors terminus (Badevel et Fêche-l'Église) : les usagers de Beaucourt et Delle semblent préférer la ligne 38 plus rapide et directe que la 37. On note ainsi une part d'usagers actifs et de plus de 60 ans à ces deux terminus, notamment à l'arrêt situé à côté de la gare de Delle qui permet de se rabattre sur la ligne suburbaine 25 ainsi que le TER. Seulement deux arrêts n'ont enregistré aucune validation au mois de mars 2022, à Delle, et Beaucourt.

Les ratios sont modérés pour la ligne 38 et le coût d'exploitation par habitant des communes desservies plutôt faible, ce qui s'explique par le poids démographique de Beaucourt et Delle.



Ligne Optymo n°38 Beaucourt <> Delle
> localisation des arrêts vis-à-vis de la densité d'activité humaine






à gauche : **Densité d'activité humaine**

La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 38. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité. Au nord de Delle, la ligne 25 dessert la commune où une forte densité d'activité humaine est observée.

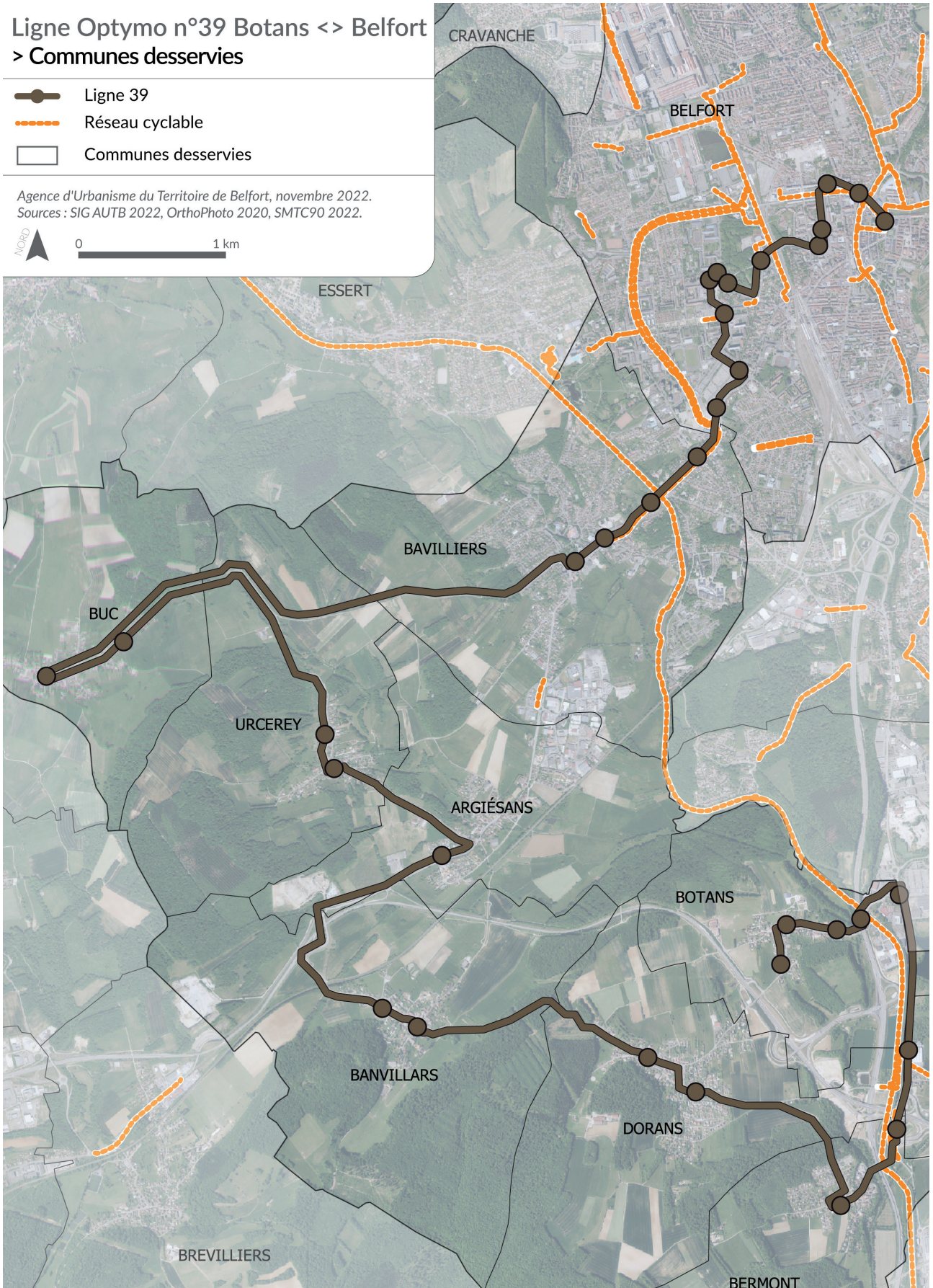
ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 38, le schéma est fortement similaire à la ligne 37 (les terminus sont les mêmes) : la population semble plus isolée et âgée que sur le total des 11 lignes (l'indice de jeunesse est en deçà et la part des personnes seules est plus élevée.) La population susceptible de se déplacer (les actifs et les 11-17 en dehors de leur commune de résidence) est moindre, ce qui explique également la fréquentation peu élevée sur l'ensemble de la ligne.

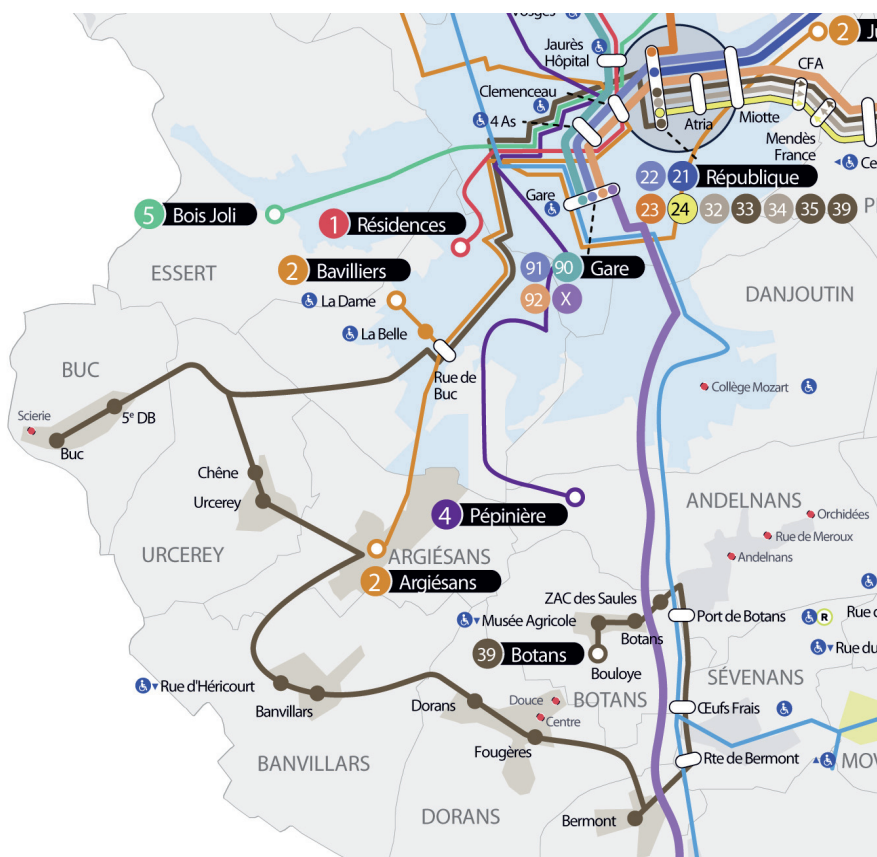
Ligne Optymo n°39 Botans <-> Belfort > Communes desservies

