

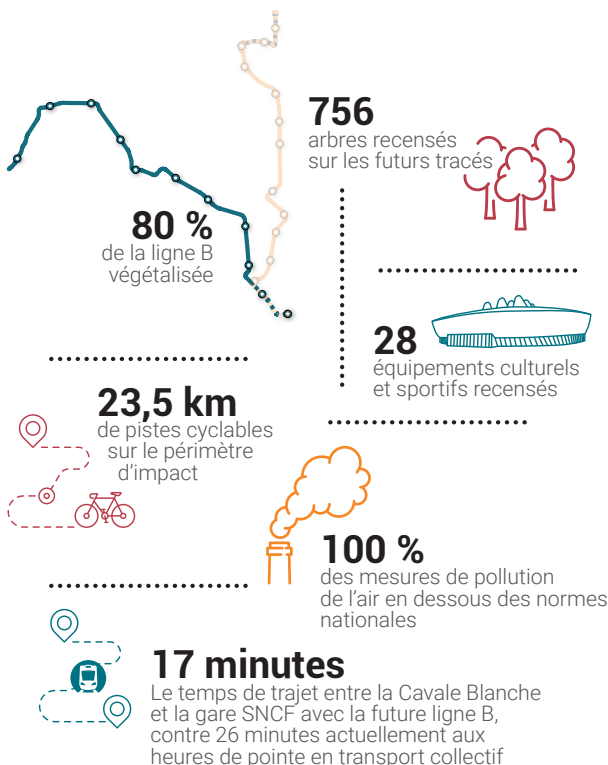
LE CADRE DE VI(LL)E EN 2023

#3 | Décembre 2023

OBSERVATOIRE | Note de conjoncture



Avenue Le Gorgeu en 2026 - ligne B du tramway de Brest métropole
Crédit : L'œil mobile



Le cadre de vie en 2023, une notion polysémique

Les réflexions portées par le concept de cadre de vie font référence à l'environnement physique, social et culturel dans lequel vivent les individus. Son amélioration est souvent un objectif des politiques publiques, qui s'efforcent de favoriser le bien-être des habitantes et habitants, créer des espaces attractifs et fonctionnels, tout en promouvant la cohésion sociale, la mixité et la durabilité. L'objectif de cet observatoire est la réalisation d'un cadre de référence sur ces questions, grâce à la mise en place d'un certain nombre d'indicateurs. Plus précisément, il visera à objectiver la situation sur les thématiques environnementales, d'aménagement de l'espace public, d'accessibilité et de mobilité et enfin, de fréquentation des équipements sportifs et culturels, dans le périmètre d'impact du projet Mon réseau grandit.

Une double approche consistera à la fois à dresser une description de l'état initial de ce qui constitue le cadre de vie au sein du périmètre, ainsi qu'à projeter les effets attendus par la mise en service de la nouvelle offre de transport collectif public.

Un environnement urbain repensé en profondeur

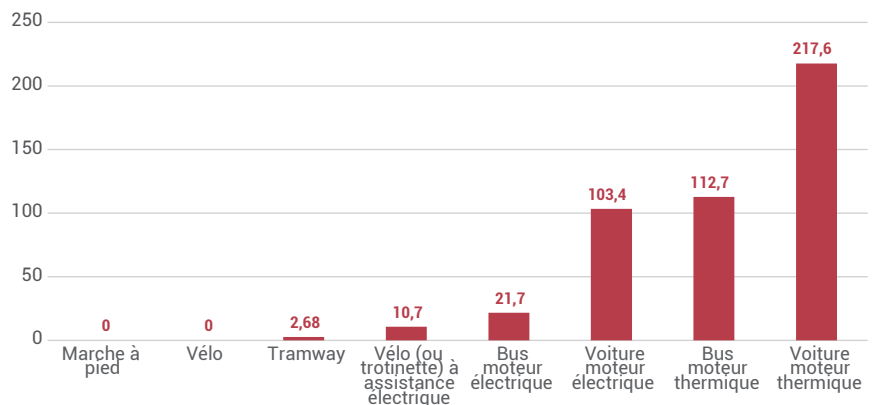
L'environnement exerce une influence significative sur les conditions de vie des individus. Il agit de manière directe sur la santé mentale et physique, la cohésion sociale, la sécurité ou la durabilité. Aussi, des éléments telles que la qualité de l'air, la présence d'espaces verts et d'infrastructures de transport respectueuses de l'environnement façonnent le cadre de vie, et leur prise en compte apparaît cruciale.

Cela couvre aussi bien la pollution, le bruit, l'accès à la nature ou l'intégration optimale des équipements et aménagements des équipements et aménagements urbains dans le paysage et le territoire.

100 % des mesures de qualité de l'air en dessous des normes nationales

La qualité de l'air à Brest peut être considérée comme satisfaisante, car évaluée en deçà des normes françaises établies pour le dioxyde d'azote (NO₂), dont le seuil est fixé en France à 40 µg/m³ (en moyenne annuelle) pour la protection de la santé humaine. Le dioxyde d'azote est un gaz classé comme polluant atmosphérique et dont la source est essentiellement anthropique, attribuable en grande majorité aux transports thermiques et à l'industrie. Il est le produit de la combustion de combustibles fossiles. En ce sens, le

Comparaison des émissions de CO₂ selon les modes de transport (en gr de CO₂/km/personne)



Source: Ademe - Traitement: Adeupa

Les valeurs sont exprimées en grammes de CO₂ émis par personne en France. Sont incluses les émissions directes, la construction des véhicules (fabrication, maintenance et fin de vie) et la production et distribution de carburant et d'électricité. La construction des infrastructures (routes, rails, aéroports...) n'est pas incluse.

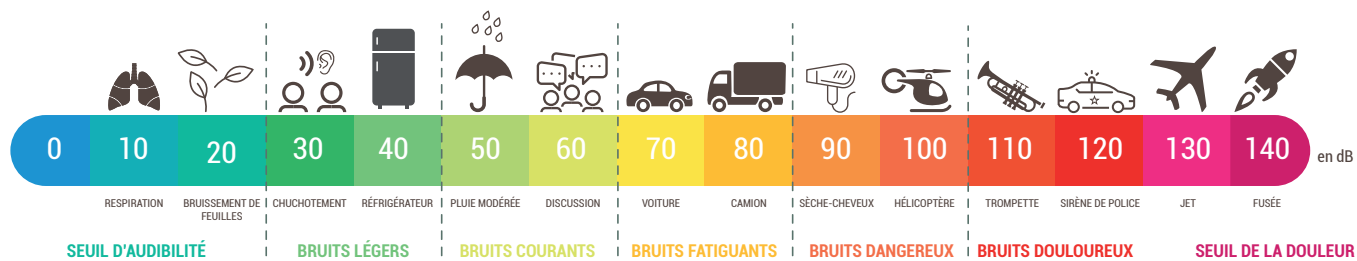
dioxyde d'azote se révèle être un indicateur des pollutions routières. Les concentrations maximales mesurées dans le périmètre d'impact sont observées le long de l'avenue Victor Le Gorgeu, atteignant respectivement 23,3 et 20,7 µg/m³ de NO₂, ainsi que sur le boulevard Jean Moulin avec une valeur de 22,4 µg/m³. En revanche, les concentrations les plus faibles sont relevées sur des axes

moins fréquentés tels que la rue Mathieu Donnart (8,1 µg/m³) ainsi que les rues Danièle Casanova, Robespierre et Jules Lesven (8,4 µg/m³).

Fort logiquement, la qualité de l'air se détériore dans les zones fortement congestionnées par les modes de transport thermiques, comme en témoigne l'avenue Clémenceau avec des concentrations



Échelle du bruit en décibels (dB)



comprises entre 14,3 et 17,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ainsi que la place Albert 1^{er} avec une concentration de 16,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ¹. Ces mesures restent cependant bien deçà des normes maximales recommandées.

De la même manière, le CO₂ est un gaz principalement issu de combustibles fossiles, ainsi que d'autres processus naturels (respiration des êtres vivants, décomposition organique...). Plus répandu dans les analyses environnementales, ce gaz à effet de serre contribue au réchauffement climatique. En ce sens, une comparaison des émissions de CO₂ par kilomètre parcouru et par type de transport permet de souligner la prépondérance des émissions liées aux véhicules personnels à moteurs thermiques ou encore des bus thermiques. Elle souligne également l'impact beaucoup plus modéré des modes de transport doux ou d'équipements collectifs à fonctionnement électriques, peu polluants et donc particulièrement vertueux, comme les bus à moteur électrique ou les tramways.

