



Schéma cyclable de Lorient Agglomération

Février 2023

L'étude préalable à l'élaboration du schéma cyclable est soutenu par le Fond Européen de développement régional (FEDER)



Sommaire

1. Contexte et objectifs de la révision du Schéma cyclable	2
1.1. Contexte	2
1.2. Objectif du Schéma cyclable	4
2. Démarche	5
2.1. Lancement et cadrage	5
2.2. Recueil de données	5
2.3. La concertation au cœur du processus	8
2.4. Le Schéma cyclable	9
2.5. Construction du schéma cyclable	12
3. Le Schéma cyclable de Lorient Agglomération	17
3.1. Les enjeux du Schéma cyclable	17
3.2. Synthèse des aménagements projetés et de l'accompagnement financier de l'agglomération	18
3.3. Synthèse des services inclus dans le Schéma cyclable	19
4. Annexes	20

Illustration page de garde : source : Citec

1. Contexte et objectifs de la révision du Schéma cyclable

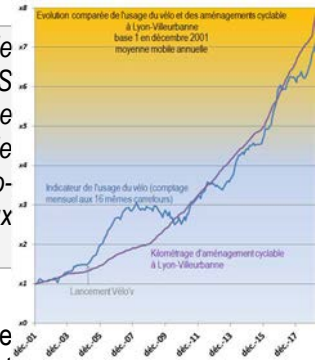
1.1. Contexte

Vélo, santé, climat et société

La France a récemment adopté l'objectif ambitieux de 9% de part modale vélo à l'horizon 2024 (Plan vélo) et 12.5% en 2030 (programmation pluriannuelle de l'énergie). Lorient y participe avec un objectif issu du plan Climat de 30% à 2050 pour le cœur d'agglomération.

Toutes les collectivités sont maintenant conscientes de l'intérêt du vélo pour les déplacements : enjeu environnemental, santé publique, qualité de vie. Les récents outils de prise en compte du bénéfice santé du vélo permettent aux projets vélo d'afficher d'excellents retours sur investissement de l'argent public, avec des projets « rentables » en 3-4 ans d'un point de vue socio-économique global.

La valorisation des gains sur la santé publique de 1.16€/km estimée par l'ADEME et l'OMS (organisation mondiale pour la santé) signifie que sous ces hypothèses les investissements dans le réseau cyclable ont une efficacité socio-économique incomparablement supérieure à ceux de n'importe quel projet routier.



Au-delà de ce type d'abstractions, il existe une demande concrète de mobilité durable efficace et les quelques statistiques disponibles (cf Figure 1 – Corrélation entre gauche) montrent que la demande suit l'offre dès lors que certaines conditions, notamment de sécurité et de maillage, sont réunies.

La société est prête pour le vélo, l'enjeu est maintenant de le faire savoir avec les preuves chiffrées appropriées, puis d'agir en conséquence.

Une agglomération pionnière en quête d'un saut qualitatif

Pionnière de la pacification de la voirie, l'agglomération Lorientaise dispose d'une longueur d'avance sur toutes les villes de Bretagne en termes d'aménagement urbain.

Il s'agit aussi d'une agglomération qui, par rapport à sa taille, dispose d'une pratique du vélo et du bus plutôt élevée, comme en témoigne l'enquête Audelor 2017. Lorient s'en tire d'ailleurs très honorablement au baromètre des aménagements cyclables en tant que 1^{ère} ville de Bretagne et 4^{ème} nationale dans sa catégorie, avec un usage du vélo qui a doublé entre 2004 et 2016.

Récemment, de nombreuses voies vertes à vocation principalement touristique (Blavet, Kaolin, Guidel-Kerroc'h...) ont été portées par les communes de l'agglomération. Le succès de ces voies vertes est très clair, mais elles ne sont pas encore organisées en réseau capable de rabattre vers Lorient ou de circuler avec fluidité entre les communes.

L'agglomération dispose déjà d'une politique vélo bien avancée par rapport aux territoires comparables : l'enjeu est maintenant de hausser le niveau d'ambition et de résoudre les points durs qui n'ont pas pu être résolus jusqu'à présent.

Réseau Express Vélo

Le réseau express vélo est actuellement un thème omniprésent dans les politiques vélo d'agglomération. Il s'agit avant tout d'un réseau très sécurisé et confortable permettant des trajets à vélo de longue distance (typiquement 5-15km entre deux communes). Les termes « réseau vélo Confort » ou « réseau vélo labellisé famille » sont des appellations alternatives à « Express ».

C'est bien ce volet qui sera le plus visible du public puisque, contrairement au volet « 100% cyclable », le réseau structurant est très lisible sur une carte à l'échelle de l'agglomération. Être lisible est d'ailleurs un de ses principaux objectifs et l'essentiel de la réflexion consistera à lui donner une structure à la fois intuitive pour l'utilisateur et réalisable pour le maître d'ouvrage.

A noter que la Ville de Lorient dispose déjà d'itinéraires « numérotés », utile pour le guidage et la lisibilité des itinéraires. Néanmoins cela n'est pas associé à des infrastructures spécifiques à haut niveau de qualité telles que définies par le Cerema, en outre il s'agit d'un réseau urbain et non d'un réseau d'agglomération.

Vélo et tourisme

Le tourisme à vélo est en plein boom : la Bretagne n'est pas en reste avec un réseau de voies vertes déjà relativement développées. La véloroute du Blavet conduit déjà jusqu'à Hennebont ; par contre la véloroute de la cote (N°45 dans le schéma Breton des véloroutes) reste à construire. Le potentiel se situe à la fois au niveau du voyage à vélo proprement dit que dans des sorties à la journée.

D'après un sondage 2019 du comité régional du tourisme, 42% (!) des touristes en région Bourgogne Franche-Comté pratiquent le vélo au moins une fois pendant leurs vacances. Ce chiffre est en augmentation constante : le vélo est un des atouts de la France pour y passer des vacances, notamment face à la concurrence des pays des deux rives de la méditerranée.

Lorient dispose déjà d'une stratégie vélotourisme et d'un plan d'agglomération destinés aux touristes, mais d'assez peu de voies vertes d'intérêt touristique (tout du moins comparés à ce qui existe par exemple avec la Loire à vélo ou la via Rhôna). L'enjeu est donc de développer ce volet en toute connaissance de cause.

L'enjeu est aussi de créer des trajets loisirs suffisamment rectilignes pour des trajets utilitaires. En effet si un cycliste se rendant au travail se dit « comme je suis chanceux d'utiliser le lundi matin la piste où les autres se rendent le dimanche après-midi », cela donne au vélo un atout compétitif très fort face au confort de la voiture.

Le bienfait d'une politique vélotouristique pour le vélo utilitaire est attestée par le fait que les villes les plus cyclables du baromètre de la FUB sont les mêmes que celles qui ont développé des voies vertes touristiques : toutes les villes bordant la Loire, Strasbourg avec les voies vertes du Rhin, la Rochelle avec l'île de Ré...

Le vélo-loisir (et non le vélo-sport) est un des vecteurs principaux d'acquisition d'un vélo et de découverte du vélo utilitaire. Il n'y a pas de contradiction entre les deux. Il convient donc de proposer des trajets à la fois beaux, confortables et raisonnablement rectilignes.

Vélo et bateau

Une spécificité de l'agglomération Lorientaise est de disposer d'un réseau de transports publics maritimes. Plus encore que pour les autres transports publics, l'intermodalité bateau-vélo est stratégique puisque le trajet couvert en bateau ne peut l'être en vélo et que réciproquement le bateau décuple son potentiel de clientèle s'il dispose d'un mode de rabattement amont et aval plus rapide que la marche. Le bus peut jouer ce rôle bien entendu mais la perte de temps pour marcher jusqu'à l'arrêt, attendre le bus, attendre la correspondance avec le bateau ne se justifie que pour un trajet assez long : pour des trajets de rabattement de 1-3km le vélo est plus efficace surtout si un horaire précis doit être respecté.

Actuellement les conditions d'embarquement, y compris dans le nouveau bâtiment « nouvelles émissions », ne sont pas pratiques et la politique de l'Agglomération est de proposer plusieurs options aux cyclistes : l'embarquement des vélos en est une, mais l'incitation à laisser le vélo à quai (sous réserve d'un stationnement vélo sécurisé) constitue l'autre option que souhaite promouvoir Lorient Agglomération.

L'articulation bateau / vélo est un enjeu primordial qui doit faire l'objet d'une réflexion sur les usages et les possibles, dans le cadre de l'étude rade.

1.2. Objectif du Schéma cyclable

L'objectif du plan vélo n'est pas d'aligner une collection d'aménagements cyclables mais bien de constituer un réseau facilement compréhensible et assimilable. Le schéma cyclable de Lorient Agglomération concerne le réseau cyclable structurant, une armature intercommunale destinée à faciliter les trajets quotidiens entre les communes, pour tous les motifs (travail, études, achats...) mais aussi le déploiement de services pour favoriser la pratique du vélo.

Ce réseau structurant sera articulé avec (et pourra intégrer des tronçons de) deux autres types d'infrastructure cyclables : les réseaux communaux et les véloroutes et autres aménagements destinés au vélo loisir.

La révision du schéma cyclable doit aboutir à une évolution très significative de la pratique cyclable sur le territoire pour atteindre des objectifs de parts modales ambitieux (30% en 2050 pour le cœur d'agglomération et 10% pour le reste du territoire) définis dans le Plan Climat Air Energie Territorial 2020-2025.

Lors du comité de suivi, il a été proposé de définir des objectifs intermédiaires (jalons temporels) de parts modales pour garantir une sensibilité plus opérationnelle du schéma cyclable.

2. Démarche

2.1. Lancement et cadrage

Deux réunions de cadrage ont eu lieu en 2020 avec Lorient Agglomération afin de confirmer les grandes lignes méthodologiques à suivre.

Suite à ces réunions, les communes concernées par la mission, ainsi que les entités invitées à participer aux instances ont reçu un courrier annonçant le lancement de la mission.

2.2. Recueil de données

Cartographie du territoire

Sur la base des données collectées auprès de Lorient Agglomération ou de l'Insee, nous avons procédé à cartographier :

- La *population* : les données carroyées de l'Insee (découpage du territoire en carreaux de 200m de large avec la population par carreaux) permettent une compréhension fine des densités de population et de leur répartition au sein des différents quartiers de la ville.
- Les secteurs de projet ou en développement identifiés dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).
- Les *équipements publics* : les équipements structurants ont été recensés et localisés.
- Les *commerces* : les principaux pôles commerciaux ont été identifiés.
- L'*emploi* : les pôles d'emploi structurants ont été identifiés sur la base du fichier Sirene (Insee).
- Les *pôles touristiques* : les principaux pôles de l'agglomération ont été identifiés.

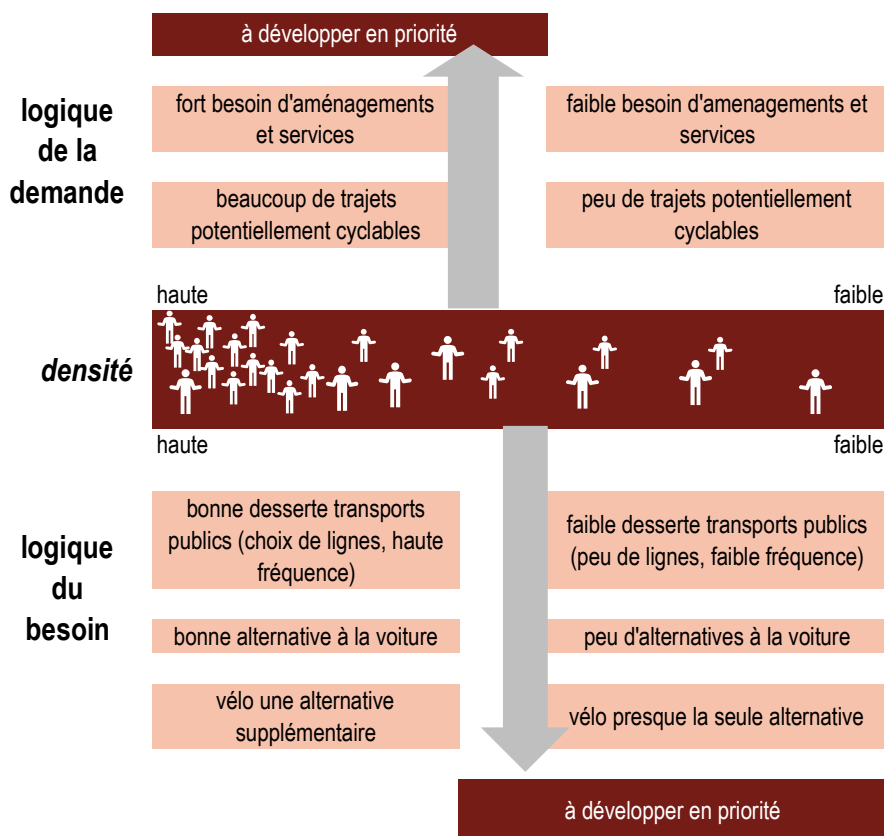
A partir du recensement des pôles générateurs de déplacement, une hiérarchisation de pôles majeurs a été établie (voir plus loin). Les liens potentiels à vol d'oiseau entre ces différents pôles ont sur cette base été développés et ont permis l'identification des axes cyclables à intégrer dans le schéma.

Deux logiques

Le constat d'une forte différence de densité et d'intensité d'activités peut conduire à deux types de raisonnement, toujours par rapport au schéma cyclable.

La logique de la *demande* voudrait que la priorité soit donnée aux territoires à haute densité, là où les flux sont particulièrement forts et l'investissement public aura le plus d'impact.

Une logique du *besoin* conduit à une conclusion différente : dans les territoires peu denses, le service de transports publics est limité (logique de la demande). Le vélo peut constituer une très bonne alternative à la voiture (la seule pour certains usages ?), à un coût pour les contribuables bien plus faible que les TC.



Pôles générateurs majeurs et multifonctionnalité

Pour mieux intégrer cette logique du besoin une analyse multicritères quantitative a été élaborée en vue d'identifier les pôles générateurs (de déplacements) majeurs du territoire en s'intéressant à leur multifonctionnalité.

Au-delà des **centres-villes / centres-bourgs** systématiquement retenus, les **gares ferroviaires** ainsi que les pôles d'attractivité cités en atelier (voir plus bas) ont été listés. Au-delà des simples notions de densité, l'ensemble de ces pôles a été analysé au prisme de 5 données territoriales :

- La densité de population (données carroyées de l'Insee)
- La densité d'emplois : (fichier Sirene)
- La présence d'équipements scolaires secondaires (> élémentaires),
- La densité d'équipements et commerces (Base Publique des Equipements),
- La présence d'équipements « touristiques » (Base Publique des Equipements).



Figure 2 – Exemple d'analyse cartographique : recensement des équipements et commerces dans un rayon de 800m autour des pôles de la rade

Cette analyse territoriale se base sur un rayon de **800m autour des pôles** (voir Figure ci-contre).

Relevé et évaluation des itinéraires cyclables existants

Les aménagements vélos ont été cartographiés sur la base du SIG existant (Lorient Agglomération) avec une actualisation via un croisement des données Géovélo et GoogleMaps. Cette carte a été complétée / modifiée à la suite des ateliers réalisés en juillet 2021 et des visites de terrain.

L'analyse cartographique permet de représenter l'offre actuelle en aménagements cyclables, intégrant les projets en cours ou à venir, les discontinuités et les problèmes de sécurité.

Une carte au format SIG a été réalisée à l'issue du diagnostic avec les aménagements existants et projetés.

Le diagnostic du réseau cyclable est prospectif, il ne se contente pas de lister l'existant mais il met aussi en évidence les besoins les usages, les potentiels.





Les liaisons bateau régulières et proposées toute l'année ont été intégrées en tant qu'aménagements cyclables pour rendre compte de l'usage existant du couple vélo-bateau pour traverser la rade.



Catégories de voies cyclables
définies par Lorient
Agglomération

Enfin, la **cyclabilité** actuelle est souvent mal rendue par une carte des aménagements cyclables (les infrastructures ad hoc n'étant qu'un facteur de cyclabilité). Dans les petites communes, les pratiques actuelles s'appuient beaucoup sur des « petites routes » et des chemins piétons. Nous souhaitons donc consacrer le maximum d'efforts et de moyens à diagnostiquer les pratiques réelles et à chercher des potentialités d'amélioration plutôt que d'aller dans un niveau de détail trop élevé sur les aménagements réservés aux vélos. Ce travail sur la cyclabilité a été facilité par le fait que l'agglomération de Lorient possède déjà une carte définissant cinq catégories de voies cyclables.

Dans un premier temps, un croisement entre les aménagements existants et cette catégorisation définie par l'agglomération a été réalisé pour définir quatre niveaux de confort :

	Niveau 1 : Très confortable <i>Voie verte et chemin / Piste Cyclable</i>
	Niveau 2 : Confortable <i>Route peu circulée / Chaussée à Voie Centrale Banalisée / Double sens cyclable</i>
	Niveau 3 : Praticable <i>Route circulée ou pentue / Bande cyclable / Voie bus / Trottoir mixte / (Voie urbaine)*</i>
	Niveau 4 : Non cyclable <i>Route pour cycliste averti</i>

NB : La catégorisation définie par Lorient Agglomération a été priorisée par rapport aux catégories d'aménagements cyclables existants, excepté pour la voie urbaine (catégorie moins explicite).

Cette carte qui a constitué un point de départ de l'analyse de la cyclabilité, a ensuite été **complétée / modifiée au cours des ateliers** et visites de terrain.

Elle intègre également une localisation des points noirs (linéaires ou ponctuels). Pour cela, trois sources de données ont été croisées pour enrichir le diagnostic : les ateliers, le baromètre des villes cyclables 2019 de la FUB et les données d'accidentologie vélo issues du fichier BAAC.

Le système vélo : au-delà des infrastructures

« Pour que le vélo en ville soit efficace, il ne suffit pas de créer un réseau d'aménagements cyclables. Le cycliste doit aussi pouvoir profiter d'une ville au trafic automobile calmé, accéder à des vélos sûrs, confortables et équipés, entretenir son vélo dans des ateliers ou chez des vélocistes, le garder en lieu sûr au domicile comme ailleurs, se former à affronter les risques de la circulation, être conforté dans sa pratique... Autrement dit, le vélo n'est pas qu'un mode de déplacement, c'est un système où tous les éléments concourent à l'efficacité de l'ensemble. »¹

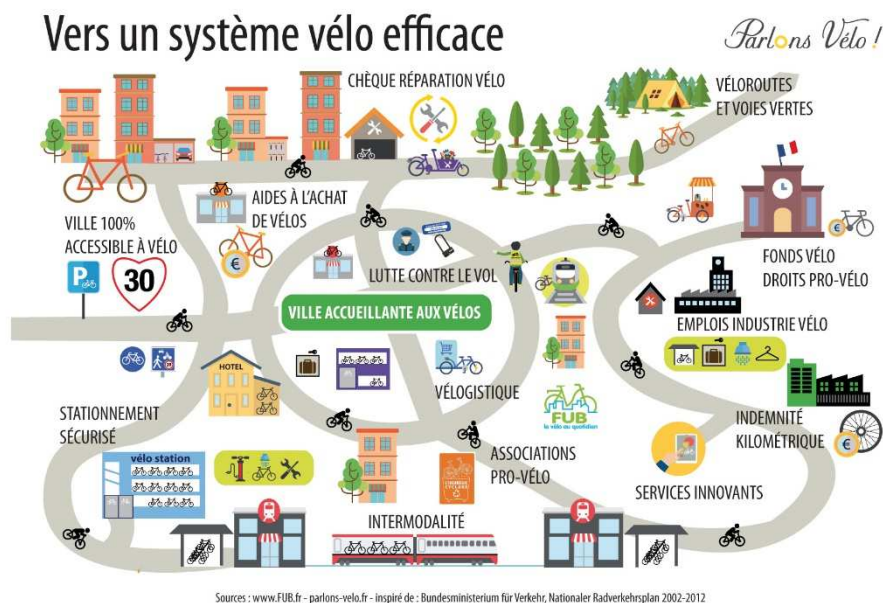


Figure 3 – Système vélo

Citec a relevé les services dédiés aux vélos existants dans le périmètre d'étude, prenant comme point de départ l'étude d'évaluation des services vélo réalisée par l'Ademe en 2016. Ont été identifiés :

- la location de vélos classiques et de vélos à assistance électrique (VAE) ;
- les systèmes d'aide à l'achat de VAE ;
- les vélos-écoles ;
- le stationnement prévu (arceaux, abris sécurisés, ...) sur voie publique y compris gare (si donnée disponible) ;
- les ateliers d'autoréparation de vélos ;
- les services publics de VLS et location longue durée, comme VéLO An Oriant ;
- les initiatives naissantes de cyclo-logistique, comme Feel à Vélo et autres.

2.3. La concertation au cœur du processus

Pour les ateliers de concertation, le territoire a été découpé en cinq secteurs.

¹ « Aux origines du système vélo », Frédéric Héran, ActuVélo, 2018

En phase de diagnostic, l'objectif de ces ateliers était de recueillir et analyser les constats, attentes et ressentis de chaque acteur sur son territoire. Ils regroupaient les référents « mobilités » de chaque commune, mais aussi les associations de vélos et le conseil de développement du Pays de Lorient



Figure 4 – Secteurs de concertation en phase Diagnostic

2.4. Le Schéma cyclable

L'objectif de Lorient Agglomération est d'aboutir à un schéma cohérent, partagé et faisable. Le schéma doit donc être un ensemble d'actions coordonnées permettant de répondre aux besoins de déplacement quotidiens et touristiques sur le territoire. Ces actions s'inscrivent dans une vision prospective du territoire.

Le schéma doit également tenir compte de l'existant, il s'appuie par conséquent sur des liaisons cyclables déjà mises en œuvre. Au-delà, il intègre des liaisons nouvelles à aménager qui répondent à des besoins de mobilité.

Un schéma qui va au-delà de la piste cyclable...

Indépendamment des infrastructures cyclables, différentes composantes de l'éco-système vélo ont été considérées :

- le jalonnement ;
- l'entretien ;
- le stationnement vélo (gares, embarcadères, arrêts de bus, collèges et lycées, entreprises, administrations) ;
- les services : ateliers de réparation, vélo écoles, services de location longue durée, subventions, Plans de Mobilité Entreprises, cyclo-logistique ;
- la gouvernance du schéma : comptages vélos, base de données, Newsletter LA, comité vélo, guide technique, communication...

Des itinéraires cyclables à aménager

Le schéma cyclable défini par Lorient Agglomération répond à des besoins de mobilité (ou lignes de désir) entre :

- Les pôles de centralité d'agglomération, les pôles relais d'agglomération et les pôles d'appui, à deux exceptions près : Caudan et Languidic.
- Les pôles relais de proximité et les pôles communaux, à deux exceptions près : Riantec et Locmiquélic (classés pôles relais d'agglomération dans le SCOT).
- Les pôles communaux et les pôles communaux secondaires.

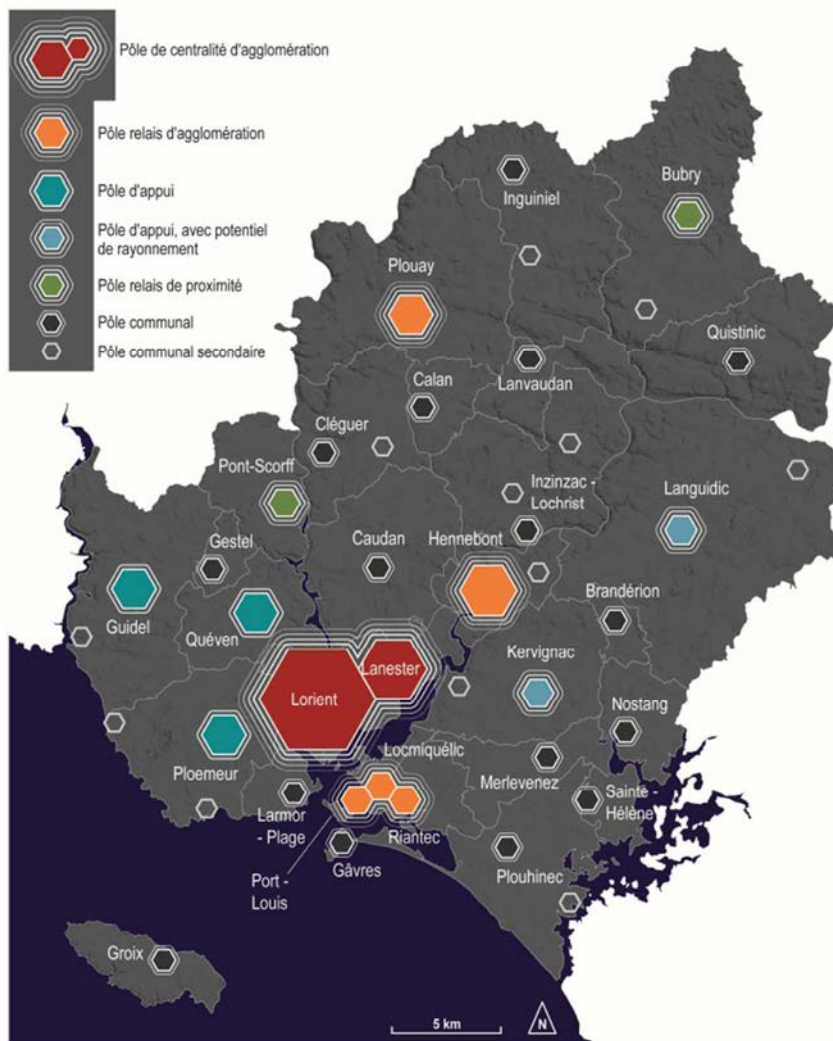
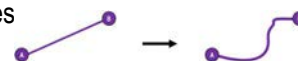


Figure 5 – Armature urbaine et polarités du SCOT du Pays de Lorient

Itinéraires

Ces lignes de désirs ont ensuite été transcrites en itinéraires. Cette étape a été réalisée en :

- privilégiant les aménagements existants et les routes identifiées comme cyclables ;
- identifiant les trajets les plus directs à vélo (peu de détours).