-  Ligne 39
-  Réseau cyclable
-  Communes desservies

Agence d'Urbanisme du Territoire de Belfort, novembre 2022.
Sources : SIG AUTB 2022, OrthoPhoto 2020, SMTC90 2022.



La ligne 39 Botans <> Belfort



La ligne 39 dessert les communes de Botans, Bermont, Dorans, Banvillars, Argiésans, Urcerey, Buc, Bavilliers et son terminus se situe à Belfort, à l'arrêt Atria. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec la ligne 3 à Sévenans et Andelnans
- avec la ligne 2 à Bavilliers
- avec les lignes 21, 22, 23, 24, 32, 33, 34 et 35 à Belfort

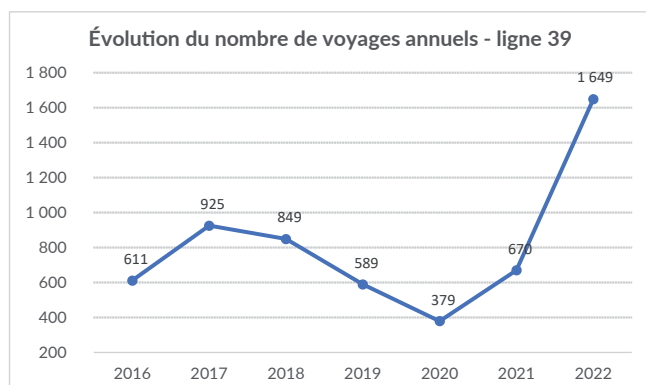
La ligne 39 propose 2 services par jour dans le sens Botans > Belfort et 3 dans le sens retour.

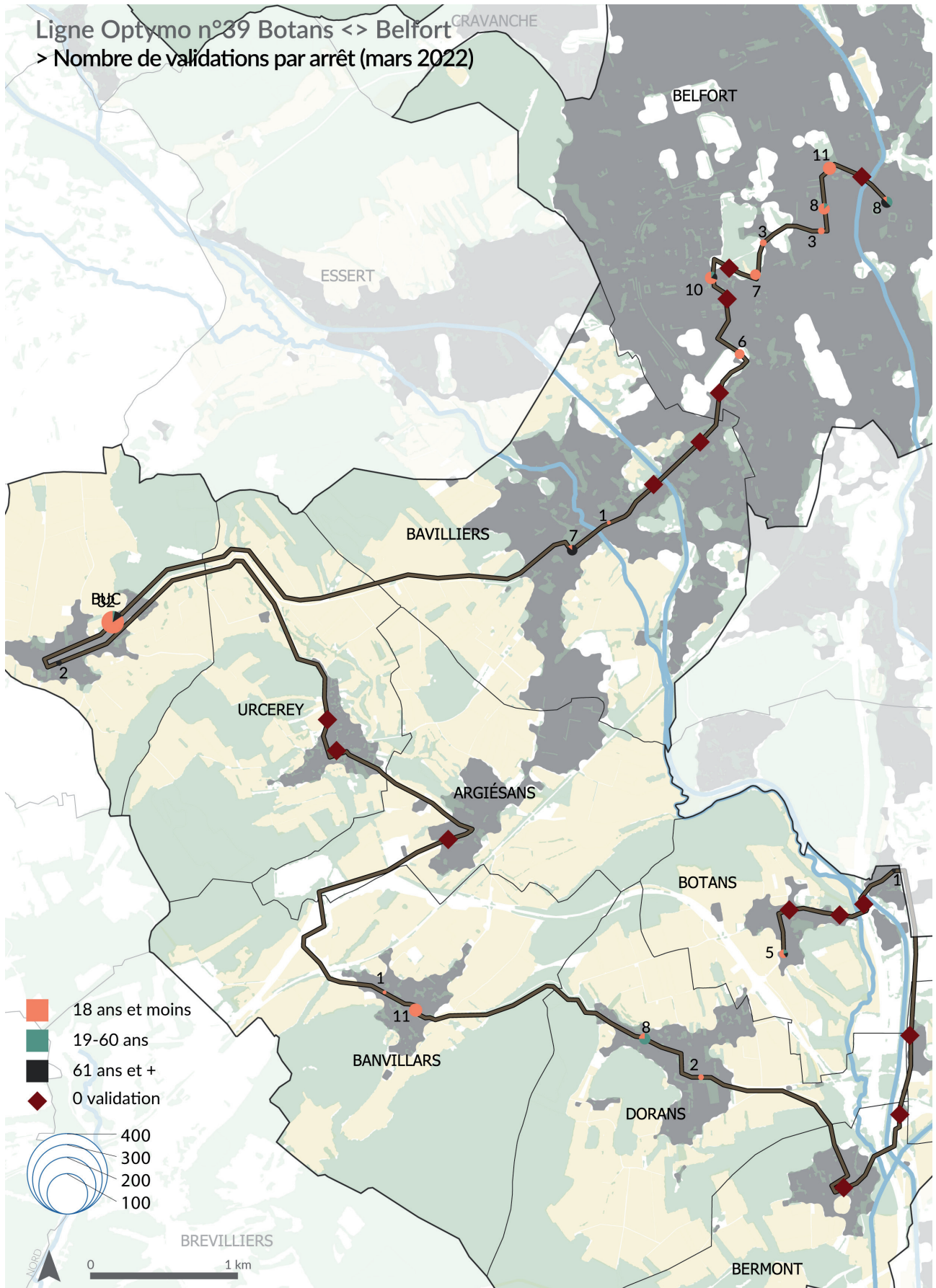


34 minutes



41 minutes





La ligne 39 Botans <> Belfort

Chiffres-Clés

1 649 voyages en 2022
670 voyages en 2021
Les **18 ans et moins** sont les usagers majoritaires

23 653 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 84 552 €

Population légale desservie (2019) :
55 705 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 36,6 km/h

Recettes/Dépenses : 0,59 %

Voyages/km : 0,04 voyages/km (ratio V/K)

