

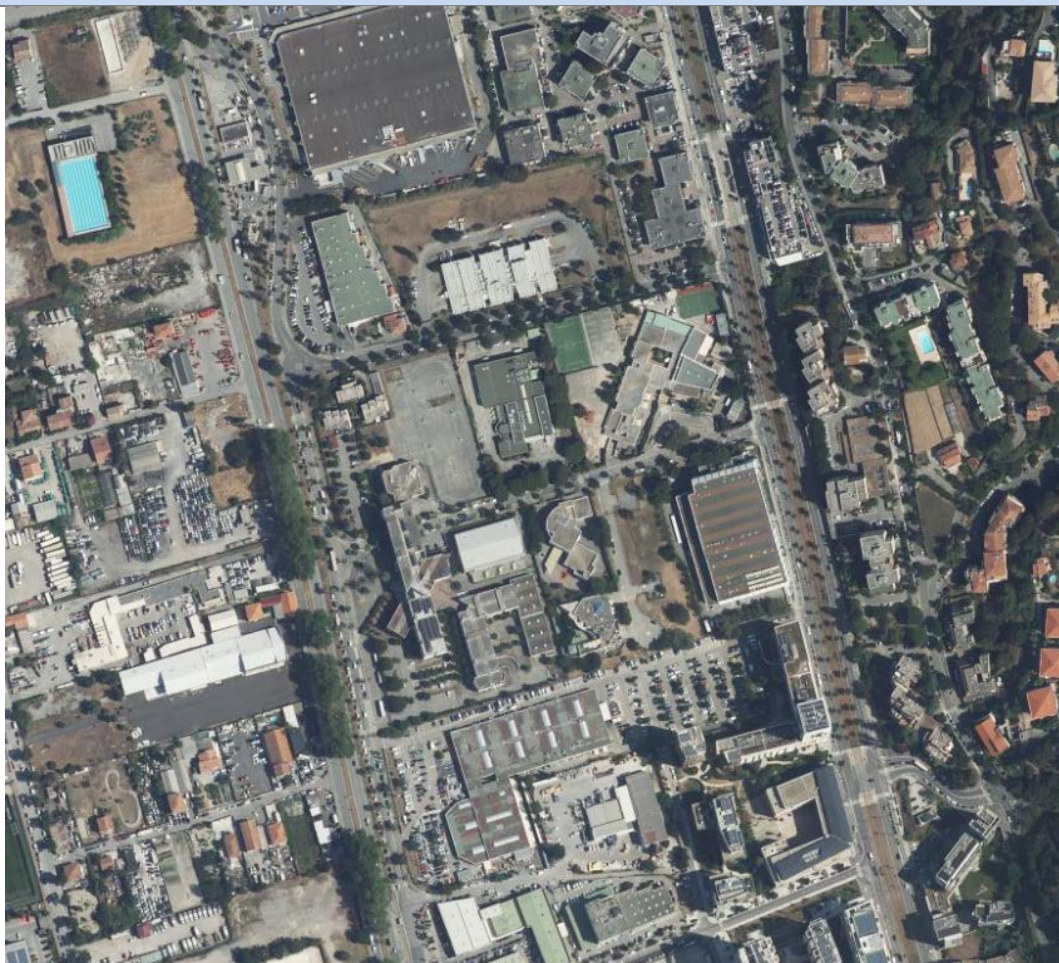


VIRBAC
LID 2065 M 1ère AVENUE 06510 CARROS

MAÎTRE D'OUVRAGE

Opération SUN - Construction de bâtiments à usage de bureau, locaux et de parkings Commune de Nice

Annexe 11 : Etude Trafic



TPF ingénierie
Dpt Environnement et Territoires
T. 04.93.27.66.52

INGENIERIE



Maître d'ouvrage : Virbac



Projet Sun

Etude mobilité cas par cas

Version 3 – 18 décembre 2024



INGENIEURS CONSEILS

Aménagements	Régulation du trafic
Modélisation	Transports urbains
Planification	Etude d'impacts
Ferroviaire	Large events

Citec Ingénieurs Conseils SAS

Bâtiment A

20, boulevard Eugène Deruelle

F-69432 Lyon cedex 03

Tél +33 (0)4 72 77 99 98 ■

Fax +41 (0)22 809 60 01 ■

e-mail: citec@citec.ch ■

www.citec.ch ■

Contrôle qualité

Version	Auteur(s)	Vérificateur(s)	Date de validation
R.24C506.0	LBA	CZ	28.11.2024
R.24C506.0 - v2	LBA	CZ	04.12.2024
R.24C506.0 - v3	LBA	CZ	18.12.2024

Illustration page de couverture : Virbac

Sommaire

1. Introduction	3
1.1. Contexte et description du projet	3
1.2. Périmètre d'étude	3
1.3. Horizons de travail	4
2. Situation actuelle	5
2.1. Transports motorisés	5
2.2. Desserte en transport en commun	5
2.3. Modes actifs	6
3. Projet Sun	7
3.1. Description du projet	7
3.2. Affectation et nombre de personnes	7
3.3. Dimensionnement du stationnement	7
3.4. Schémas d'accessibilité du site	7
4. Estimation du trafic général	11
4.1. Charges de trafic actuelles	11
4.2. Hypothèse de distribution et d'affectation du trafic lié au projet	13
4.3. Charges de trafic projetées	17
4.4. Trafic Moyen Journalier Annuel	24
4.5. Charges de trafic 2030	28
4.6. Charges de trafic 2050	37
5. Synthèse	46

1. Introduction

1.1. Contexte et description du projet

Le groupe Virbac souhaite implanter son nouveau siège social dans le quartier Meridia de la Métropole Nice Côte d'Azur, au niveau des avenues Pontremoli et Debussy. La figure suivante situe l'emplacement du projet par rapport aux axes majeurs de mobilité.



Figure 1 – Localisation du site.

Le programme, développé par ABC-architecte et nommé Projet SUN, se compose de deux bâtiments disposés sur **deux terrains distincts** :

- Bâtiment 1 : 15'000 m² de **bureaux** avec un parking en sous-sol de **150 places** de stationnement ;
- Bâtiment 2 : **Parking** en silo de **750 places**.

L'objet de la présente mission consiste à réaliser une étude de trafic pour alimenter le dossier cas par cas :

- Analyser l'**accessibilité** du site.
- Estimer l'**impact** du projet sur la mobilité dans le quartier.

Dans le cadre de l'aménagement et de la redynamisation de la Zone d'Aménagement Concerté Parc Méridia, la Métropole de Nice Côte d'Azur réalise une étude de trafic en septembre 2024. Cette étude traite en partie le secteur du programme de bâtiment de Virbac. Seule la partie diagnostic de cette étude est disponible et mise à disposition, la version prospective de l'étude n'est pas disponible.

1.2. Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude considéré correspond aux infrastructures de transport à proximité de l'emprise du projet d'implantation du siège. Ce périmètre est délimité :

- A l'Est par l'**avenue Simone Veil** ;
- Au Sud par le **carrefour C2520** entre Veil et Slama ;
- Au Nord par le **carrefour C2560** sur Veil (au Nord de l'arrêt T3 « La Plaine ») ;

- A l'Ouest par l'avenue Pierre Isnard.

1.3. Horizons de travail

L'estimation de l'impact du projet est basée sur l'**état actuel de la mobilité** dans le secteur du futur siège. Des estimations de charges sont effectuées sur les horizons 2030 et 2050, ce qui correspond respectivement à la livraison des bâtiments et à l'occupation maximale des surfaces de bureaux.

2. Situation actuelle

Le présent chapitre décrit brièvement la situation actuelle en termes de conditions de trafic, de circulation et pour les différents modes en présence : transports individuels, transports publics et modes actifs (piétons et vélos).

2.1. Transports motorisés

La majeure partie du trafic à proximité du site prend place sur l'**axe Simone Veil**. La traversée de la voie de tramway n'est possible qu'aux carrefours à feux, le carrefour **C2560** au Nord est particulièrement critique puisqu'il permet aux véhicules venant du Sud d'opérer un demi-tour pour accéder au site. Le carrefour **C2520** au Sud permet aux véhicules quittant le site traverser les voies de tramway pour prendre la direction du Nord. En outre, une saturation de l'un de ces deux carrefours entraînerait une gêne au bon fonctionnement du tramway par la présence de véhicules sur les voies lors des phases de tramway.

L'offre de stationnement en voirie est très limitée et vite saturée dans le secteur. Les observations sur le terrain font état d'un stationnement complet aux environs de 8h30 à proximité immédiate du périmètre. Le stationnement n'est actuellement pas réglementé.

Le trafic n'est globalement pas saturé dans le secteur. Une attention particulière doit cependant être portée sur **les établissements scolaires** sur le périmètre d'étude, pour les pics de trafic motorisés et piétons liés aux déposes et ramassages scolaires.

- La **dépose et le ramassage scolaire** devant le **lycée Manouchian** engendre des perturbations locales, notamment au niveau de l'intersection Debussy/Isnard où des véhicules particuliers (VP) se garent en double file dans l'intersection sur un quart d'heure une fois avant 8h et une fois avant 9h. Des perturbations similaires sont attendues en fin d'après-midi. Au maximum, une demi-douzaine de VP se placent en double-file. L'intersection reste non-congestionnée grâce à un faible transit.
- Les perturbations au niveau de l'**école maternelle Les Pervenches** et de la **crèche adjacente** sont moindres étant donné un nombre d'élèves beaucoup plus faible. Un maximum de deux à trois VP en double-file en même temps a été observé. La crèche dispose d'une zone de dépose dédiée.
- Les perturbations au niveau de l'**International School of Nice (ISN)** sont minimales car la dépose et le ramassage ont lieu dans l'enceinte de l'établissement. Plusieurs bus dédiés servent l'ISN. 200 élèves supplémentaires sont attendus.

2.2. Desserte en transport en commun

Le site se trouve à proximité immédiate de la **ligne de tramway n°3**, au niveau de l'arrêt « La Plaine ». Une correspondance avec le tramway 2 ou le TER permet de rejoindre le centre-ville de Nice.

Les lignes de bus « essentielles » n°17 (arrêt « La Chapelle / Sainte-Marguerite », « Les Olympiades »), 22, et 57 (arrêt « Robini ») avec une cadence d'une vingtaine de minutes en heures de pointe et d'une trentaine de minutes en heures creuses.

Les bus 90, 91, 92 et Exp4 desservent aussi l'arrêt « Robini » avec une faible cadence.

Des lignes de bus scolaires desservent le lycée et l'International School of Nice. Les bus desservant le lycée ont une aire de dépose dédiée sur l'avenue Isnard au Sud du lycée.

2.3. Modes actifs

Le site est desservi par un **aménagement cyclable structurant sur l'avenue Simone Veil** (piste cyclable bidirectionnelle). L'itinéraire permet notamment de rejoindre la gare Nice Saint Augustin pour d'éventuels trajets intermodaux combinant train et vélo. Un lien direct avec l'Eurovélo 8 permet de relier le centre de Nice et Cagnes-sur-Mer / Antibes.

La pratique du vélo est actuellement peu étendue dans le secteur par rapport à la voiture personnelle.

3. Projet Sun

3.1. Description du projet

Le projet consiste en la construction d'un bâtiment de bureaux au Nord de l'avenue Debussy, à la place du site de la Sécurité Civile et d'un parking au Sud, entre l'école maternelle Les Pervenches et l'entrepôt de l'opéra.

3.2. Affectation et nombre de personnes

Le site est destiné à accueillir de 900 à 1'000 postes de travail.

3.3. Dimensionnement du stationnement

Stationnement des véhicules motorisés

Il est prévu **150 places** sous l'immeuble de bureaux et **750 places** dans le parking en silo.

Stationnement des cycles

Le nombre de stationnement pour cycles n'a pas été communiqué.

3.4. Schémas d'accessibilité du site

Accessibilité modes actifs

La figure ci-dessous présente l'accessibilité du site par mode actif en supposant des accès piétons et cycles au Nord et au Sud du siège.