Les sections communes à plusieurs liaisons ont été affectés arbitrairement au premier itinéraire identifié.

Les véloroutes (VD1, V8, V45) ont également été ajoutées dans cette base d'itinéraires.

Estimation du schéma cyclable retenu

Pour chaque itinéraire identifié, les données d'aménagements et de cyclabilité relevés pendant la phase diagnostic ont été pris en compte pour estimer le linéaire à aménager dans le cadre du schéma cyclable, selon trois catégories :

- « Aménagé et confortable » ;

- « A aménager ? » dans les cas où l'itinéraire est aménagé et peu ou pas confortable OU l'itinéraire est non aménagé mais confortable ;
- « A aménager » dans le cas où l'itinéraire est non aménagé et peu ou pas confortable.

Tableau 1 – Nombre de km en fonction des aménagements existants et de la cyclabilité

	Aménagé et confortable	A aménager ? (au cas par cas)	A aménager	Global
Schéma cyclable	162 km	89 km	181 km	432 km

Un coût unitaire de 300 000 € par kilomètre a été retenu pour les tronçons à aménager. Cela correspond à un aménagement vélo en site propre (piste cyclable, voie verte) d'une largeur de 3 à 4m.

Un coût unitaire de 150 000 € par kilomètre a été retenu pour les tronçons où la question se pose de réaliser un tel aménagement (à aménager ? au cas par cas), en considérant que l'investissement sera moins important sur une partie d'entre eux (mesure de circulation apaisée type chaussidou, ...).

Tableau 2 – Estimation des coûts d'investissement

	Coût total
Schéma cyclable	67 800 k€

2.5. Construction du schéma cyclable

Définitions

Tronçon : partie d'une voie entre deux intersections

Section : somme de tronçons entre deux pôles ou carrefours importants

Itinéraire : somme de sections dans une même direction.

Hypothèses générales

- Les aménagements cyclables existants ont été recueillis et saisis à l'échelle des tronçons dans le cadre du Schéma cyclable un seul type d'aménagement futur a été choisi pour chaque section à aménager.
- La méthode choisie (attribution d'un type d'aménagement par section) et la finesse des données disponibles (notamment concernant la largeur réellement disponible) ne permettent pas de calculer de manière fine les besoins de foncier. Il est pris comme hypothèse que toute voie verte exige des acquisitions et que les autres types d'aménagement seront réalisés sans acquisition foncière.
- Les fiches actions correspondent en général à un itinéraire, mais dans certains cas, notamment en milieu urbain, elles correspondent à une zone. Trois zones ont été définies en ce sens : Lorient, Lanester, Port-Louis/Locmiquélic/Riantec.

- Les fiches action correspondent aux sections à construire. Autrement dit : aux projets à engager. Les itinéraires déjà aménagés qui ne nécessitent pas d'adaptations ne font pas l'objet d'une fiche action.
- La finesse des tracés réalisés pour définir les itinéraires tient compte des giratoires et de l'augmentation du linéaire à aménager. Le calcul des coûts d'investissements est réalisé à partir de ce linéaire.
- L'ensemble des aires de covoiturage et P+R est desservi par le schéma cyclable à l'exception des aires n°3 / 5 / 36 / 38 (carte en annexe).

Méthodologie de définition des aménagements futurs

Pour définir les aménagements à réaliser sur chacune des sections, la logique appliquée a été la suivante :

- Il est considéré que les aménagements cyclables (considérés comme cyclables) existants de type voie verte, piste cyclable, trottoir mixte, chaussée à voie centrale banalisée sont conservés tels quels sur le territoire. Aucune intervention n'est prévue sur les tronçons concernés.
- A l'inverse, si les aménagements sont insuffisants ou inexistant, des solutions ont été proposées par section :
 - Dans le cas où la vitesse de circulation sur la section est supérieure ou égale à 70 km/h, l'aménagement proposé sera nécessairement une piste cyclable ou une voie verte. Les autres types d'aménagement ne sont pas adaptés à une telle vitesse de circulation.
 - Dans le cas où la vitesse de circulation est inférieure à 70 km/h, les aménagements sont choisis au cas par cas :
 - Bande cyclable ;
 - Chaussée à Voie Centrale Banalisée (CVCB) ;
 - Piste cyclable bidirectionnelle ou double piste unidirectionnelle ;
 - Trottoir mixte ;
 - Voie verte.
 - Pour les zones (Lorient, Lanester, Port-Louis/Locmiquélic/Riantec), un mixte d'aménagement est proposé : CVCB, piste cyclable bidirectionnelle et trottoir mixte (cf. Tableau 3).

Tableau 3 – Type d'aménagement choisi pour les zones

	CVCB	Piste cyclable bidirectionnelle	Trottoir mixte
Lorient	10%	70%	20%
Lanester	25%	50%	25%
Port-Louis / Locmiquélic / Riantec	25%	50%	25%

Définition des types d'aménagement

- **Voie verte** : 3m de largeur, avec un revêtement stabilisé, stabilisé renforcé, en béton bitumineux, béton hydraulique

- La voie verte est un aménagement séparé de la chaussée qui permet un confort et une sécurité important pour le cycliste. Elle a souvent été préconisée pour les longues distances en dehors des centres-villes.
- La mise en place d'un tel aménagement demande la coordination de l'ensemble des communes que la voie verte traverse, de plus, au vu de la largeur des voiries existantes, des acquisitions de terrains peuvent être nécessaires pour mettre en place cet aménagement.



Figure 6 – Coupe type d'une voie verte

- **Piste bidirectionnelle** : piste (séparée physiquement de la chaussée) d'une largeur de 3m (total pour les deux sens de circulation)
 - Aménagement physiquement séparée de la chaussée en site propre, confortable et sécurisé pour les vélos.
 - Cet aménagement est coûteux et peut nécessiter de repartager l'espace pour être de largeur suffisante (place de stationnement)



Figure 7 – Coupe type d'une piste bidirectionnelle

- **Double piste unidirectionnelle** : piste (séparée physiquement de la chaussée) de chaque côté de la chaussée, d'une largeur de 1,5m chacune ;
 - Aménagement physiquement séparée de la chaussée en site propre, confortable et sécurisé pour les vélos.
 - Cet aménagement est coûteux et peut nécessiter de repartager l'espace pour être de largeur suffisante (place de stationnement)



Figure 8 – Coupe type d'une double piste unidirectionnelle

- **Bande cyclable** : 1,5m de largeur en milieu urbain et 1,7m en interurbain ;
 - La bande cyclable permet aux cyclistes d'avoir un espace dédié sur la chaussée mais aucune séparation physique avec les véhicules (pas sécuritaire).
 - Cet aménagement est peu coûteux et peut nécessiter de repartager l'espace pour être de largeur suffisante (place de stationnement)



Figure 9 – Coupe type d'une bande cyclable

- **Chaussée à voie centrale banalisée (CVCB)** : nous avons considéré peu de cas de figure. En effet cet aménagement nécessite un niveau d'intervention conséquent pour garantir sa lisibilité et son respect. Ainsi un nouveau revêtement avec une couleur spécifique est prévu sur les deux rives cyclables (largeur minimale de 1,5m) ;



Figure 10 – Coupe type d'une chaussée à voie centrale banalisée

- Le **trottoir mixte** piéton vélo ou **piste cyclable sur trottoir** revient à aménager un espace circulaire pour les vélos, à niveau avec les piétons sur une largeur totale de 3m.
 - La cohabitation vélo / piéton est possible si les flux ne sont pas trop importants.
 - La séparation des flux permet de sécuriser les utilisateurs.



Figure 11 – Coupe type d'un trottoir mixte

Hypothèses de chiffrage

Hypothèses

- Financement du département à hauteur de 30%
- Période objectif de 8 ans
- Reprise de l'existant : 70 k€/km
- Création d'aménagement : 300 k€/km
- **Participation de Lorient Agglomération au financement : 60% du reste à charge**

3. Le Schéma cyclable de Lorient Agglomération

3.1. Les enjeux du Schéma cyclable

Une dynamique collaborative essentielle à solidifier

Que ce soit pour garantir **l'homogénéité des aménagements et du jalonnement** sur le territoire ou pour favoriser les conditions d'un **écosystème vélo à l'échelle de l'agglomération**, la dynamique collaborative mise en œuvre pour élaborer le Schéma devra se poursuivre au-delà de son adoption.

Des infrastructures intercommunales sécurisées à développer

L'agglomération de Lorient possède une densité intéressante d'aménagements dans les principaux pôles urbains (Lorient, Ploemeur, etc.) où un maillage fin et efficace existe ou est en cours d'aménagement.

La quasi-totalité des liaisons intercommunales semble cependant inadaptée (au mieux discontinues, souvent insécurisées) à l'essor de la pratique à cette échelle : seuls 18% des cyclistes se déplacent entre les communes. Le développement de cette infrastructure apparaît comme le premier levier à la croissance des déplacements cyclables sur le territoire, avec un enjeu fort autour de la **sécurité**, notamment au niveau de certaines **traversées de carrefours**.

Une intermodalité avec le transport en commun à renforcer

Le lien **vélo-TC** est un axe de développement majeur pour asseoir la pertinence du schéma cyclable. Que ce soit au niveau des gares ferrées, routières ou maritimes, des plateformes intermodales efficaces, attractives, lisibles et bien dimensionnées doivent être organisées. La traversée de la rade via les **bateaux-bus** représente à ce titre un élément essentiel et à part entière du réseau cyclable de l'agglomération.

Du stationnement (sécurisé) à la destination à prioriser

Si le stationnement au domicile ne semble pas être un frein au développement de la pratique, le **manque d'offre à la destination** doit quant à lui être traité en priorité à la fois en volume mais également d'un point de vue de la **sécurisation des places**.

D'autres services et savoir-faire à partager

Le territoire est pourvu d'une offre de service diversifiée et intéressante : les premières bases d'un système vélo intégré semblent donc déjà posées.

Cette offre est cependant **concentrée et peu distribuée** : certaines communes, faute de moyens ou de demande, possèdent peu de services en lien avec le vélo. **Une mutualisation des ressources et un partage des connaissances** pourraient profiter à l'intégration de certaines communes dans un système vélo global.

3.2. Synthèse des aménagements projetés et de l'accompagnement financier de l'agglomération

Bilan des aménagements projetés

Aménagement	Km
Voie verte	304
Piste cyclable	45
Mixte Villes de Lorient, Lanester, Port Louis	61
Trottoir mixte	31
CVCB	21
Bande cyclable	2
Île de Groix	30
total	490

Bilan financier

Budget total du schéma cyclable : **86 M€**

	Aménagé et confortable	Reprise de l'existant	A aménager	Global
Schéma cyclable final	149 km	67 km	273 km	490 km
Budget à prévoir (LA)	-	1,9 M€	34,4 M€	36 M€

Participation de Lorient Agglomération au financement : 60% du reste à charge

Cette estimation équivaut à un budget annuel de 4,5 M€ pour Lorient Agglomération, soit l'équivalent de 21,6 €/hab/an.

3.3. Synthèse des services inclus dans le Schéma cyclable

En complément de l'infrastructure en elle-même, les services suivants ont été retenus :

Nature du service	Périmètre de l'action
Jalonnement	Sur les axes les plus importants
Comptages	Compteurs mobiles + fixes sur les axes les plus importants
Stationnement sécurisé	en gares (en cours)
	aux embarcadères (en cours)
	aux arrêts de bus

Figure 12 – Services retenus liés aux infrastructures (source : LA)

Service	Options
Ateliers de réparation	dans 12 lieux, 4 fois par an
Vélo-école tout public	2 cycles d'apprentissage dans 14 lieux
Vélo-école enfants	Formation des agents des communes par LA
	Convention entre Lorient et Lorient Agglomération pour élargir le service à l'ensemble de l'agglomération
Location longue durée	Location longue durée 650 VAE et vélos spéciaux
Plans de mobilité entreprise / administration	Accompagnement de 50% des entreprises de + de 200 salariés
Communication et animation autour du schéma	

Figure 13 – Autres services retenus (source : LA)

Le contenu de ces différents services à développer sont détaillés en annexe jointe (fiches services).

4. Annexes

Sommaire des annexes

1. Instances de l'étude de révision
 - 1.1. Comité de pilotage
 - 1.2. Comité de suivi
 - 1.3. Comité technique
 - 1.4. Ateliers

2. Etat des lieux
 - 2.1. Cyclabilité
 - 2.2. Pôles majeurs
 - 2.3. Intensité multifonctionnelle des pôles générateurs
 - 2.4. Localisation des aires de covoiturages

3. Schéma cyclable
 - 3.1. Carte générale
 - 3.2. Carte générale par type d'aménagement
 - 3.3. Zoom NE
 - 3.4. Zoom NO
 - 3.5. Zoom SE
 - 3.6. Zoom SO

4. Services
 - 4.1. Jalonnement
 - 4.2. Stationnement
 - 4.3. Ateliers de réparation
 - 4.4. Vélo école tout public
 - 4.5. Vélo école enfants
 - 4.6. Aide à l'achat pour vélo à assistance électrique, plaint ou cargo
 - 4.7. Plans de Mobilité Entreprises/Plans de Mobilité Administrations
 - 4.8. Comité vélo
 - 4.9. Comptage
 - 4.10. Guide technique
 - 4.11. Communication
 - 4.12. Autres services à mettre en place par les communes

1 Instances de l'étude de révision

1.1 Comité de pilotage

Le comité de pilotage composé de :

- Mme la Vice-Présidente chargée de la mobilité,
- M. le Vice-Président chargé du tourisme, de la culture, du sport et des muséographies,
- M. Le Vice-Président chargé de la transition écologique,
- Les services de Lorient Agglomération (transports, tourisme).

1.2 Comité de suivi

Ce comité est constitué des élus référents mobilité de chacune des 25 communes.

1.3 Comité technique

Le comité technique regroupe des institutions du territoire :

- Les services de l'agglomération (transports, tourisme, droit des sols),
- L'Audélor,
- L'office de tourisme,
- Les organisateurs de transports (CTRL, Région, Département),
- La sous-préfecture (financement DSIL),

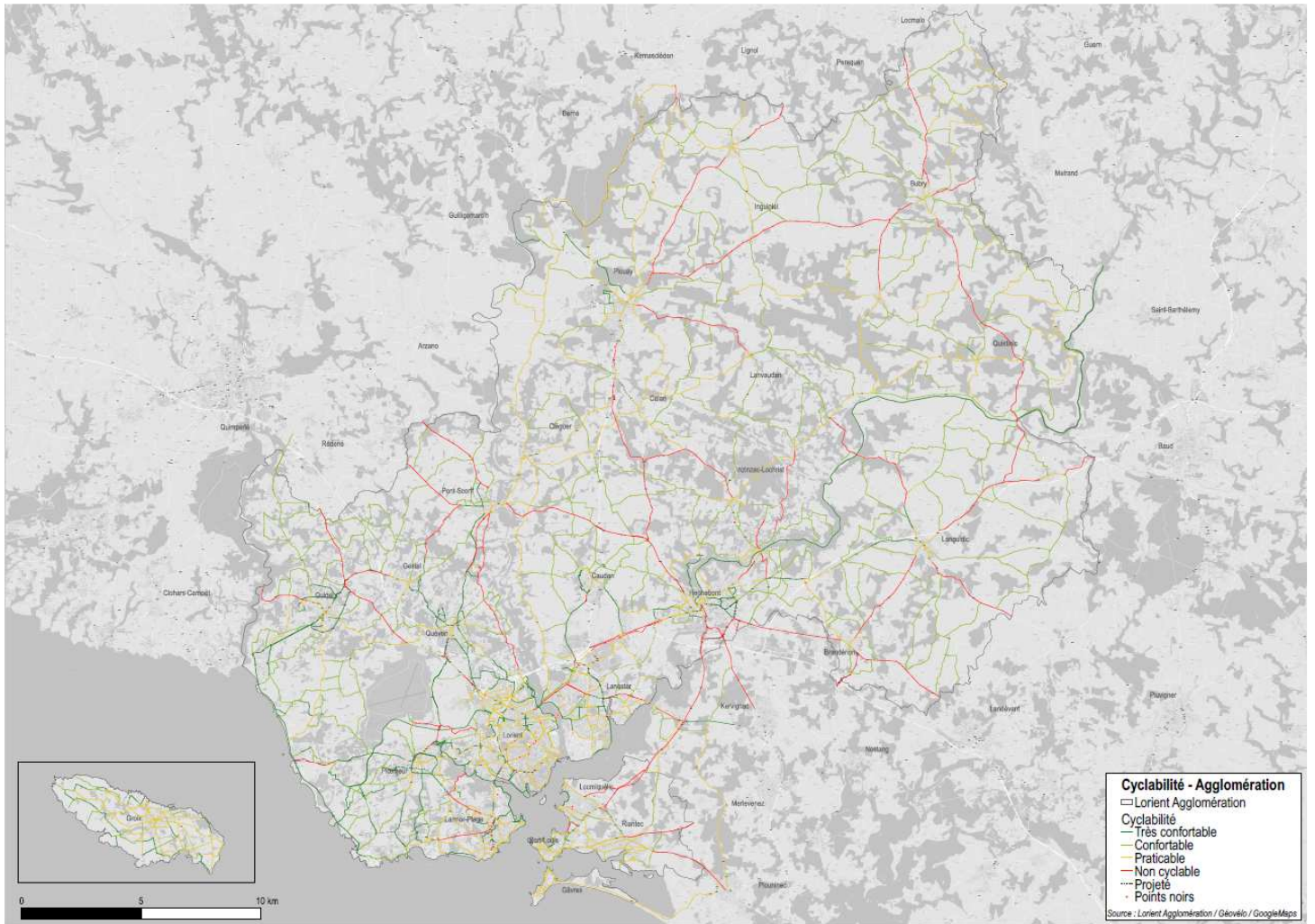
1.4 Ateliers

Le territoire a été découpé en 5 secteurs. Pour chaque secteur des réunions de travail ont été organisées auxquelles étaient conviés :

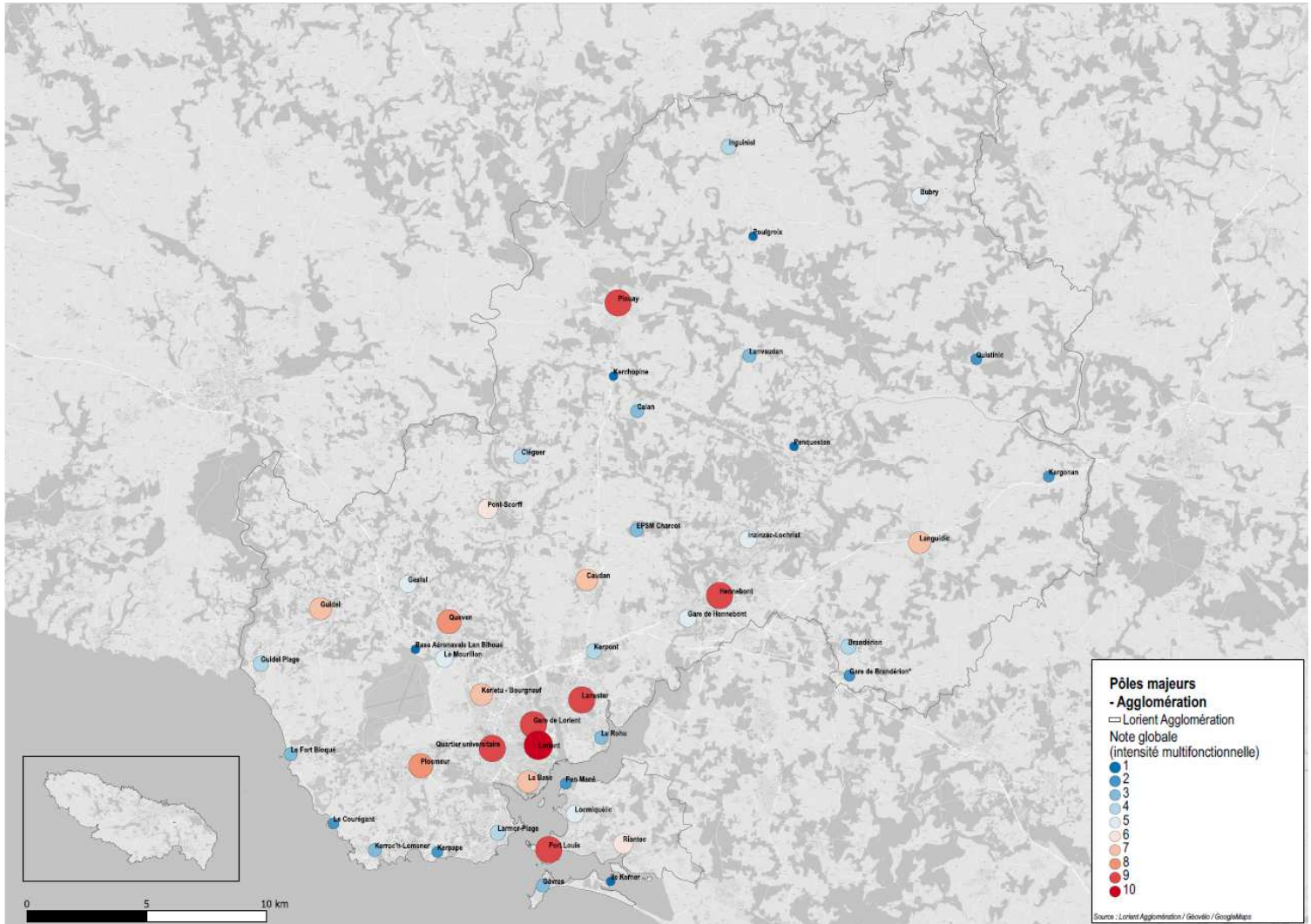
- les communes (services)
- les associations de cycles ou de promotion du vélo
- de gros employeurs (Naval Group, le GHBS)
- le conseil de développement du Pays de Lorient,
- le service des lycées à la Région,
- le service des collèges au département,
- l'Université de Bretagne Sud

2 - Etat des lieux

2.1 Cyclabilité



2.2 Pôles générateurs



2.3 Intensité multifonctionnelle des pôles générateurs

Une analyse multicritères quantitative a été élaborée en vue d'identifier les pôles générateurs (de déplacements) majeurs du territoire en s'intéressant à leur multifonctionnalité.

En plus des **centres-villes / centres-bourgs** systématiquement retenus, les **gares ferroviaires** ainsi que les pôles d'attractivité cités en atelier (voir plus bas) ont été listés. Au-delà des simples notions de densité, l'ensemble de ces pôles a été analysé au prisme de 5 données territoriales :

- La densité de population (données carroyées de l'Insee)
- La densité d'emplois : (fichier Sirene)
- La présence d'équipements scolaires secondaires (> élémentaires),
- La densité d'équipements et commerces (Base Publique des Equipements),
- La présence d'équipements « touristiques » (Base Publique des Equipements).

Cette analyse territoriale se base sur un rayon de **800m autour des pôles** (voir Figure ci-contre).

Les arrêts de bus, très nombreux sur le territoire, ne sont pas traités en tant que « pôles majeurs » ; ils ont cependant un rôle crucial dans le développement de l'intermodalité et seront bien intégrés dans les phases de préconisations.

46 pôles ont été recensés et caractérisés selon le principe de notation suivant :

Tableau 4 – Notation des pôles générateurs

Note	0	1	2
Population	< 100 hab	< 1000 hab	>= 1000 hab
Emplois	< 100 emplois	< 500 emplois	>= 500 emplois
Collège(s) / Lycée(s)	= 0 établ	<= 1 établ	> 1 établ
Equipements / Commerces	< 10 équip	< 50 équip	>= 50 équip
Tourisme	< 0 hab	< 5 hab	>= 5 hab

L'addition des notes aboutit à un indice d'« intensité multifonctionnelle » qui a permis d'établir une hiérarchie entre les pôles recensés.

A titre d'exemple la ville de Plouay a obtenu les notes de :

- 2 pour la population (2 134 hab)
- 1 pour l'emploi (385 emplois)
- 2 pour les collèges/lycées (2 établissements)
- 2 pour l'équipement/commerce (130 structures)
- 2 pour équipements touristiques (16 structures)

Son indice d'intensité s'élève donc à 9 : cela ne traduit bien sûr pas le poids démographique ou économique de la ville par rapport aux pôles les plus structurants du territoire, mais permet de rendre compte de sa multifonctionnalité, sa place stratégique dans le nord de l'agglomération et ainsi de l'intégrer pleinement dans le réseau structurant du schéma cyclable.