Km parcourus/habitant des communes desservies :
0,31 km/habitant

Voyages/habitant : 0,01 voyages/habitant

Coût d'exploitation/km : 3,29 €/km

Coût d'exploitation/voyage : 85,58 €/voyage

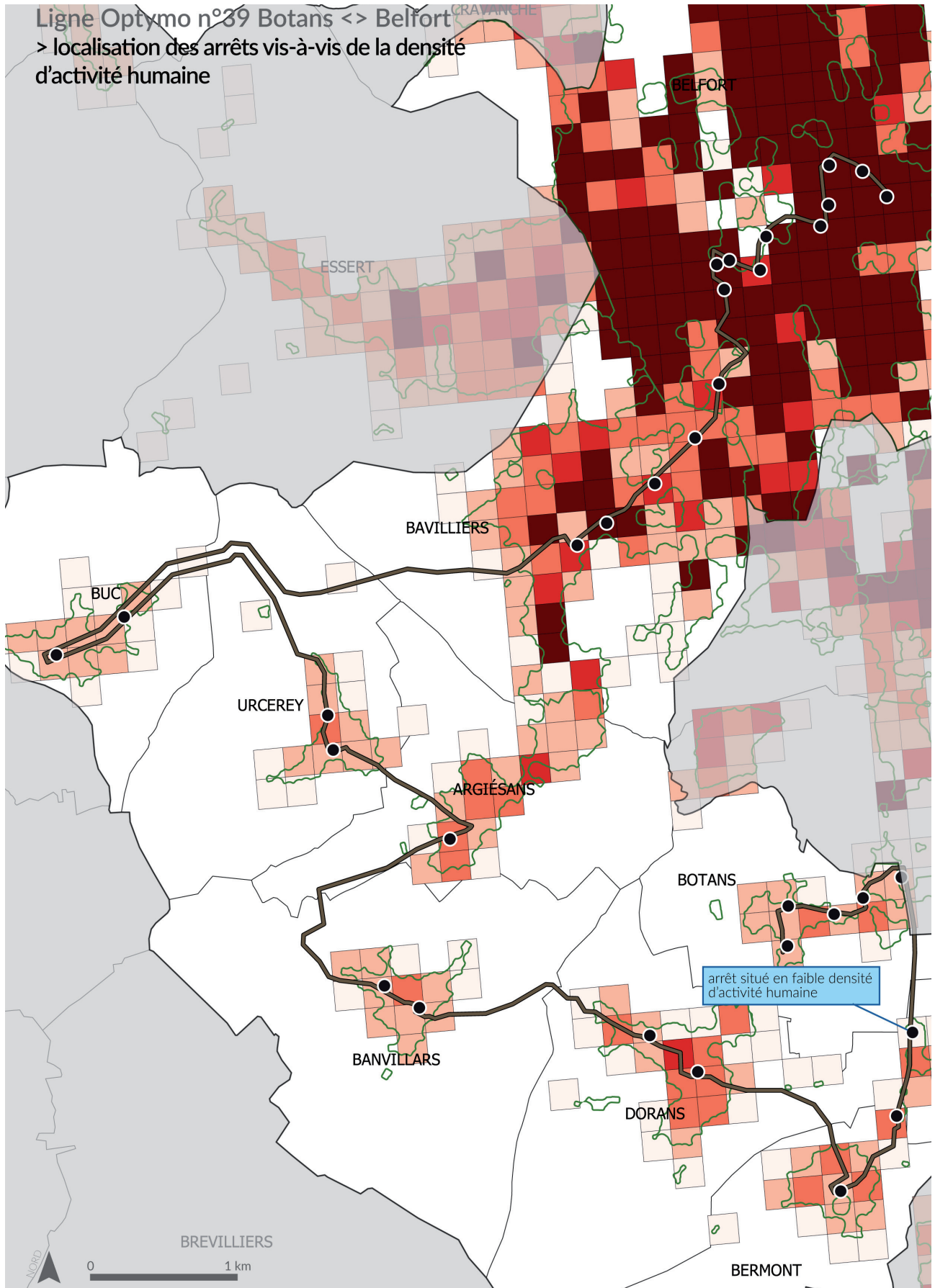
Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 1,03 €/hab

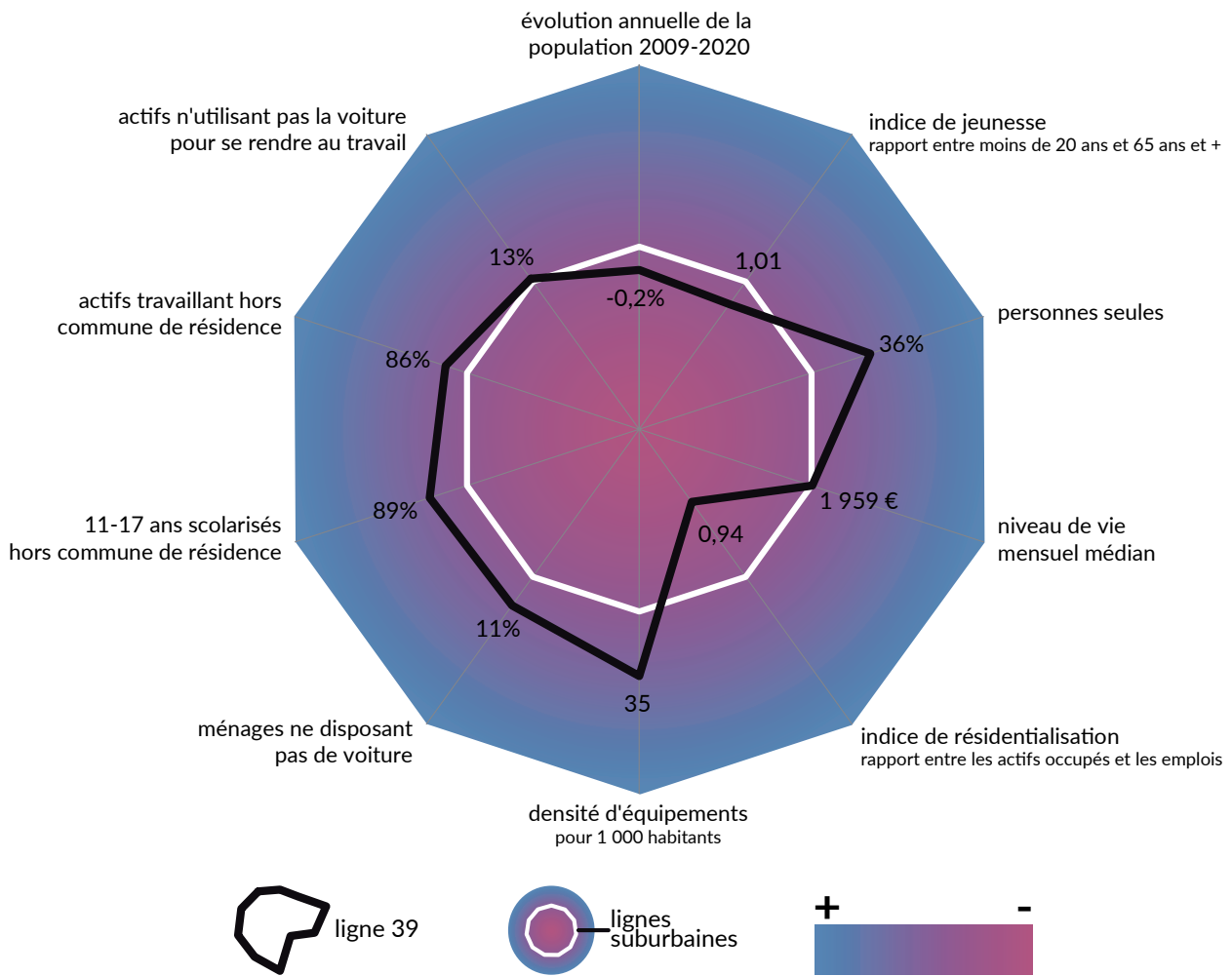
Sur la ligne 39, les usagers sont très peu nombreux et majoritairement scolaire (moins de 18 ans) notamment dans les communes de Banvillars et Buc.