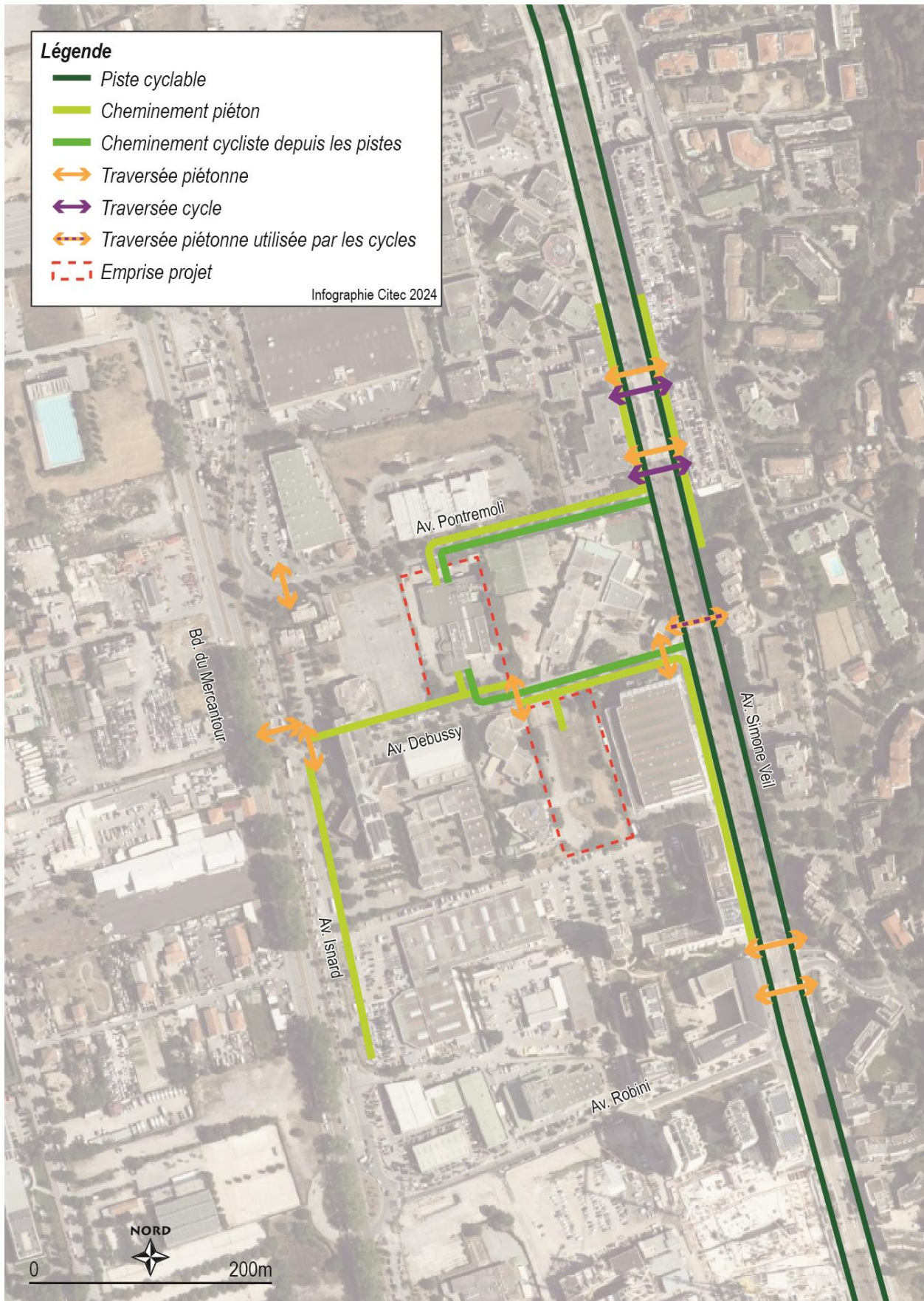


Figure 2 – Accessibilité des modes actifs.

Accessibilité véhicules motorisés

La figure ci-dessous présente l'accessibilité du site par véhicules motorisés.



Figure 3 – Accessibilité des véhicules motorisés.

Accessibilité transports en commun

La figure ci-dessous présente l'accessibilité du site par transport en commun. Notons que le cheminement piéton depuis les arrêts « La Chapelle / Sainte-Marguerite » et « Les Olympiades » n'est pas direct et passe à proximité du carrefour C2520.



Figure 4 – Accessibilité en transport en commun.

4. Estimation du trafic général

Une **visite de site** a été effectuée le jeudi 10 octobre 2024 au matin pour observer la distribution actuelle du trafic et identifier les potentielles difficultés du secteur. Cette visite a permis d'identifier **les intersections directement impactées** par l'implantation du siège :

Nom	Fonctionnement
Debussy / Veil	Cédez-le-passage
Pontremoli / Veil	Cédez-le-passage
Debussy / Isnard	Giratoire
Pontremoli / Isnard	Priorité à droite
C2560 (traversée tram Nord)	Carrefour à feux
C2520 (traversée tram Sud)	Carrefour à feux

Tableau 1 – Intersections étudiées

La capacité du giratoire Isnard / Debussy est estimée avec le logiciel Girabase. Les capacités des autres carrefours non-régulés sont estimées avec la méthode et l'abaque du guide *Carrefours urbains* du CEREMA (Certu) de 2010. La capacité d'un carrefour régulé est définie par le maximum des capacités des conflits prenant place dans ce carrefour.

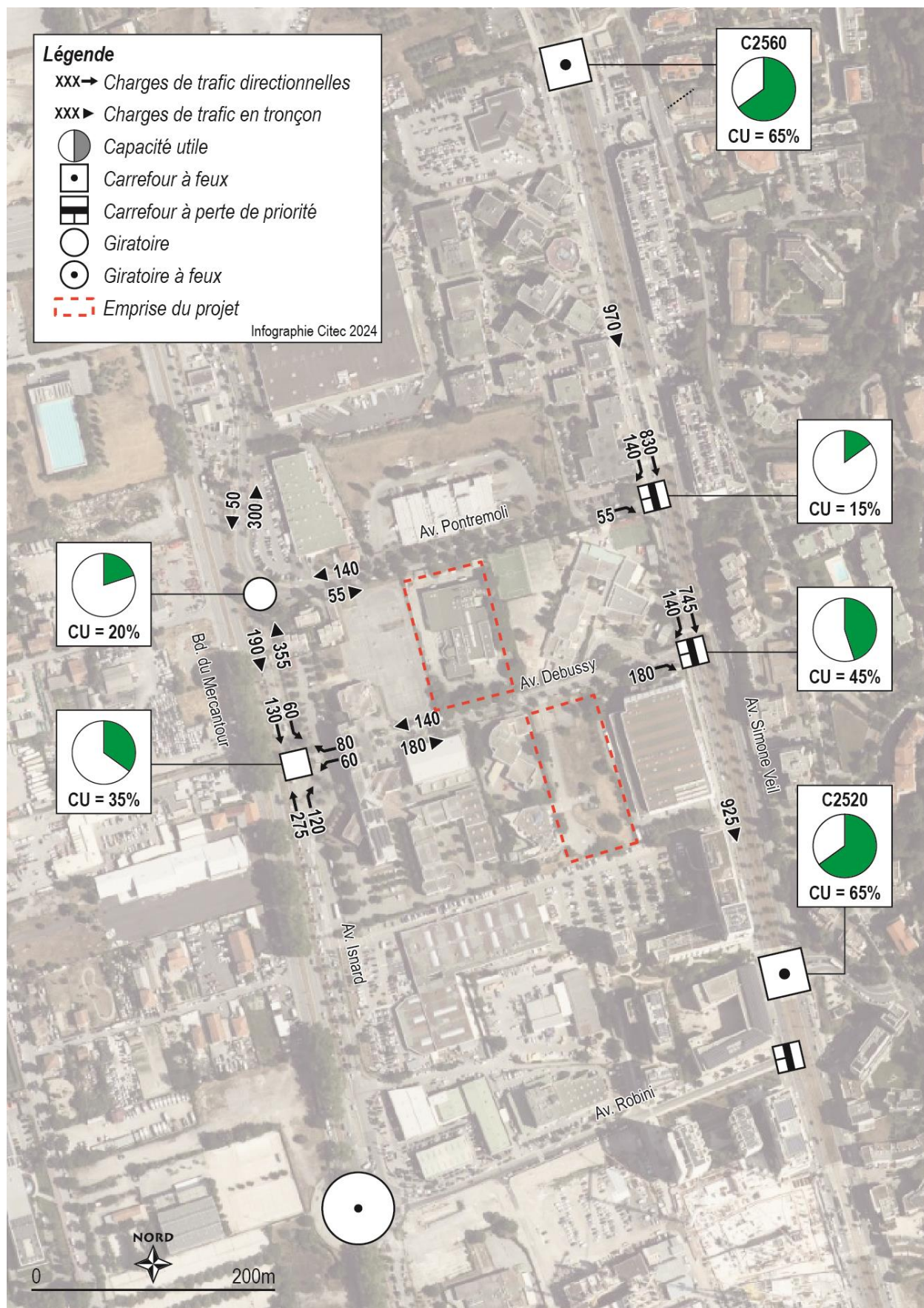
L'absence des dossiers de fonctionnement des carrefours régulant les traversées du tramway et les charges associées ne permet pas une étude fine du fonctionnement de ceux-ci. Les capacités des carrefours à feux sont donc estimées en supposant un cycle de 90 s et une perte de capacité conséquente de 15% due au passage du tramway. Cette estimation de perte de capacité est conservatrice puisque qu'elle correspond à une neutralisation du carrefour pendant 27 s 20 fois par heure, soit un passage de tramway par sens toutes les 6 minutes.

L'extrait du *Rapport de l'étude globale de déplacements en rive gauche du Var* fourni a été utilisé de façon marginale pour extrapoler le fonctionnement des carrefours à feux le long du tramway et vérifier l'ordre de grandeur des flux sur l'avenue Simone Veil. Il a aussi servi à relativiser la tendance répartition du trafic entre l'avenue Veil et le boulevard du Mercantour dans le sens Nord-Sud par rapport au sens Sud-Nord. La vision du rapport est à une échelle plus large que l'étude d'impact, avec des données de 2019 et des détails sur des carrefours hors du périmètre d'étude.

Nous supposons un stationnement exclusivement sur site dédié. L'impact sur le stationnement en voirie n'est donc pas étudié.

4.1. Charges de trafic actuelles

Les charges de trafic actuelles ont été estimées à partir des pointages effectués sur site. Les flux utilisés sur l'avenue Simone Veil sont supérieurs aux charges 2019 issus du rapport de mobilité fourni, ce dernier renseigne des flux inférieurs à 900 uvp/h.



Les carrefours à proximité fonctionnent avec une **marge de capacité importante**.

Etant donné leur principe de fonctionnement (cédez-le-passage et priorité à droite), ils peuvent cependant **rapidement perdre de la capacité** lors d'une hausse de charge.

4.2. Hypothèse de distribution et d'affectation du trafic lié au projet

Il est supposé que tous les véhicules accèdent au site par l'avenue Debussy, c'est-à-dire que le siège ne dispose pas d'accès voiture au Nord. Cette hypothèse sécuritaire majore l'utilisation de la capacité sur Debussy/Isnard qui est déjà plus sollicitée que Pontremoli/Veil.

En utilisant le tableau des communes de résidence des collaborateurs fourni par Virbac, nous supposons qu'ils se répartissent principalement entre :

- La rive droite du Var (Cagnes-sur-Mer, Saint-Laurent-du-Var, etc...) ;
- Nice ;
- Les alentours de Carros, où l'actuel siège de Virbac se trouve.

Heure de Pointe du Matin

Nous supposons que les usagers se rendent au travail sur **une plage d'une heure et demie** lors de l'heure de pointe du matin (HPM).

Les trajets originaires de Saint-Laurent-du-Var et du centre de Nice (Sud de la gare) ont tendance à emprunter le boulevard du Mercantour dans le sens Sud-Nord, puis l'avenue Isnard. Les trajets originaires des alentours de Carros et du Nord de la gare de Nice ont tendance à arriver sur le site par l'avenue Simone Veil.

Ces observations nous amènent à la répartition suivante du trafic généré par le site en HPM : **60% du trafic provient du Sud** par l'avenue Isnard et **40% provient du Nord** par l'avenue Simone Veil. Le trafic provenant de l'avenue Isnard comprend notamment les employés empruntant le boulevard du Mercantour.

La répartition en HPM est représentée dans la figure suivante. Le flux de 5% opérant un demi-tour sur le carrefour C2560 au Nord permet de majorer l'utilisation du carrefour et de représenter une trentaine d'employés provenant du quartier.



Figure 6 – Itinéraires en HPM.

Heure de Pointe du Soir

Nous supposons que les employés quittent le travail sur **une plage de deux heures** lors de l'heure de pointe du soir (HPS).

Les trajets à destination de Saint-Laurent-du-Var ont tendance à rejoindre le boulevard du Mercantour dans le sens Nord-Sud par l'avenue Isnard. Les trajets à destination du centre de Nice (Sud de la gare) ont tendance à emprunter l'avenue Simone Veil dans le sens Nord-Sud. Les trajets à destination de Carros et du Nord de la gare de Nice ont tendance à se rendre sur le boulevard du Mercantour dans le sens Sud-Nord.