Des niveaux de nuisances sonores variables

De manière similaire, les niveaux de pollution sonore varient considérablement le long des futurs tracés. Il est admis que le bruit est considéré comme élevé quand les zones de dépassement des valeurs limites d'exposition aux bruits routiers sur 24 heures sont supérieures à 68 dB(A). En ce sens, des pics de pollution sonore sont observés sur l'avenue Léon Blum, atteignant 71,3 dB, ainsi que sur le boulevard de l'Europe avec une mesure à 67,5 dB. Ces niveaux sonores sont influencés par la configuration et la forme des espaces urbains et fluctuent en conséquence. Rappelons que le bruit, même à faible niveau mais de manière prolongée, peut engendrer des effets néfastes sur la santé des individus (stress, insomnies, performances cognitives...).

Les axes situés à proximité du centre-ville sont généralement sujets à des niveaux de bruit plus élevés, comme en témoigne l'avenue Foch avec une mesure de 68,1 dB, l'avenue Clémenceau (entre 65,1 et 67,9 dB), ou la rue de Glasgow (66,2 dB). En revanche, les grandes avenues, caractérisées par une plus grande largeur et la présence d'espaces verts, connaissent des nuisances sonores plus modérées. C'est notamment le cas de l'avenue de Tarente avec des mesures comprises entre 55,8 et 64,2 dB, ainsi que de l'avenue Victor Le Gorgeu (entre 59,7 et 63,4 dB). Le boulevard Tanguy Prigent, quant à lui, est sujet aux nuisances les plus faibles, variant de 46,3 à 55,7 dB, en raison notamment de la forte présence d'espaces naturels.

1. Source : Numtech, 2022



Quels effets attendus de Mon réseau grandit ?

Les mises en service des lignes B et D devraient permettre une diminution des pollutions, qu'elles soient de l'air ou sonores, le long des futurs tracés. Elles pourraient cependant, par effet de report, augmenter de manière mineure sur les axes adjacents, où le trafic automobile pourrait se déplacer. Globalement, le report modal devrait tout de même contribuer à la diminution des pollutions. L'impact vibratoire est également pris en compte dans le cadre des études. Un dispositif anti-vibratile sera intégré sous la plateforme du tramway lorsque des bâtiments sont à proximité des voies ferrées.

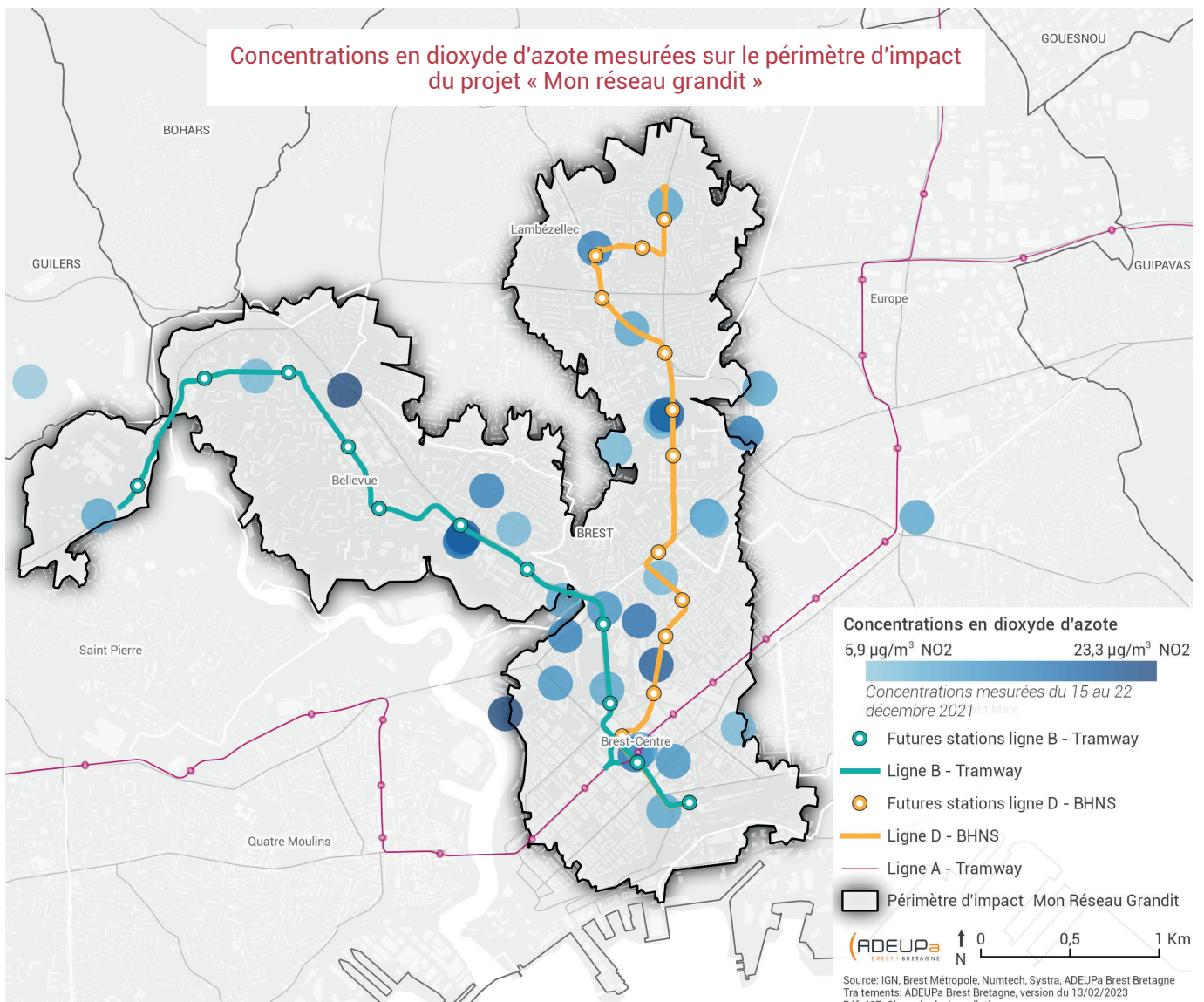
Plus d'un arbre planté pour un arbre coupé

Les arbres, en tant que support de biodiversité, jouent un rôle essentiel dans de nombreux aspects de la nature en ville. Ils constituent un élément singulier du paysage urbain et contribuent à l'amélioration du cadre de vie, et cela de plusieurs manières. La présence d'arbres dans la ville est un aspect de la nature urbaine qui participe à la mise en place d'une trame verte et bleue. La distribution adéquate des arbres a un impact positif à la fois sur la faune et la flore et renforce la capacité de l'environnement à absorber le dioxyde de carbone. De même, les espaces verts jouent un rôle crucial dans le confort thermique de la ville en

« 97 % des personnes ayant répondu au questionnaire pensent que la nature en ville est souhaitable »

(étude sur les représentations sociales de la nature en ville, Adeupa)

réduisant la formation d'îlots de chaleur. Ils apportent aussi des fonctions sociales et d'amélioration de l'esthétique des villes. La trame verte et bleue vise spécifiquement à préserver la biodiversité en maintenant des connexions entre les espèces animales et



végétales. Cette préservation est favorisée par l'association d'une diversité de strates et d'essences végétales mises en réseau.

L'intégralité des arbres présents sur le projet a été repérée². Dans un premier temps, leur état physiologique et biomécanique a été évalué par examen d'un échantillon de 236 arbres, pour une faible diversité d'espèces. Ainsi, 11 ont été qualifiés comme « déficients » et 13 comme présentant des « défaillances considérables et préoccupantes » en raison de leur état de santé dégradée. Par exemple, le long de l'avenue Clémenceau, huit arbres ont été identifiés comme étant en mauvais état. Globalement, l'état général

global des alignements, plantés dans un milieu urbain assez défavorable, est jugé correct. Par la suite, des diagnostics ont été poursuivis d'un point de vue écologique, avec notamment la réalisation d'expertises, sur tous les arbres devant être abattus, afin de vérifier leurs potentialités pour l'accueil des chauves-souris. Ainsi, l'intérêt principal réside dans leur ensemble, par les continuités écologiques qu'ils constituent, néanmoins peu d'entre eux présentent un intérêt particulier. Ainsi, seuls 9 arbres présentent des cavités particulièrement intéressantes pour l'accueil de chiroptères.