Pôle	Commune	Population	Note	Emplois	Note	Collège(s) / Lycée(s)	Note	Equipements / Commerces	Note	Tourisme	Note	Note Globale	Pôles SCOT
Lorient	Lorient	9975	2	4510	2	3	2	234	2	26	2	10	7
Hennebont	Hennebont	4662	2	1667	2	4	2	94	2	4	1	9	6
Lanester	Lanester	8251	2	1197	2	4	2	77	2	2	1	9	7
Gare de Lorient	Lorient	10324	2	3608	2	1	1	169	2	14	2	9	7
Quartier universitaire	Lorient	8795	2	2344	2	3	2	58	2	2	1	9	7
Plouay	Plouay	2134	2	385	1	2	2	130	2	16	2	9	6
Port Louis	Port Louis	2205	2	160	1	2	2	52	2	9	2	9	6
Ploemeur	Ploemeur	4999	2	1109	2	1	1	64	2	1	1	8	5
Queven	Queven	4040	2	722	2	1	1	71	2	4	1	8	5
Caudan	Caudan	2758	2	344	1	1	1	53	2	5	1	7	2
Guidel	Guidel	3828	2	388	1	1	1	74	2	4	1	7	5
Languidic	Languidic	1812	2	473	1	1	1	51	2	2	1	7	4
La Base	Lorient	2367	2	1729	2	0	0	27	1	7	2	7	7
Kerletu - Bourgneuf	Lorient	4496	2	1142	2	0	0	55	2	4	1	7	7
Pont-Scorff	Pont-Scorff	2359	2	326	1	0	0	41	1	7	2	6	3
Riantec	Riantec	2357	2	164	1	1	1	32	1	2	1	6	6
Bubry	Bubry	688	1	182	1	0	0	36	1	6	2	5	3
Gestel	Gestel	1959	2	154	1	0	0	32	1	3	1	5	2
Gare de Hennebont	Hennebont	2898	2	439	1	0	0	23	1	1	1	5	
Inzinzac-Lochrist	Inzinzac-Lochrist	3018	2	154	1	0	0	46	1	4	1	5	2
Locmiquélic	Locmiquélic	3250	2	217	1	0	0	36	1	4	1	5	6
Le Mourillon	Queven	240	1	875	2	0	0	14	1	1	1	5	
Brandérian	Brandérian	1119	2	33	0	0	0	19	1	3	1	4	2
Cléguer	Cléguer	1071	2	73	0	0	0	28	1	1	1	4	2
Guidel Plage	Guidel	1341	2	25	0	0	0	9	0	6	2	4	
Inguiniel	Inguiniel	715	1	140	1	0	0	24	1	2	1	4	2
Kerpont	Lanester	44	0	2192	2	0	0	23	1	2	1	4	
Larmor-Plage	Larmor-Plage	4048	2	230	1	0	0	27	1	0	0	4	2
Calan	Calan	788	1	27	0	0	0	22	1	5	1	3	2
EPSM Charcot	Caudan	135	1	765	2	0	0	1	0	0	0	3	
Gâvres	Gâvres	662	1	56	0	0	0	26	1	5	1	3	2
Le Rohu	Lanester	2182	2	90	0	0	0	12	1	0	0	3	
Lanvaudan	Lanvaudan	357	1	37	0	0	0	15	1	1	1	3	2
Kerroc'h-Lomener	Ploemeur	1287	2	126	1	0	0	4	0	0	0	3	1
Le Fort Bloqué	Ploemeur	1093	2	8	0	0	0	1	0	1	1	3	1
Gare de Brandérian*	Brandérian	69	0	2	0	0	0	1	0	0	0	2	
Kergonan	Languidic	481	1	283	1	0	0	7	0	0	0	2	1
Kerpape	Larmor-Plage	417	1	35	0	0	0	6	0	3	1	2	
Pen Mané	Locmiquélic	693	1	46	0	0	0	5	0	2	1	2	
Le Courégant	Ploemeur	298	1	0	0	0	0	1	0	1	1	2	
Quistinic	Quistinic	340	1	59	0	0	0	15	1	0	0	2	2
Kerchopine	Calan	315	1	36	0	0	0	4	0	0	0	1	
Poulgroix	Inguiniel	242	1	8	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Penquesten	Inzinzac-Lochrist	492	1	12	0	0	0	7	0	0	0	1	1
Base Aéronavale Lan Bihoué	Queven	175	1	43	0	0	0	2	0	0	0	1	
Ile Kerner	Riantec	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	

Figure 14 – Pôles générateurs majeurs – Indice de multifonctionnalité

Pour la comparaison, la notation utilisée dans le tableau pour les pôles SCOT est la suivante :

- 7 : Pôle de centralité d'agglomération
- 6 : Pôle relais d'agglomération
- 5 : Pôle d'appui
- 4 : Pôle d'appui avec potentiel de rayonnement
- 3 : Pôle relais de proximité
- 2 : Pôle communal
- 1 : Pôle communal secondaire

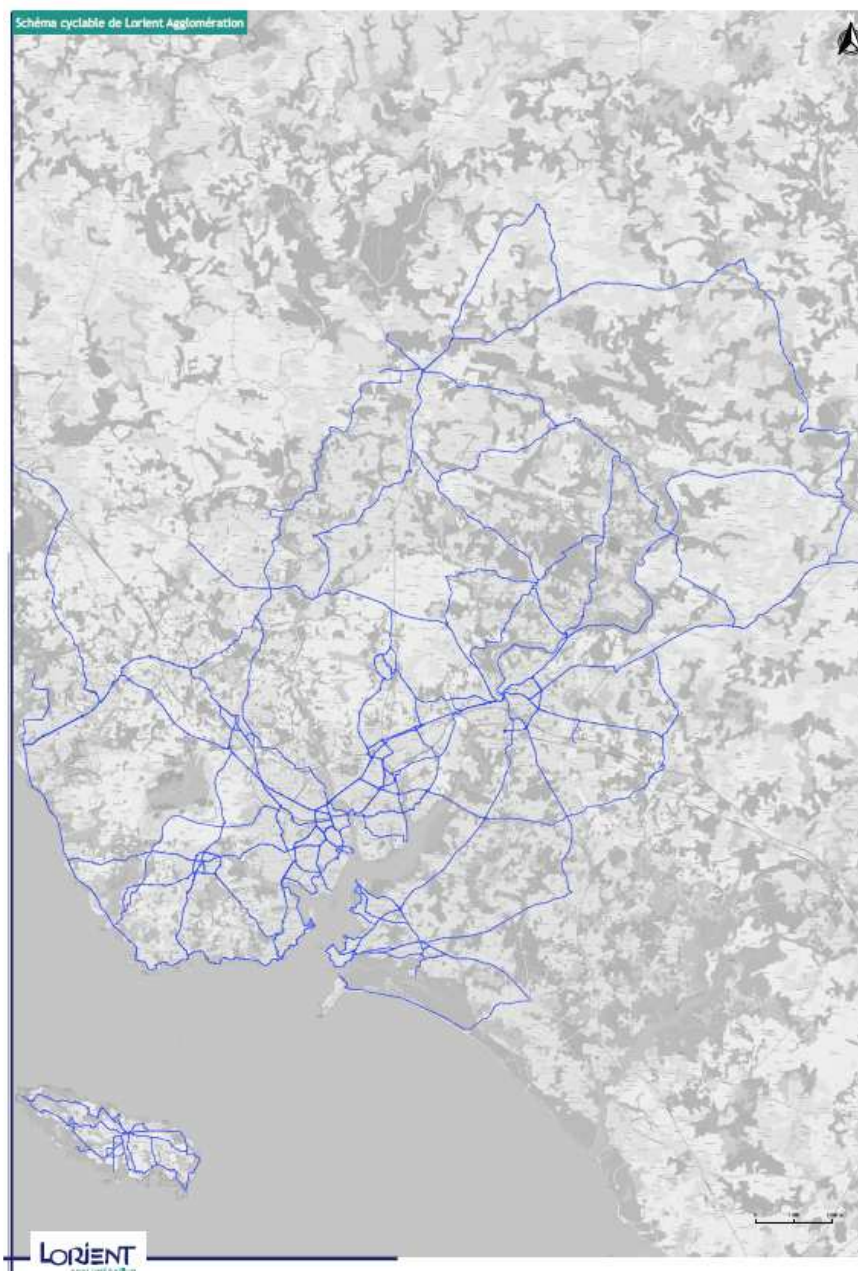
2.4. Schéma des aires de covoiturage et parkings relais



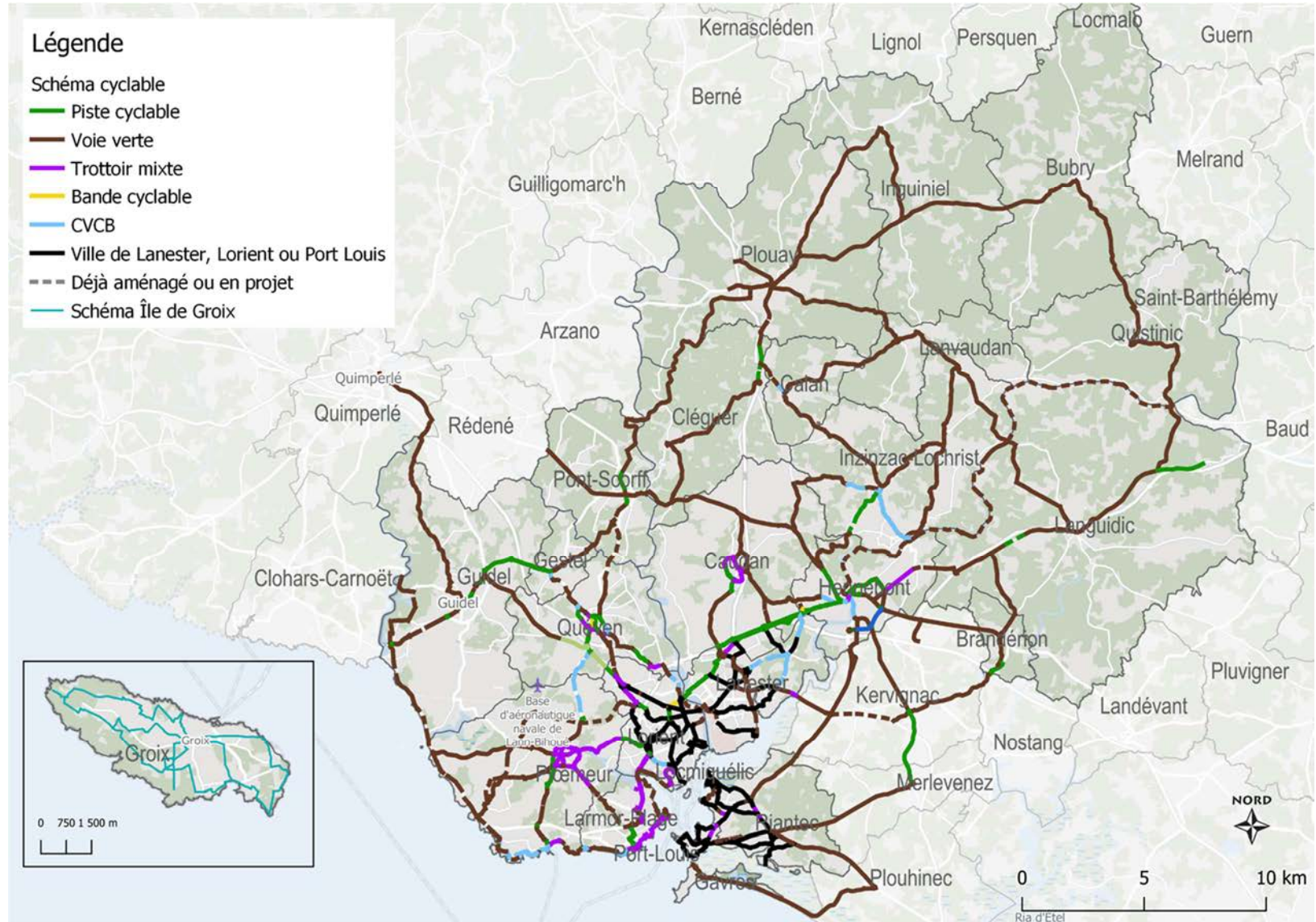
Figure 15 – Localisation des aires de covoiturage (source : LA)

3 - Schéma cyclable

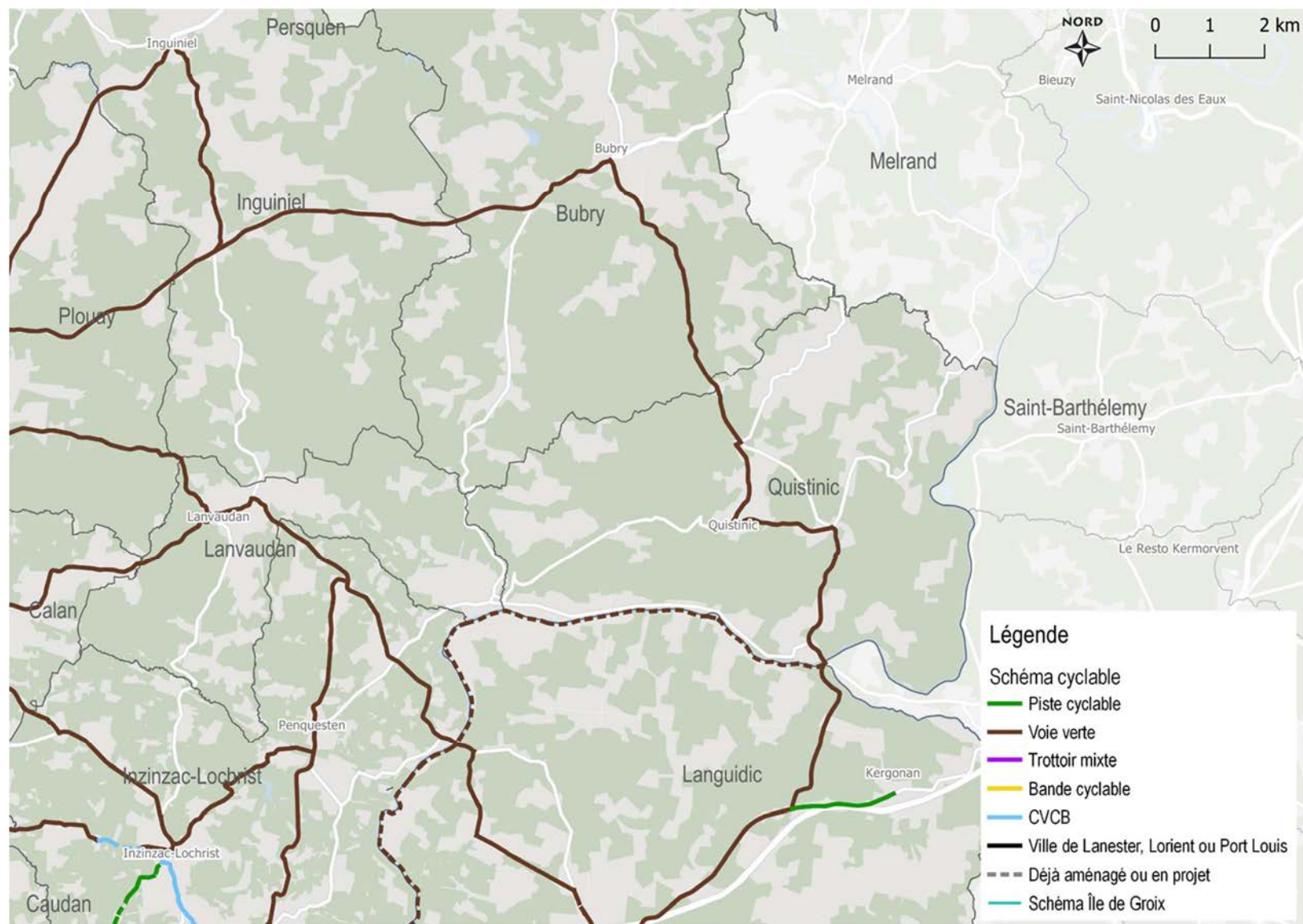
3.1 Carte générale



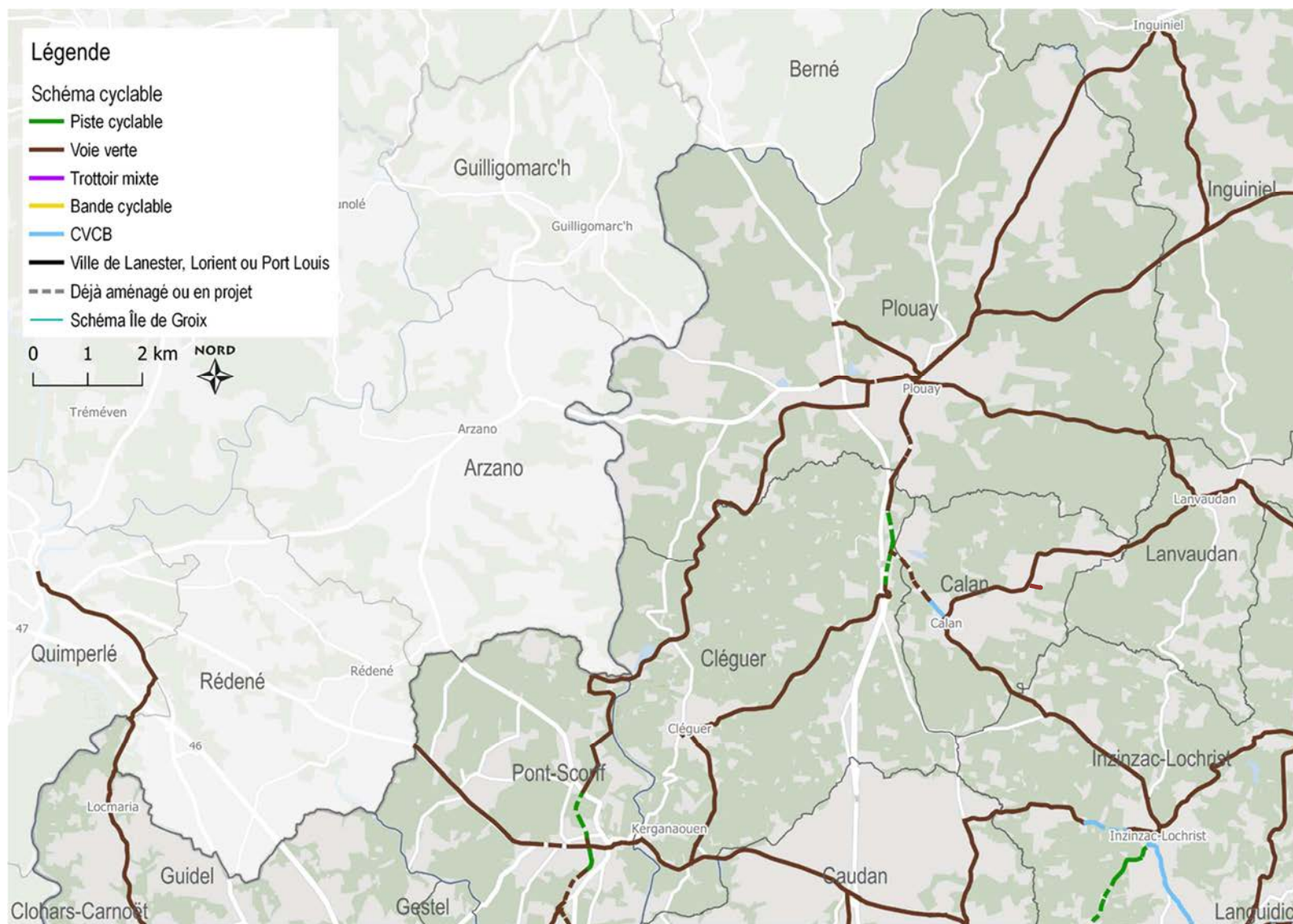
3.2 Carte générale par type d'aménagements



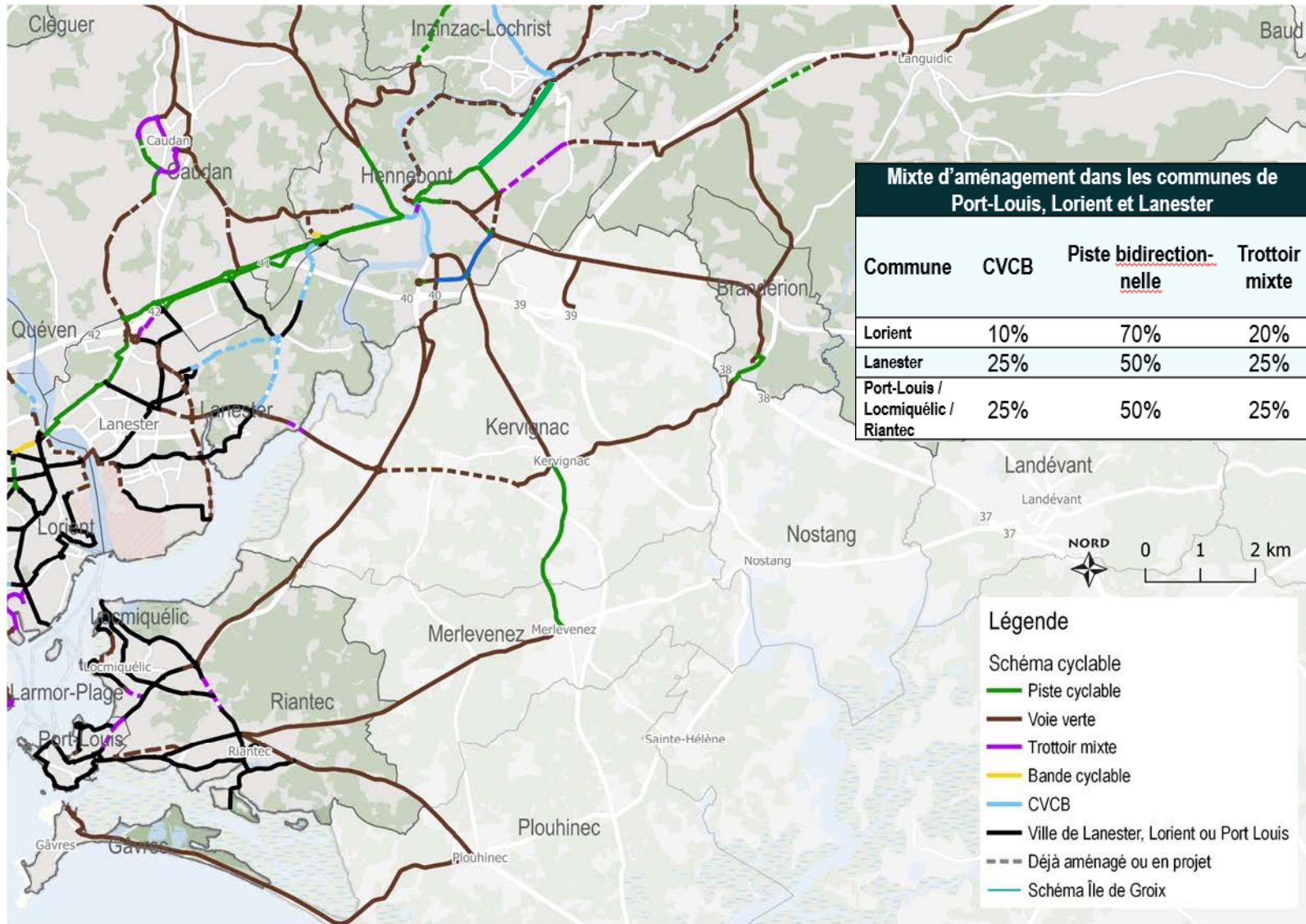
3.2 Zoom Nord Est



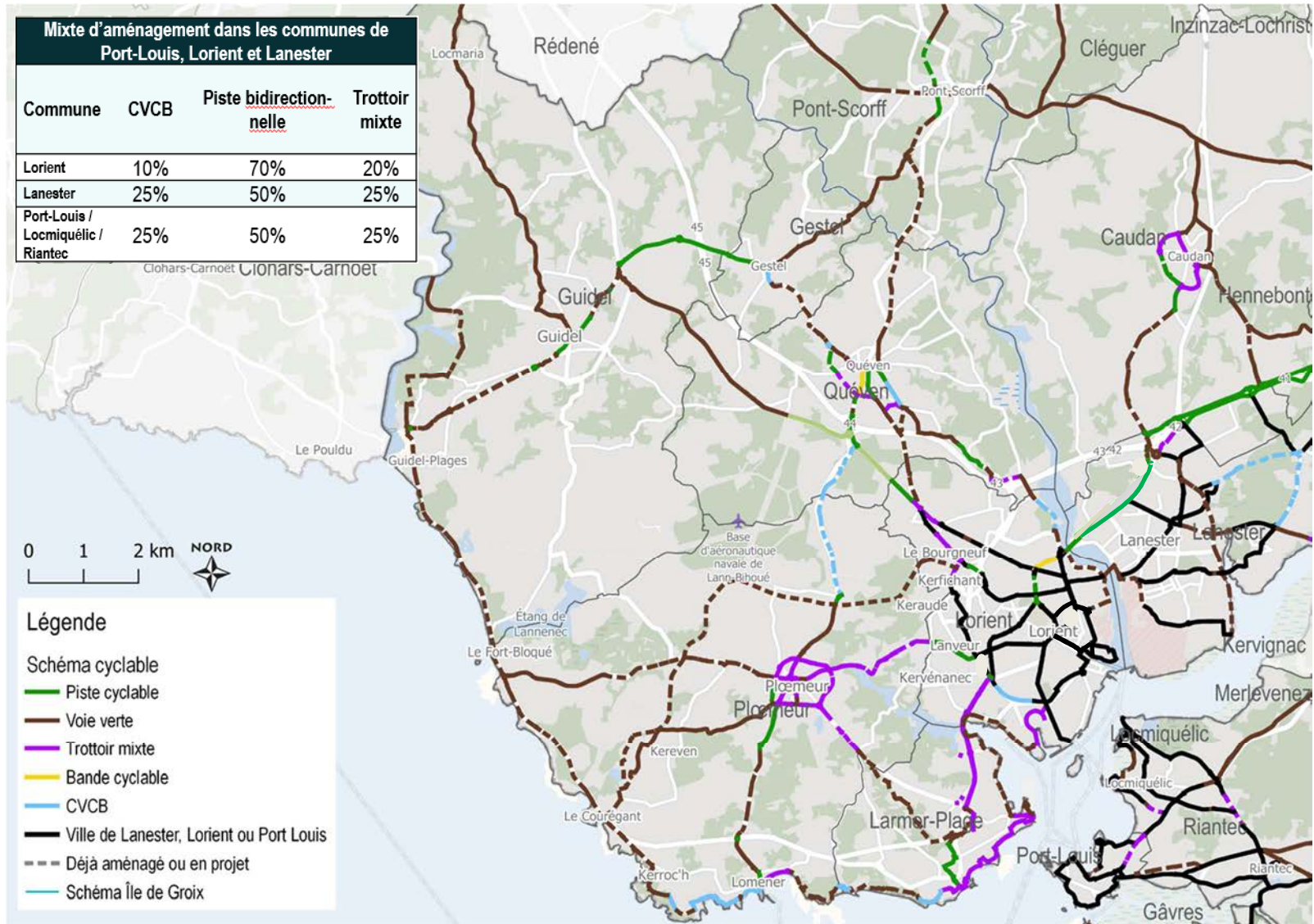
3.3 Zoom Nord Ouest



3.4 Zoom Sud Est



3.5 Zoom Sud Ouest



4 Services

4.2 Jalonnement

OBJECTIFS



Le jalonnement du réseau cyclable est indispensable pour :

- Mettre en avant l'existence des itinéraires et valoriser du réseau et des aménagements mis en place ;
- Faciliter le repérage pour les cyclistes ;
- Communiquer auprès des habitants ;
- Permettre le rabattement vers les itinéraires principaux.