Ces observations nous amènent à la répartition suivante du trafic généré par le site en HPS : **20% du trafic part vers le Sud** sur l'avenue Simone Veil ; **30% du trafic rejoint le boulevard du Mercantour vers le Nord** ; et **50% se dirige vers le Sud** sur l'avenue Isnard. Le trafic partant sur Isnard comprend notamment les employés empruntant le boulevard du Mercantour direction Sud.

La répartition en HPS est représentée dans la figure suivante. Le flux de 5% dirigé vers le Sud-est permet de majorer l'utilisation du carrefour C2520 par ces tourne-à-gauche et de représenter une trentaine d'employés résidant dans le quartier.



Figure 2 – Itinéraires en HPS.

Différentes hypothèses sécuritaires (c'est-à-dire ayant tendance à majorer les charges de trafic) ont été prises pour étudier l'utilisation projetée du site.

Deux scénarii ont été définis :

Parking complet

Ce scénario présente une situation particulièrement contraignante où **l'utilisation complète du stationnement du site** est supposée, c'est-à-dire que 900 employés et visiteurs se rendent sur le site en VP et stationnent sur les places en sous-sol et en silo. Ces 900 véhicules représentent un débit de 600 uvp/h (unité de véhicules particuliers par heure) en HPM avec :

- 240 uvp/h sur l'avenue Veil
- 360 uvp/h sur l'avenue Isnard.

Ce scénario génère 450 uvp/h en HPS avec :

- 90 uvp/h sur Veil
- 135 uvp/h sur Isnard vers le Nord
- 225 uvp/h sur Isnard vers le Sud.

Parking mutualisé

Ce scénario présente une mutualisation partielle du parking en ouvrage. **500 places de stationnement sont occupées par des employés de Virbac** : 150 sous les bureaux et 350 dans le parking en ouvrage. Les **400 places restantes du parking en ouvrage sont mises à la disposition du public**.

Nous supposons que la partie du parking ouverte au public se renouvelle entièrement en trois heures le matin et le soir, c'est-à-dire que le parking génère 130 uvp/h en entrée et 130 uvp/h en sortie en HPM et en HPS. Les entrées dans le parking public suivent la distribution des itinéraires correspondant à l'HPM. La distribution des sorties suit l'HPS des employés.

Ce scénario représente un débit de 595 uvp/h (unité de véhicules particuliers par heure) en HPM avec :

- 185 uvp/h sur l'avenue Veil venant du Nord
- 25 uvp/h sur l'avenue Veil en direction du Sud
- 280 uvp/h depuis l'avenue Isnard
- 40 uvp/h sur l'avenue Isnard vers le Nord
- 65 uvp/h sur l'avenue Isnard vers le Sud.

Ce scénario génère 510 uvp/h en HPS avec :

- 50 uvp/h sur l'avenue Veil venant du Nord
- 75 uvp/h sur l'avenue Veil en direction du Sud
- 80 uvp/h depuis l'avenue Isnard
- 115 uvp/h sur l'avenue Isnard vers le Nord
- 190 uvp/h sur l'avenue Isnard vers le Sud.

4.3. Charges de trafic projetées

Aux charges issues du trafic actuel sont ajoutés les flux additionnels liés aux arrivées et départs du site en HPM et HPS. Les mêmes charges de fond sont utilisées en HPM et HPS, ce qui suppose que la distribution du trafic est similaire le soir et le matin,

notamment lors de la dépose et du ramassage des élèves scolarisés au lycée Manouchian.

Les figures suivantes présentent les charges projetées.

Parking complet

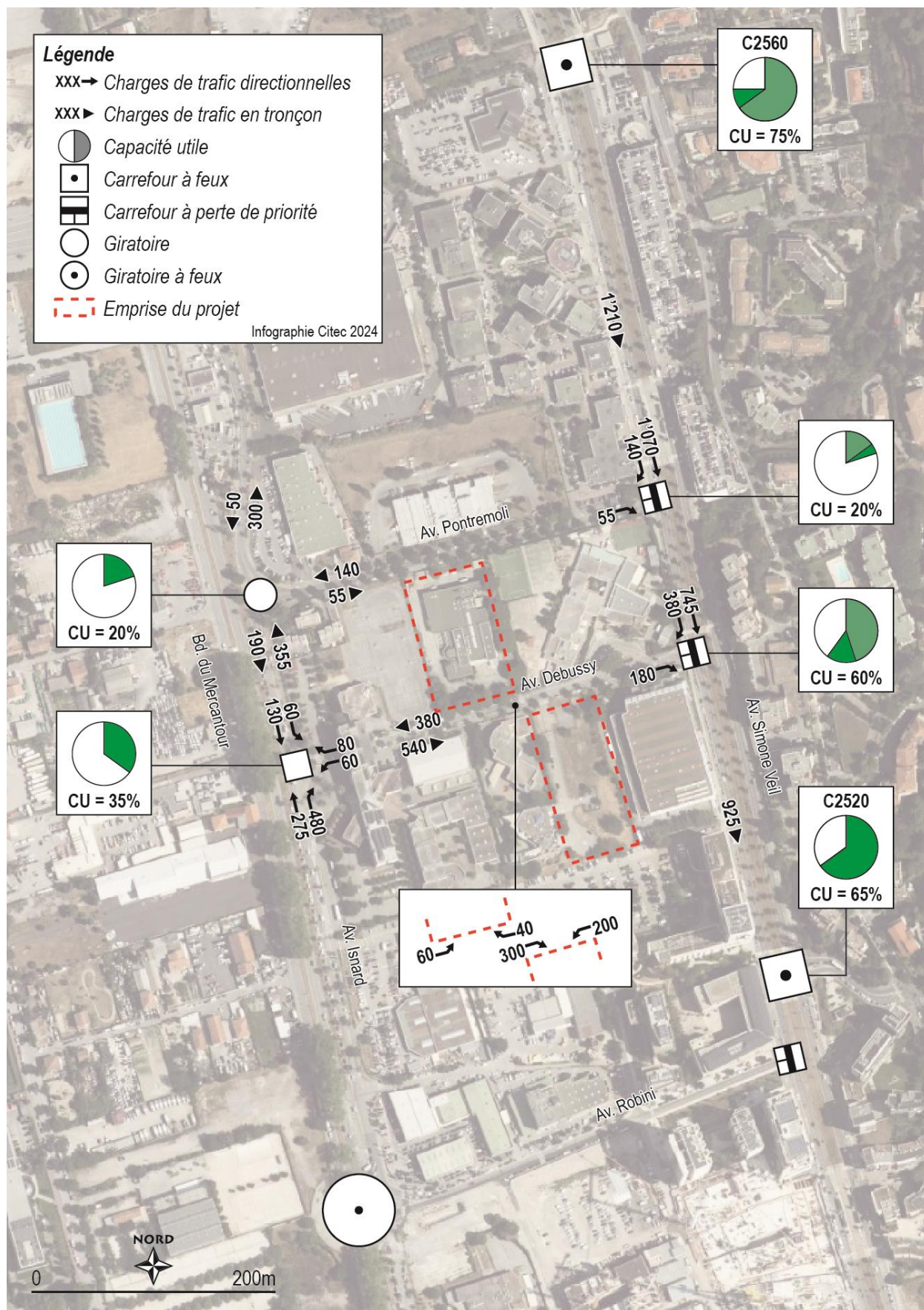


Figure 3 – Plan de charges projetées en HPM - parking complet.

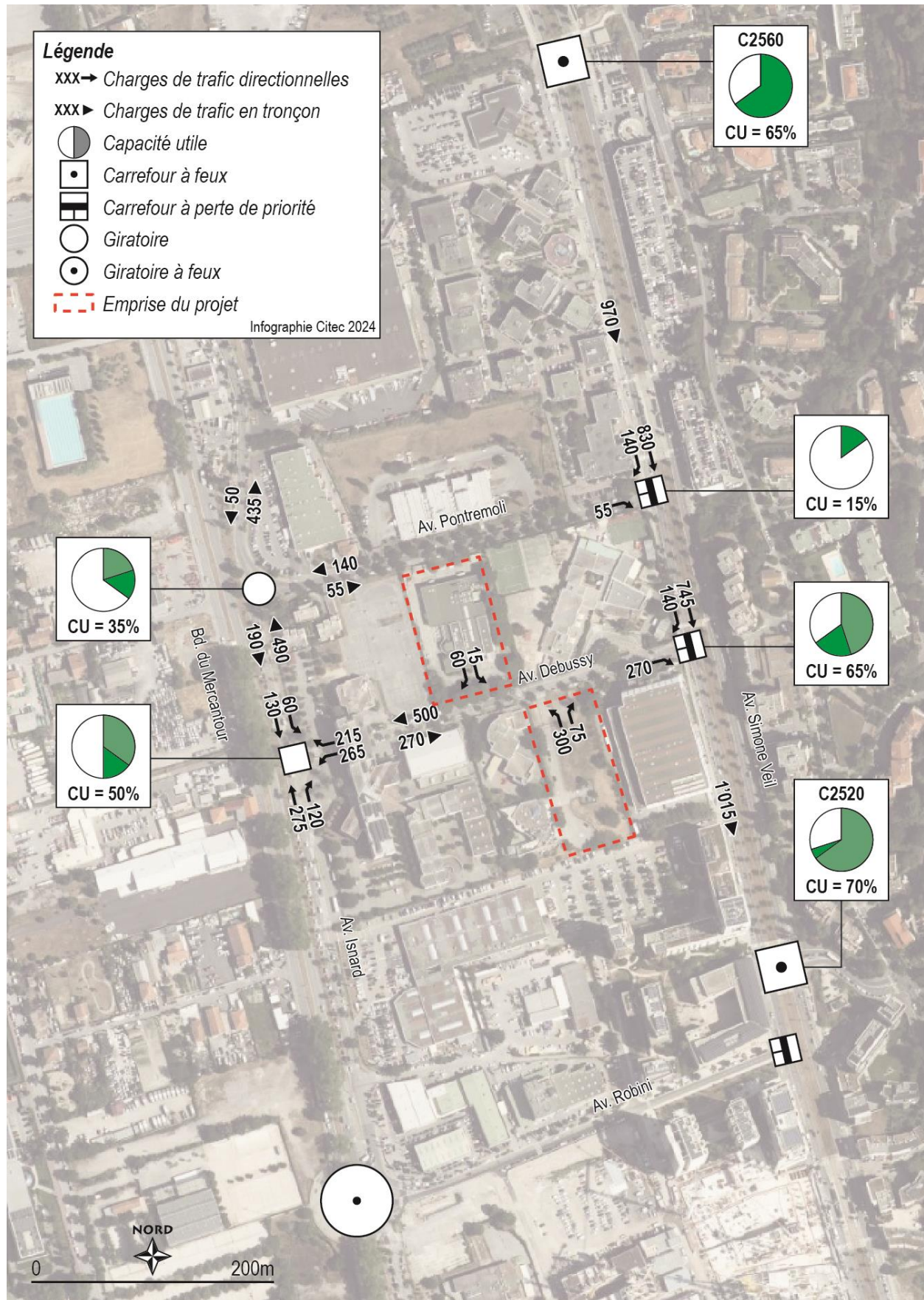


Figure 4 – Plan de charges projetées en HPS - parking complet.

La plupart des carrefours étudiés restent dans **un fonctionnement satisfaisant** aux vues de leur capacités lorsque le parking est complètement utilisé.

Lors de l'HPS, **le carrefour Debussy/Veil est utilisé à 65%**. Cette valeur est mise en perspective par les éléments suivants :

- La méthode de calcul ne différencie pas la présence d'une ou de deux voies sur l'axe principale. Or la présence des deux voies sur Veil facilite l'insertion des véhicules.
- La présence du carrefour à feux C2560 et de plusieurs traversées piétonnes en amont créent des arrivées par vague sur Veil et donc des interstices favorables à l'insertion.
- La saturation temporaire de l'axe secondaire n'est pas critique car il existe des itinéraires alternatifs et l'intersection en amont est à 300 mètres, ce qui permet de stocker une cinquantaine véhicules, soit une dizaine de minutes de demande.

Les **carrefours à feux C2520 et C2560 sont utilisés à 75%**. Ce fonctionnement est satisfaisant mais à surveiller en raison de la traversée du tramway.

Pour une estimation plus précise de l'impact du projet sur ces carrefours, plusieurs études peuvent être entreprises :

- Campagne de comptage pour un plan de charge plus précis.
- Simulation dynamique en ajoutant le trafic généré par le projet.
- Transformation de l'intersection Debussy / Veil en carrefour à feux.

Scenario parking mutualisé

Les figures suivantes présentent les charges projetées dans le cas où 500 places sont dédiées aux employés et 400 ouvertes au public.