La majorité des arrêts n'a enregistré aucune validation au mois de mars 2022, notamment à Botans, Bermont, Argiésans, Urcerey et Bavilliers.

Toutes ces communes sont situées en première ou deuxième couronne belfortaine, certaines sont desservies par les lignes Optymo urbaines aux fréquences plus rapprochées et donc attractives. Le temps de parcours de la ligne 39, par rapport aux axes routiers direct (la RD19, l'A36) qui permettent de rejoindre Belfort en voiture très rapidement, semble complètement desservir cette ligne.

Les ratios de la ligne 39 sont pour la plupart faibles. Le coût d'exploitation/habitant est influencé par le poids démographique de Belfort.



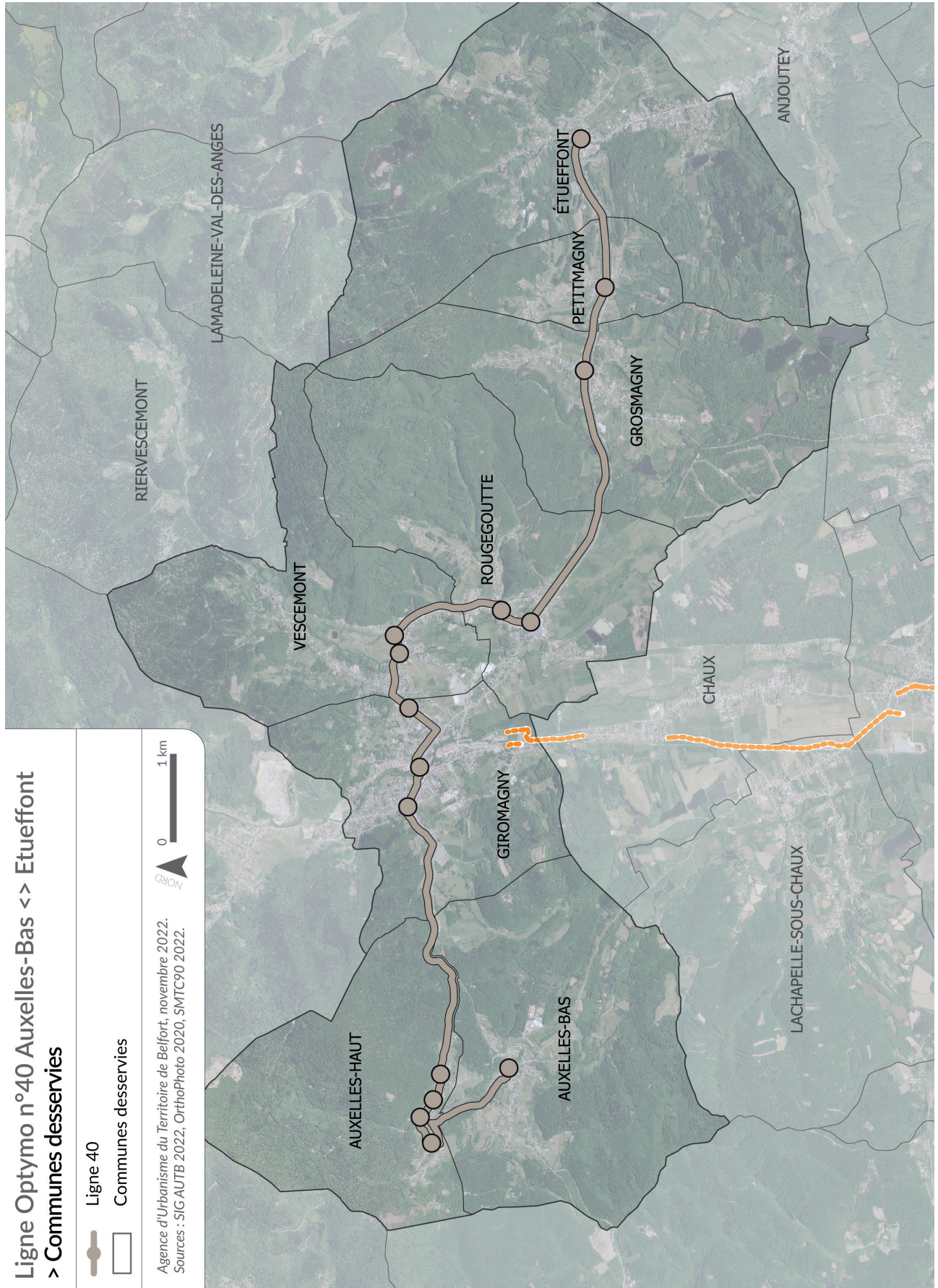


à gauche : **Densité d'activité humaine**

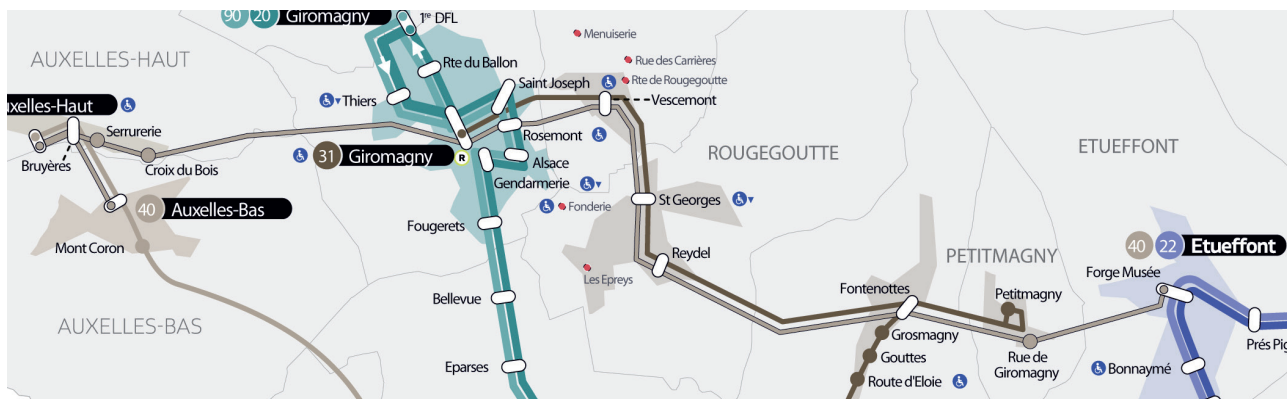
La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 39. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité si ce n'est un arrêt à Andelnans, le long de la RD 19.

ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 39, les indicateurs sont proches du total des 11 lignes. L'indice de résidentialisation est plus faible puisque plusieurs zones d'activités et d'emplois sont présentes dans les communes desservies. La concurrence avec les lignes urbaines Optymo explique la faible utilisation de la ligne 39 malgré ce potentiel d'usagers.



La ligne 40 Auxelles-Bas <-> Etueffont



La ligne 40 dessert les communes de Auxelles-Bas, Auxelles-Haut, Giromagny, Vescemont, Rougegoutte, Grosmagny, Petitmagny et son terminus se situe à Etueffont, à l'arrêt Forge Musée. Plusieurs correspondances sont possibles :

- avec la ligne 30 à Auxelles-Haut et Auxelles-Bas
- avec les lignes 20, 31 et 90 à Giromagny
- avec la ligne 31 à Vescemont, Rougegoutte et Grosmagny
- avec la ligne 22 à Etueffont

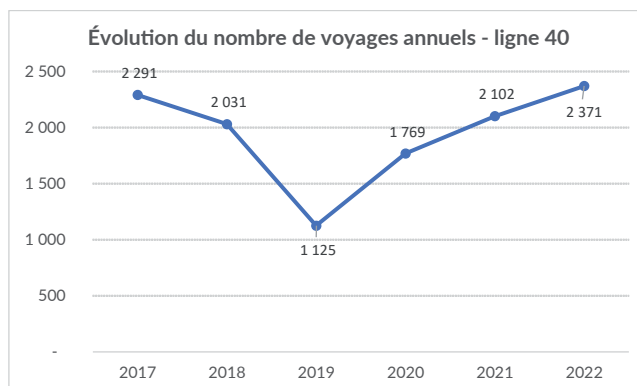
La ligne 40 propose 3 services par jour.

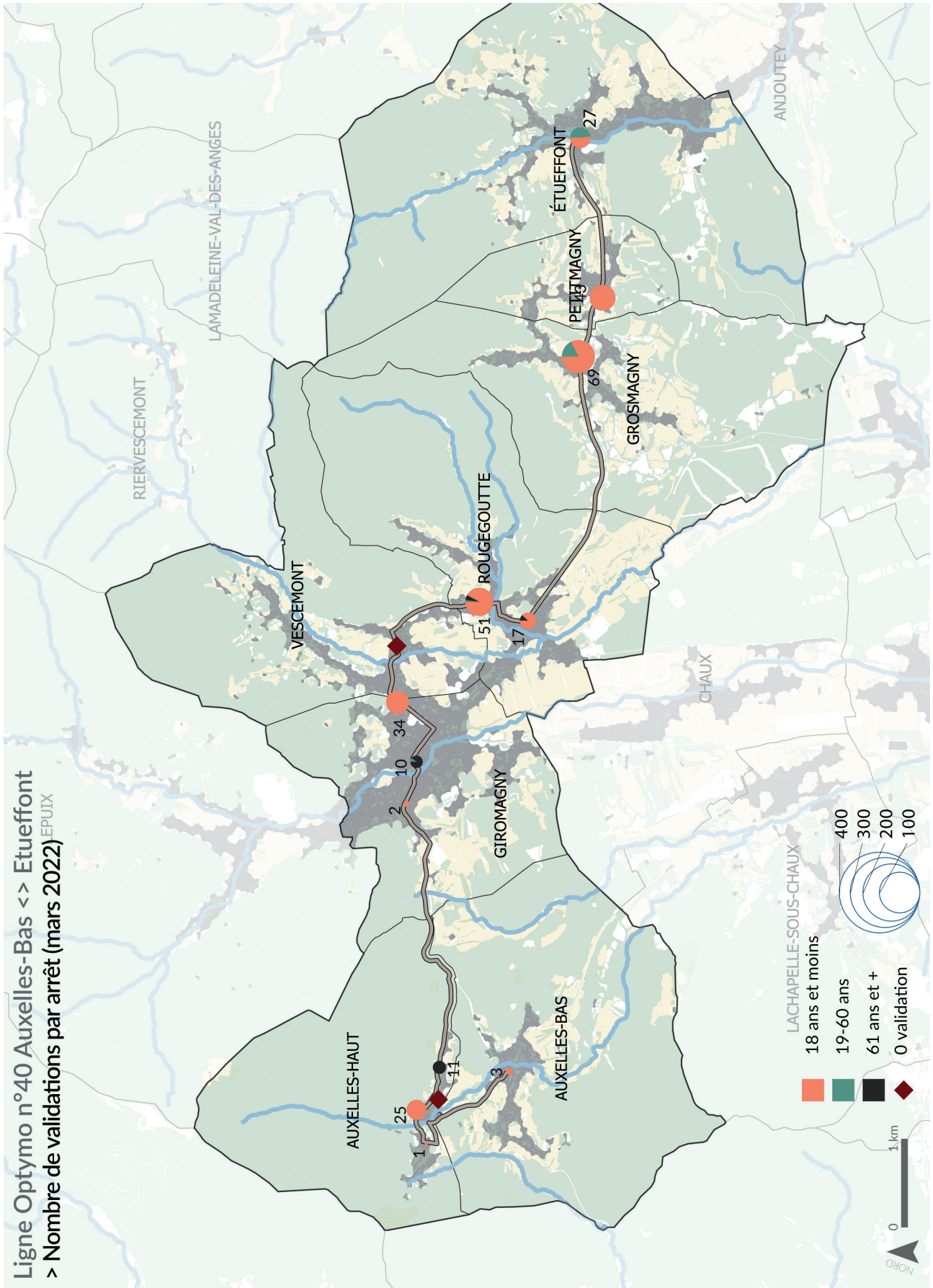


32 minutes



27 minutes





La ligne 40 Auxelles-Bas <> Etueffont

Chiffres-Clés

2 371 voyages en 2022

2 102 voyages en 2021

Les 18 ans et moins sont les usagers majoritaires

21 925 km parcourus en 2022 pour un coût d'exploitation de 106 217,07 €

Population légale desservie (2019) : 7 618 habitants

Ratios

Vitesse commerciale : 60 km/h

Recettes/Dépenses : 0,67 %

Voyages/km : 0,10 voyages/km (ratio V/K)