DESCRIPTION



Les panneaux permettent d'indiquer la direction, la distance restante à parcourir en kilomètres ou encore le temps de parcours restant avant le prochain point important.



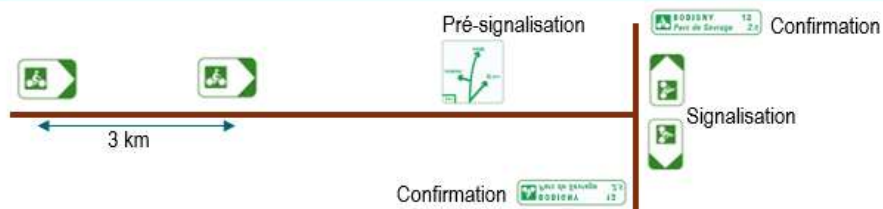
Trois catégories de panneaux de signalisation :

- La pré-signalisation (Dv40) ;
- La signalisation de position (Dv20) ;
- La signalisation de confirmation (Dv60).



Un jalonnement horizontal est aussi à prévoir, notamment dans les zones urbaines.

EXEMPLE



IMPLANTATION

Mise en place du jalonnement sur l'ensemble des aménagements existants faisant partie du schéma cyclable, soit 160 km d'itinéraire à jalonner.

Pour les aménagements à créer, les communes et le département ont à charge de mettre en place le jalonnement adapté, en cohérence avec une charte à définir collectivement.

Deux types de jalonnement seront mis en place :

- Un **jalonnement « distancé »**, sur des longs tracés (type voie verte) en *zone peu dense* : 1 panneau tous les 3 km en moyenne.
- Un **jalonnement « fin »**, en zone urbaine : un pictogramme vélo est prévu tous les 100 m, une flèche et un panneau tous les 300 m ainsi qu'une ligne au sol tout le long des aménagements. **Le jalonnement horizontal est à privilégier en zones urbaines** pour éviter la surabondance d'informations (le jalonnement vertical vient s'ajouter aux panneaux déjà existants).

TEMPORALITE

La mise en place du jalonnement doit être en phase avec la livraison des aménagements. Pour les aménagements existants, le jalonnement doit être mis en place les premières années ou lors de la mise en place d'aménagements complémentaires en cas de discontinuité.


Chiffres clés


Jalonnement de l'existant

Coût global	280 000 €
ETP	0,3 /an
Jalonnement fin	50 km
Prix jalonnement fin	5 300 €/ km
Jalonnement distancé	110 km
Prix jalonnement distancé	125 €/km
Jalonnement total	160 km



Le jalonnement vélo peut être élaboré avec une identité visuelle forte. Une signalétique qualitative et adaptée peut rendre l'infrastructure visible, sécurisée et attrayante.



Identité visuelle du réseau « Chronovélo » à Grenoble – Alpes – Métropole
<https://www.espacepublicmarseille.fr/actualites/2019/10/20/chronovelo-nouveaux-itinaires-entre-marseille-et-grenoble.htm>

4.3 Stationnement

OBJECTIFS



Le stationnement sécurisé est un service indispensable pour le développement de rabattement à vélo sur les transports en commun. En France, 1 000 vélos seraient volés chaque jour (soit 2% du parc régulièrement utilisé).

ACTEURS

- Lorient Agglomération
- Communes concernées à concerter pour la mise en place

DESCRIPTION



Plusieurs infrastructures de stationnement différentes existent en fonction des besoins (durée du stationnement, niveau de sécurisation, protection face aux intempéries...).

Pour le rabattement vers les TC, des box fermés et sécurisés sont proposés.

Du temps de gestion et de maintenance est à prévoir après l'installation des emplacements.

TEMPORALITE



Près de 170 places supplémentaires sont prévues pour assurer une intermodalité vélo – TC sur 8 ans.

IMPLANTATION



Aux gares ferroviaires (Lorient, Hennebont, Brandérion, Gestel) :

- 290 places dans deux sites autour de la Gare de Lorient ;
- Projet d'intégration du stationnement vélo dans le nouveau bâtiment voyageurs de Hennebont ;
- Gestel : 6 abris sécurisés, individuels sur le parking de la gare ;
- 4 box sécurisés à Brandérion.



Aux embarcadères (Lorient, Locmiquélic, Port-Louis et Gâvres) :

- Stationnements vélo existants : 36 emplacements avec abris couverts sur les communes de Lorient et Locmiquélic. Pince-roues à Port-Louis et Gâvres (2 box).
- A mettre en place : **100 places supplémentaires** à Lorient, Locmiquélic, Port-Louis et Gâvres (box vélo et/ou abri à vélo).

Aux arrêts de bus ;



- 6 arrêts de bus ont été pris en compte le long des lignes express 40E, 41E et 42E.
- 8 places de stationnements sécurisés sont prévues pour chacun de ces arrêts, soit **48 places supplémentaires**.



Chiffres clés



Stationnements

Coût global	290 000 €	
ETP	0,1 /an	
Emplacement	Nombre de places	Coût
Gares	20	34 k€
Embarcadères	100	170 k€
Arrêts de bus	50	85 k€
Investissement annuel	36 200 € /an	
Prix d'une place avec pose	1 500 €	



Abri vélo à Locmiquélic (Sainte-Catherine)



Box de vélo à la gare de Gestel

4.4 Ateliers de réparation



Service #3 : Ateliers de réparation



OBJECTIF



L'objectif de ces ateliers est d'offrir un apprentissage de la mécanique du vélo aux cyclistes. Des animateurs sont présents pour les accompagner et des outils sont à disposition pour réparer les vélos.

DESCRIPTION



- Lorient Agglomération organise environ **25 ateliers de réparation par an** sur le territoire.
- Une subvention de l'agglomération est versée à l'association qui organise l'évènement (400€/atelier). L'association fournit l'ensemble du matériel nécessaire aux petites réparations (changement de chambre à air, réglage des freins...). Lorient Agglomération ainsi que l'association communiquent sur l'évènement, dans les écoles du territoire et sur les réseaux sociaux.
- L'objectif est de **mettre en place 48 ateliers par an** dans les pôles les plus importants du territoire
 - 12 emplacements : la gare de Lorient possède déjà des ateliers de réparation permanents. Les pôles concernés sont présentés sur la carte. + 2 emplacements temporaires pouvant être mis en place dans différentes communes du territoire.
 - 4 ateliers par emplacement par an.

PLANNING – proposition indicative



- 3 ateliers par mois en période hivernale (bleu) ;
- 5 ateliers par mois en période estivale (rouge) ;
- 4 ateliers par emplacement.

	Emplacement	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Nb atelier / emplacement
1	x			x			x				x			4
2		x			x			x				x		4
3			x			x		x						4
4				x			x		x	x				4
5	x				x			x			x			4
6		x				x			x			x		4
7			x	x	x		x							4
8					x		x	x		x				4
9	x					x			x		x			4
10		x		x			x					x		4
11			x		x	x		x						4
12				x		x			x	x				4
Nb atelier / mois	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	48

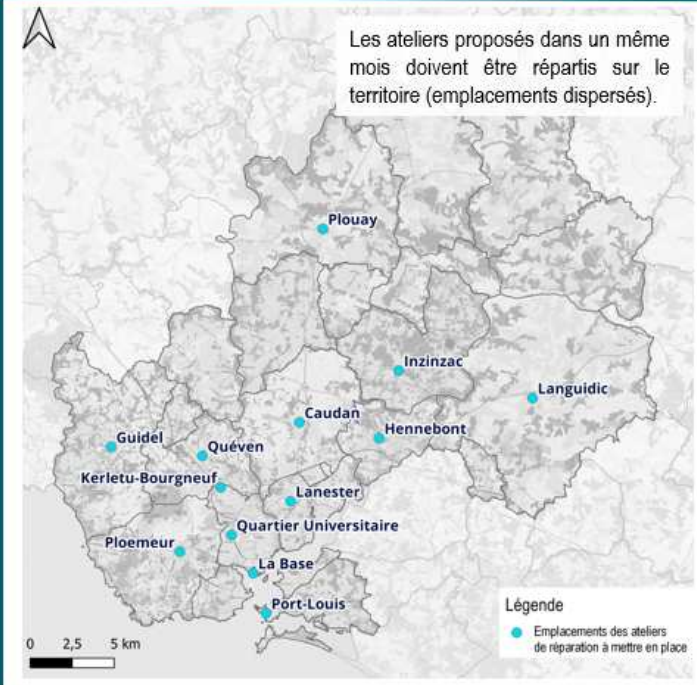


Chiffres clés



Ateliers de réparation


Coût global	19 500 €
ETP	0,2 /an
Nombre d'emplacement	12
Nombre d'ateliers	4 /an
Coût d'un atelier	400 €
Temps de pilotage	1 j /atelier




4.5 Vélo école tout public

Service #4 : Vélo-écoles tout public

OBJECTIF


 Le dispositif de vélo-écoles tout public propose des ateliers d'apprentissage du vélo. Destinés à l'ensemble des habitants de l'agglomération, ils peuvent aider les plus réticents à utiliser davantage le vélo pour leurs déplacements quotidiens.

DESCRIPTION

 En 2021, Lorient Agglomération a proposé 5 séances d'apprentissage sur le territoire de l'agglomération. Elles sont proposées à des personnes n'ayant jamais fait de vélo ou souhaitant une remise en selle. Animés par des moniteurs formés, ces stages permettent de (re-)prendre confiance à vélo. Ces ateliers peuvent être réalisés le week-end, dans des espaces sécurisés pour l'apprentissage. Des plots / cônes sont à prévoir ainsi que des gilets fluorescents pour l'apprentissage sur la route.

Mise en place de 26 nouveaux cycles de 5 séances :
 1 à 2 cycles par an dans les pôles les plus importants du territoire (voir carte)
 et des cycles d'apprentissage complémentaires dans les communes en faisant la demande

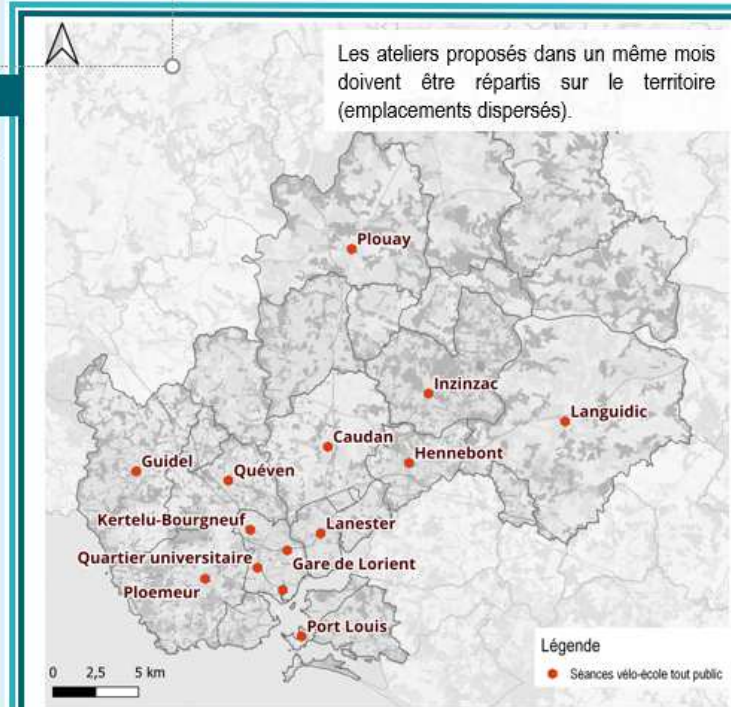
PLANNING - proposition

-  4 à 5 ateliers par mois entre mars et juin : période de beau temps, propice à la remise en selle.
- 3 à 4 ateliers par mois autour de la rentrée, de septembre à novembre.

	Emplacement	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Nb cycle / emplacement
1			x			x								2
2				x				x						2
3					x				x					2
4		x								x				2
5			x			x								2
6					x			x						2
7		x							x					2
8			x							x				2
9					x	x								2
10			x					x						2
11		x							x					2
12			x							x				2
13					x			x			x			2
Nb cycle / mois	0	0	4	5	4	3	0	0	4	3	3	0		26

Chiffres clés

Vélo-école tout public	
Coût global	10 400 €
ETP	0,2 / an
<i>Un cycle comporte 5 séances.</i>	
Nombre d'emplacement	13
Nombre de cycle par emplacement	2 / an
Coût d'un cycle	400 €
Temps de pilotage	2 j / cycle



4.6 Vélo école enfants



Service #5 : Vélo-écoles enfant



OBJECTIFS



Former **1 500 élèves** de CE2 ou CM1 sur tout le territoire (hors Lorient) chaque année.

118 écoles primaires sont présentes sur le territoire, chaque commune en possède au moins une. Les établissements à prioriser (premières années) peuvent être ceux à proximité d'un collège. L'itinéraire vers le collège pourrait ainsi être pratiqué au cours de la dernière session. Les communes concernées seraient : Caudan, Guidel, Hennebont, Lanester, Languidic, Locmiquélic, Ploemeur, Plouay, Port-Louis, Quéven, Riantec.

DESCRIPTION



Mise en place d'une équipe de formateurs itinérante pour intervenir dans les écoles du territoire, sur le modèle existant à Lorient ou appel à un prestataire extérieur. La ETAPS, les animateurs jeunesse et les enseignants sont les agents pouvant recevoir formation permettant de dispenser les ateliers vélos-écoles auprès des enfants. Cette formation se déroule en trois étapes :

1. Première session d'une demi-journée à l'école. Apprentissage sur la sécurité et la signalisation en classe puis exercice de maniabilité, d'équilibre et de propulsion dans la cour.
2. Deuxième session avec pratique sur un circuit en environnement fermé.
3. Troisième et dernière session : sortie sur la voie publique.

La formation peut également inclure la sensibilisation aux modes de déplacements alternatifs à la voiture et aux enjeux environnementaux.

Le budget évalué comprend l'achat de 50 vélos pour enfants (plusieurs tailles de vélos sont à prévoir), l'achat d'une camionnette pour transporter les vélos ainsi qu'un budget annuel d'entretien des vélos. Un espace est également à prévoir pour stocker et entretenir les vélos.

TEMPORALITE



Mise en place progressive du programme sur **4 ans**.

Année 1	Formations des agents. Sorties vélo avec quelques classes, les classes peuvent être choisies en fonction des instituteurs les plus intéressés. Acquisition du matériel.
Année 2	Augmentation du nombre d'écoles concernées, frais éventuels d'entretien du matériel et formation de nouveaux agents de Lorient Agglomération si nécessaire.
Année 3	Augmentation du nombre d'écoles concernées, frais éventuels d'entretien du matériel et formation de nouveaux agents de Lorient Agglomération si nécessaire.
Année 4	Formations de l'ensemble des enfants du CE2 ou CM1 du territoire.



Chiffres clés



Vélo-école enfants

Investissement de départ	60 000 €
ETP	2,5 /an
Coût annuel supplémentaire	2 500 €/an
<i>Entretien des vélos, achat de fournitures...</i>	
Nombre d'enfants formés	15 000 /an
Budget par enfant formé	1,20 €



Ces opérations ont aussi une image visuelle forte mettant en avant la volonté de Lorient Agglomération d'encourager la pratique du vélo. Les sorties à vélo et la remorque-vélos habillée du logo de la collectivité sont des signaux forts et visibles.



ACTEURS

- Lorient Agglomération (financement et mobilisation d'agents)
 - Ecoles et enseignants volontaires
 - Lorient pour le partage d'expérience

4.7 Aide à l'achat pour vélo à assistance électrique, pliant ou cargo



Service #6 : Aide à l'achat pour vélo, à assistance électrique, pliant ou cargo



OBJECTIF



Lorient Agglomération propose une aide à l'achat de vélo. Ce dispositif, en place depuis 2021, permet d'aider les personnes qui hésitent à acheter un vélo à cause de son prix, notamment pour les vélos à assistance électrique.

DESCRIPTION



L'aide mise en place est de 20 % du prix d'achat du vélo et plafonnée à :



- 200 euros pour les vélos électriques (dont vélos pliants)
 - Les vélos électriques sont adaptés aux trajets de moyenne distance (> 4-5 km) qui représentent une part importante du schéma intercommunal ;
- 250 euros pour les vélos-cargo (avec ou sans assistance électrique)
 - Les vélos cargo permettent d'élargir l'utilisation du vélo à d'autres motifs de déplacements : l'accompagnement d'enfants à l'école, les achats, activité artisanale, etc.
- 100 euros pour les vélos pliants sans assistance électrique
 - Les vélos pliants sont particulièrement adaptés à l'intermodalité (vélo + train notamment).

TEMPORALITE



Lorient Agglomération reçoit aujourd'hui **50 à 70 dossiers par semaine** à traiter. Chaque dossier demande 45 minutes à 1 heure de traitement administratif.

Ce dispositif sera prolongé en 2023 avec plus de 430 000 € demandés pour proposer ces subventions.



Chiffres clés



Aide à l'achat

Investissement total	175 000 € en 2021
	365 000 € en 2022
ETP	1,7 /an

Nombre de jours 380 jours /an



Formulaire pour l'attribution d'une aide à l'acquisition d'un vélo pliant, cargo et/ou à assistance électrique

Pour encourager l'usage du vélo dans les trajets du quotidien, changer durablement les habitudes de déplacement et préserver la qualité de l'air, Lorient Agglomération met en place une aide à l'achat de vélos pour les habitants de son territoire.
Elle est en vigueur à partir du 1er février 2022 et jusqu'au 31 décembre 2022 inclus, dans la limite des crédits votés au budget et d'une aide par foyer.

Mes coordonnées (en majuscules) :

NOM PRENOM
DATE ET LIEU DE NAISSANCE
ADRESSE
CODE POSTAL ET NOM DE LA COMMUNE
ADRESSE MAIL
TELEPHONE (facultatif)

Je sollicite l'aide de Lorient agglomération pour l'achat :

- d'un vélo à assistance électrique
 - neuf
 - d'occasion
- d'un vélo cargo, avec ou sans assistance électrique
 - neuf
 - d'occasion
- d'un vélo pliant sans assistance électrique
 - neuf
 - d'occasion

J'atteste avoir pris connaissance du règlement et m'engage à le respecter.

En signant le présent formulaire, je m'engage sur l'honneur à :

- ✓ Utiliser régulièrement le vélo pour mes déplacements quotidiens.
- ✓ Ne pas revendre le vélo dans l'année suivant son achat.
- ✓ Ne doter d'un autre véhicule de qualité.
- ✓ Faire engager le vélo contre le vol (obligatoire pour les vélos neufs depuis le 1er janvier 2021, à partir du 1er juillet 2023 pour les vélos d'occasion).
- J'accepte d'être contacté(e) par Lorient Agglomération pour une évaluation de ce dispositif d'aide.
- J'accepte d'être contacté(e) pour recevoir des informations liées à sa politique cyclable.

Fait à, le

Signature :

Pour en savoir plus sur la gestion de vos données et vos droits dans le cadre de cette aide, [consultez](#)



4.8 Plans de Mobilité Entreprises/Plans de Mobilité Administration

OBJECTIFS



Les plans de déplacements entreprises ou plans de mobilités sont définis par l'ADEME comme un « **ensemble de mesures qui visent à optimiser et augmenter l'efficacité d'une entreprise, pour diminuer les émissions polluantes et réduire le trafic routier** ».



Obligatoire pour les sites de plus de 100 salariés, ils doivent encourager les alternatives à la voiture individuelle : la promotion du vélo fait partie des mesures pouvant entrer dans un plan de mobilité d'entreprise.

Les plans de mobilités présentent de nombreux atouts :

- Un programme à l'impact écologique fort ;
- Des bénéfices sur la santé et le bien être des salariés ;
- Un impact positif sur la performance des salariés ;
- Un levier de rayonnement de sa marque employeur.

DESCRIPTION



Pour soutenir les entreprises les plus importantes de son territoire dans cette démarche, Lorient Agglomération souhaite accompagner 50 % des entreprises de plus de 200 salariés sur 4 ans.

Cette action devra être mise en place avec le service économique de Lorient Agglomération, en contact avec les entreprises du territoire.



- Les entreprises peuvent bénéficier du programme « Objectif Employeur Pro Vélo » lancé par la FUB jusqu'en 2023. Ce programme permet au employeur de bénéficier d'une prestation d'accompagnement et de conseil (partie vélo uniquement) pour moins de 3 000€.



Chiffres clés



PDE / PDA

Nombre d'entreprises accompagnées	12
Temps d'accompagnement	0,3 ETP /an

Liste des entreprises de plus de 200 salariés sur le territoire (base Sirene)

Ville	Nom de l'établissement	Statut
Ploemeur	Association Jean Lachenaud	Association
Caudan	Samsic II	Privé
Caudan	Rouxel TP	Privé
Lanester	Guerbet	Privé
Lanester	GSF Celus	Privé
Lanester	Capitaine Houat	Privé
Lanester	Orange	Privé
Lanester	Kerrol	Privé
Languidic	Options Securiteam	Privé
Lorient	SAS Netime	Privé
Ploemeur	Eveno SAS	Privé
Caudan	Centre hospitalier spécialisé Charcot Caudan	Public
Hennebont	Mairie De Hennebont	Public
Lanester	Mairie De Lanester	Public
Lorient	Délégation mer et littoral	Public
Lorient	Service pénitentiaire d'insertion et de probation	Public
Lorient	Commissariat de police	Public
Lorient	Lycée général et technologique Dupuy de Lome	Public
Lorient	Lycée Polyvalent Jean-Baptiste Colbert	Public
Lorient	Université Bretagne Sud	Public
Lorient	Lorient Agglomération	Public
Lorient	Centre funéraire de Kerletu	Public
Ploemeur	Maire De Ploemeur	Public

4.9 Comité vélo

OBJECTIFS



Un comité vélo a pour objectif d'accompagner la mise en place des projets d'aménagements et discuter des résultats des actions mises en place. Il permet de réunir l'ensemble des acteurs du projet pour assurer son avancement.

DESCRIPTION



Le comité vélo est un **lieu d'échanges** où les éléments suivants peuvent être abordés :

- L'évaluation de l'avancement du schéma cyclable, l'analyse des obstacles rencontrés et le partage de solutions pour les surmonter ;
- Un retour sur la fréquentation des infrastructures (stations de comptages, quelle fréquentation sur quel type d'aménagement...);
- Des retours d'expériences sur ou en dehors du territoire sur les aménagements cyclables mis en place ou les services proposés pour favoriser la pratique du vélo ;
- Un point sur les appels à projets, les subventions existantes.

ACTEURS



Les personnes pouvant prendre part à ces comités sont les suivantes :

- Techniciens des communes ;
- Associations (à chaque comité, ou une fois sur deux selon les souhaits) ;
- Elus des communes les plus concernées (travaux des aménagements en cours) : ces derniers peuvent être conviés à un comité sur deux ;
- Les responsables des vélos-écoles ;
- La Région et le Département peuvent également être invités à ces comités, notamment si des aménagements sont en cours sur leurs voiries ;
- Lorient Agglomération est présent pour piloter l'évènement.