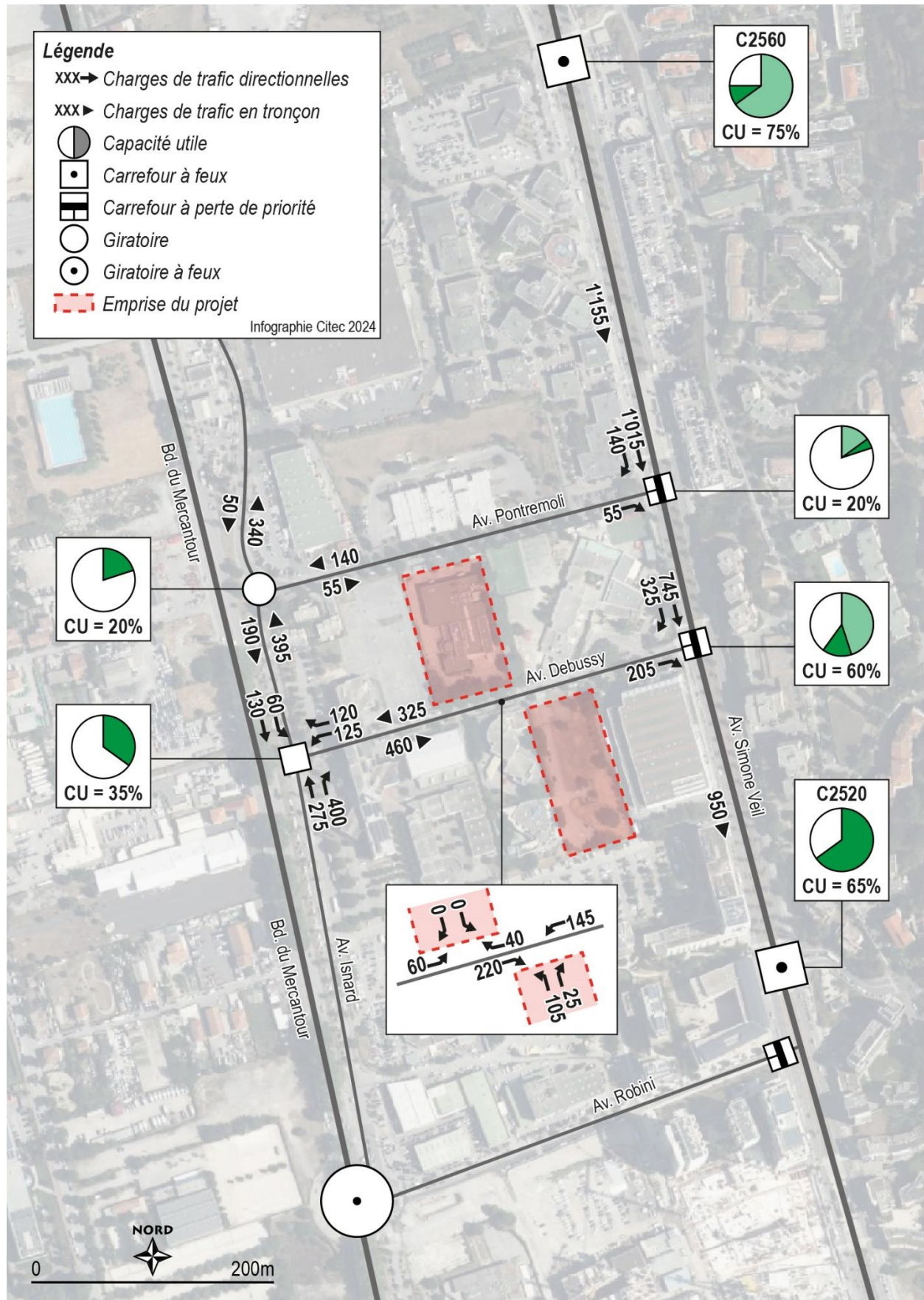


Figure 5 – Plan de charges projetées en HPM – parking mutualisé.

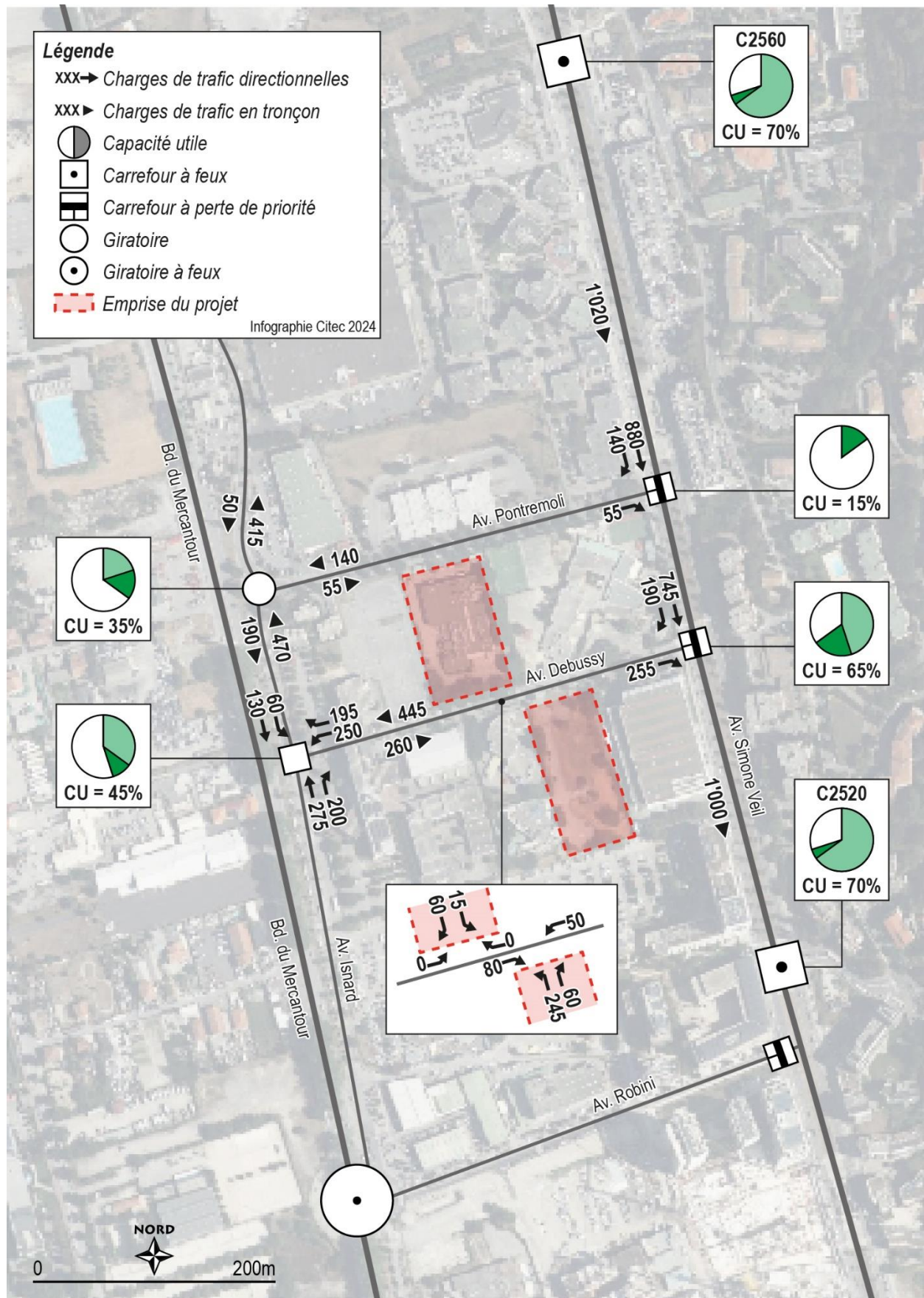


Figure 6 – Plan de charges projetées en HPS – parking mutualisé.

La plupart des carrefours étudiés restent dans **un fonctionnement satisfaisant** aux vues de leur capacités lorsque le parking est mutualisé.

Lors de l'HPS, **le carrefour Debussy/Veil est utilisé à 65%** et les **carrefours à feux C2520 et C2560 sont utilisés à 75%**. Ce fonctionnement est satisfaisant mais à surveiller en raison de la traversée du tramway. Les conclusions sont similaires au scénario parking complet, c'est-à-dire que le fonctionnement des carrefours est satisfaisant vis-à-vis des hypothèses et des marges de manœuvre disponibles.

4.4. Trafic Moyen Journalier Annuel

En supposant que la somme de l'HPM et de l'HPS représente 20% du trafic journalier, les plans de charges du Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) suivants sont générés pour les scénarii à horizon actuel :

- sans le projet,
- pour le parking complet,
- et avec une utilisation mutualisé du parking.

Comme expliqué précédemment, l'avenue Simone Veil est impactée par le projet Sun uniquement dans le sens nord-sud. Dans le sens inverse, les usagers concernés empruntent l'avenue Isnard pour remonter vers le nord au lieu de l'avenue Simone Veil en raison de la plateforme de tramway.

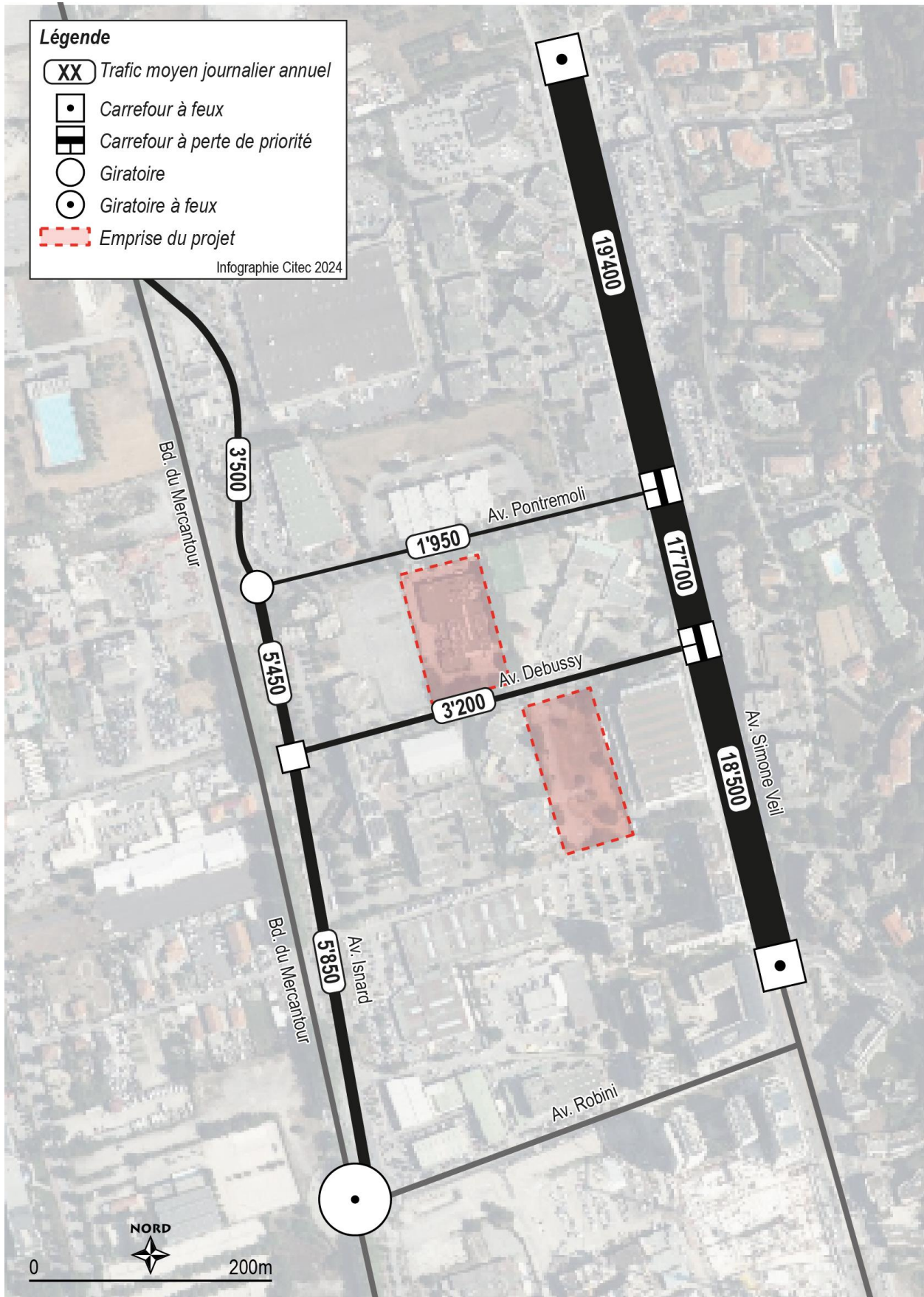


Figure 7 – TMJA actuel sans projet.