Km parcourus/habitant des communes desservies : 0,36 km/habitant

Voyages/habitant : 0,28 voyages/habitant

Coût d'exploitation/km : 4,66 €/km

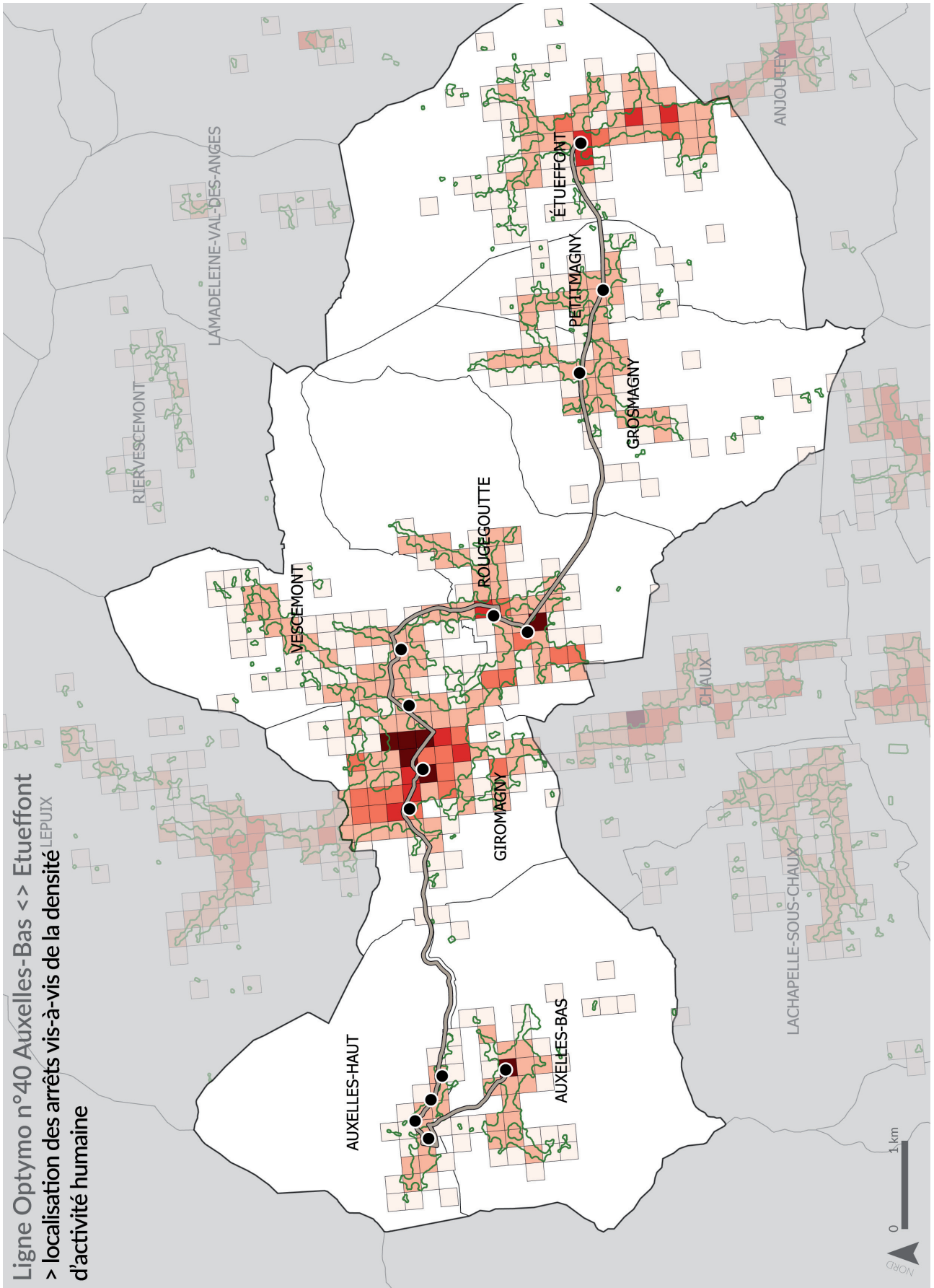
Coût d'exploitation/voyage : 47,54 €/voyage

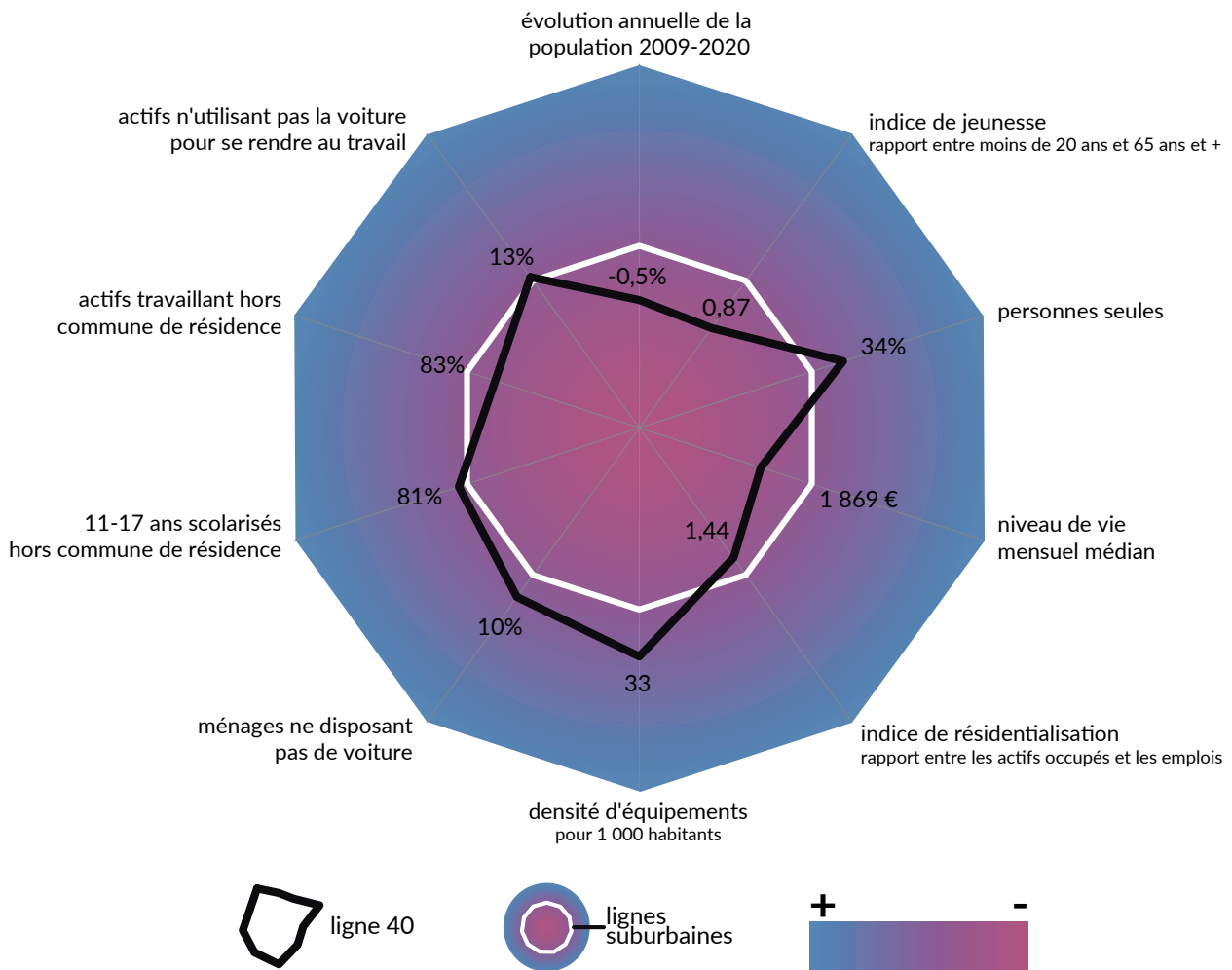
Coût d'exploitation/habitant des communes desservies : 13,12 €/hab