TEMPORALITE



Un comité, d'une durée de 3 à 4 heures, peut être prévu tous les **6 mois**. Un temps de pilotage est à prévoir par un agent de Lorient Agglomération pour la récolte des informations, la préparation de l'ordre du jour, l'organisation du comité, son animation et la réalisation d'un compte-rendu.

Chiffres clés



Comité vélo

ETP	0,05 / an
Temps de pilotage	10 jours /an



EN COMPLEMENT

Un observatoire du schéma directeur cyclable pourrait également être réalisé par Audélor en sa qualité d'agence d'urbanisme.

Un rapport annuel pourrait être produit ainsi qu'une synthèse publique afin de faire de la communication sur les projets réalisés et leurs effets.



4.10 Comptage



Gouvernance #2 : Comptages



OBJECTIFS

Les **comptages** sur les infrastructures cyclables permettent :

- Un **suivi** de l'évolution de la pratique et l'impact des politiques cyclables mises en place ;
- Une **compréhension** des déplacements des cyclistes ;
- Une **communication** sur la pratique du vélo.

Les chiffres ont été estimés à partir des prix du fournisseur ecocompteur, une **licence annuelle** doit être soumise pour la transmission des données, les alertes ainsi que l'accès au logiciel.

Un site internet avec une mise à disposition des données en open data est à prévoir : il permet de communiquer sur l'attractivité des infrastructures mises en place.

Les compteurs sont positionnés au centre des liaisons entre deux pôles. Chaque position de compteur temporaire est activée à l'une des deux campagnes annuelles.



Légende

- Compteurs vélo permanents
- ▲ Compteurs vélo ponctuels
- Liaisons majeures
- Liaisons secondaires
- Lorient Agglomération

DESCRIPTION

Deux types de compteurs sont à mettre en place :

- 36 **compteurs permanents** (sans affichage) sur le territoire. Ils sont à placer sur les liaisons les plus importantes (liaisons violettes). Ils sont représentés par des ronds sur la carte.
- 2 campagnes par an avec des **compteurs temporaires** : chaque liaison en jaune est étudiée une fois par an. Il s'agit des triangles sur la carte.

La gestion de ces compteurs représente annuellement 3 jours de travail pour les compteurs permanents et 1 jour pour les compteurs temporaires (campagne de plusieurs comptages en même temps).



Chiffres clés



Comptages vélos	
Comptages permanents	
Coût total de l'investissement	141 000 €
Coût d'investissement annuel	18 000 €
Comptages temporaires	
Coût annuel	53 500 €
ETP	0.2 /an
Maintenance	
Licence annuelle	23000 €/an



Image : [ecocompteur](http://ecocompteur.com)

4.11 Guide technique

OBJECTIFS



Le guide technique vélo est un **guide des aménagements**, présentant les infrastructures existantes ou à mettre en place sur l'agglomération par catégorie. Il contient des **conseils basés sur les recommandations du CEREMA** et les **retours d'expériences** des communes concernées.

L'objectif est d'**aider les communes** à choisir l'aménagement le **plus sécurisé** et le **plus adapté** à leur contexte. Ce guide doit permettre une cohérence des aménagements à l'échelle de l'agglomération et de définir les largeurs recherchées et minimales.

DESCRIPTION



Les éléments abordés dans un tel guide peuvent être les suivants :

- Les véhicules, usagers et types d'aménagements cyclables ;
- Les réglementations relatives aux aménagements cyclables et les règles de signalisation ;
- Les différents aménagements ;
 - En site propre ;
 - Mixtes piéton – vélo ;
 - Les voies de circulation mixtes (partagées) ;
- Traitement des points singuliers et des intersections ;
- Le stationnement (besoins, types, signalisation) ;
- Le jalonnement ;
- Le revêtement et l'entretien ;
- L'éclairage ;
- Les services liés au vélo.

MISE EN PLACE



Ce guide piloté par Lorient Agglomération serait disponible pour les premières communes souhaitant réaliser les aménagements préconisés dans le cadre du schéma cyclable. Il pourra être mise à jour au fur et à mesure des expériences du territoire (partagés pendant le Comité Vélo notamment).



Chiffres clés



Guide technique

Elaboration du guide	20 j
	soit 0.1 ETP
ou, si confié à un bureau d'études 10 000-15 000 €	
Mise en jour du guide	2 j / an
	soit 0.01 ETP
	1 ETP 218 j



Guide technique
VÉLO DÉPARTEMENTAL



Guide technique vélo, département du Morbihan

4.12 Communication

PRINCIPE ET MISE EN PLACE



Plusieurs éléments de communication peuvent être mis en place pour présenter les actions du schéma cyclable :

- Une **carte** du réseau cyclable permet de présenter les itinéraires développés et les liaisons entre eux.
 - Cette carte est indispensable pour informer la population de l'existence d'un réseau cyclable ;
 - Des rappels de bonne conduite et/ou du code de la route peuvent y être ajoutés à la carte ;
 - Des informations sur les différents services vélo présents sur l'agglomération peuvent également être mises en avant (ateliers, services de location...);



- Un plan **chrono-topographique** permet aux habitants de prendre conscience des temps de parcours à vélo entre deux points du territoire et revenir sur des aprioris que peuvent avoir les habitants. Le temps de parcours entre deux points peuvent également être indiqués avec le jalonnement.



- Des **campagnes d'affichage** « ludiques » au sein de l'agglomération peuvent mettre en avant le vélo en lui donnant une **image positive** autre que sportive. Les illustrations peuvent mettre en avant les biens-faits sur la santé, l'environnement, la pollution, les économies réalisées grâce à ce mode.
 - Ces affiches peuvent être présentées dans les établissements communautaires, distribuées au sein des mairies membres de l'agglomération ainsi que des établissements scolaires. Elles peuvent également être présentes dans les bus et bateaux du réseau Izilo (ex- C.T.R.L)



- **Guide** pour les adultes, distribué dans les mairies, offices de tourisme, entreprises et établissements scolaires
 - Lieux d'achat et de location de vélo,
 - Sites de réparation, de stationnement,
 - Carte des itinéraires du territoire,
 - Bonnes pratiques,
 - *Un tel guide est proposé par la FUB à 5 400 € pour les agglomérations de plus de 100 000 habitants.*
- **Guide** pour les scolaires,
 - Permet une prise de conscience des dangers,
 - Bonne pratique,
 - S'adresse également aux parents,
 - *Un tel guide est proposé par le programme « Savoir rouler à Vélo », à destination des 6 à 11 ans.*



4.13 Autres services à mettre en place par les communes

PROPOSITIONS



D'autres services peuvent être mis en place par les communes, ci-dessous quelques propositions. Lorient Agglomération ne prévoit aucun budget pour ces services.

• Station d'autoréparation de vélo

- Différents outils de réparation de base à disposition, possibilité de suspendre son vélo pour le manipuler.

• Pompe vélo en libres services

- Pompes à vélo en libre accès (à proximité des stationnements vélo par exemple)

• Fête du vélo / Semaine de la mobilité

- Promotion du vélo, stands et animations

• Plan de mobilité scolaire, les objectifs d'une telle démarche sont de

- Faciliter l'organisation de la dépose des enfants pour les parents accompagnants (améliorer la sécurité aux abords de « rue-école ») ;
- Favoriser le nombre de déplacements à pied et à vélo des enfants et des parents à l'école ;
- Préserver la santé des enfants par un exercice régulier et prévenir l'obésité ;
- Participer à la protection de l'environnement : qualité de l'air, économies d'énergie.



Mise en place de **ramassage scolaire** en « file indienne » classique ou sous forme de vélo collectif (S'Cool Bus).

Lorient Agglomération accompagne jusqu'à 5 écoles par an pendant 3 ans dans cette démarche de plan de mobilité d'établissement scolaire.

• Quelques suppléments sur le stationnement vélo



- Les arceaux vélos, contrairement aux pinces-roues, permettent deux points d'attaches. La sécurisation du vélo est plus importante.
- Les stationnements sécurisés du territoire doivent suivre les mêmes règles d'utilisation (conditions d'accès) pour une meilleure lisibilité. Une mise en cohérence des systèmes d'accès doit être effectuée.



Chiffres clés

Propositions diverses

Station multi-outils	à partir de 500 €
Station multi-outils + pompe	1 700 €
Fête du vélo	170 €/1000 hab
Challenge vélo (communication)	dépend de la taille de la commune et du nombre de participant
Ramassage S'Cool Bus	27 000 €/ an/ ligne (8 enfants)
Plan de mobilité scolaire	~ 10 000 €/ école
Arceau vélo	120 €/ vélo



S'Cool Bus <https://critec.ecv.fr/wordpress/2016/10/ScoolBus-Communaux-departement-Seine-Evre-100>



Station pour cyclistes à la Communauté d'Agglomération de St Germain Boucle en Seine - <https://www.spcvps.com/besbes/02-station-spcvps-les-cyclistes-germain-boucle-en-seine-7356>



Pompe à vélo en libre service à Genève - <https://www.spcvps.com/besbes/02-station-spcvps-les-cyclistes-germain-boucle-en-seine-7356>