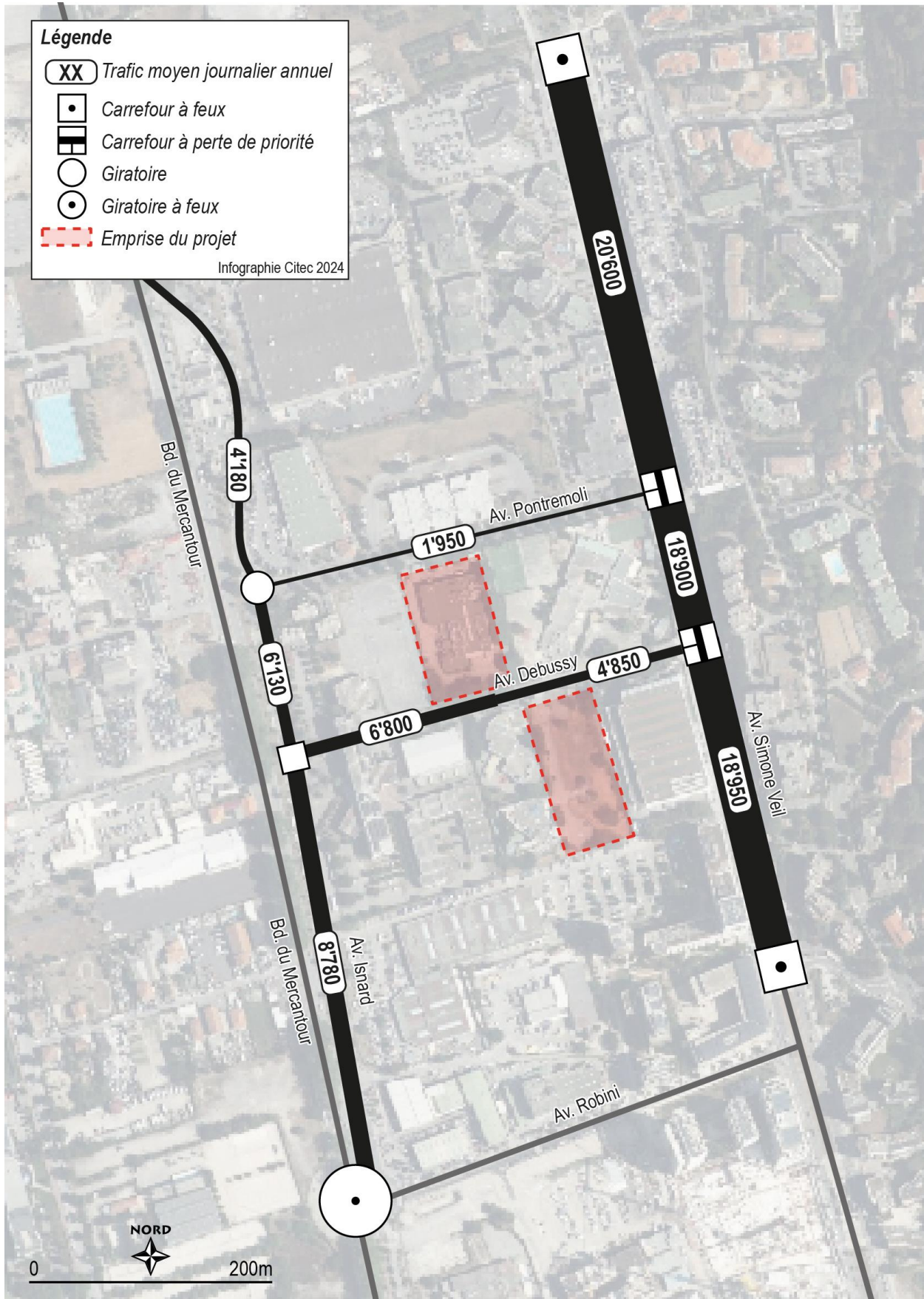


Figure 8 – TMJA actuel - parking complet

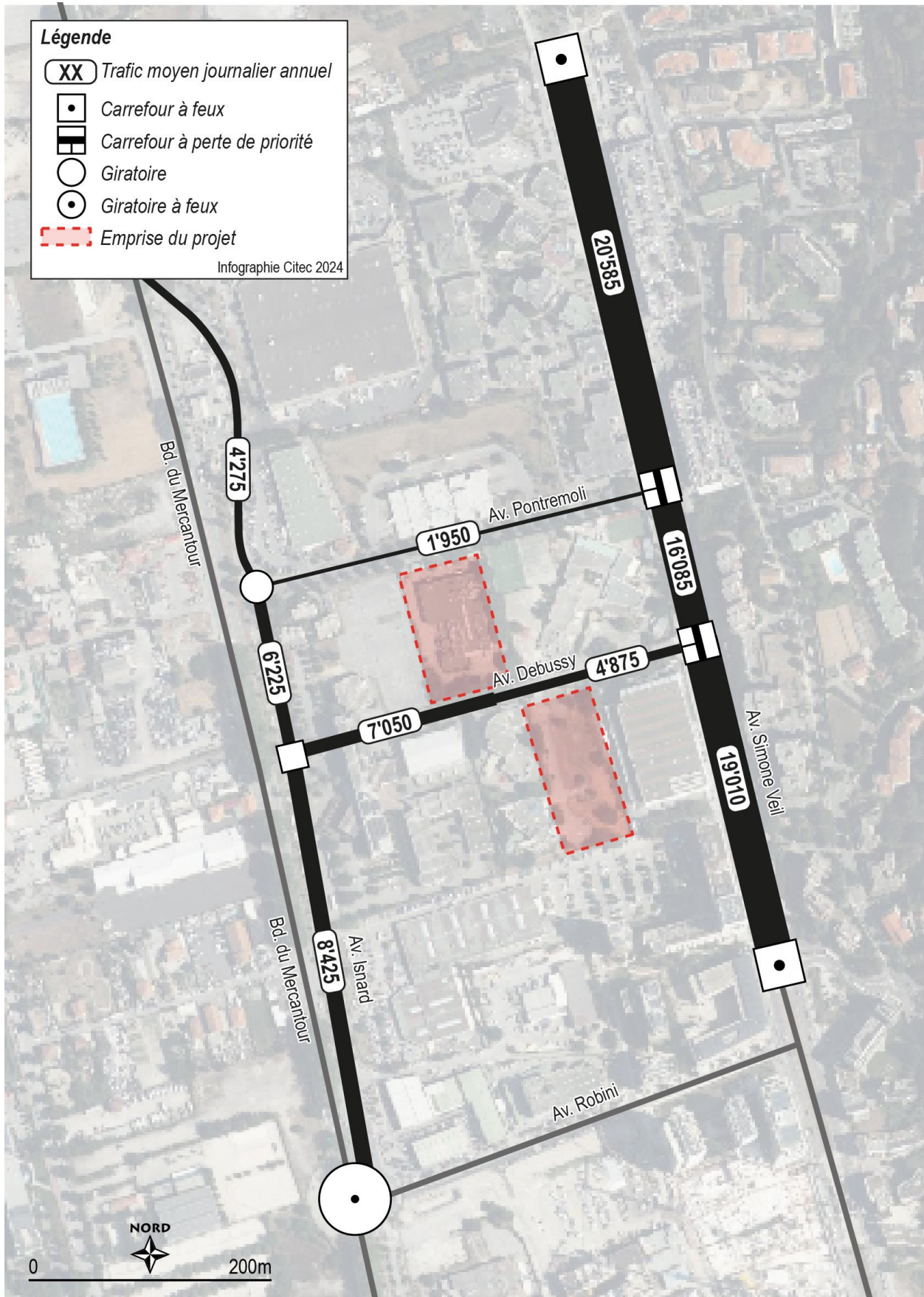


Figure 9 – TMJA actuel - parking mutualisé.

4.5. Charges de trafic 2030

Pour estimer les charges et capacités en 2030 à la livraison du site, nous supposons une hausse du trafic de 1% par an entre 2024 et 2030, ce qui correspond à une hausse d'environ 6% du trafic de fond. A ce trafic est ajouté le trafic généré par le site dans les scénarii de parking complètement utilisé par les employés du site et de parking mutualisé.

Plans de charges HPM/HPS

Les figures suivantes présentent les charges en 2030 avec projet en HPM et HPS les scénarii de parking complet et mutualisé. Les charges de références sont les projections à horizon 2030 sans le projet.

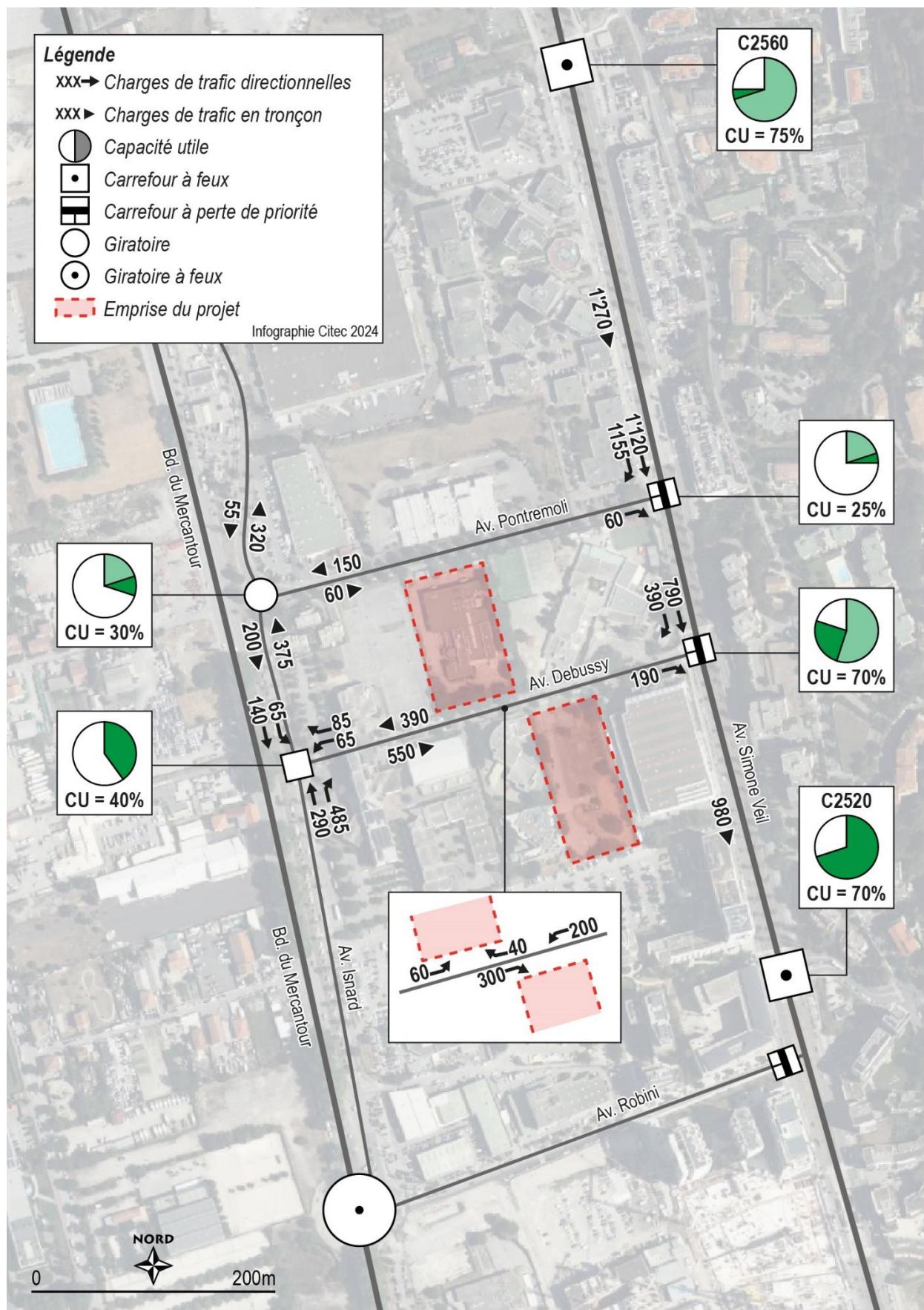


Figure 10 – Plan de charges projetées en HPM 2030 – parking complet.