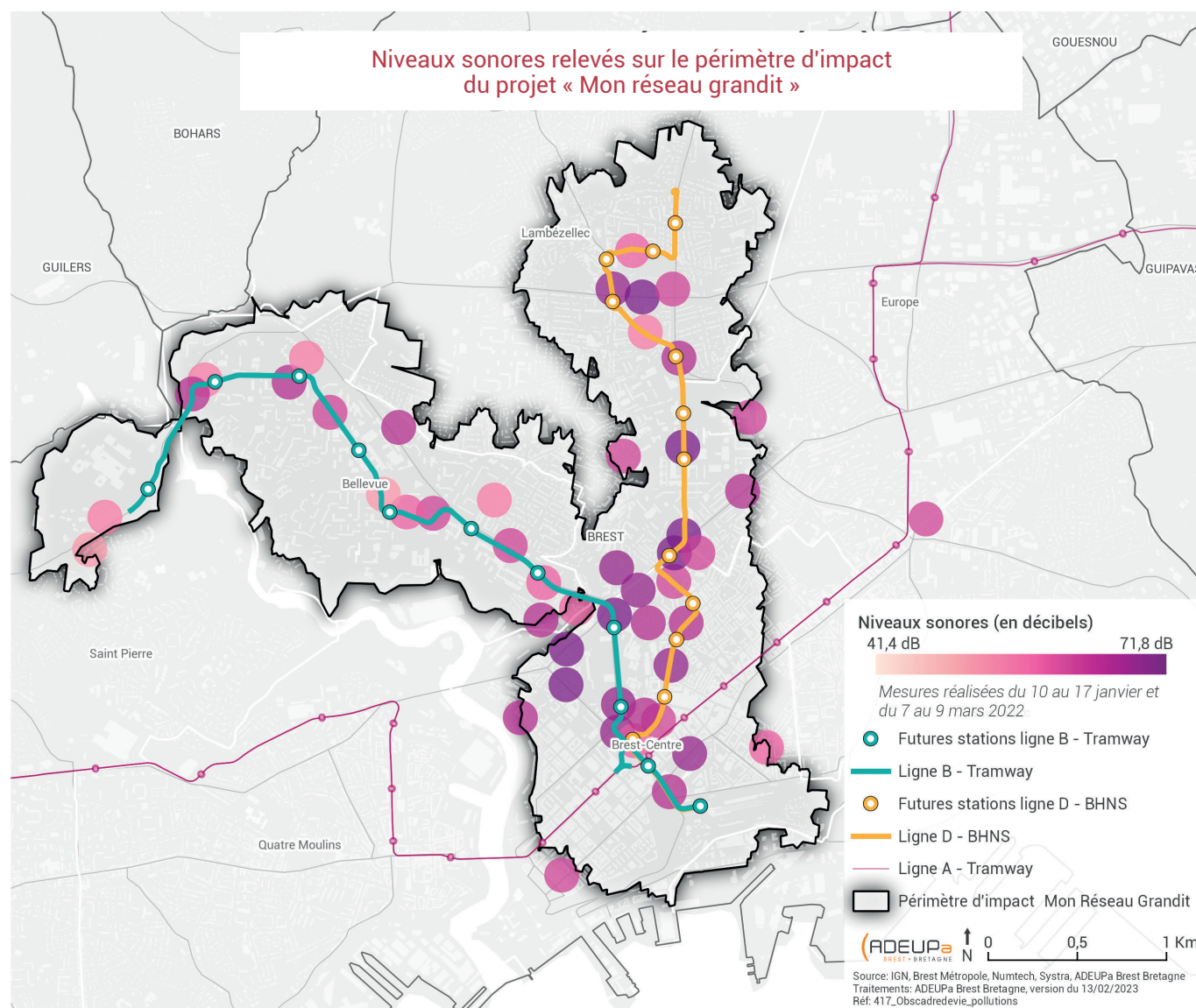
Pour en savoir +



Représentations sociales de la nature en ville

Observatoire social Adeupa, septembre 2019

2. Diagnostic réalisé avant le passage de la tempête Ciaran.



L'armature verte urbaine, au cœur du projet Mon réseau grandit

L'armature verte urbaine constitue le prolongement de la trame verte et bleue en ville. Elle a pour objectif d'assurer une continuité écologique et une préservation accrue de la nature en ville. Cette armature vient s'entrecroiser avec la nouvelle ligne de tramway au niveau de la place Kennedy et du vallon de Normandie, ainsi qu'avec la ligne du BHNS au niveau de Kertatupage. Dans le but de favoriser la continuité écologique, le projet Mon réseau grandit prévoit une diversification des essences végétales. Le choix de ces nouvelles espèces devrait garantir le maintien de l'armature verte. De plus, dans une perspective de renaturation de la ville, il est prévu de végétaliser à hauteur de 80 % la plateforme du tramway en surface.

Le périmètre d'impact du projet englobe également plusieurs espaces verts publics ainsi que des espaces boisés classés. Au titre des espaces verts, peuvent être cités, entre autres, le jardin Kennedy, le square Mathon, le jardin partagé du Bouguen, le jardin Rosenbaum, la place de Normandie (jardin Toullic ar Ran), le parc de Kérinou, le parc de Kéraland, la place de Bretagne ou encore le square Kerven. Ces espaces verts n'occupent pas moins de 265 hectares dans le périmètre d'impact du projet sur un total de 747 hectares, ce qui représente 35,47 % de la surface verte³ (publique et privée).

S'agissant des espaces boisés classés (EBC), deux d'entre eux vont être modifiés dans le but de permettre le passage des futures lignes de tramway et de BHNS. Sur le premier (avenue Amiral Réveillère) la modification de zonage de l'EBC n'engendre aucun impact ni aucune coupe d'arbres,

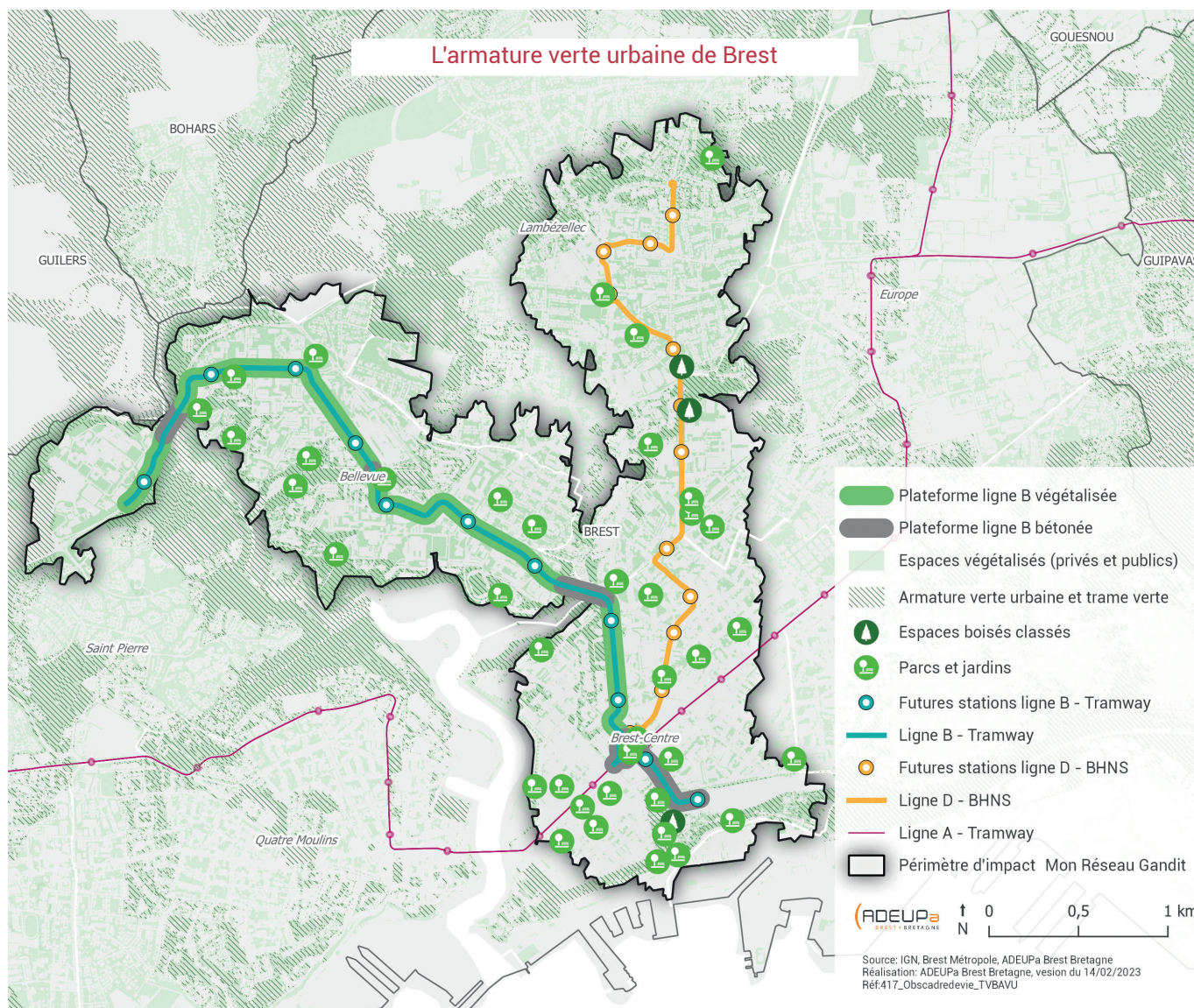
3. Source : Couche Espaces Verts

tandis qu'un deuxième sera légèrement impacté avec l'abattage de deux arbres au niveau de la rue de Kerichen.