Schéma cyclable d'agglomération

Brandérion

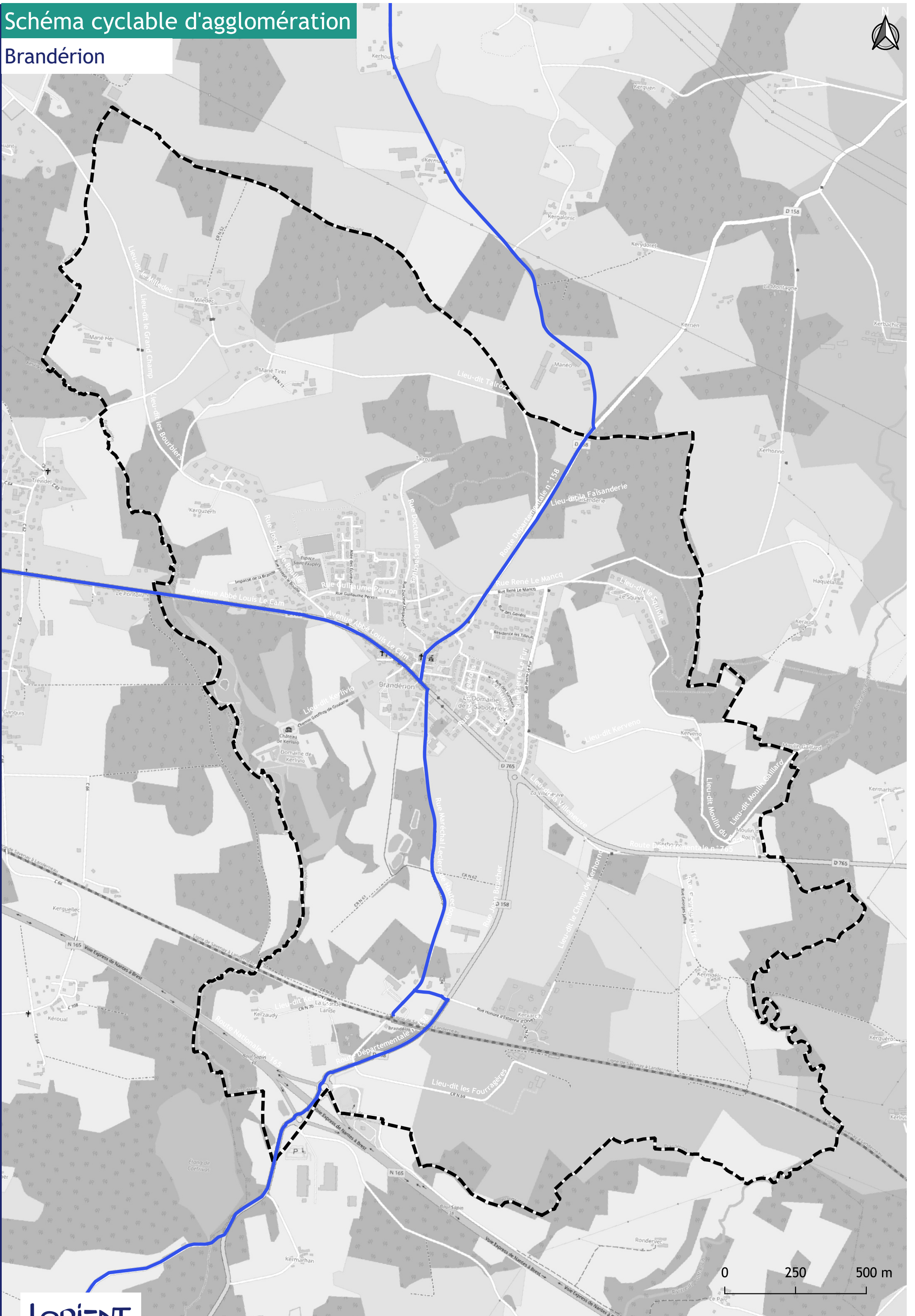


Schéma cyclable d'agglomération

Bubry

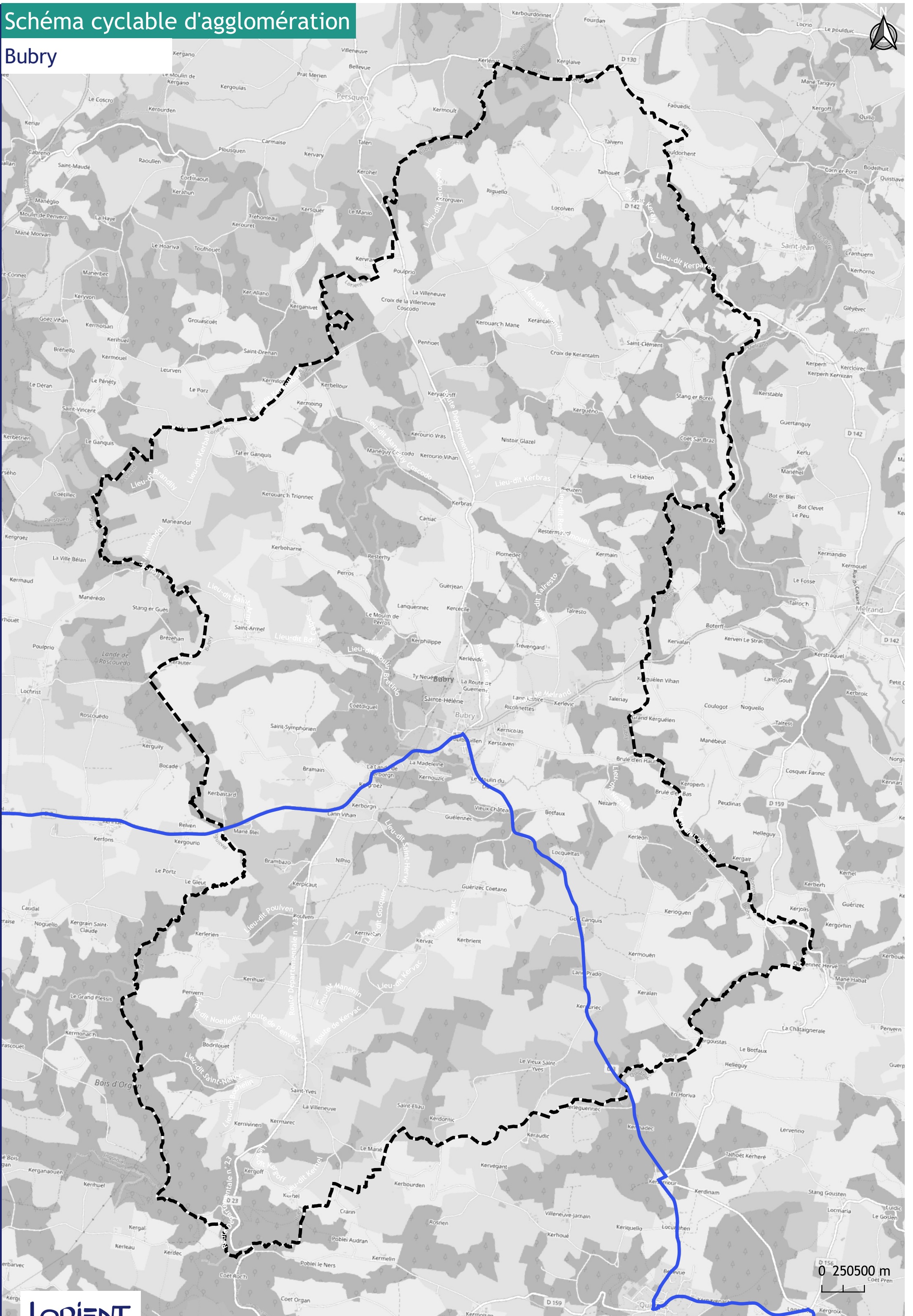


Schéma cyclable d'agglomération

Calan

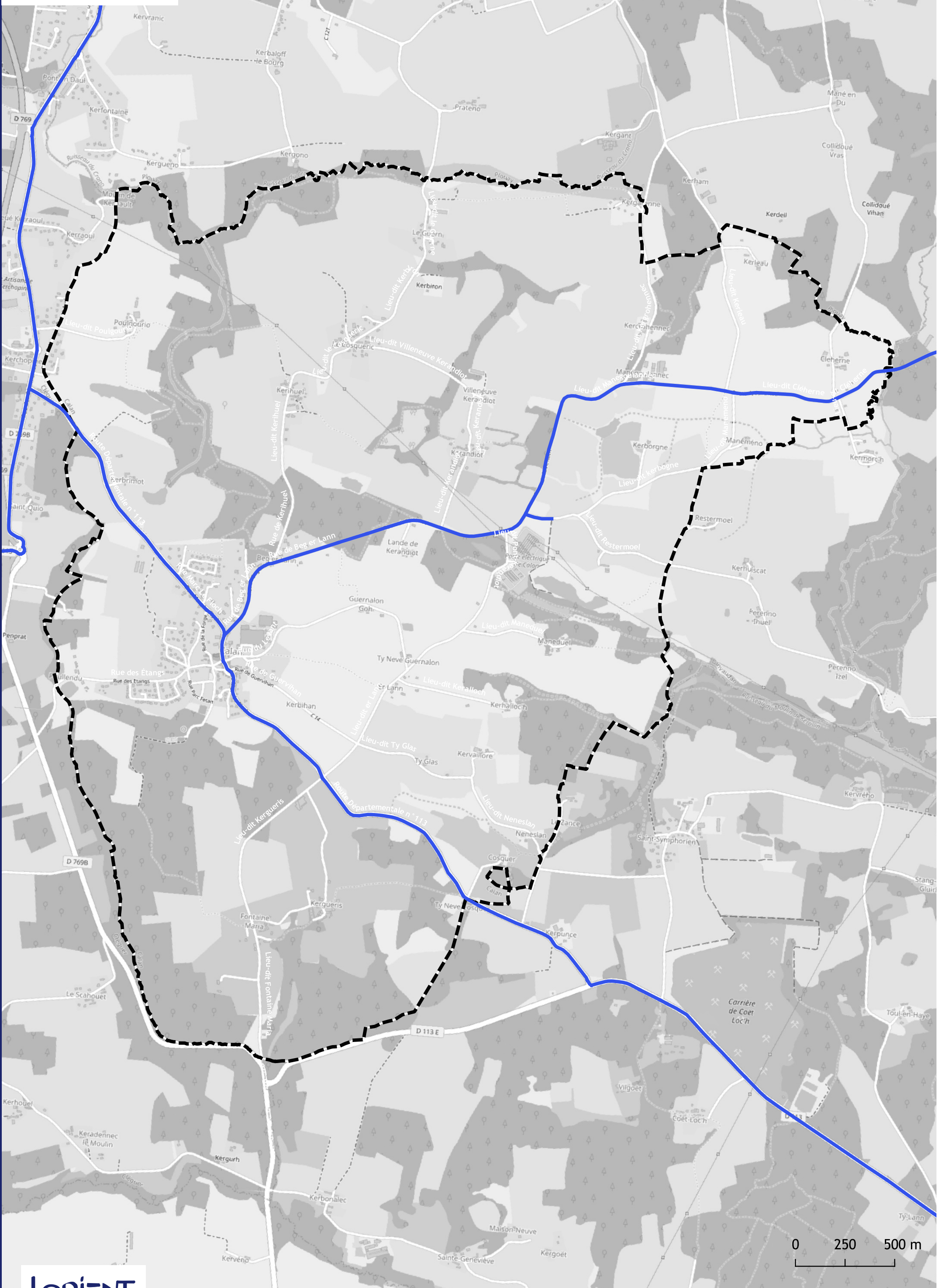


Schéma cyclable d'agglomération

Caudan

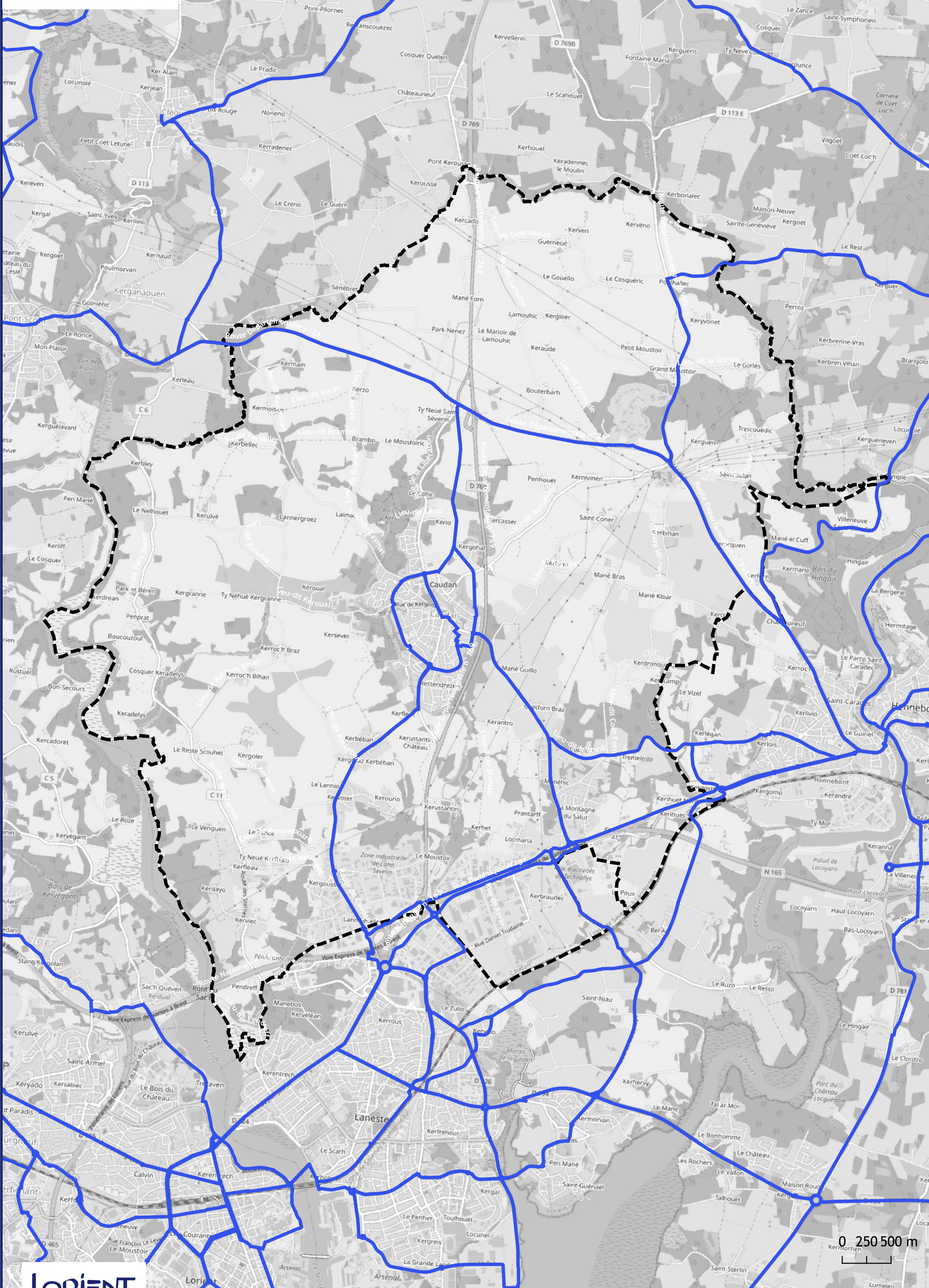


Schéma cyclable d'agglomération

Cléguer

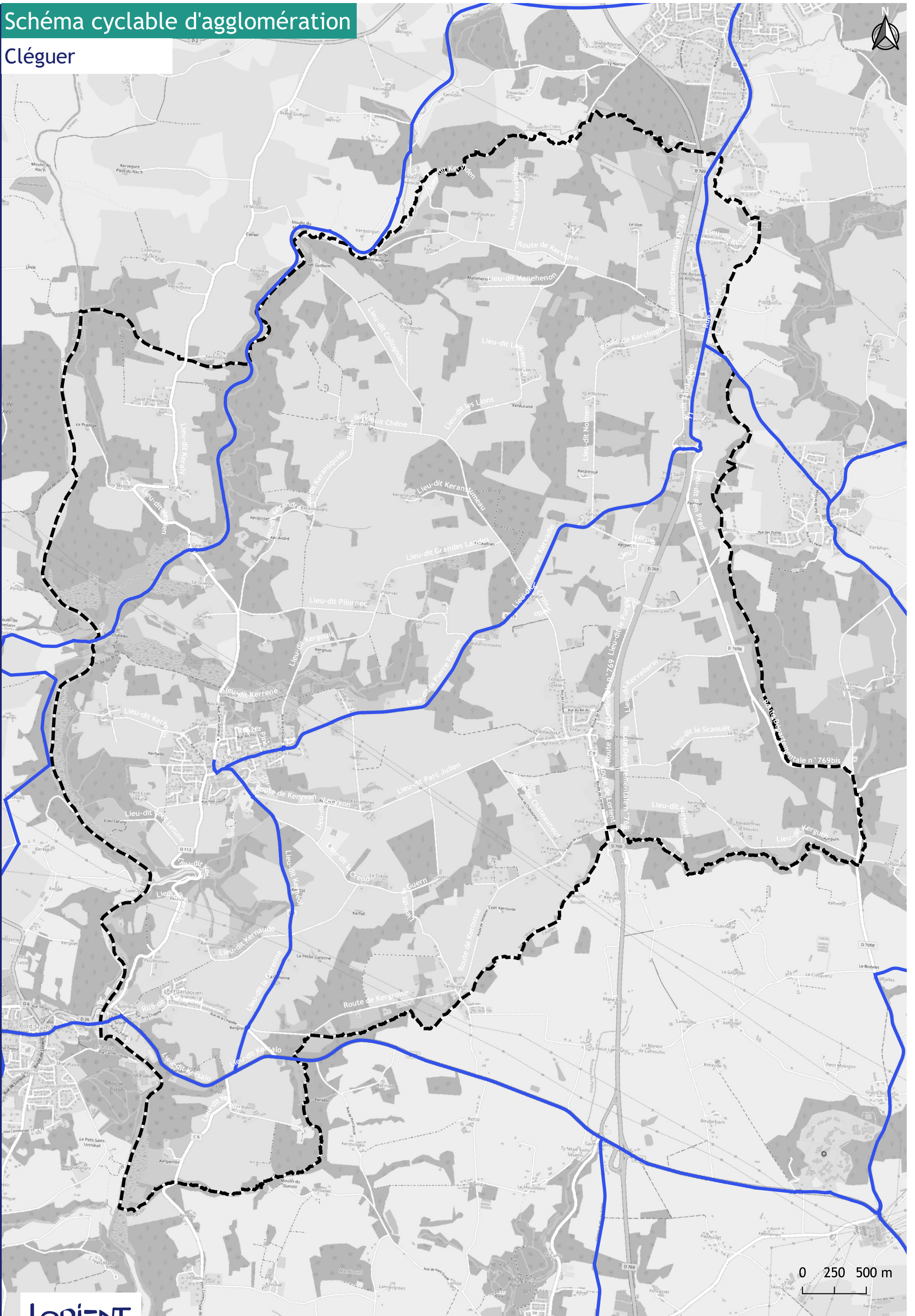


Schéma cyclable d'agglomération

Gâvres

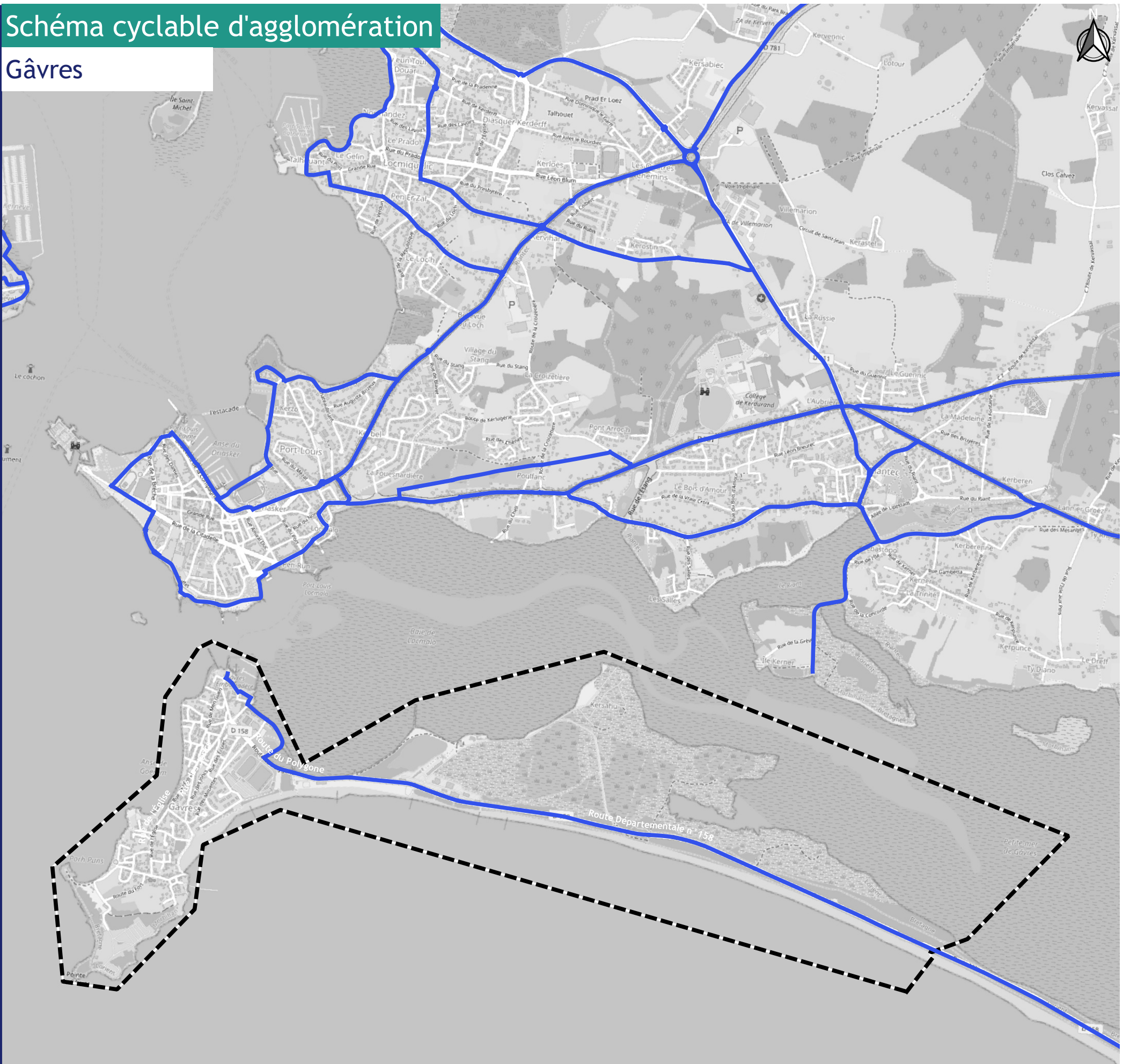
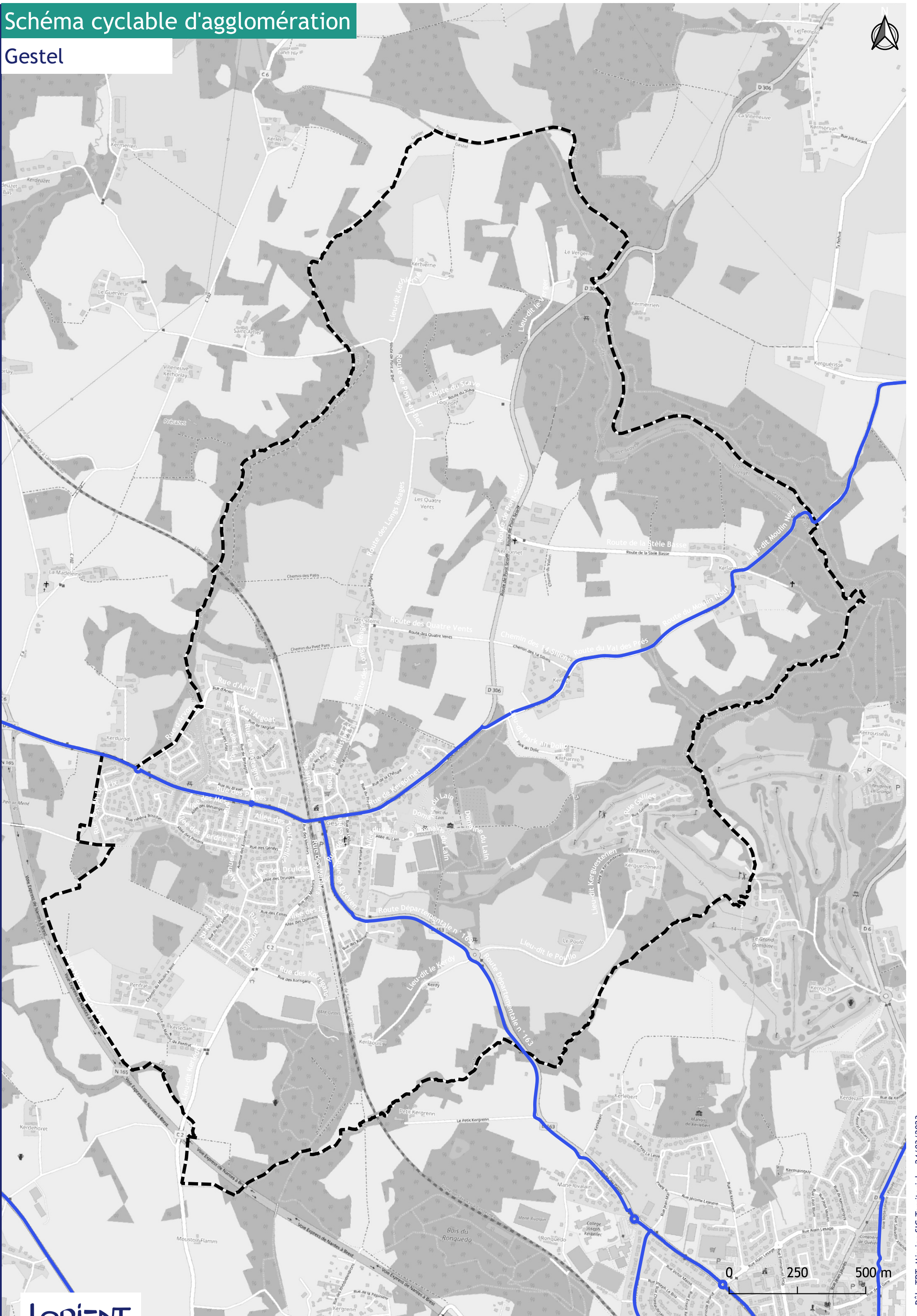
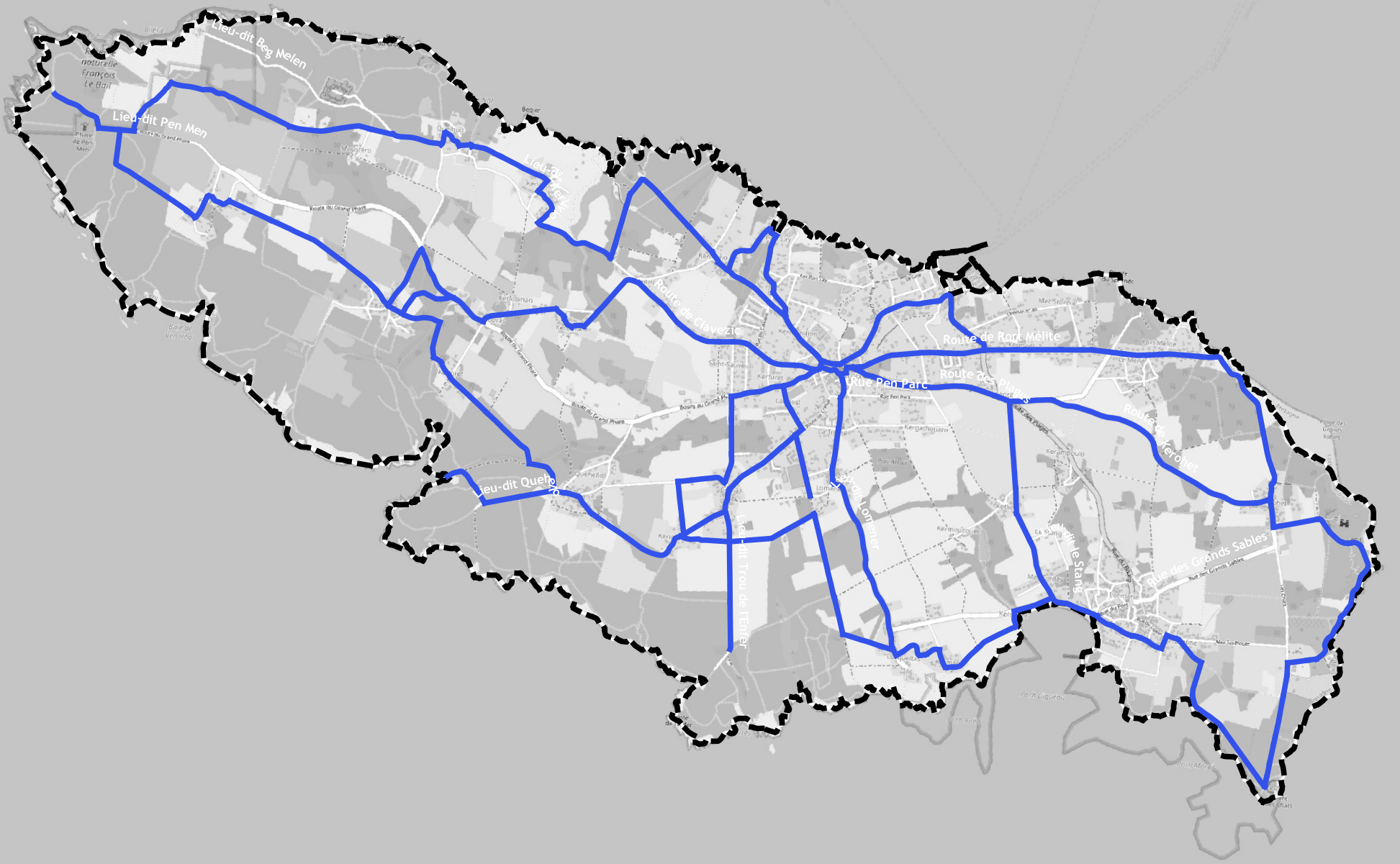