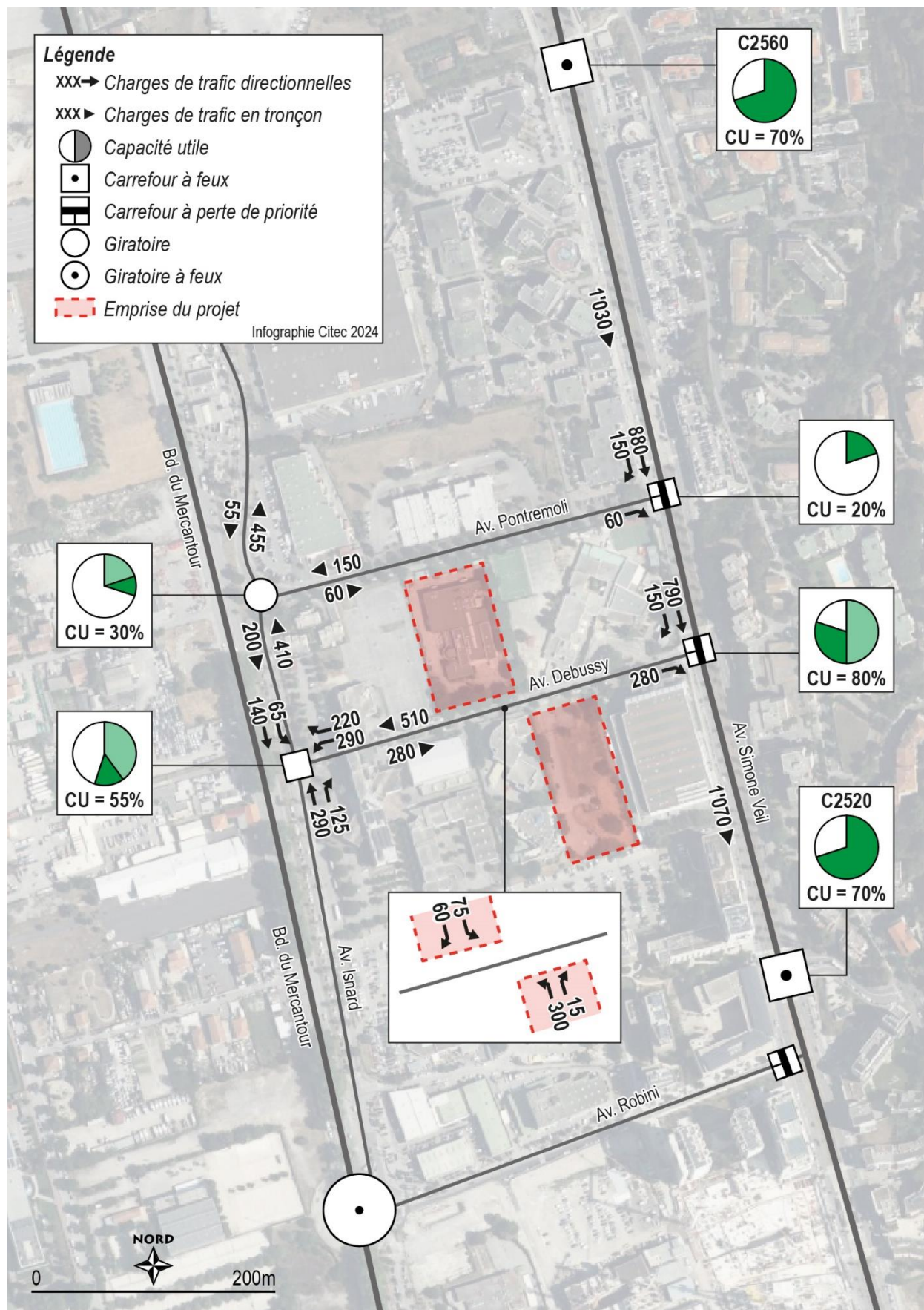


Figure 11 – Plan de charges projetées en HPS 2030 – parking complet.

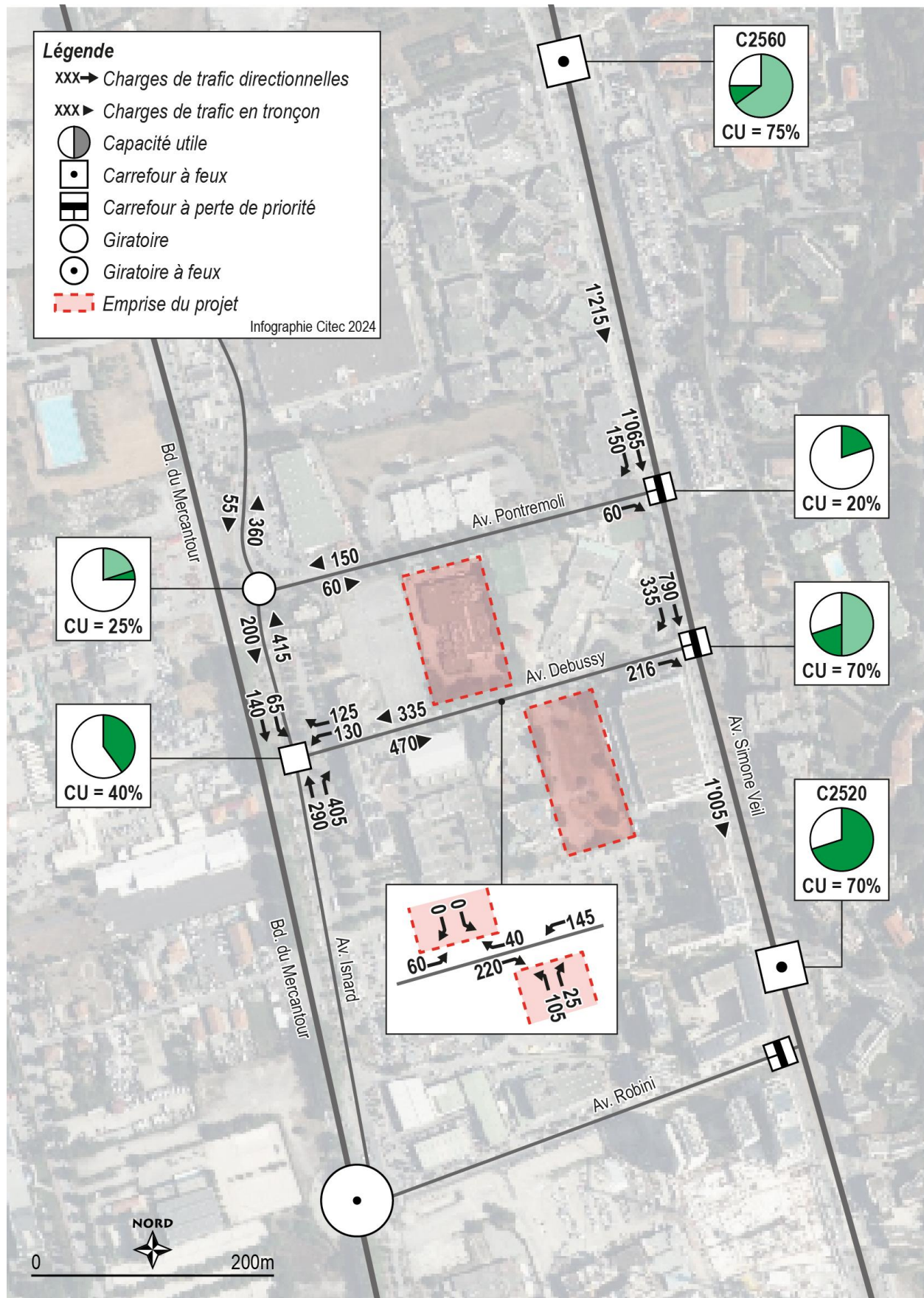


Figure 12 – Plan de charges projetées en HPM 2030 - parking mutualisé.

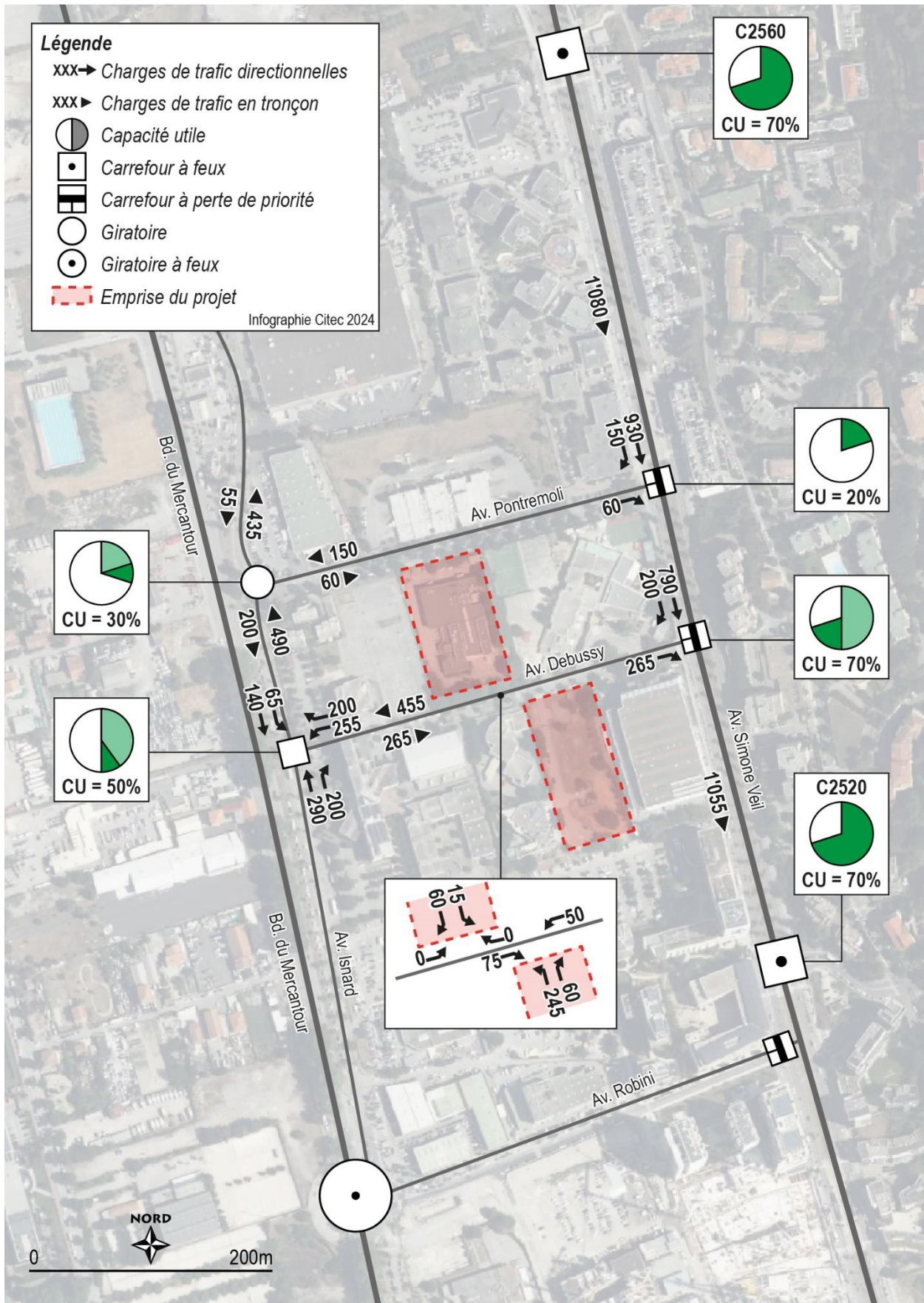


Figure 13 – Plan de charges projetées en HPS 2030 - parking mutualisé.

Dans le cas du parking complètement utilisé par les employés, **le carrefour Debussy/Veil est utilisé à 80%**. Le temps d'attente moyen pour s'insérer est environ 40 s selon l'abaque du Cerema. Ici encore, la présence de deux voies sur Veil et la présence de passages piétons et d'un carrefour à feux en amont ne sont pas pris en compte dans cette estimation. Le temps d'attente moyen attendu aura tendance à être plus faibles. Une campagne de comptage accompagnée d'une étude en simulation dynamique pourrait fournir une meilleure estimation du fonctionnement de ce carrefour en HPS pour un parking complet.

Les **carrefours à feux C2520 et C2560 sont utilisés à 75%**. Ici encore, le fonctionnement est satisfaisant mais à surveiller en raison de la traversée du tramway. Les flux transitant sur le **carrefour Isnard/Debussy** sont élevés pour un fonctionnement en priorité à droite. Un réaménagement en cédez-le-passage laissant la priorité sur Isnard doit être envisager si le fonctionnement actuel ne permet pas un écoulement satisfaisant du trafic.

Les carrefours sont légèrement moins sollicités dans le scénario de parking mutualisé car le trafic est réparti sur plus d'itinéraires. Les conclusions du scénario parking complet s'appliquent aussi au parking mutualisé.

L'impact du projet est acceptable et maîtrisable sur le trafic dans le secteur à horizon 2030 vues les hypothèses retenues.