L'aménagement de l'espace public, une équation entre confort visuel, physique et lien social

Le mobilier urbain, au centre de l'expérience urbaine

Au-delà de l'amélioration globale de la qualité des cheminements piétons (largeurs, accessibilité, continuité...), le mobilier urbain joue un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité de vie en ville. À ce titre, la question des bancs publics, parfois mal considérée (en nombre et en qualité), constitue l'un des paramètres les plus importants du mobilier



urbain dans les projets d'aménagement. En créant des espaces confortables, accessibles, sécurisés et attrayants, ils contribuent à une vie urbaine plus favorable. Les bancs publics facilitent ainsi le déplacement des piétons en leur accordant des endroits de repos, d'attente ou de contemplation durant leurs déplacements. À ce titre, la norme NF P99-610 (relative au mobilier urbain d'assise) recommande la présence de bancs tous les 250 à 300 mètres. Ils ont également un impact direct sur la cohésion et le tissu social en favorisant les rencontres, les échanges et le dialogue entre les habitants ou les visiteurs de passage. Au total, 638 bancs sont dénombrés dans le périmètre d'étude.

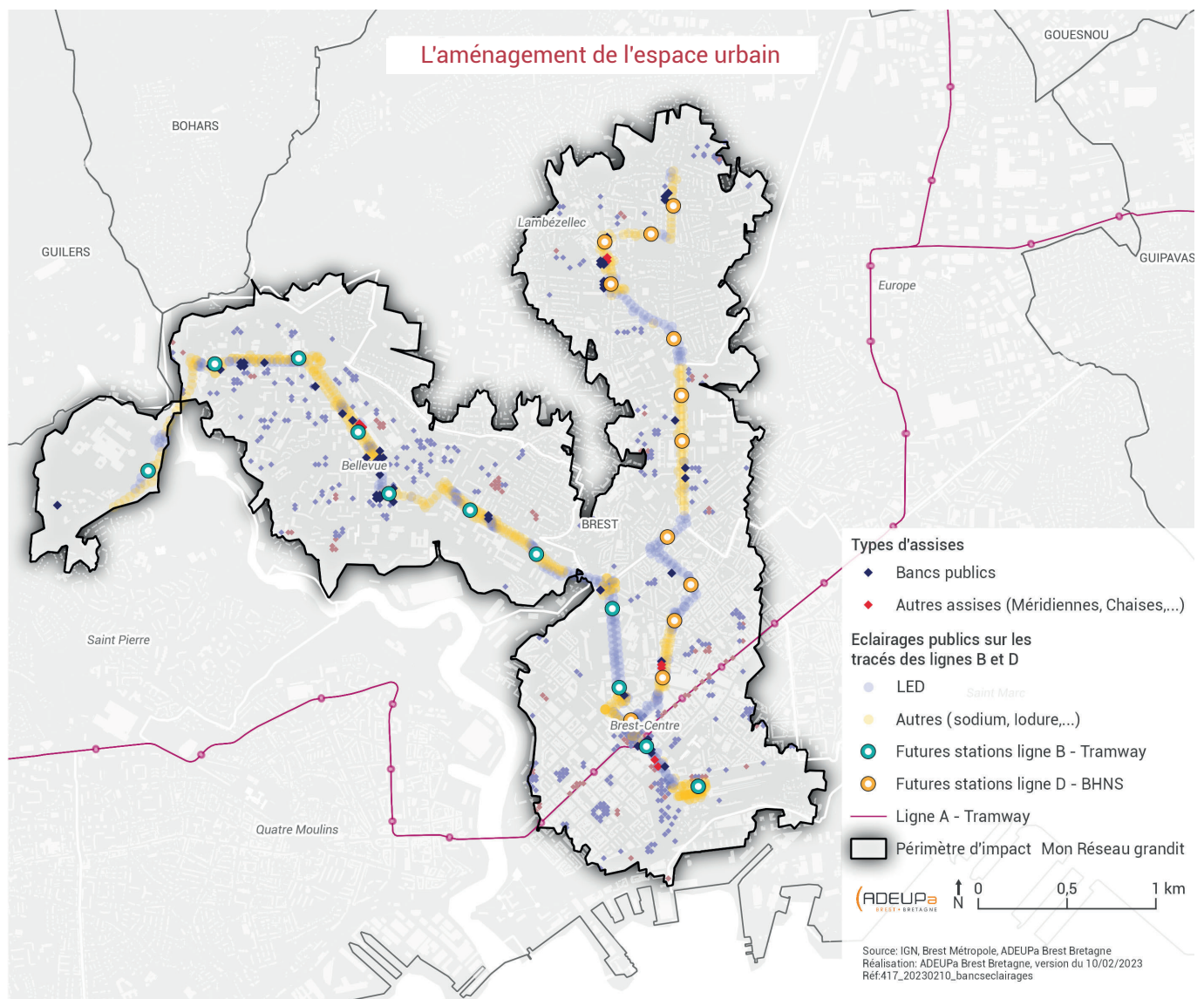
Sur le tracé de tramway, une concentration de bancs peut être observée à proximité du jardin Kennedy, au niveau de la place de la Liberté ou du vallon de Normandie. De nombreux bancs publics se trouvent également le long de la future ligne de BHNS, à hauteur de Kerichen, de la place de Bretagne ou de la place des FFI.

Dans la prise en compte spécifique du cheminement piéton, il s'agit de penser à la fois à la question de la sécurité et à celle du confort d'usage de l'espace public pour tous les usagers. À ce titre, les éclairages publics participent à cet objectif de confort et de sécurité en ville. Le long des tracés des nouvelles lignes de transport, les luminaires fonctionnent majoritairement avec des ampoules au sodium. Le chantier sera l'occasion d'un remplacement des ampoules classiques par des ampoules LED, notamment pour répondre aux enjeux actuels de la transition énergétique.

Le choix d'une utilisation d'ampoules LED n'est pas anodin. En effet, il apporte une lumière plus claire et plus blanche se rapprochant de la lumière naturelle, tandis que les ampoules au sodium utilisées jusqu'alors diffusent une lumière plus jaune. Ceci devrait constituer une amélioration de la visibilité de nuit pour les piétons, cyclistes et automobilistes.

Pour autant, ces nouvelles pratiques ne seront pas sans conséquences pour la biodiversité. En effet, plus le spectre d'émission de couleurs est réduit, plus l'impact sur la biodiversité est faible. Or, les éclairages LED émettent des projections sur l'ensemble du spectre visible, ayant pour conséquence d'affecter la biodiversité proche de ces sources lumineuses, et notamment les insectes nocturnes et les oiseaux marins, perturbés par un éclairage rappelant la lumière du jour. Aussi, dans les zones où les enjeux de biodiversité se révèlent importants, sera favorisé le développement de LED dites « ambrées », dont le spectre de lumière est plus favorable et les impacts sur la biodiversité plus contenus⁴ et sans surcoût pour la collectivité. Rappelons également qu'un document cadre est en cours d'élaboration dans la métropole afin de travailler sur l'éclairage public, en lien avec les enjeux énergétiques, environnementaux et sociétaux.

4. Source : Cerema



Qui dit mobilité, dit accessibilité et sécurité

La notion de mobilité désigne ici la capacité d'un individu à se déplacer, que ce soit par transports collectifs, véhicules personnels, marche, vélo ou encore engins de déplacement personnel⁵. En d'autres termes, elle regroupe les choix d'un individu entre des modes de déplacements actifs et motorisés. Il s'agit pour l'usager de choisir un déplacement agréable et sécurisé, dans un objectif de maximisation du temps de trajet. La mobilité est alors perçue comme un moyen d'améliorer les conditions de vie, notamment en matière de gain de temps, d'accessibilité des stations, d'approche multimodale, de sécurité routière ou de surfaces dédiées à chaque mode de transport.