Schéma cyclable d'agglomération

Gestel





0 250 500 m

Schéma cyclable d'agglomération

Guidel

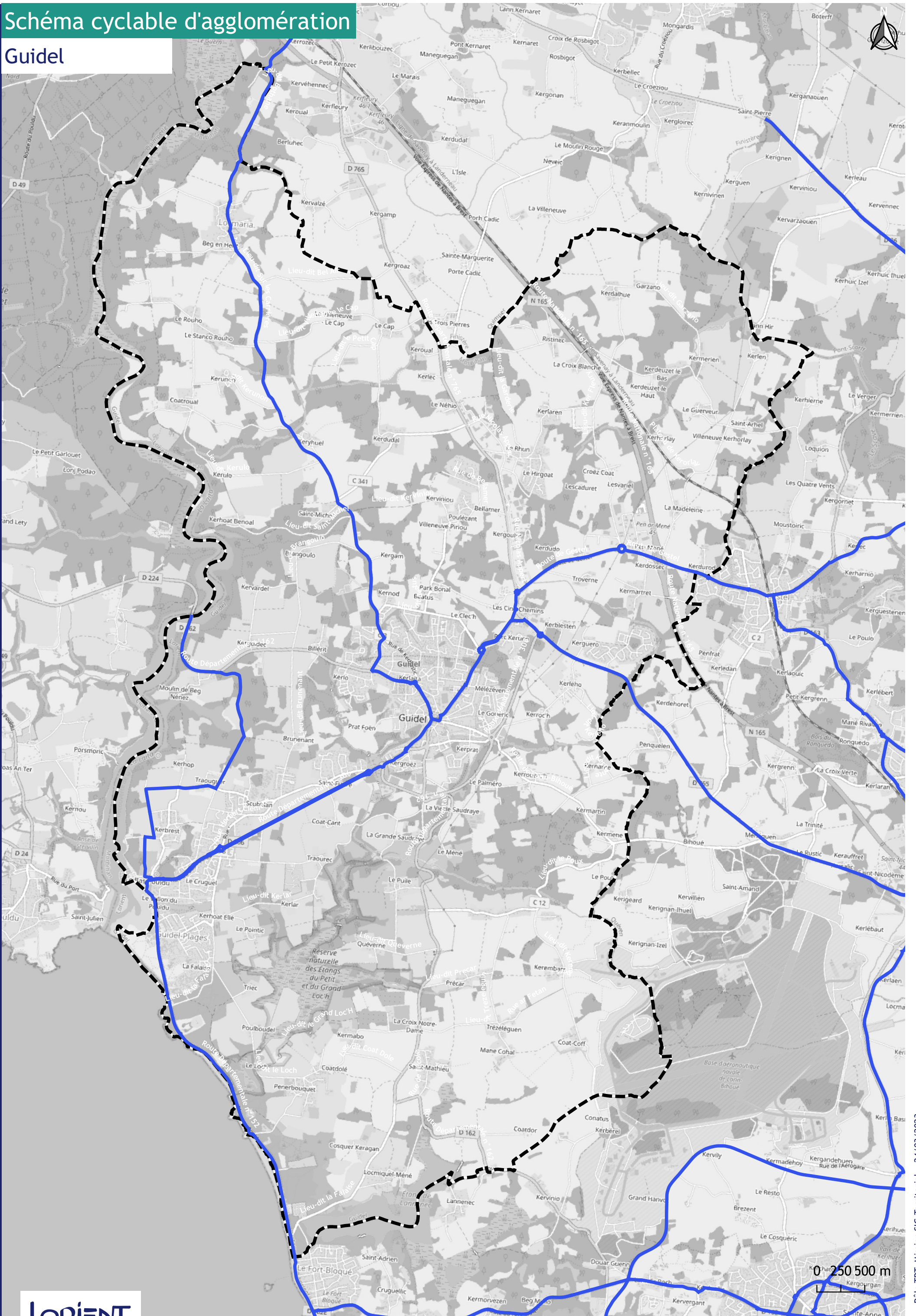


Schéma cyclable d'agglomération

Hennebont

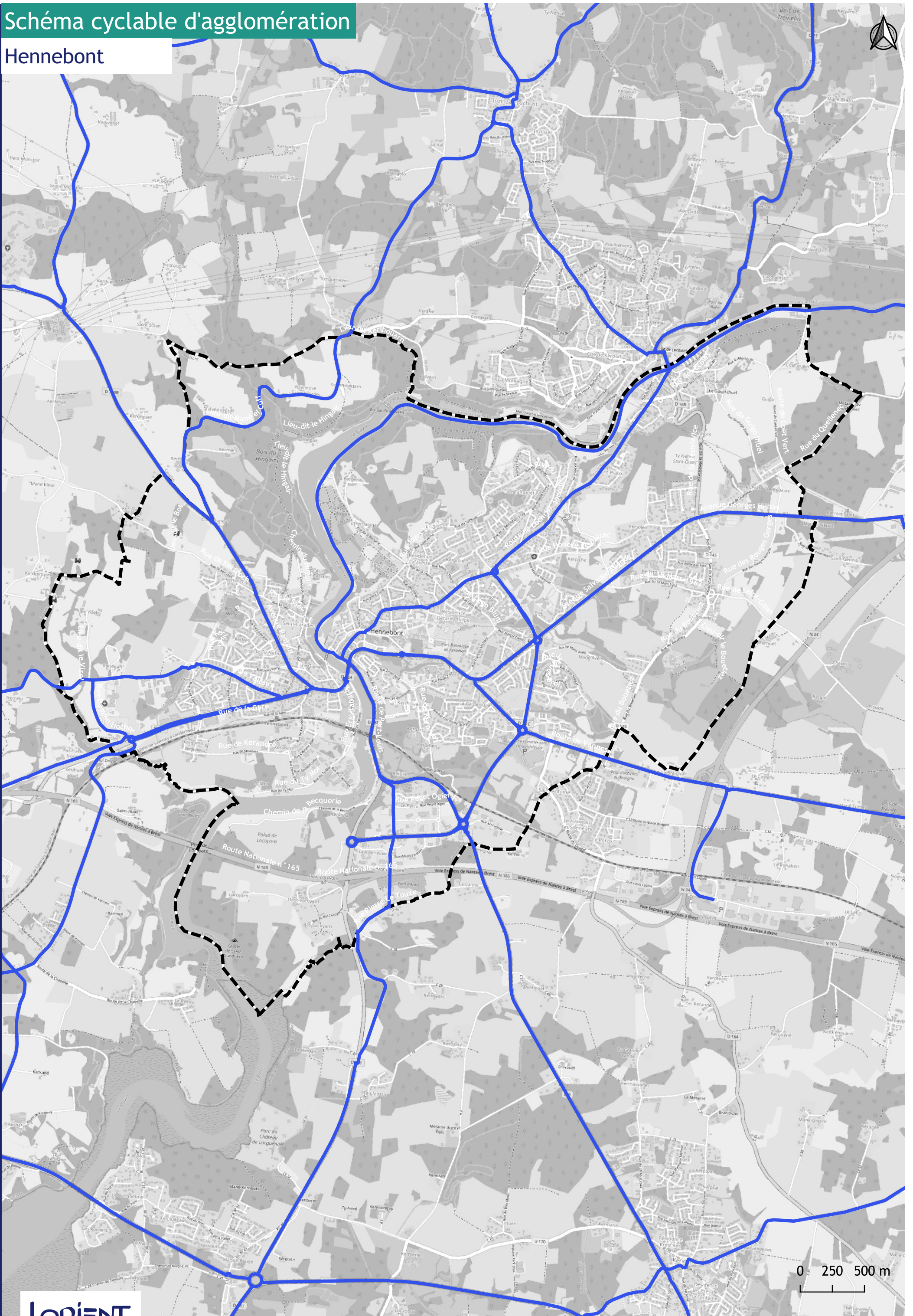


Schéma cyclable d'agglomération

Inguiniel

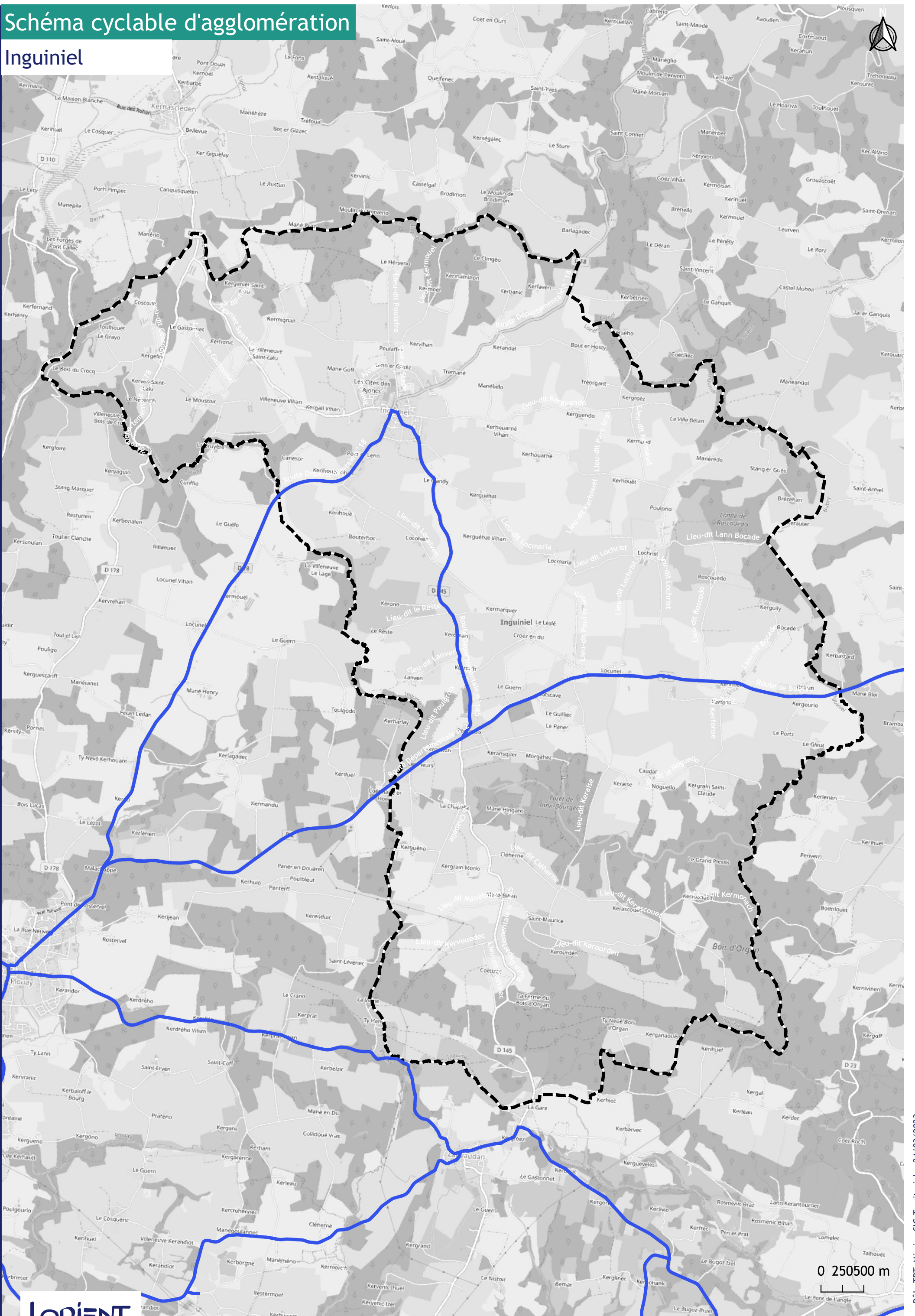


Schéma cyclable d'agglomération

Inzinzac-Lochrist

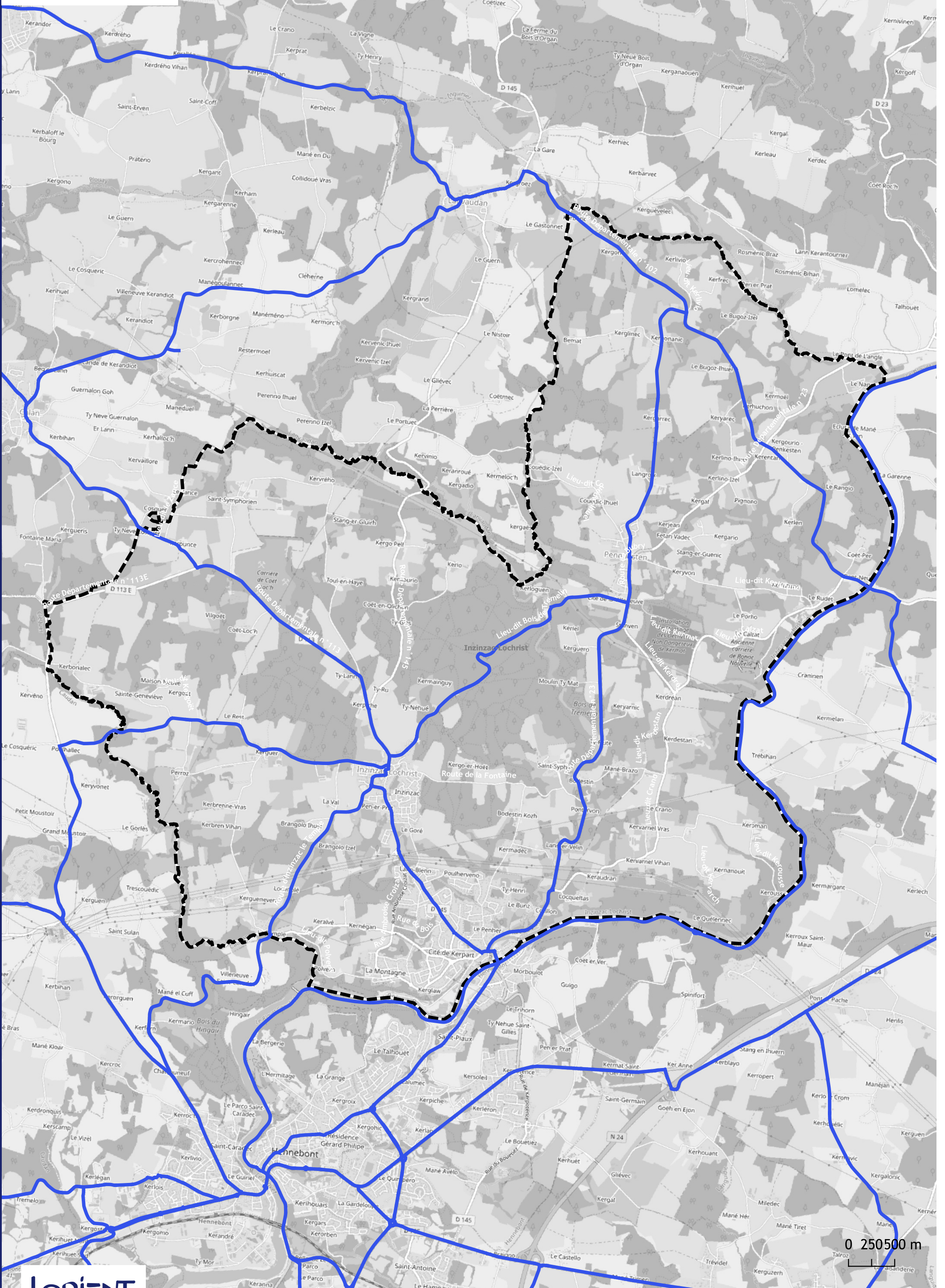
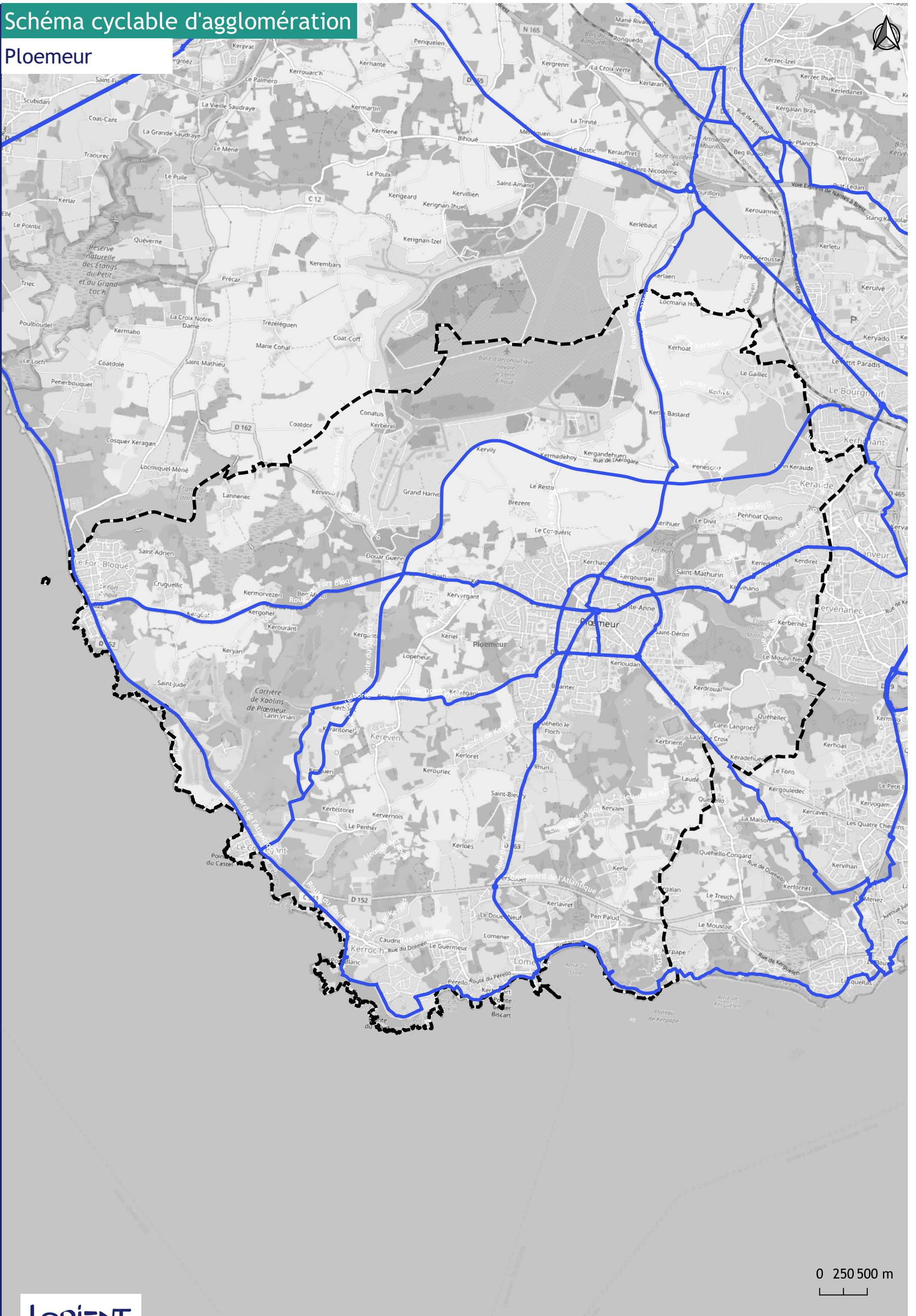


Schéma cyclable d'agglomération

Ploemeur



0 250 500 m

Schéma cyclable d'agglomération

Plouay

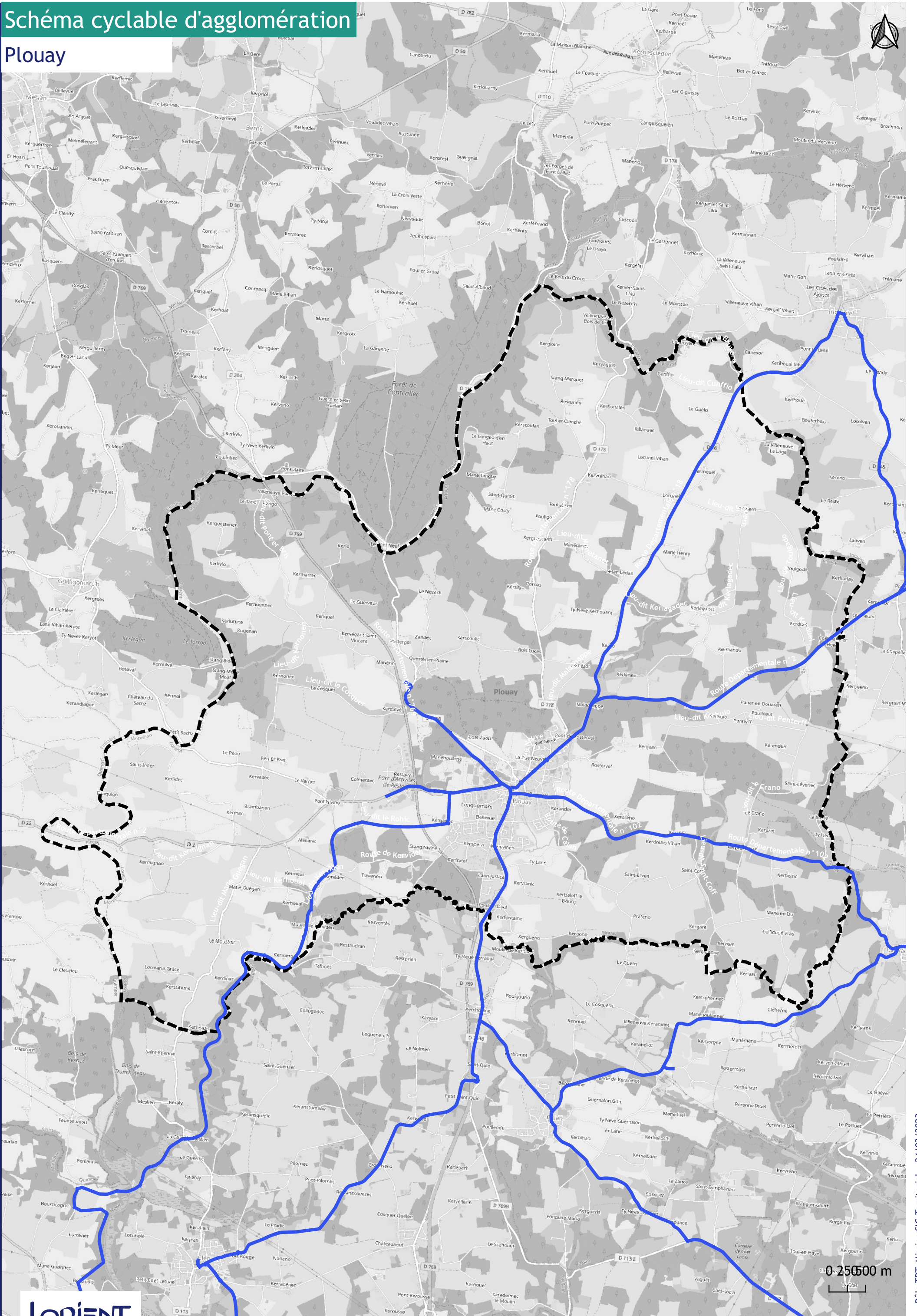
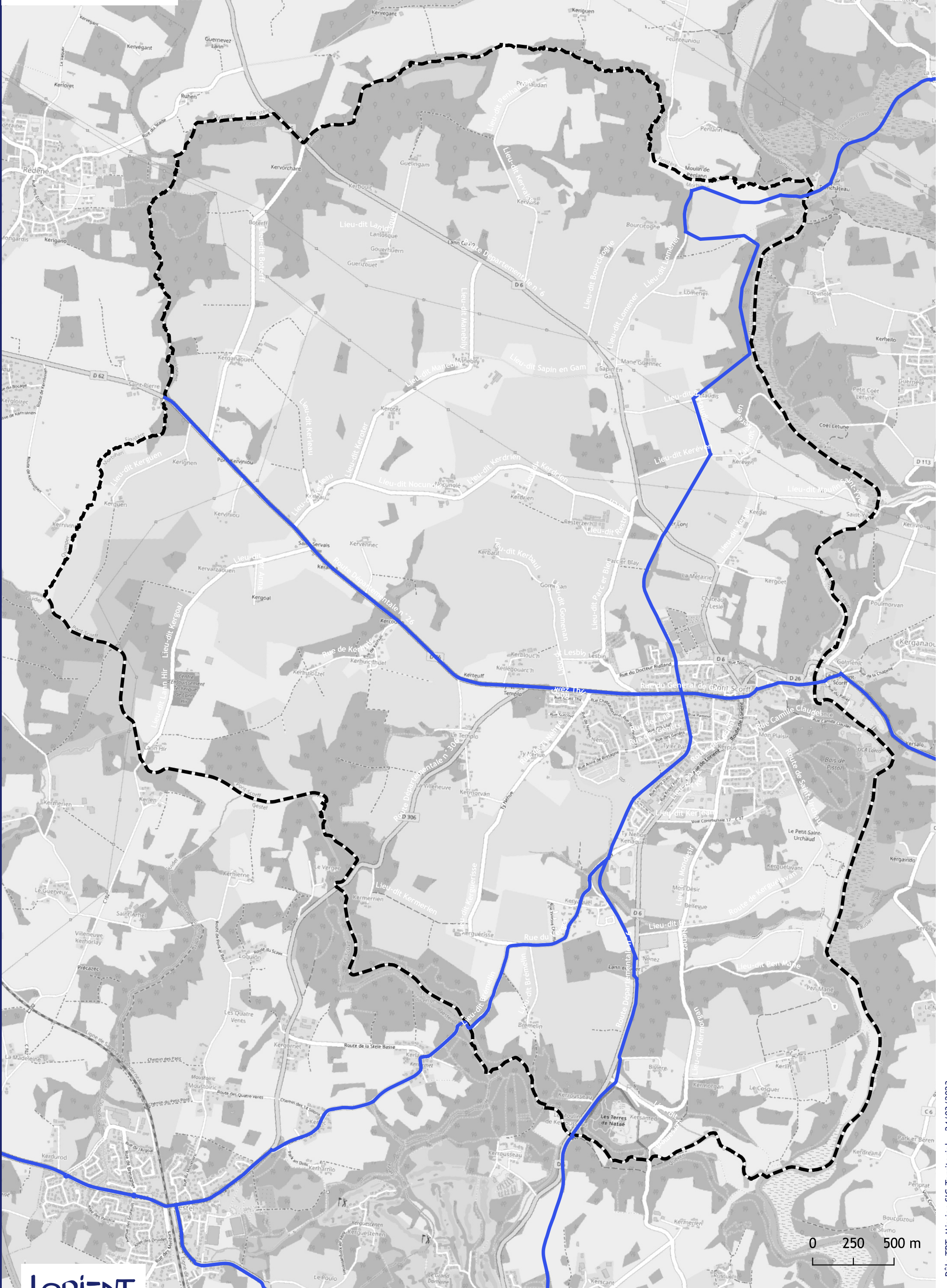


Schéma cyclable d'agglomération

Pont-Scorff



0 250 500 m

Schéma cyclable d'agglomération

Port-Louis

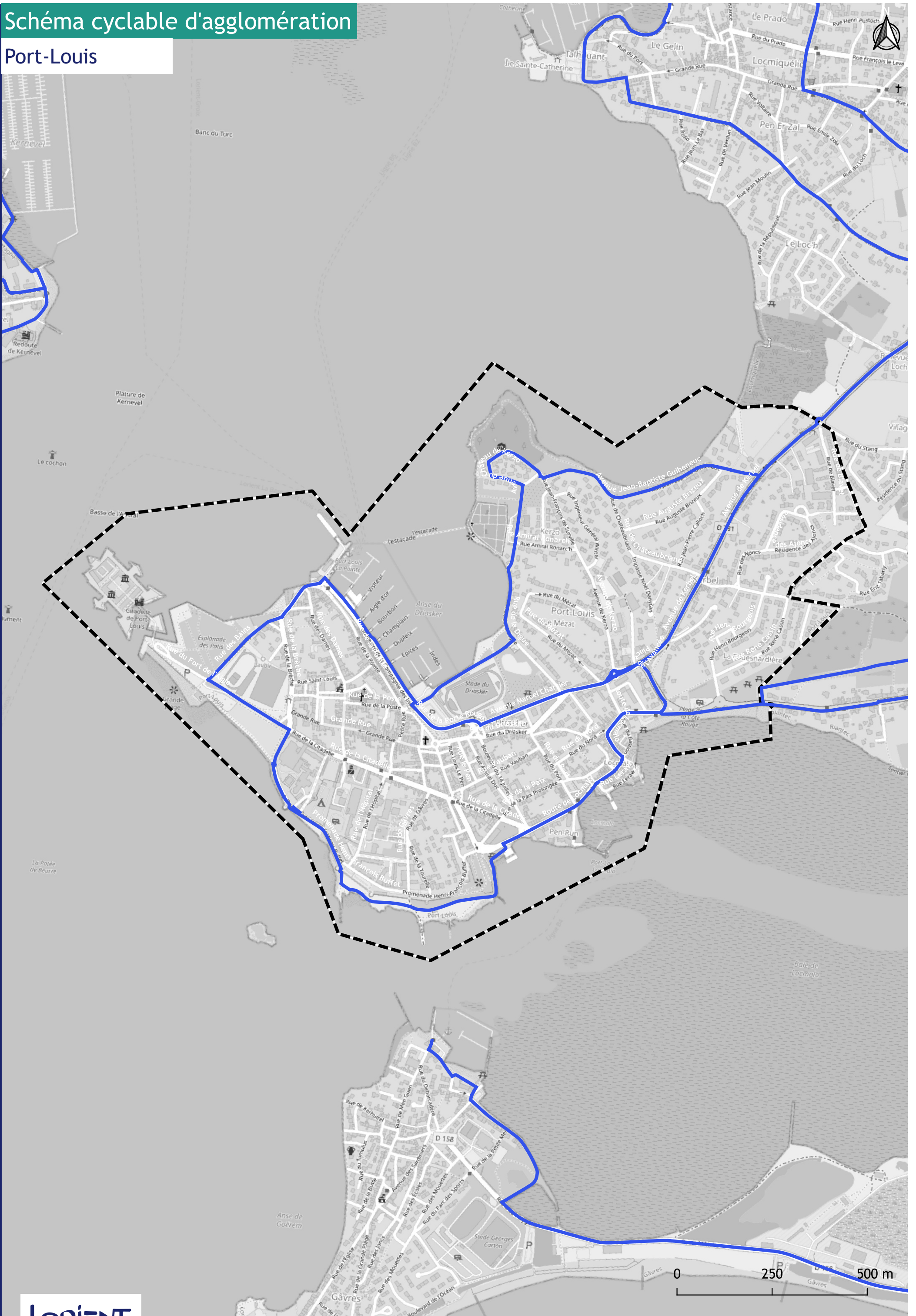


Schéma cyclable d'agglomération

Quéven

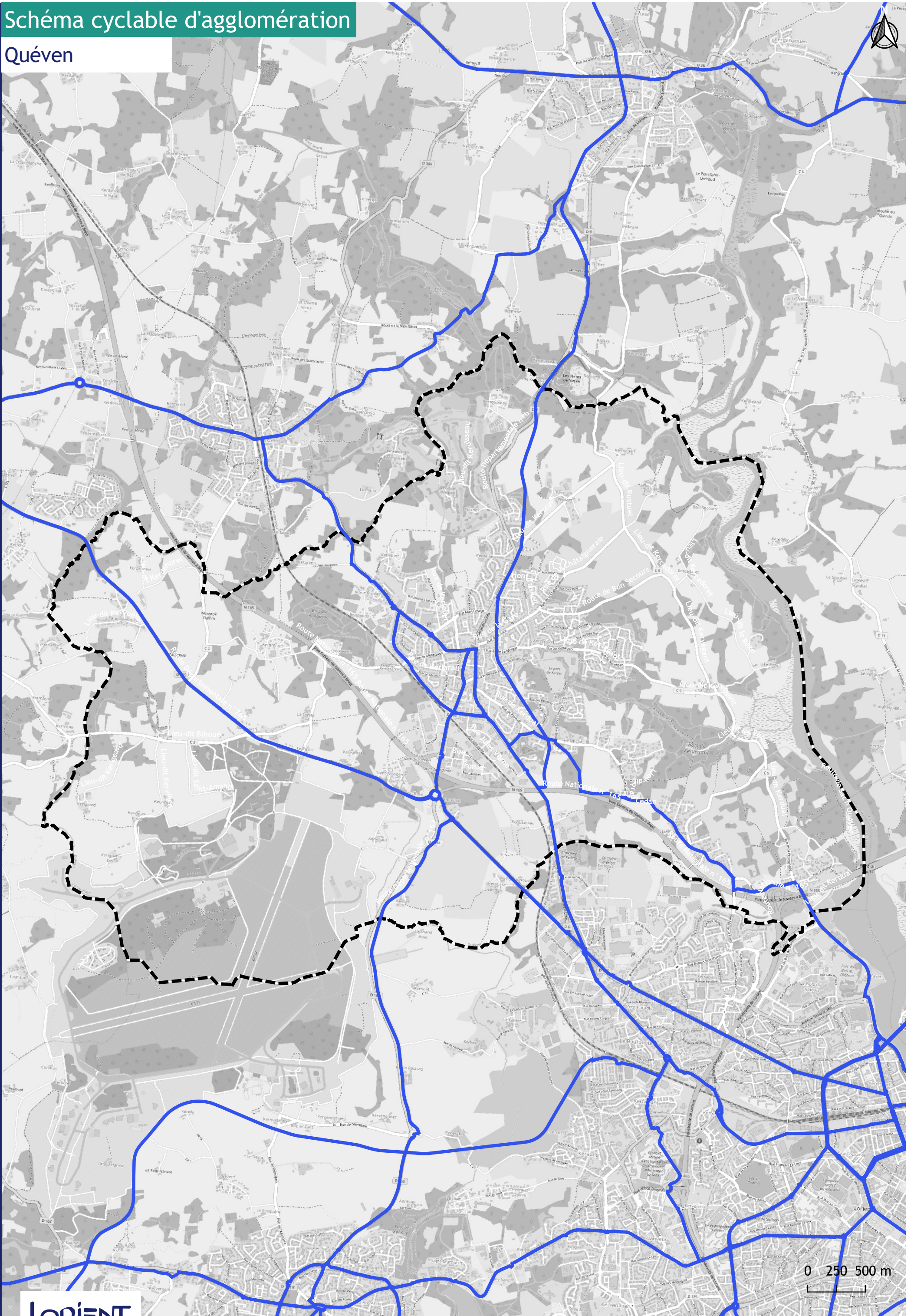
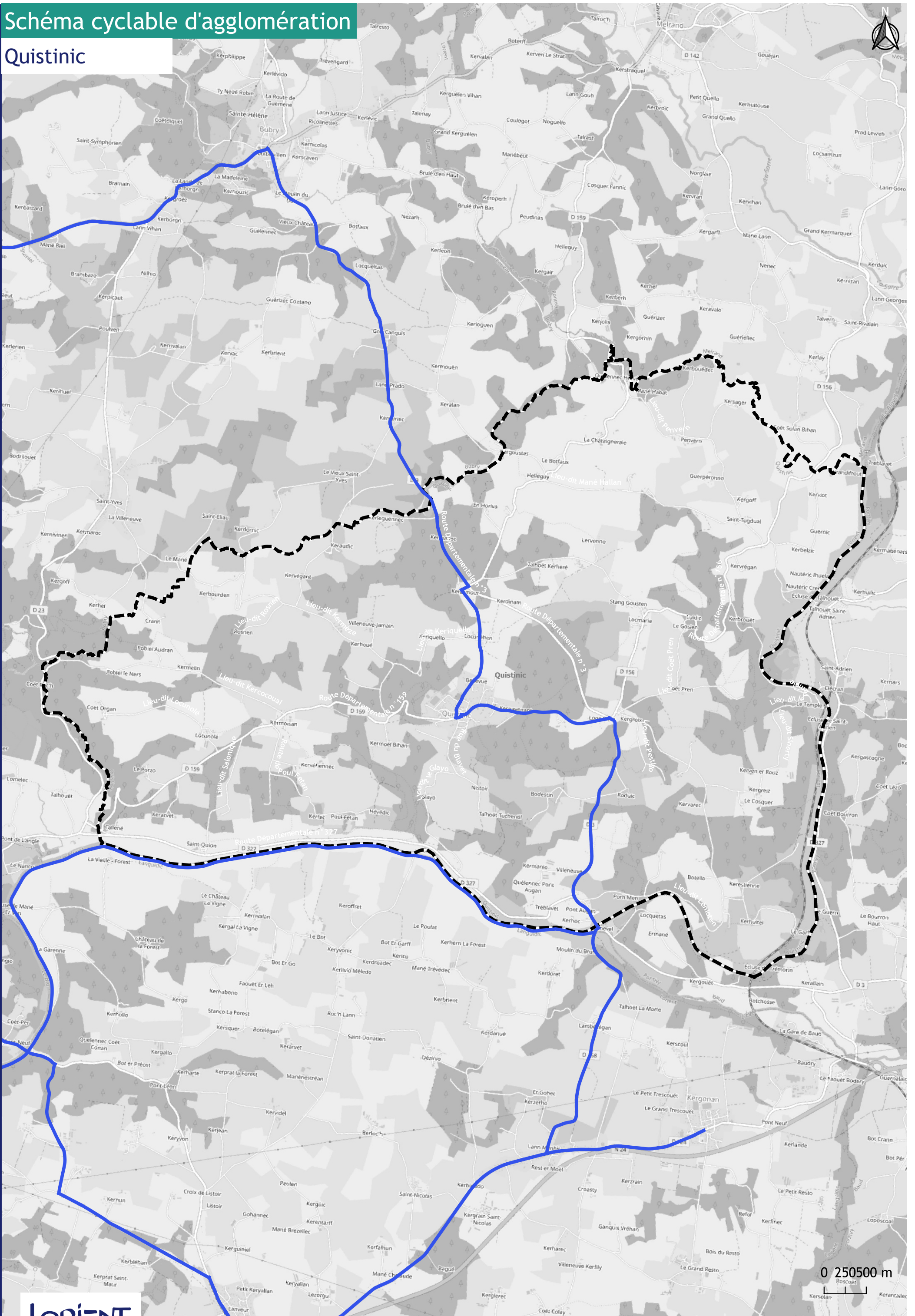