Trafic Moyen Journalier Annuel

En supposant que la somme de l'HPM et de l'HPS représente 20% du trafic journalier, les plans de charges du Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) suivants sont générés pour les scénarii à horizon 2030 :

- sans le projet,
- pour le parking complet,
- et avec une utilisation mutualisé du parking.



Figure 14 – TMJA 2030 sans le projet.

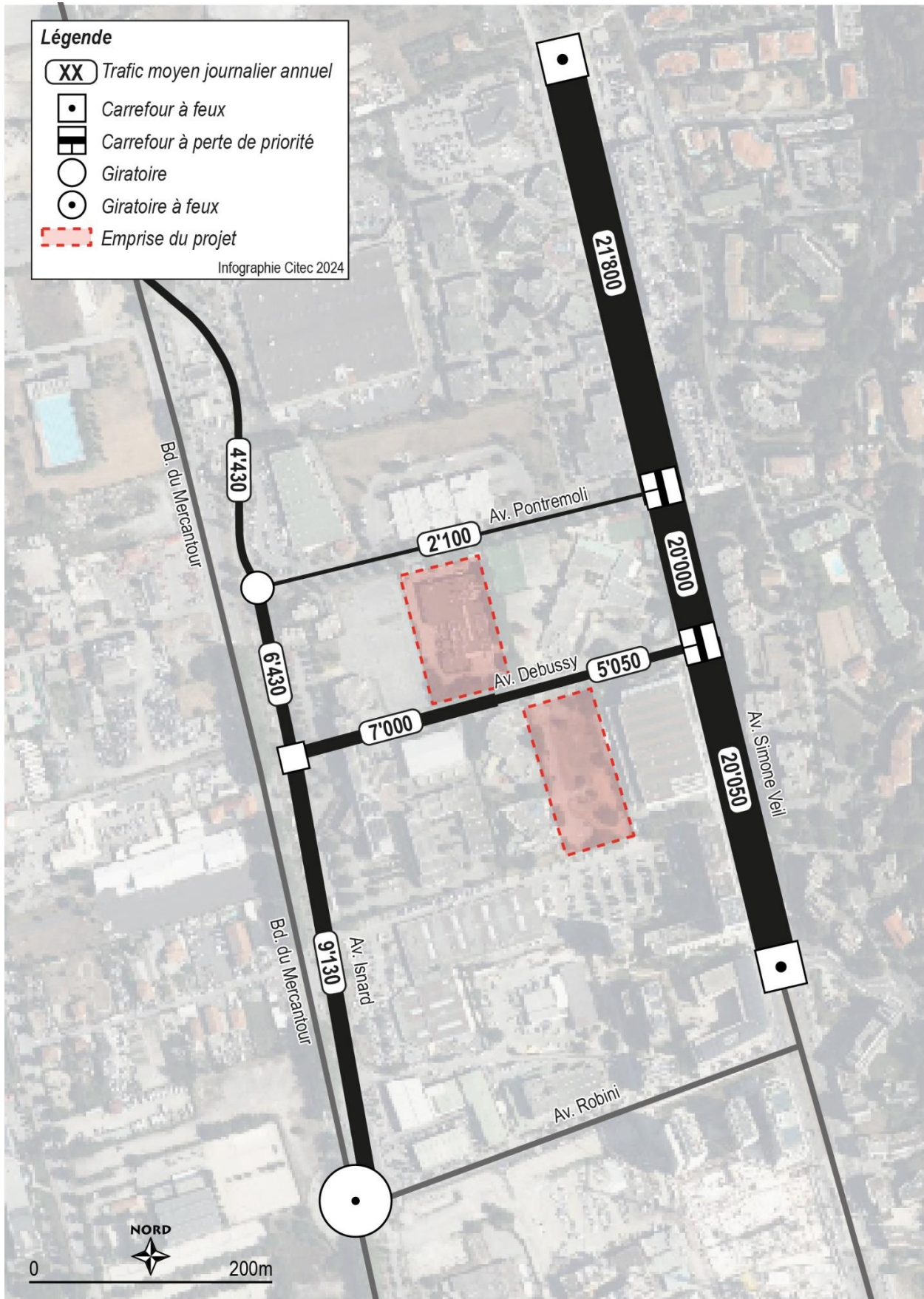


Figure 15 – TMJA 2030 en scenario parking complet.

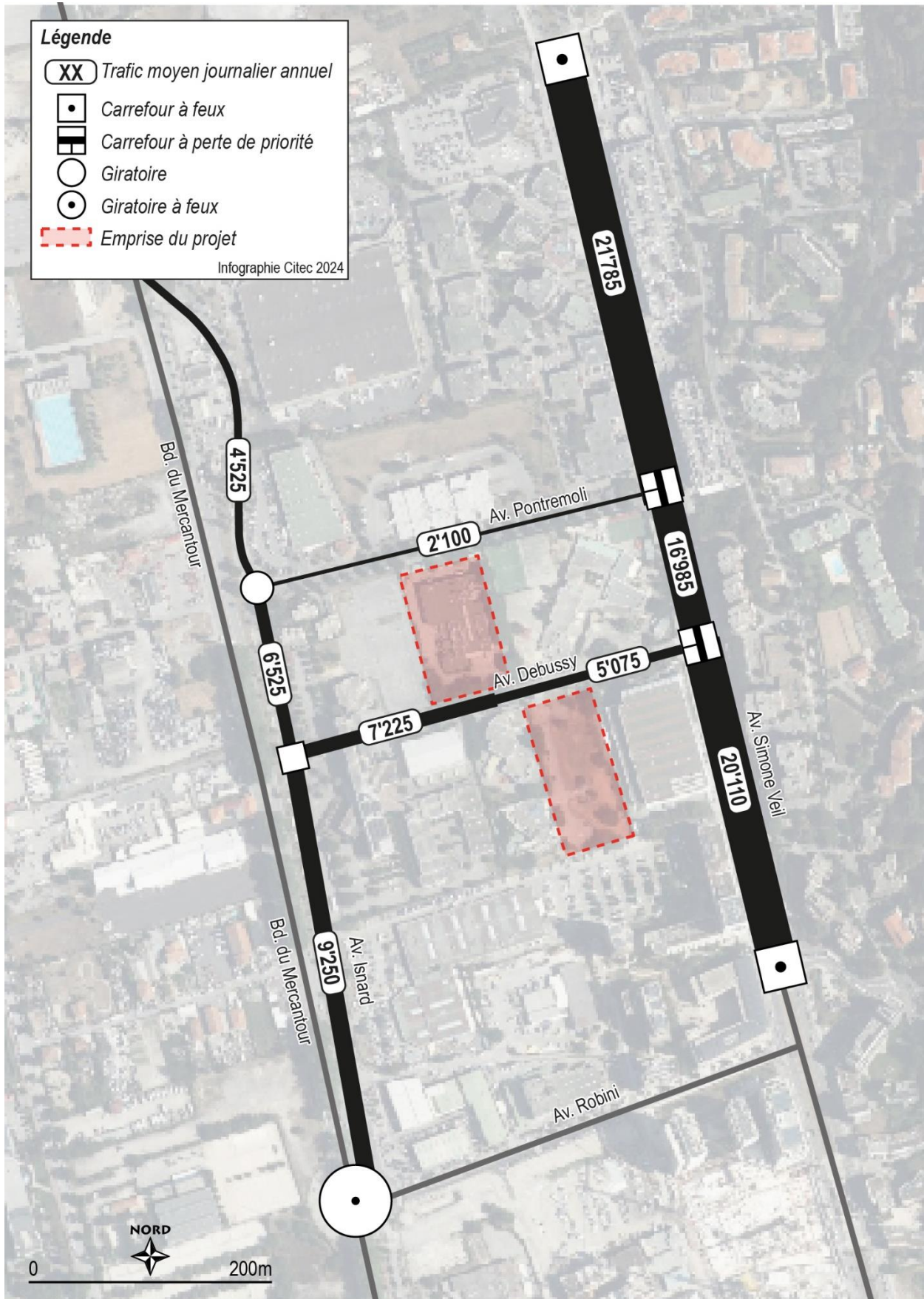


Figure 16 – TMJA 2030 en scenario parking mutualisé.

4.6. Charges de trafic 2050

Pour estimer les charges et capacités en 2050, nous supposons une hausse du trafic de 1% par an entre 2024 et 2035. A partir de 2035, le trafic stagne dans l'hypothèse où la hausse des déplacements est compensée par des transferts modaux. Ceci correspond à une hausse d'environ 11% du trafic de fond. A ce trafic est ajouté le trafic généré par le site dans les scénarii de parking complet et mutualisé.

Plans de charges HPM/HPS

Les figures suivantes présentent les charges en 2050 avec projet en HPM et HPS pour les scénarii de parking complet et mutualisé. Les charges de références sont les projections à horizon 2050 sans le projet.

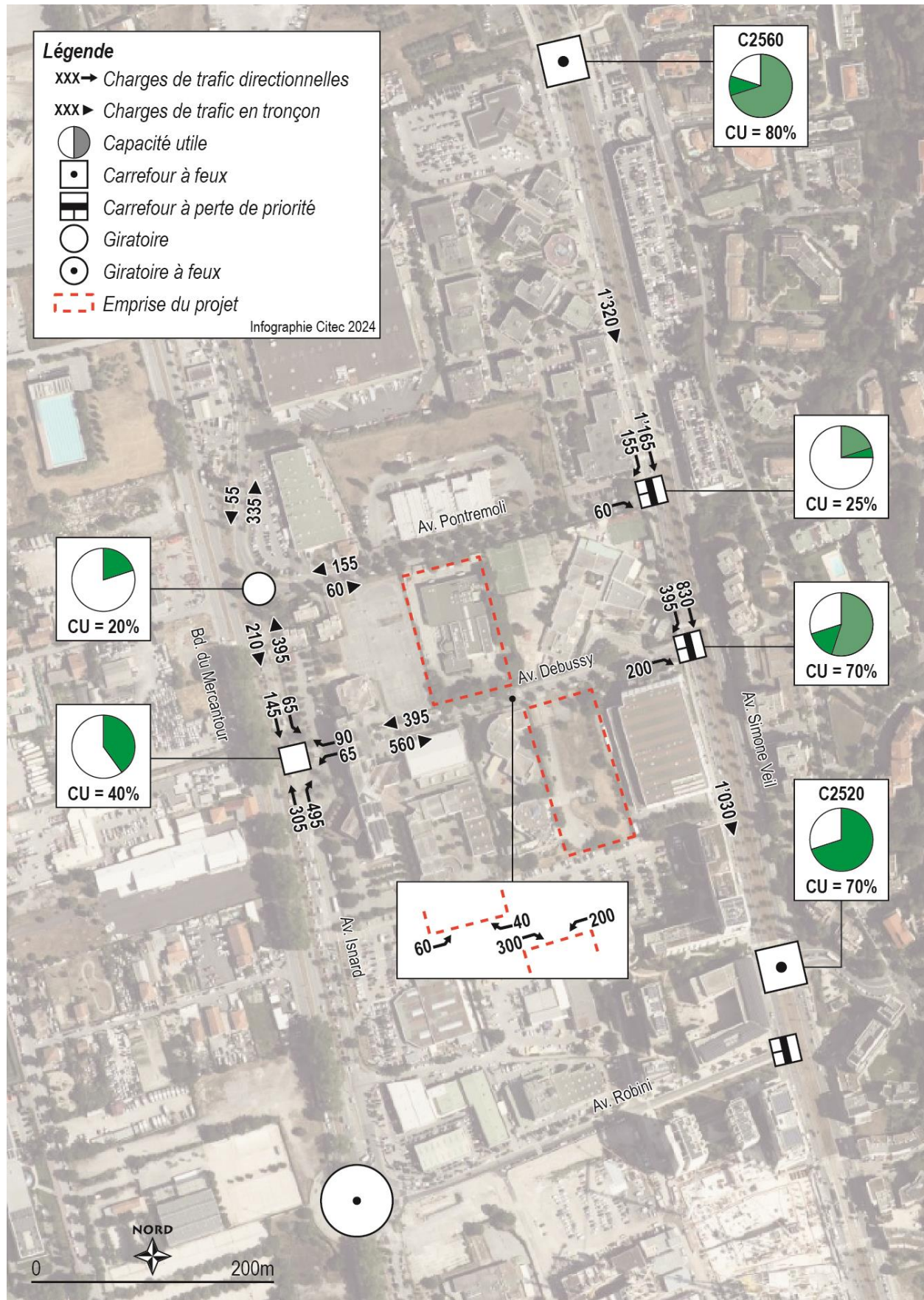


Figure 17 – Plan de charges projetées en HPM 2050 - scénario parking complet.