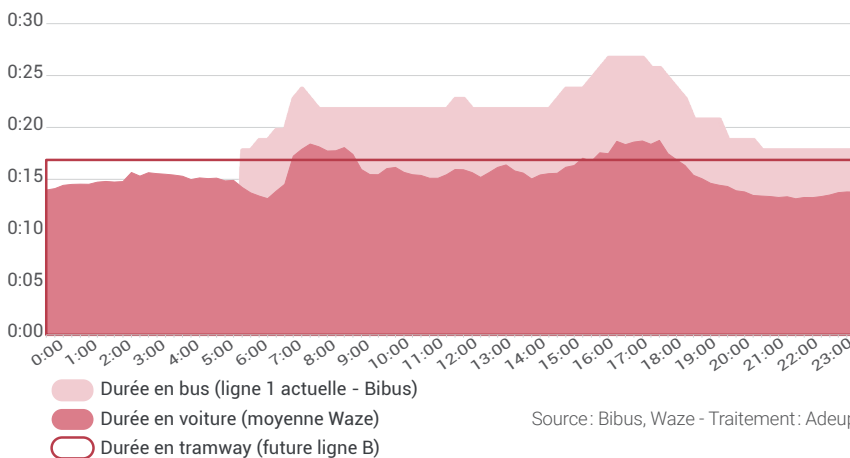
En site propre, les transports en commun rendus compétitifs

Le projet Mon réseau grandit vise à remplacer les lignes actuelles 1 et 2 de bus par des lignes de tramway et de BHNS. Ces deux nouvelles lignes reprendraient sensiblement les mêmes parcours que les lignes de bus existantes : la ligne B en remplacement de la ligne 1, entre la gare ferroviaire et le CHRU Cavale Blanche, la ligne D en remplacement de la ligne 2, entre les arrêts gare Kennedy et Lambézellec.

Leur mise en service devrait permettre une baisse importante des temps de trajets pour les usagers. En effet, les projections estiment un objectif de déplacement de la future ligne B en seulement 17 minutes pour rallier la gare SNCF à l'hôpital Cavale Blanche, quelles que soient les conditions de trafic. Aujourd'hui, la ligne 1 peut, dans certains cas, prendre jusqu'à 26 minutes pour relier ces deux points en fonction des conditions de circulation. Cette baisse de temps de parcours est également mise en avant à propos de la future ligne D, en réduisant le temps de parcours de 25 à 17 minutes aux heures de pointe entre Lambézellec et la gare SNCF.

Cette projection particulièrement favorable n'est pas aussi importante pendant les heures creuses de trafic, ou les actuelles lignes 1 et 2 réalisent leurs parcours respectivement en 16 et 17 minutes. De fait, sur la question du temps de trajet, la mise en service des nouvelles lignes permettra un lissage de la durée de trajet indépendamment des conditions de circulation ou de météo.

Comparaison des durées de transports entre le CHRU Cavale Blanche et la gare ferroviaire de Brest, selon le moyen de transport utilisé



Ces aires représentent les durées en minutes de trajet en bus, en tramway et en voiture en minutes sur la ligne 1 du CHRU Cavale Blanche à la gare ferroviaire. L'actuelle ligne 1 n'est mise en service qu'à partir de 6 h du matin. La durée du trajet pour le tramway sera constante, et prévue en 17 minutes.

De la même manière que les futures lignes devraient rendre plus efficaces les temps de trajet en transports en commun, il devrait l'être également en comparaison des usagers utilisant habituellement la voiture. En semaine, aux heures de pointe (7 h 15-9 h et 16 h-18 h 30), le temps de parcours avec la ligne B (dix-sept minutes), sera inférieur à celui réalisé en voiture (pouvant prendre jusqu'à vingt-quatre minutes⁶). De son côté, la ligne D serait tout aussi rapide que la voiture sur les heures de pointe du soir pour relier les deux terminus ; cela s'explique en raison du passage du BHNS par la place des FFI, qui ne constitue pas un itinéraire direct qu'emprunterait un automobiliste.

Ces gains de temps sont quasi assurés grâce au passage en site propre et la priorisation aux carrefours. En effet, la future ligne B, avec un passage d'une solution bus à une solution tramway, se fera en intégralité en voie propre. La ligne D se verra quant à elle adaptée à près de 80 % de son tracé en site propre⁷.

Moins de proximité, mais plus d'accessibilité

Les gains de temps obtenus sur les deux nouvelles lignes s'expliquent aussi par une réduction du nombre d'arrêts proposés. Actuellement, la ligne 1 compte seize arrêts, tandis que la future ligne B devrait en compter cinq de moins. De même, la future ligne D devrait compter treize arrêts, soit cinq de moins que l'actuelle ligne 2 (entre les arrêts Lambézellec et gare-Kennedy). Cette réduction du nombre d'arrêts entraîne une augmentation de la distance entre chacun d'eux. Plus précisément, la future ligne B prévoit une station tous les 463 mètres en moyenne, contre 360 mètres actuellement, tandis que la future ligne D devrait avoir une station tous les 330 mètres, comparée aux 266 mètres actuels.

Ces stations, plus espacées dans les prochaines configurations, seront fréquentées par divers profils d'usagers, nécessitant un travail particulier sur leur accessibilité et leur inclusivité. À ce titre, l'accessibilité des stations aux personnes à mobilité réduite constitue un enjeu majeur. À l'heure actuelle, alors que tous les arrêts

5. Les engins de déplacement personnel sont les trottinettes, gyropodes, monocycle, hoverboard...

6. Source : Waze temps réel
7. Source : dossier DEP

de la ligne 1 sont accessibles, ce n'est pas le cas pour la ligne 2 qui ne disposant pas d'accès facilités aux arrêts Saint-Christophe, Kerichen Lycée, et Donnart. Le projet Mon réseau grandit sera l'occasion d'une mise en conformité de l'ensemble des arrêts mis à disposition des usagers.

La totalité des arrêts des deux nouvelles lignes sera accessible aux personnes à mobilité réduite

Axes structurants et accidentologie, des liens de cause à effet ?

Les futures lignes B et D emprunteront des voies structurantes du réseau de transport brestois, qui sont aujourd'hui utilisées quotidiennement par un grand nombre de véhicules. À titre d'exemple, les avenues Foch (22 390 véhicules par jour⁸), Le Gorgeu (22 680), Clémenceau (14 670), les boulevards Léon Blum (14 730), Montaigne (20 360) et la rue Duquesne (21 790) sont particulièrement fréquentées. Les deux futures lignes vont néanmoins également suivre des axes nettement moins fréquentés, comme les rues Duc d'Aumale (3 270), de Fougères (4 520), Mathieu Donnart (5 180) et Jules Lesven (10 870).