Sur la ligne 40, les usagers sont majoritairement scolaires (moins de 18 ans) sur l'ensemble des communes desservies et rejoignent ainsi le collège de Giromagny. Seuls deux arrêts n'ont enregistré aucune validation au mois de mars 2022, à Auxelles-Haut et Vescemont. La ligne 40 vient proposer une offre en transport public d'axe est-ouest alors que l'ensemble des lignes Optymo sont plutôt d'axe nord-sud afin de rejoindre Belfort ou sa première couronne. La ligne 40 est une des seules lignes à ne pas desservir Belfort avec les lignes 36, 37 et 38.

Elle pourrait donc répondre à un besoin pour les habitants de la Communauté de communes des Vosges du sud d'autant plus que le temps de parcours entre les deux terminus est plus compétitif qu'en voiture.

Les ratios de la ligne 40 sont faibles à part la vitesse commerciale.





à gauche : **Densité d'activité humaine**

La carte montre la densité d'activité humaine des communes desservies par la ligne 40. Les arrêts semblent bien localisés par rapport à cette densité.

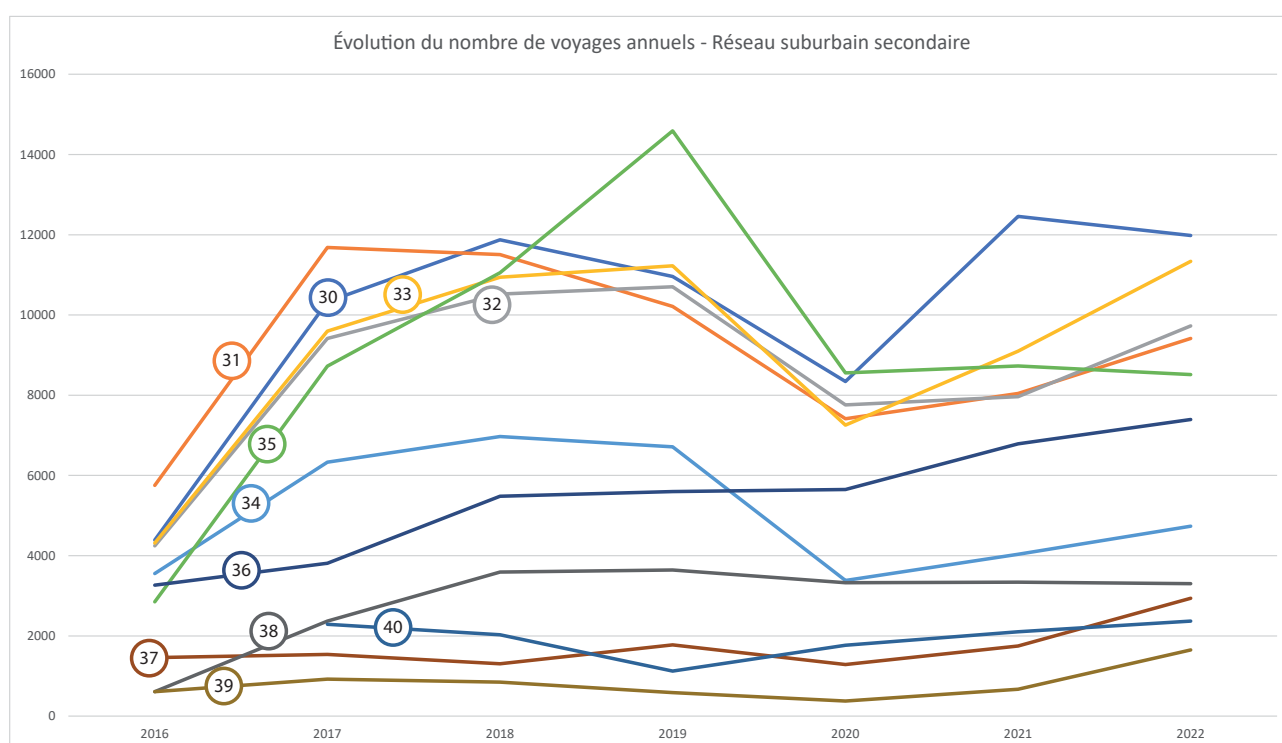
ci-dessus : **Radar socio-démographique**

Pour les communes desservies par la ligne 40, peu d'indicateur se détache réellement du total des 11 lignes. Le niveau de vie médian en deçà de la moyenne laisse entendre un potentiel d'usagers pour le bus (moins de budget alloué à la possession d'une voiture individuelle), mais cela se reflète peu sur la fréquentation de la ligne. La grande majorité des ménages possède une voiture.

Principaux constats

En matière de fréquentation, les 11 lignes du réseau suburbain secondaire peuvent se regrouper en deux familles :

- Les lignes 34, 36, 37, 38, 39, 40 ont toujours eu une fréquentation faible et depuis 2021 une baisse notable (probablement liée à la crise sanitaire).
- Les lignes 30, 31, 32, 33, 35 ont quant à elles connu une meilleure fréquentation depuis leur création : une hausse liée à la nouveauté en 2016, une stagnation jusqu'en 2020 (sauf pour la ligne 35 qui a connu un pic en 2019 et une baisse depuis 2020.)



Ces données de fréquentations annuelles, rapportées au coût d'exploitation annuel communiqué par le SMTC 90 montre l'investissement entrepris pour chaque ligne depuis 2016.