Schéma cyclable d'agglomération

Quistinic



0 250500 m

Schéma cyclable d'agglomération

Riantec

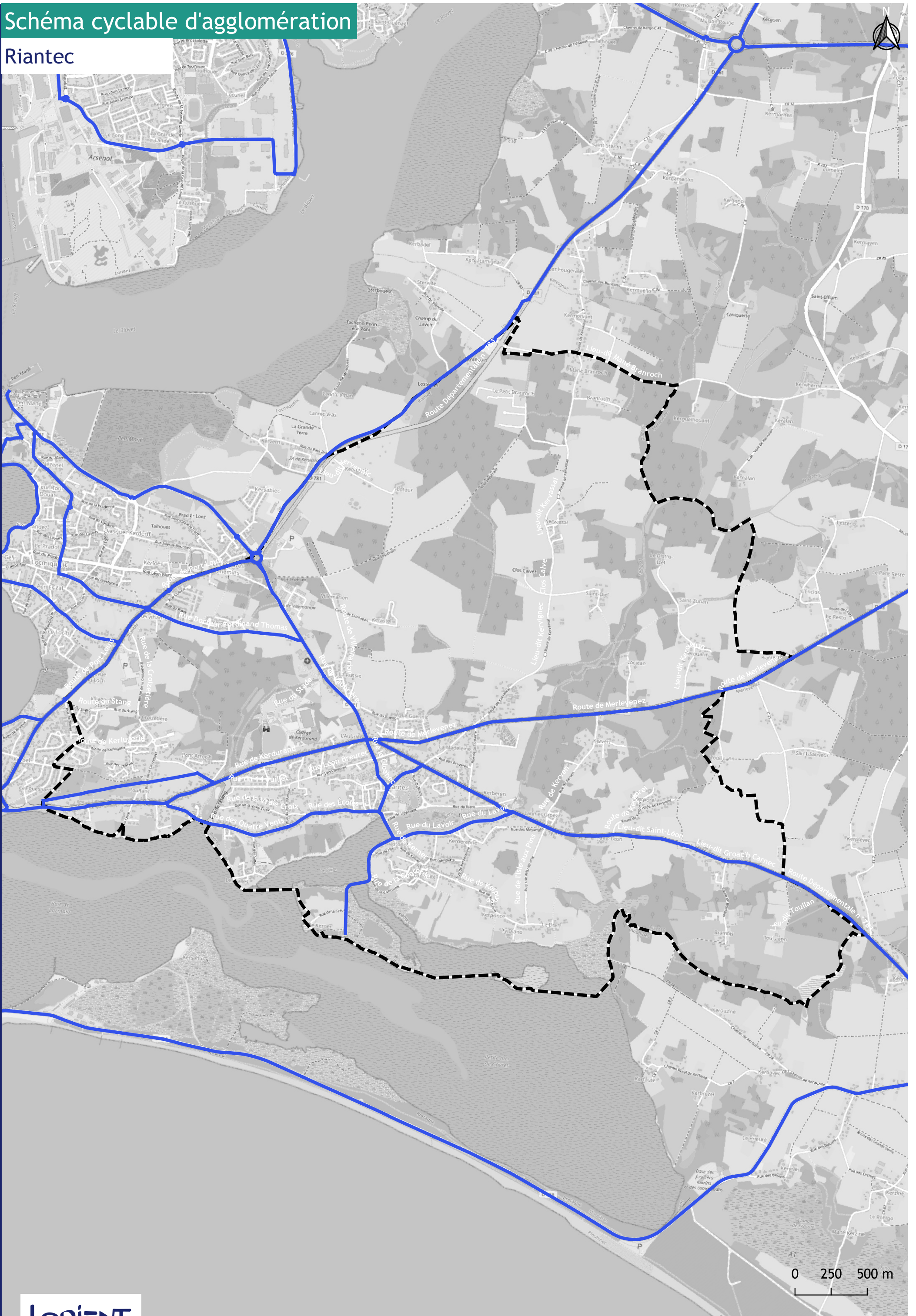


Schéma cyclable d'agglomération

Lanester

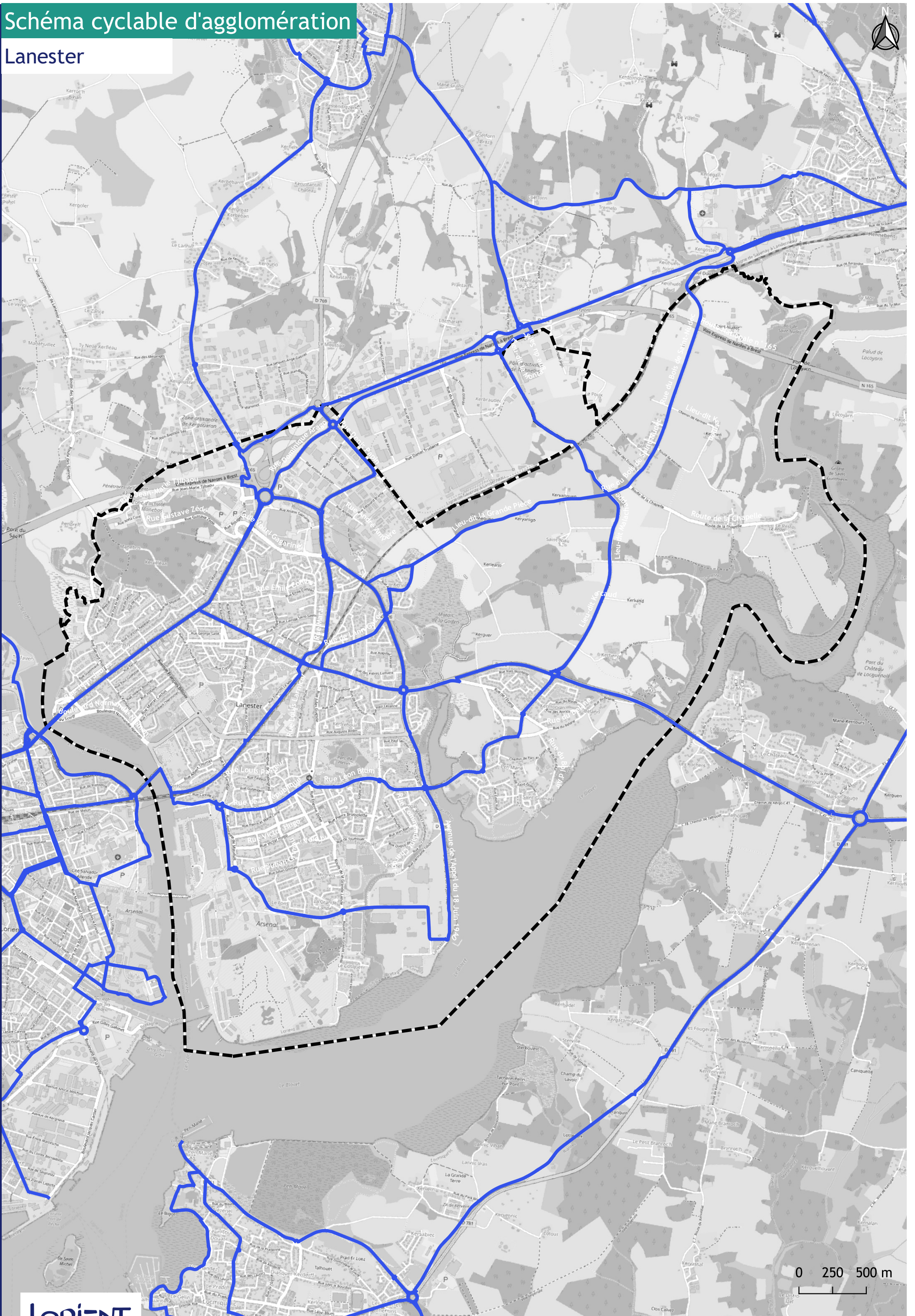


Schéma cyclable d'agglomération

Languidic

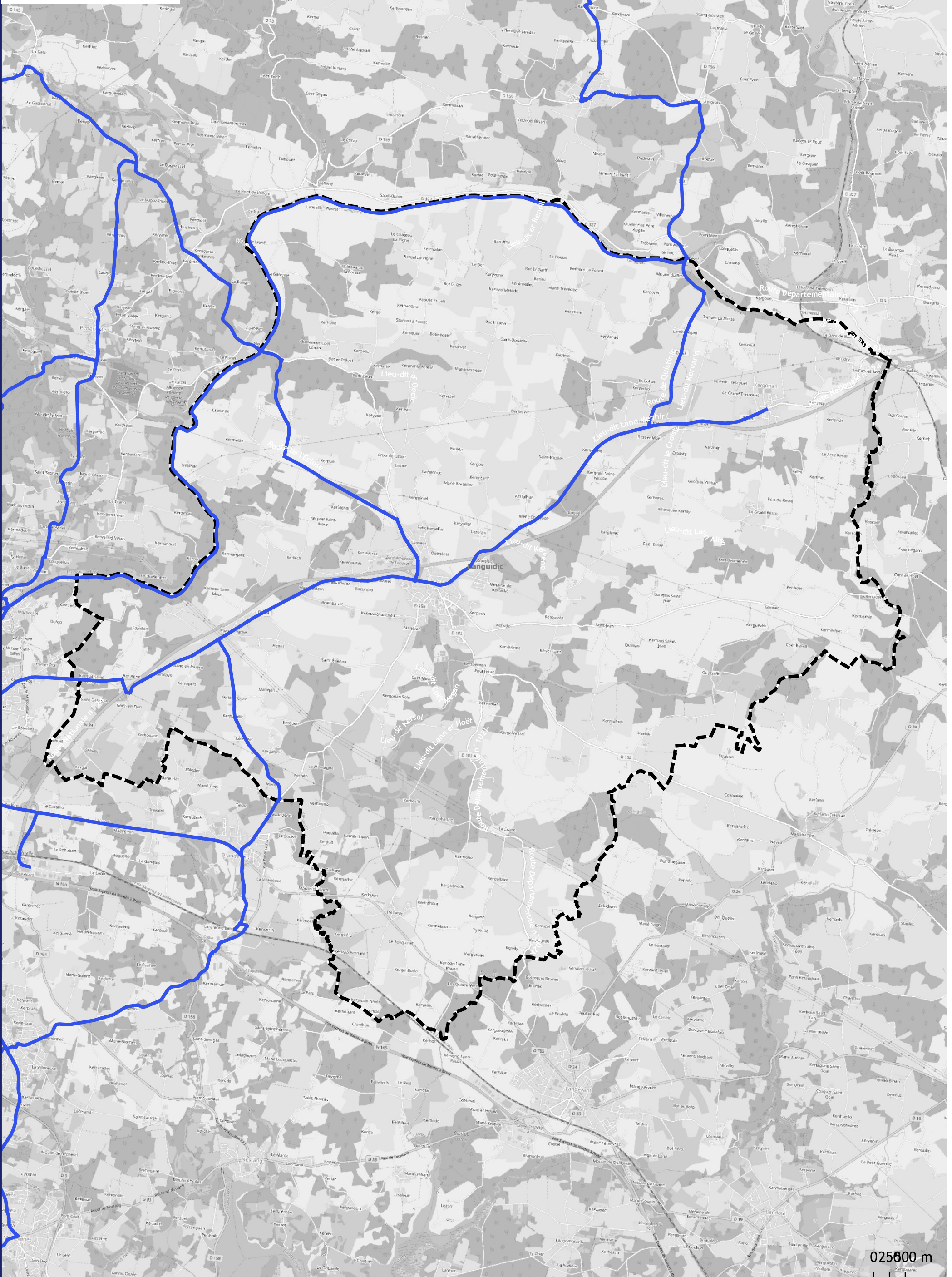


Schéma cyclable d'agglomération

Lanvaudan

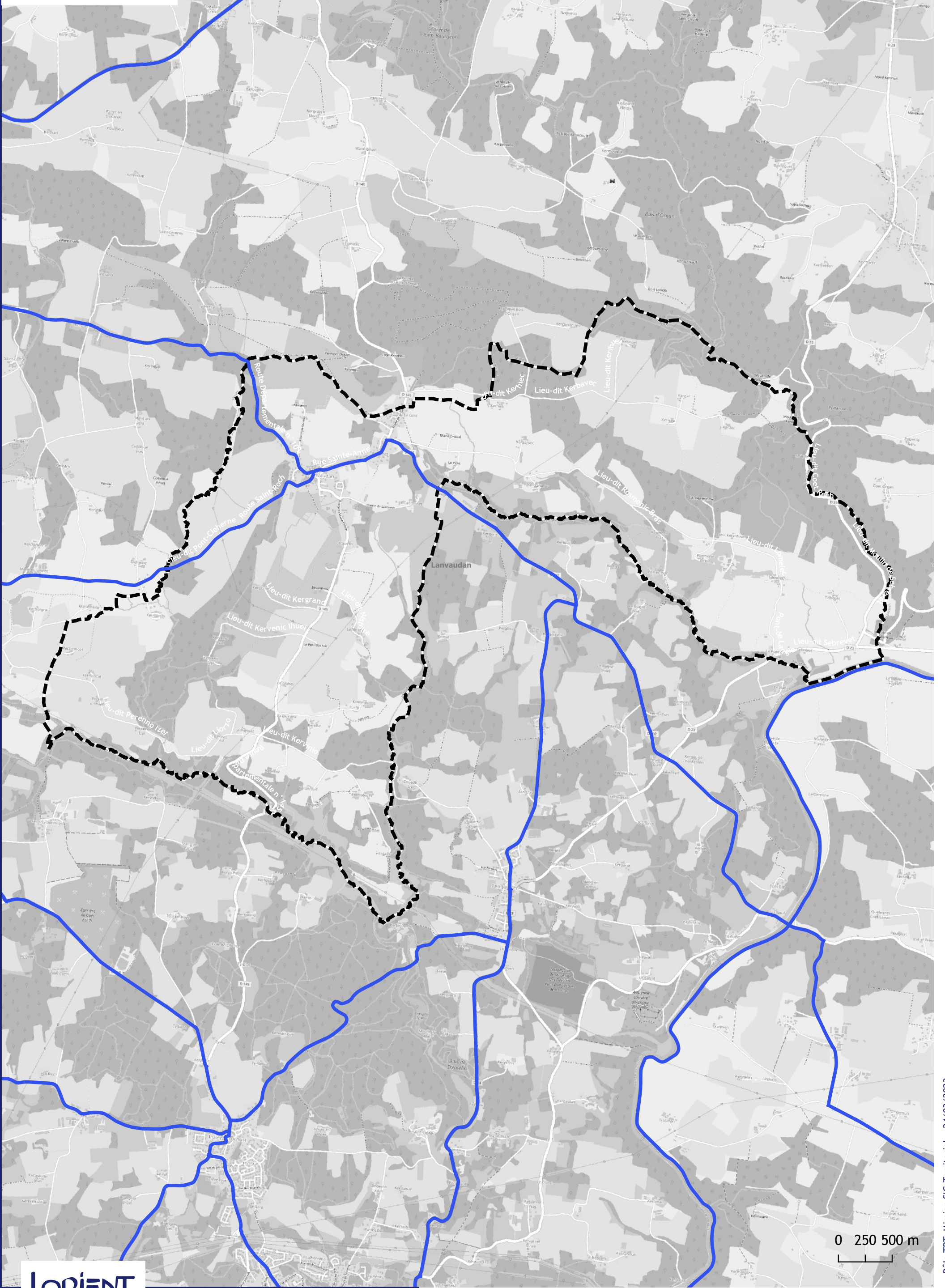


Schéma cyclable d'agglomération

Larmor-Plage

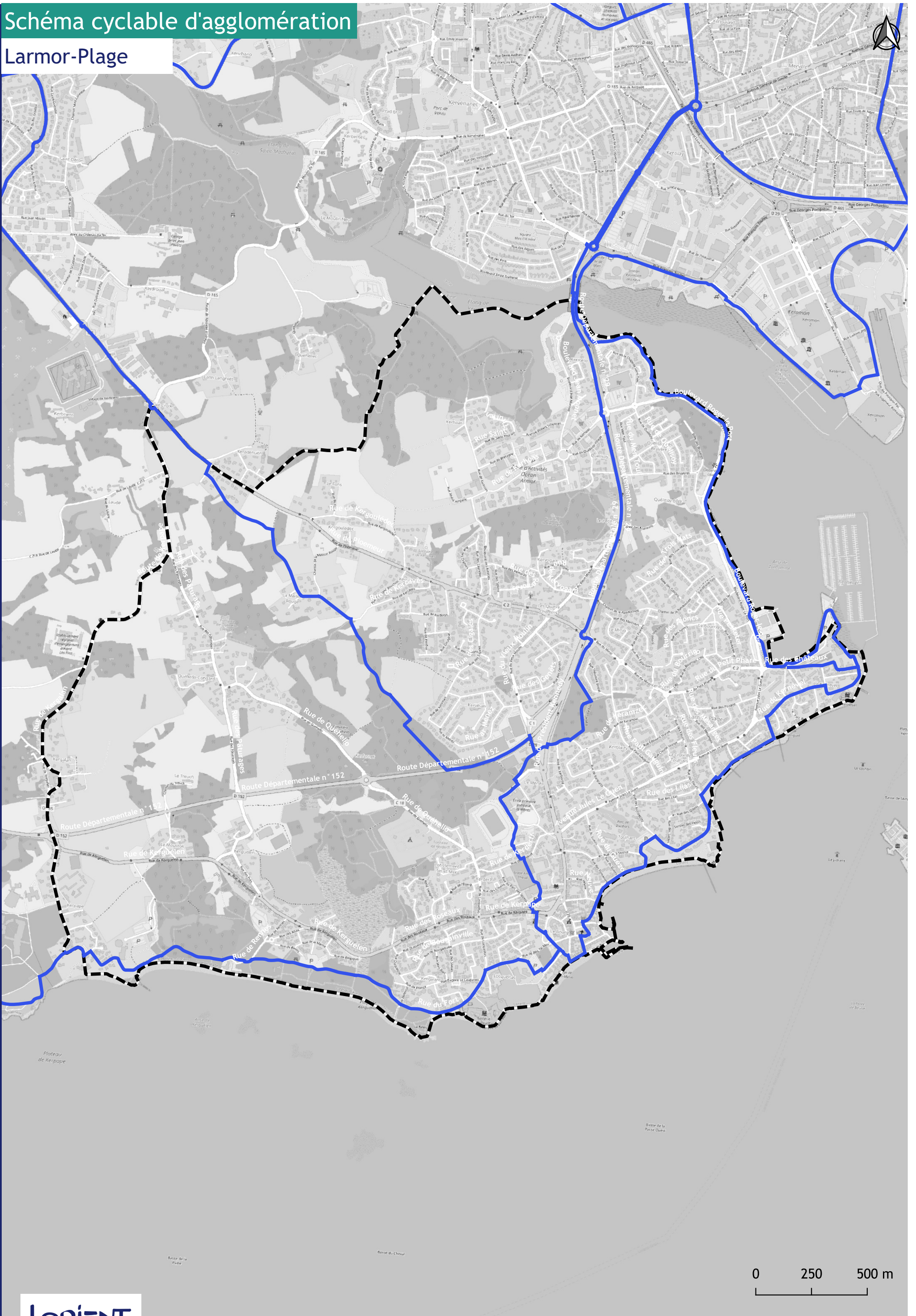


Schéma cyclable d'agglomération

Locmiquélic

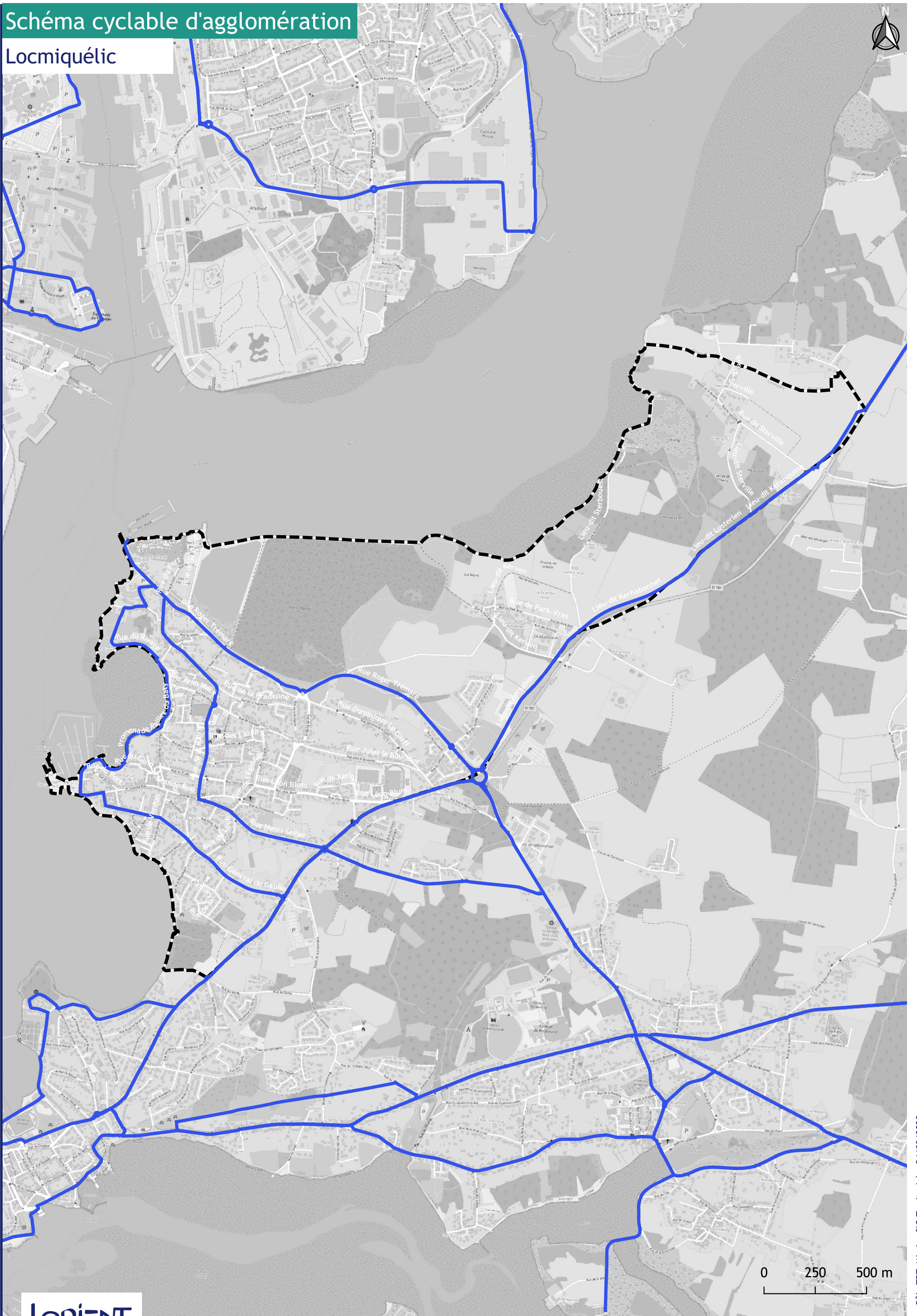


Schéma cyclable d'agglomération

Lorient