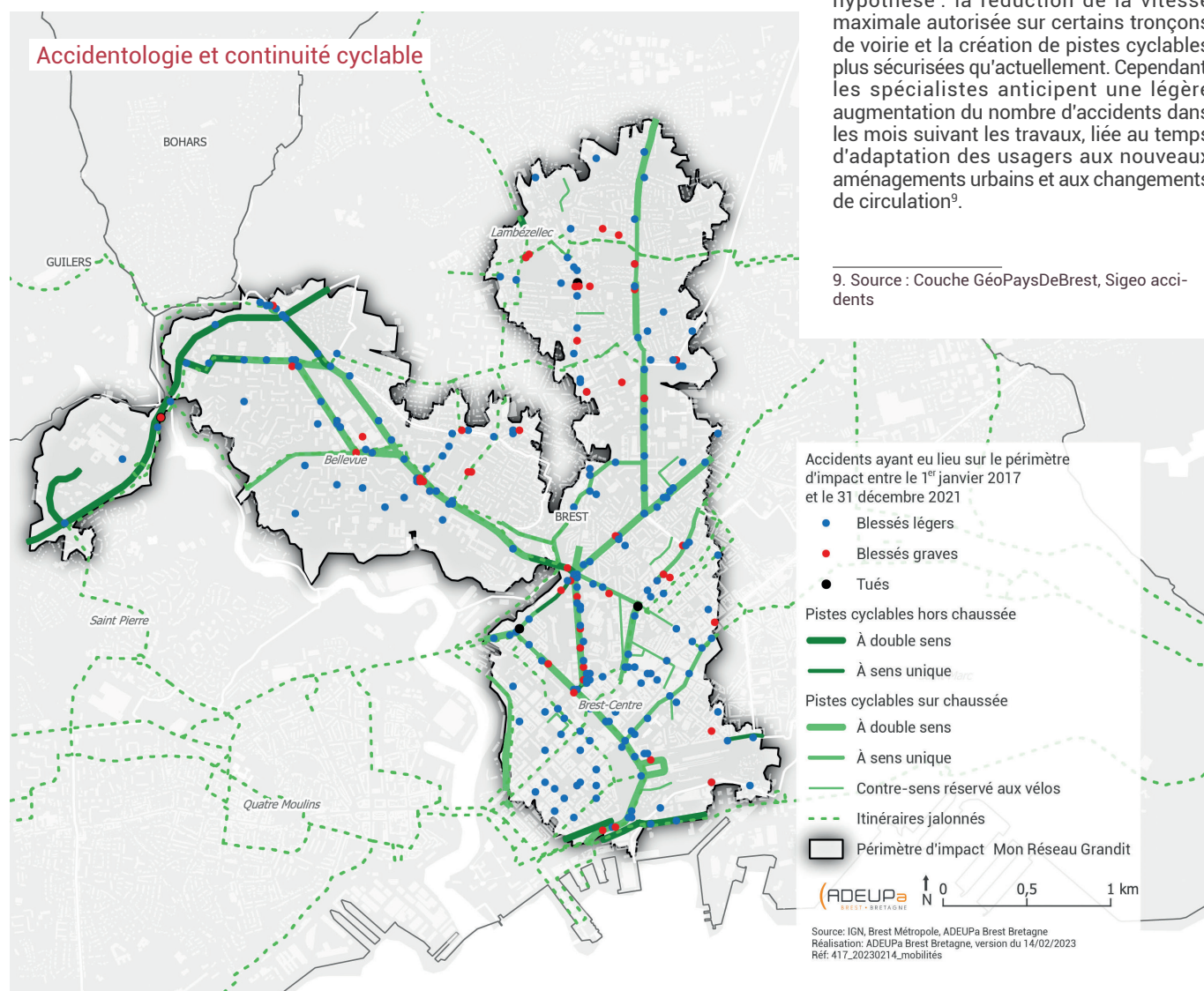
8. Source : Sigeo, couche circulation

En outre, les lignes nouvelles viendront traverser des intersections aujourd'hui très fréquentées et structurantes dans le réseau de transport, comme la Place Albert 1^{er}, la place de Bretagne, ou les carrefours de Saint-Luc et Mirabeau. Ces points de passage majeurs permettent de relier les axes extérieurs de la ville et les différents quartiers au centre-ville de Brest.

En raison de leur fréquentation élevée, ces axes représentent 10,8 % des 96 accidents recensés dans la commune de Brest entre le 1^{er} janvier 2017 et le 31 décembre 2021, quand bien même ils ne constituent que 3,7 % de la longueur totale du réseau routier principal de la commune. Ces accidents entraînent des dommages corporels : 91 blessés légers, 23 graves et 4 décès ont été recensés au cours de la période de référence, exclusivement sur les axes empruntés par les futures lignes B et D.

Le réaménagement de ces axes pourrait réduire le nombre d'accidents observés. Plusieurs facteurs viennent étayer cette hypothèse : la réduction de la vitesse maximale autorisée sur certains tronçons de voirie et la création de pistes cyclables plus sécurisées qu'actuellement. Cependant, les spécialistes anticipent une légère augmentation du nombre d'accidents dans les mois suivant les travaux, liée au temps d'adaptation des usagers aux nouveaux aménagements urbains et aux changements de circulation⁹.

9. Source : Couche GéoPaysDeBrest, Sigeo accidents





La route se partage !

La proportion des déplacements effectués à vélo à Brest métropole était évaluée à 1,5 % de l'ensemble des déplacements en 2018¹⁰. Cependant, la mise en place de nouvelles pistes cyclables le long des nouveaux tracés devrait vraisemblablement favoriser la mobilité active, conformément au schéma directeur vélo 2020-2025 et au Plan climat-air-énergie territorial (PCAET) de Brest métropole. D'autre part, les statistiques des compteurs vélos mettent en avant une augmentation tendancielle de la pratique cycliste. Ces initiatives visent une part modale des déplacements à vélo de 4 % d'ici 2025. Ces aménagements contribueront à améliorer les conditions de circulation des cyclistes, en leur offrant davantage d'espaces dédiés et sécurisés, ce dernier point étant actuellement perçu comme un frein au développement de la pratique.

À l'heure actuelle, la pratique du vélo à Brest pour les trajets du quotidien est relativement peu répandue, bien qu'en développement, ce qui semble en partie attribuable au relief difficile de la ville, aux conditions météorologiques et à une discontinuité des infrastructures cyclables. À ce titre, et comparativement à d'autres métropoles, Brest accuse un retard quant à la part modale des déplacements à vélo.

10. EMD, 2018 : à l'heure actuelle, il n'existe pas de données actualisées de l'EMD

Grenoble affiche par exemple un taux de 12 %, Strasbourg 11 %, Bordeaux 8 %, Rennes 3,7 %, ou encore 3 % pour Toulouse, Nantes et Tours.

Le schéma directeur vélo 2020-2025 a pour objectif de favoriser le développement et faciliter l'usage du vélo dans la métropole de Brest en étendant la longueur des pistes et leur présence hors voirie. En 2023, le réseau s'étend sur 231 km et se partage selon deux catégories : les pistes « sur » et « hors » voirie. Ces pistes se répartissaient de la manière suivante : les bandes cyclables (88 km), les pistes unidirectionnelles et bidirectionnelles (47,4 km), les pistes à doubles sens (15,9 km), les chaussées à voie centrale banalisée (8,5 km), les couloirs de bus (13,7 km), les trottoirs autorisés (13,2 km) et les voies vertes (25,9 km). Parmi ces aménagements, certains apparaissent difficiles d'usage, du fait d'une largeur non adaptée, ou d'une cohabitation difficile avec d'autres usagers. Les résidents brestois ont pu, dans le cadre de l'enquête du schéma directeur vélo 2020-2025, faire part de leurs principales remarques et attentes, notamment en ce qui concerne la discontinuité du réseau cyclable. Ces remarques ont permis des aménagements sur le boulevard Léon Blum sous la forme de couloirs bus autorisés aux cyclistes, ou de pistes cyclables voie verte bidirectionnelle réalisées entre 2021

et 2022 sur l'ensemble de l'axe entre les rues Pierre Maximin Audemar et Mozart et le boulevard de Plymouth.

Le baromètre des villes cyclables de 2021 a également permis aux habitants et usagers d'exprimer les points difficiles à emprunter et ont fait remonter près de 600 pistes d'amélioration sur les tracés des futures lignes B et D (dont la notation moyenne s'élève à 3,12/6¹¹). Plus globalement, Brest est considérée comme une ville moyennement favorable à la pratique du vélo selon ce baromètre. L'enquête permet également de soulever que 20 % des répondants déplorent la faible prise en compte du vélo sur la ligne A du tramway.

11. Deux critiques sont formulées : le manque d'itinéraires rapides et directs sur les grands axes et la circulation difficile sur les grands carrefours et ronds-points, avec à titre d'exemple la place Albert 1^{er} où 229 points d'amélioration sont recensés

231 km de pistes cyclables à Brest métropole en juin 2023

(source : SIG de Brest métropole)



Avenue de Provence en 2026 - Ligne B du tramway de Brest métropole - Crédit : L'œil mobile

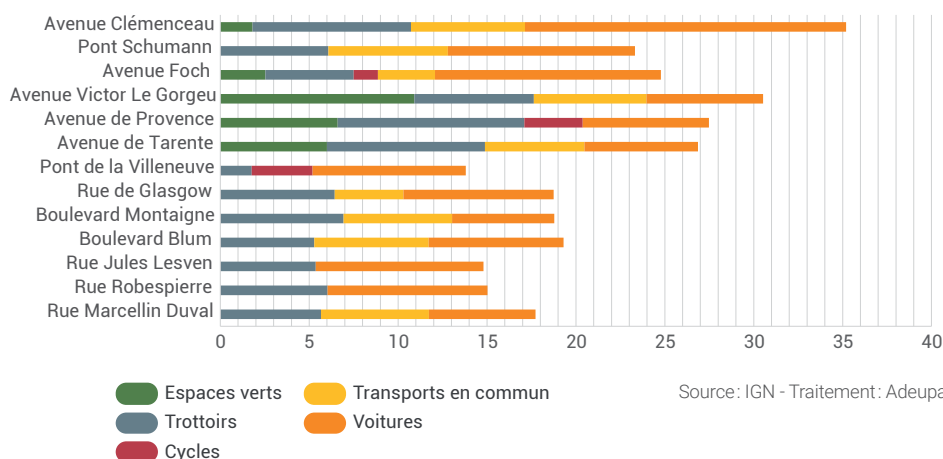
Une voie, quatre modes de transport

La répartition actuelle de la chaussée selon le mode de transport le long du tracé des futures lignes B et D, fait état d'une prépondérance de la place accordée à la voiture, comparativement aux autres modes et notamment aux modes actifs. Avec la mise en place du projet Mon réseau grandit, la place dédiée à la voiture sur l'espace public devrait diminuer en hyper centre, du fait de la baisse du nombre de voies de circulation ou la réduction d'espaces de stationnement sur voirie (avenue Foch notamment).