	Ligne 30	Ligne 31	Ligne 32	Ligne 33	Ligne 34	Ligne 35	Ligne 36	Ligne 37	Ligne 38	Ligne 39	Ligne 40
2016	17,1 €	11 €	19,3 €	21 €	15,1 €	31,2 €	15,4 €	29,3 €	20,5 €	46,4 €	-
2017	12,7 €	9,2 €	15 €	16,4 €	16,4 €	17,4 €	23,2 €	47,8 €	24,6 €	52,9 €	65,1 €
2018	12,1 €	12,2 €	13,7 €	14,6 €	15,1 €	14 €	16,7 €	59,3 €	18,3 €	59,3 €	42,6 €
2019	12,7 €	11 €	13,8 €	14,6 €	16 €	11 €	16,6 €	43,5 €	18,7 €	87,2 €	78,4 €
2020	12,3 €	11,3 €	13,9 €	16,6 €	23,5 €	13,8 €	22,5 €	55,9 €	15,1 €	172,2 €	36,8 €
2021	11,3 €	16,8 €	16,4 €	14,8 €	21,7 €	17,6 €	20,8 €	66,4 €	24 €	85,6 €	47,5 €
2022	12,3 €	15,2 €	13,9 €	12,3 €	18,9 €	18,2 €	20 €	41,5 €	25,6 €	51,3 €	44,8 €
moyenne annuelle	12,9 €	12,4 €	15,2 €	15,8 €	18,1 €	17,6 €	19,3 €	49,1 €	21 €	79,3 €	52,5 €

- < 10€/voyage
- 10-15 €/voyage
- 15-20€/voyage
- 20-30€/voyage
- > 30€/voyage

Les principaux constats qui ressortent du calcul des ratios sont les suivants :

- la vitesse commerciale est bonne sur l'ensemble du réseau suburbain secondaire
- le nombre de voyages par kilomètre est passable et par répercussion, le nombre de voyages/habitants desservis est mauvais
- le ratio des kilomètres parcourus par habitant est mitigé, mais ne dépasse jamais 4 km/habitant
- le coût d'exploitation par kilomètre est mauvais sur l'ensemble du réseau suburbain secondaire tout comme le coût d'exploitation par voyage effectué, à part pour les lignes 30 à 32 où il est inférieur à 20 €.
- néanmoins, le coût d'exploitation par habitant est plus nuancé, car il dépend entièrement du poids démographique des communes desservies (notamment s'il y a Belfort), et non des réels usagers du réseau.

	Vitesse commerciale (km/h)	Recettes/ Dépenses (en %)	Voyages/km	Km parcourus/habitant	Voyages/habitant	Coût d'exploitation/km (€)	Coût d'exploitation/voyage (€)	Coût d'exploitation/habitant (€)
Ligne 30	33	2,43	0,38	3,3	1,28	4,34	11,3	14,5
Ligne 31	25,4	1,98	0,29	2,32	0,69	5	16,8	11,62
Ligne 32	41	2,15	0,19	0,78	0,15	3,1	16,4	2,45
Ligne 33	38,6	2,44	0,2	1,13	0,17	3,86	20,8	2,58
Ligne 34	36	1,58	0,17	2,08	0,08	3,61	21,71	1,73
Ligne 35	36	1,65	0,14	1,1	0,15	2,43	17,61	2,68
Ligne 36	36	1,50	0,19	3,36	0,62	3,86	20,8	12,97
Ligne 37	25,7	0,72	0,57	2,45	0,14	3,87	66,3	9,46
Ligne 38	31	1,17	0,16	1,7	0,27	3,87	24,04	6,56
Ligne 39	36,6	0,59	0,04	0,31	0,01	3,29	85,58	1,03
Ligne 40	60	0,67	0,1	0,36	0,28	4,66	47,54	13,12

Enfin, l'analyse socio-démographique basée sur 10 indicateurs INSEE montre une disparité dans la corrélation entre ces derniers et la fréquentation des lignes : chacun peut expliquer à son échelle telle ou telle fréquentation, selon le type de commune desservie. A titre d'exemple, la fréquentation de la ligne 32 augmente au niveau de Bessoncourt, et c'est sur cette ligne que l'indicateur « densité d'équipement » est le plus élevé.

Ligne	Évolution annuelle pop 2009-2020	Indice de jeunesse (20 ans/65 ans et +)	Personnes seules	Niveau de vie mensuel médian (€)	Indice résidentialisation (actifs emplois pour 1000 hab)	Densité d'équipements	Ménages ne disposant pas de voiture	11-17 ans scolarisés hors commune de résidence	Actifs travaillent hors commune de résidence	Actifs n'utilisant pas la voiture pour aller travailler
30	0,27 %	0,983	33,2 %	1915	223	29,1	10,5 %	75,7 %	87,2 %	16,0 %
31	- 0,13 %	0,927	36,5 %	1790	155	31,4	12,7 %	67,9 %	84,1 %	17,5 %
32	0,94 %	1,339	24,5 %	2027	133	41,6	4,7 %	85,1 %	87,2 %	10,4 %
33	0,86 %	1,729	23,4 %	2072	139	34,1	4,2 %	93,6 %	88,5 %	9,7 %
34	1,62 %	1,442	25,1 %	2072	128	39,7	5,0 %	76,4 %	88,6 %	10,7 %
35	0,90 %	1,670	23,0 %	2086	130	29,8	4,7 %	89,8 %	83,6 %	12,9 %
36	- 0,13 %	1,152	33,4 %	1952	157	27,7	10,9 %	65,6 %	80,9 %	14,1 %
37	- 0,18 %	1,088	37,4 %	1825	134	29,2	13,3 %	47,7 %	77,7 %	14,7 %
38	- 0,25 %	1,091	37,8 %	1782	131	28,5	13,6 %	49,0 %	77,2 %	15,0 %
39	- 0,16 %	1,012	36,0 %	1959	94	34,6	10,9 %	89,0 %	85,9 %	13,4 %
40	- 0,53 %	0,967	33,8 %	1869	144	33,3	10,5 %	81,3 %	81,3 %	13,4 %
Les 11 lignes	0,12 %	1,145	31,1 %	1958	159	29,7	9,1 %	79,1 %	84,5 %	13,2 %

■ valeur minimum

■ valeur maximum

Pistes d'amélioration*

Amélioration de la vitesse commerciale

- Relocalisation ou espacement des arrêts de bus en fonction de la densité de la population et de l'emploi.
- Suppression des arrêts non utilisés.
- Aménagement de couloir bus temporel (avec priorisation aux feux rouges) via un dispositif d'allumage sur la chaussée dès l'approche d'un bus.

Promotion de l'intermodalité

- Réduction des lignes, avec des changements de terminus et plus de rabattement sur les autres lignes Optymo.
- Création de pôles d'échanges multimodaux plus fréquents.
- Meilleure exploitation du réseau cyclable existant à proximité des lignes.
- Penser l'intermodalité avec toutes les solutions modales : les autres lignes Optymo, le covoiturage, le vélo, les gares et haltes TER.

* <https://www.cerema.fr/fr/actualites/amenagements-innovants-transports-collectifs-performants-1>
et
CEREMA, juin 2022 : Fiche « Les solutions pour améliorer la performance des lignes de bus »

Le Syndicat Mixte des Transports en Commun du Territoire de Belfort a mandaté l'Agence d'urbanisme pour analyser l'efficience du réseau suburbain secondaire, à savoir les lignes Optymo 30 à 40. Ces 11 lignes complètent le réseau urbain, le réseau suburbain principal et le réseau scolaire.

On entend par le terme efficience (qui est un anglicisme) à la fois l'efficacité du réseau et sa capacité de rendement (= le rapport entre les recettes commerciales, c'est-à-dire ce que l'utilisateur paie pour utiliser le réseau et le coût d'exploitation c'est-à-dire les frais du personnel et du véhicule).

L'efficience d'une ligne de bus est donc le rapport entre les recettes gagnées grâce aux usagers de la ligne et les ressources utilisées pour la faire fonctionner.