En parallèle, environ 700 places de stationnement seront créées dans les pôles d'échanges multimodaux (PEM) pour inciter les usagers à déposer leur véhicule pour ensuite utiliser les transports en commun. En hypercentre, un parking en ouvrage de 200 places sera également créé, à l'angle Clemenceau-Duquesnes.

Cette diminution de la surface dédiée à la voiture sur voirie va permettre une augmentation de la surface destinée aux autres modes de transport et déplacements, notamment les transports doux, ainsi qu'une renaturation de l'espace public. Ces améliorations devraient être particulièrement visibles le long des tracés sur l'avenue Foch, mais aussi sur l'avenue Clémenceau et le pont de la Villeneuve.

Place de chaque mode de transport sur les axes traversés en 2023 (en mètres)



Réseau de transport collectif et équipements culturels et sportifs, quels enjeux ?

Le projet Mon réseau grandit est caractérisé par la présence importante d'équipements culturels et sportifs le long des futurs tracés. Plusieurs types d'équipements culturels sont recensés, comme les théâtres, les salles de concerts, les médiathèques... Ils sont conçus pour offrir des espaces favorisant la création culturelle et la consultation artistique, la diffusion de la culture et la conservation du patrimoine culturel.

Les équipements sportifs se déclinent sous plusieurs formes comme les stades, les piscines, les gymnases... Ils permettent la mise à disposition d'espaces de pratique d'activités sportives de loisir, de remise en forme ou de compétitions.

Ces équipements et installations, destinés à accueillir une diversité de publics et d'usagers, constituent de véritables lieux de vie et de partage grâce à la fréquentation de la population. Ils sont aussi considérés comme des lieux de rencontre renforçant les liens sociaux. Ainsi, 28 équipements culturels et sportifs sont recensés dans le périmètre d'impact du projet. Étant donné leur proximité immédiate ou proche des futures infrastructures de transport, une anticipation de la fréquentation de ces équipements peut être avancée.

Entre équipements métropolitains et de quartiers...

L'implantation et la présence d'équipements culturels et sportifs attirent des pratiquants, qu'ils soient occasionnels ou réguliers, ainsi que des spectateurs. Le long du tracé du tramway et de la ligne de BHNS, les données de fréquentation¹² d'un certain nombre de ces équipements permettent de mettre en lumière l'usage relativement important qui en est fait. Pour autant, l'ensemble de ces équipements n'occupent pas une place similaire dans le paysage culturel et sportif, en raison des différences de rayonnement et de leur dimensionnement différencié. Aussi, si certains équipements comme Le Quartz ou La Carène sont des équipements métropolitains dont le rayonnement est régional, d'autres équipements sont caractérisés par un rayonnement plus limité, à l'échelle de la métropole de Brest, de la ville, voire du quartier (les piscines par exemple).

12. Données 2019

L'arrivée des nouvelles lignes permettra une facilitation de l'accessibilité globale de ces équipements. Si une relative augmentation de leur fréquentation peut être anticipée, le principal intérêt du développement de l'offre de transport collectif réside dans la mise à disposition d'alternatives à la voiture individuelle ou de modes actifs, le tout à des coûts contenus.

28 équipements culturels et sportifs sont recensés dans le périmètre d'impact du projet

Liste des équipements culturels et sportifs sur le périmètre d'étude du projet Mon réseau grandit

Équipements	Fréquentation (année)	Arrêt	Temps de marche
La Carène	43 572 (2022)	Gare	6 min de la ligne B et D
Rinkla Stadium	81 730 (2022)	Patinoire	1 min de la ligne B
Maison du théâtre	8 761 (2020)	Place des FFI	2 min de la ligne D
Le Quartz	152 000 (2022)	Liberté Quartz	2 min de la ligne B et D
Cabaret Vauban	ND	Liberté Quartz	1 min de la ligne B et D
Cinéma le Multiplexe Liberté	164 035 (2019)	Liberté Multiplexe Liberté Place	1 min de la ligne B 3 min de la ligne D
Piscine Kerhallet	50 188 (2018)	Patinoire	4 min à pied de la ligne B
Piscine Foch	74 173 (2018)	Foch	1 min à pied de la ligne B
Piscine Buisson	23 052 (2018)	Place des FFI	4 min de la ligne D
Brest Arena	263 206 (2019)	Polygone	1 min de la ligne A
Stade Francis Le Blé	222 498 (Saison 2021-2022)	Place de Strasbourg	6 min de la ligne A

Source : Brest métropole - Brest Arena, Cinéma le Multiplexe Liberté, Le Quartz, La Maison du théâtre, La Carène, Brest'Aim - Traitement Adeupa



Tramway devant l'Arena - Crédit : Franck Bétermin - Brest métropole

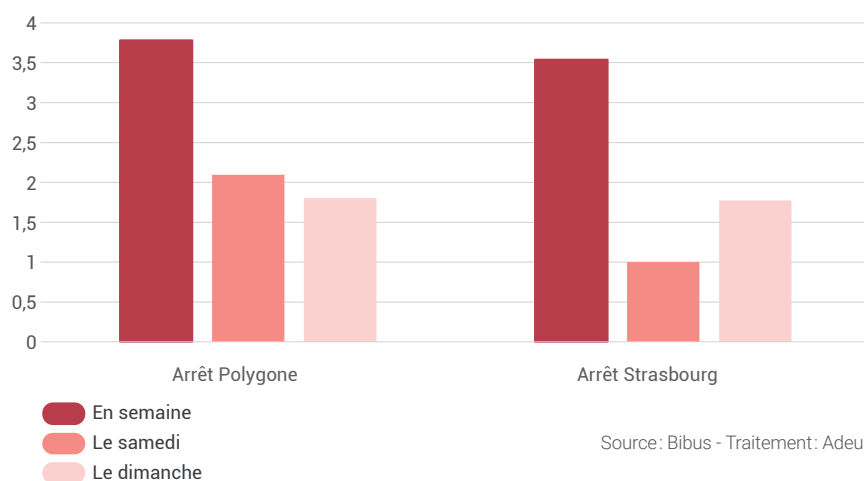
... et infrastructures à fort rayonnement

L'Arena et le stade Francis Le Blé sont deux équipements métropolitains desservis par l'actuelle ligne A du tramway. Pour autant, la mise en service du projet Mon réseau grandit aura, par la taille et le rayonnement de ces équipements, d'autres répercussions. En effet, l'attractivité importante des animations proposées dans ces lieux nécessite une approche globale des déplacements et de la modalité. Il ne s'agit plus simplement d'être desservi par une offre de transport publique, mais bien de pouvoir se rendre dans le cœur de la métropole pour fréquenter ces équipements et d'avoir accès, entre autres, à des pôles d'échanges multimodaux. Il s'agit également d'avoir un réseau de transport en capacité d'accueillir tous les usagers potentiels, et donc d'offrir un niveau de service adapté et une alternative à certains modes de déplacements comme la voiture.

De manière plus sensible que pour les équipements de moindre rayonnement, l'usage du tramway et de ces deux infrastructures pourrait être accru par l'effet réseau entre l'actuelle ligne A et les futures lignes B et D.

Par exemple, la surfréquentation du réseau de transport actuel peut être expliquée en fonction de la tenue d'un événement

Multiplication de la fréquentation de la ligne A de tramway lors de grands événements



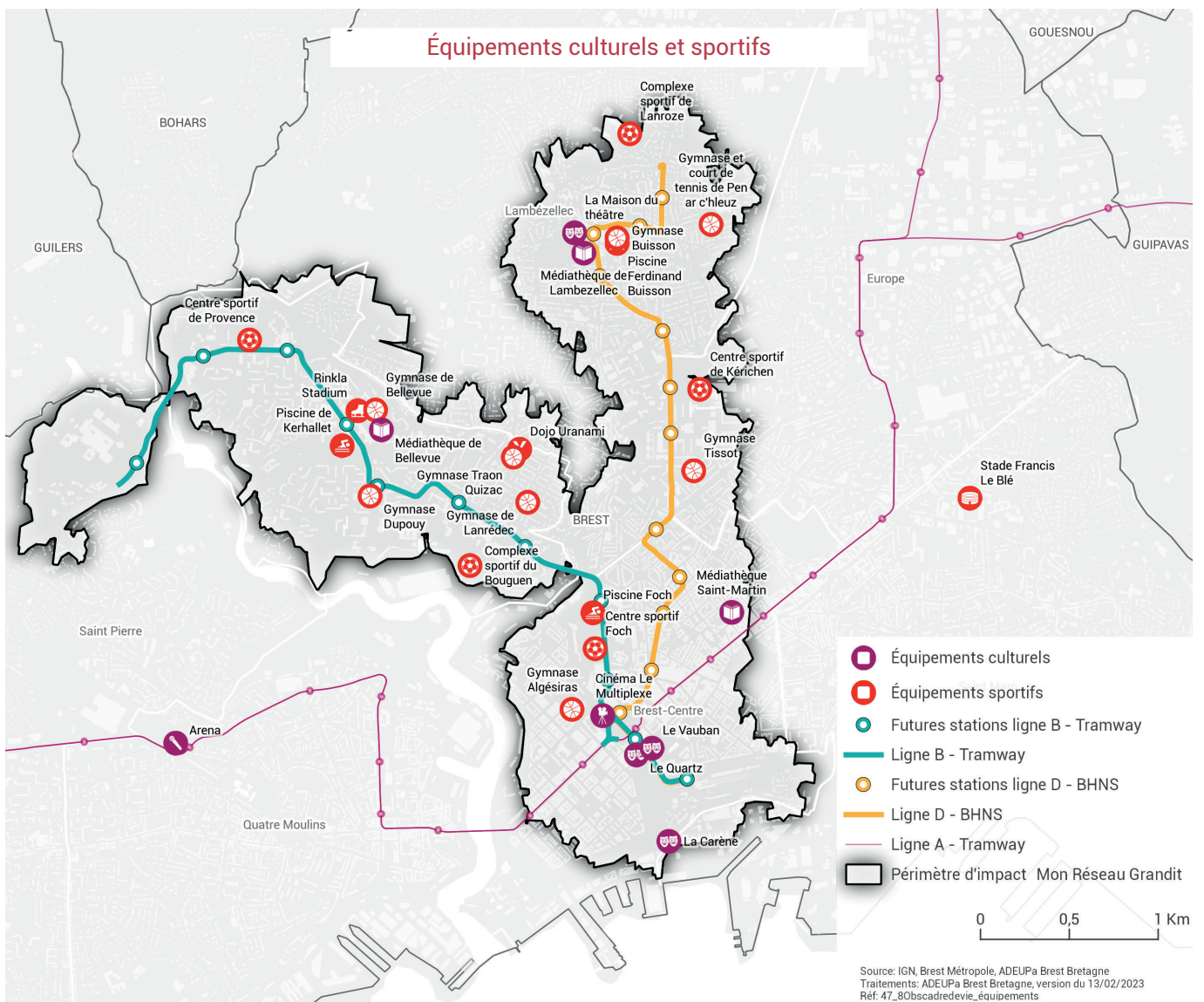
Ce graphique en barre représente la surfréquentation des équipements lors de grands événements culturels et sportifs. Il évalue par rapport à la moyenne en semaine, le samedi ou le dimanche, le multiplicateur de surfréquentation de la ligne 1 de tramway. Par exemple, en semaine, l'arrêt Strasbourg accuse une augmentation 3,5 fois supérieure lors d'un événement sportif par rapport à la moyenne mensuelle. Cet effet est calculé en intégrant les données 2 heures avant et après la fin de l'évènement, sur la base du nombre de validations de tickets en partance de l'arrêt Strasbourg.

sur l'un ou l'autre de ces deux sites : en semaine, en moyenne entre août 2022 et janvier 2023, la fréquentation de la ligne A du tramway a pu être multipliée par 3,8 pour l'Arena et par 3 au stade Francis

Le Blé, lorsque des grands événements (matches, spectacles) s'y sont tenus. Le week-end, la multiplication de la fréquentation est de 2,10 le samedi et 1,80 le dimanche pour le stade Francis

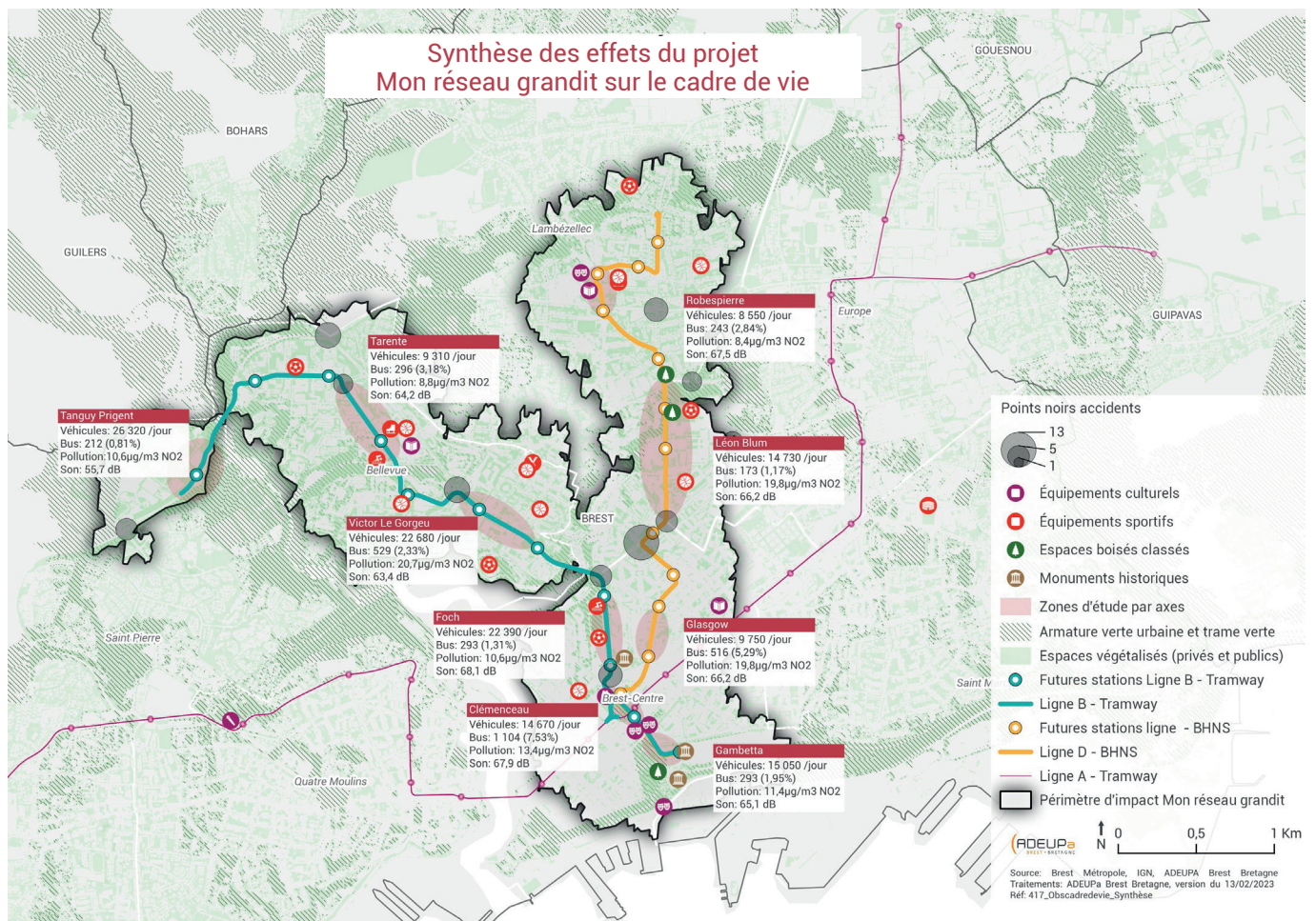
Le Blé, et de 1,8 le dimanche pour l'Arena, le samedi n'étant pas sujet à une surfréquentation du réseau de transport.

L'une des principales explications pouvant être avancée au sujet de ces variations concerne la différence de public entre la semaine et le week-end. En effet, le public de semaine est peut-être davantage originaire de la métropole brestoise et plus enclin à utiliser les transports collectifs, quand le public du week-end est originaire de communes plus éloignées de la métropole et privilégiant l'utilisation de la voiture.





Avenue Georges Clémenceau en 2026 - Ligne B du tramway de Brest métropole - Crédit : L'œil mobile



LES OBSERVATOIRES | SOCIO-ÉCONOMIE

Direction de la publication

Yves Cléach

Réalisation

Simon Guyader
François Le Pellec
Gabin Pons
Cynthia Soumanou

Traitement statistique

Adeupa

Cartographie

Adeupa

Maquette et mise en page

Timothée Douy

Relecture

Magali Can

Contact

contact@adeupa-brest.fr

Dépôt légal

4^e trimestre 2023

ISSN

en cours

Référence

23-158

Plus d'infos sur le projet mon réseau grandit
monreseaugrandit.fr



AGENCE D'URBANISME DE BREST • BRETAGNE
18 rue Jean Jaurès - 29200 BREST
Tél. 02 98 33 51 71

www.adeupa-brest.fr



LICENCE OUVERTE
OPEN LICENCE