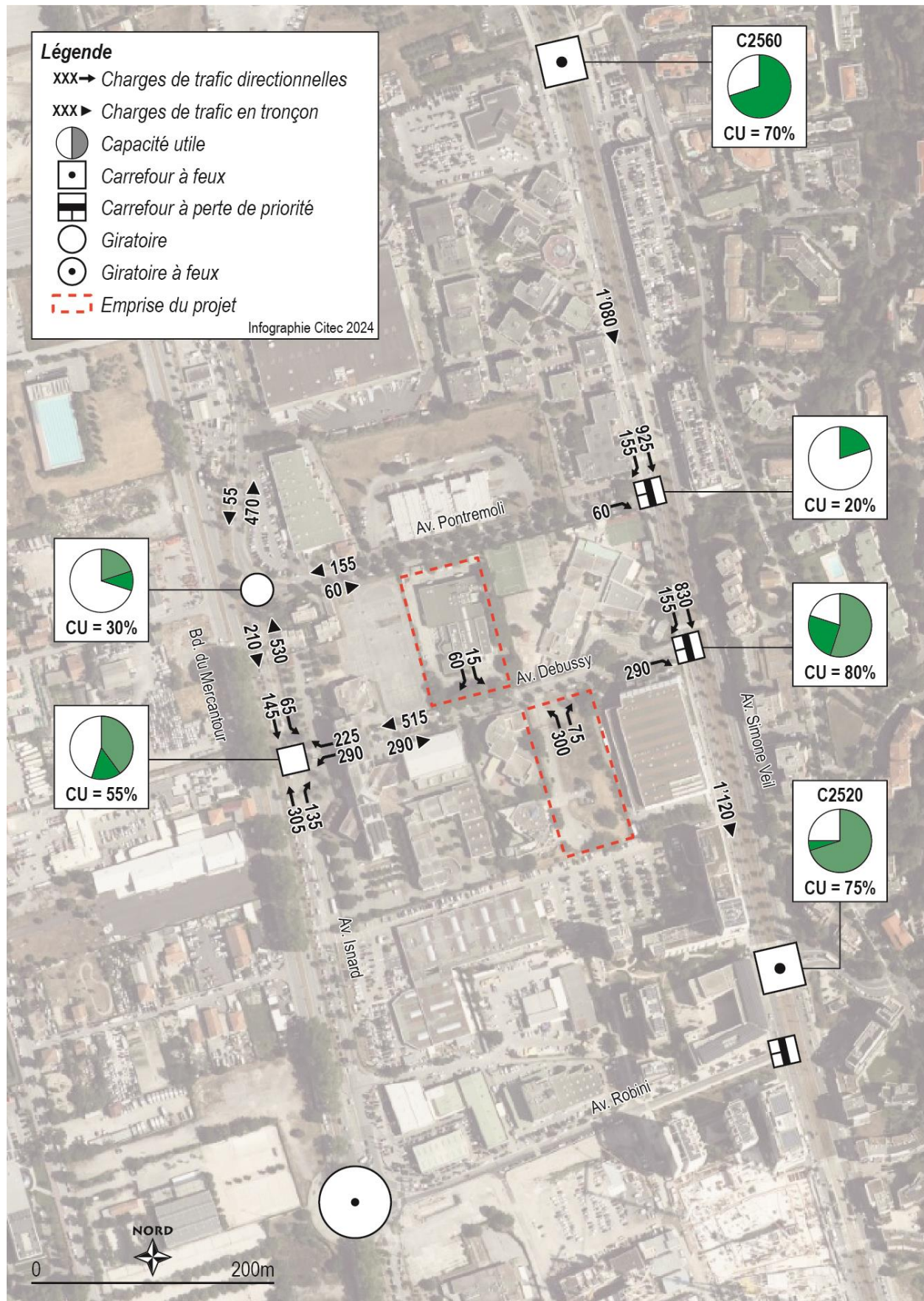


Figure 18 – Plan de charges projetées en HPS 2050 - scénario parking complet.

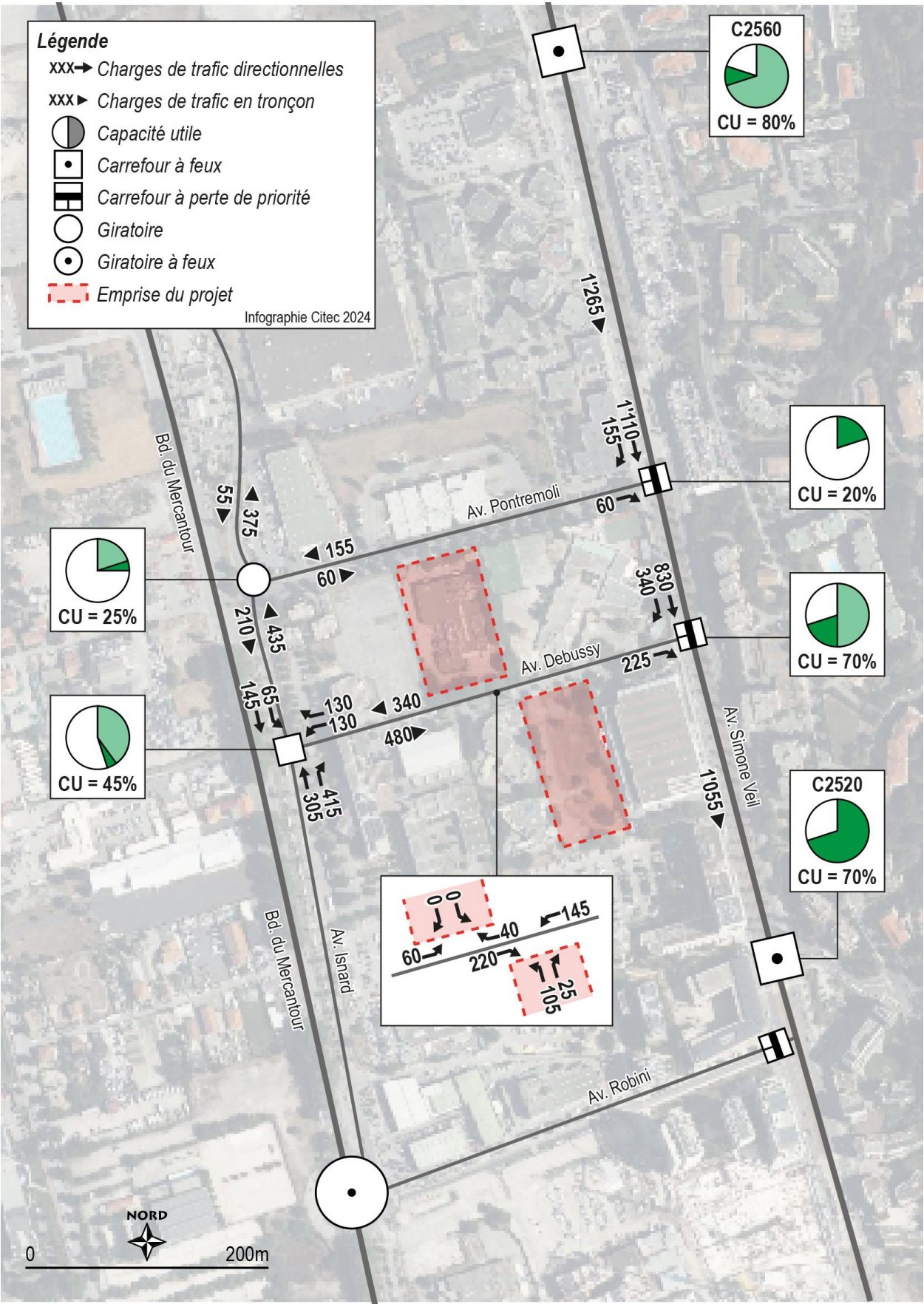


Figure 19 – Plan de charges projetées en HPM 2050 - parking mutualisé.

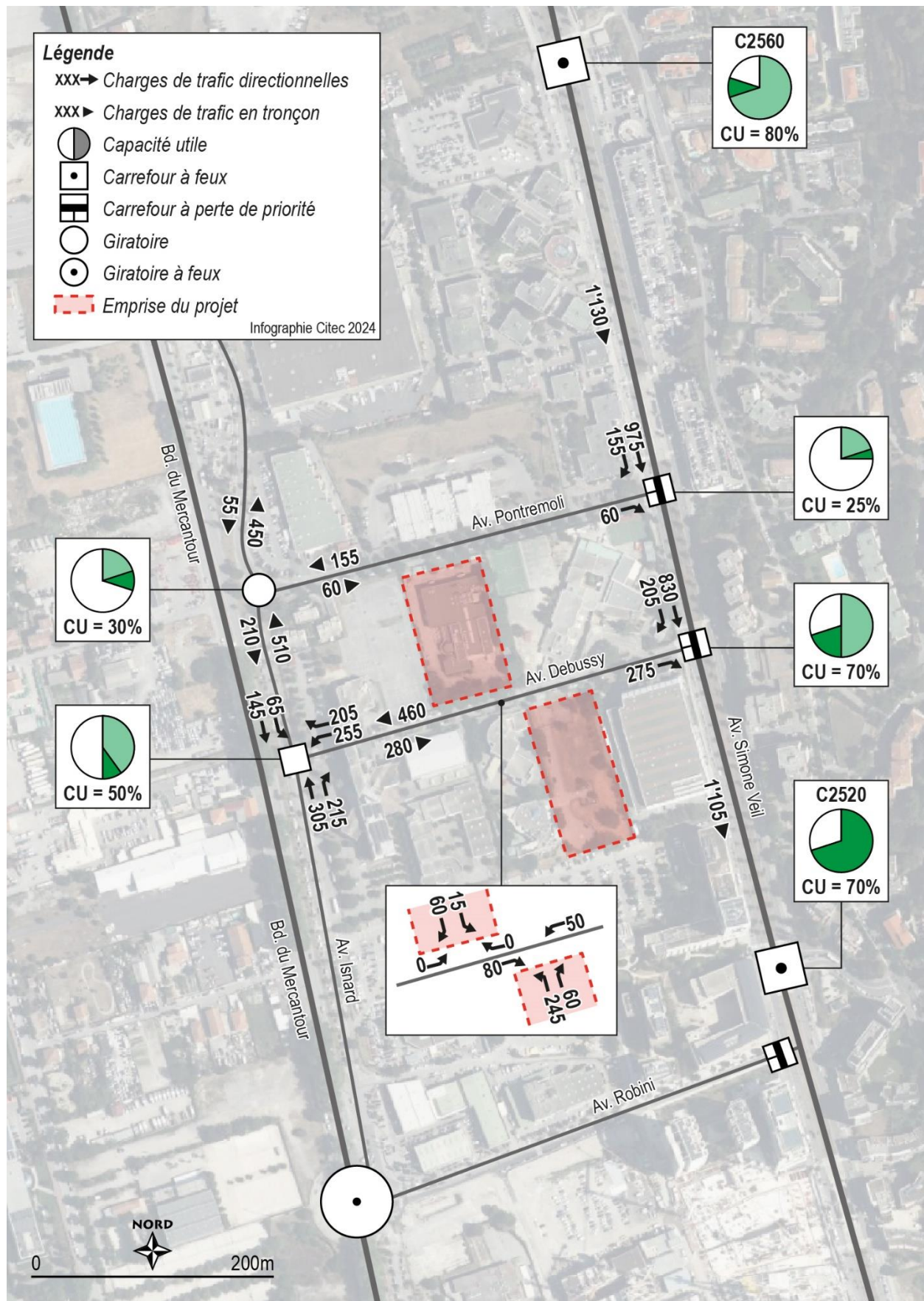


Figure 20 – Plan de charges projetées en HPS 2050 - parking mutualisé.

La différence entre la charge des carrefours entre 2030 et 2050 ne tient qu'au changement du trafic de fond. Le **carrefour Debussy/Veil est utilisé à 80%** en HPS parking complet et le **carrefour à feux C2560 est utilisé jusqu'à 80%**. Les conclusions sont similaires que celles à horizon 2030 : ces fonctionnements sont satisfaisants à la vue des hypothèses retenues et une étude plus approfondie (simulation dynamique) permettrait une estimation plus fine et a priori plus optimiste.

L'impact du projet est acceptable et maîtrisable sur le trafic dans le secteur à horizon 2050 vues les hypothèses retenues.

Trafic Moyen Journalier Annuel

En supposant que la somme de l'HPM et de l'HPS représente 20% du trafic journalier, les plans de charges du Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) suivants sont générés pour les scénarii à horizon 2050 :

- sans le projet,
- pour le parking complet,
- et avec une utilisation mutualisé du parking.



Figure 21 – TMJA 2050 sans le projet.

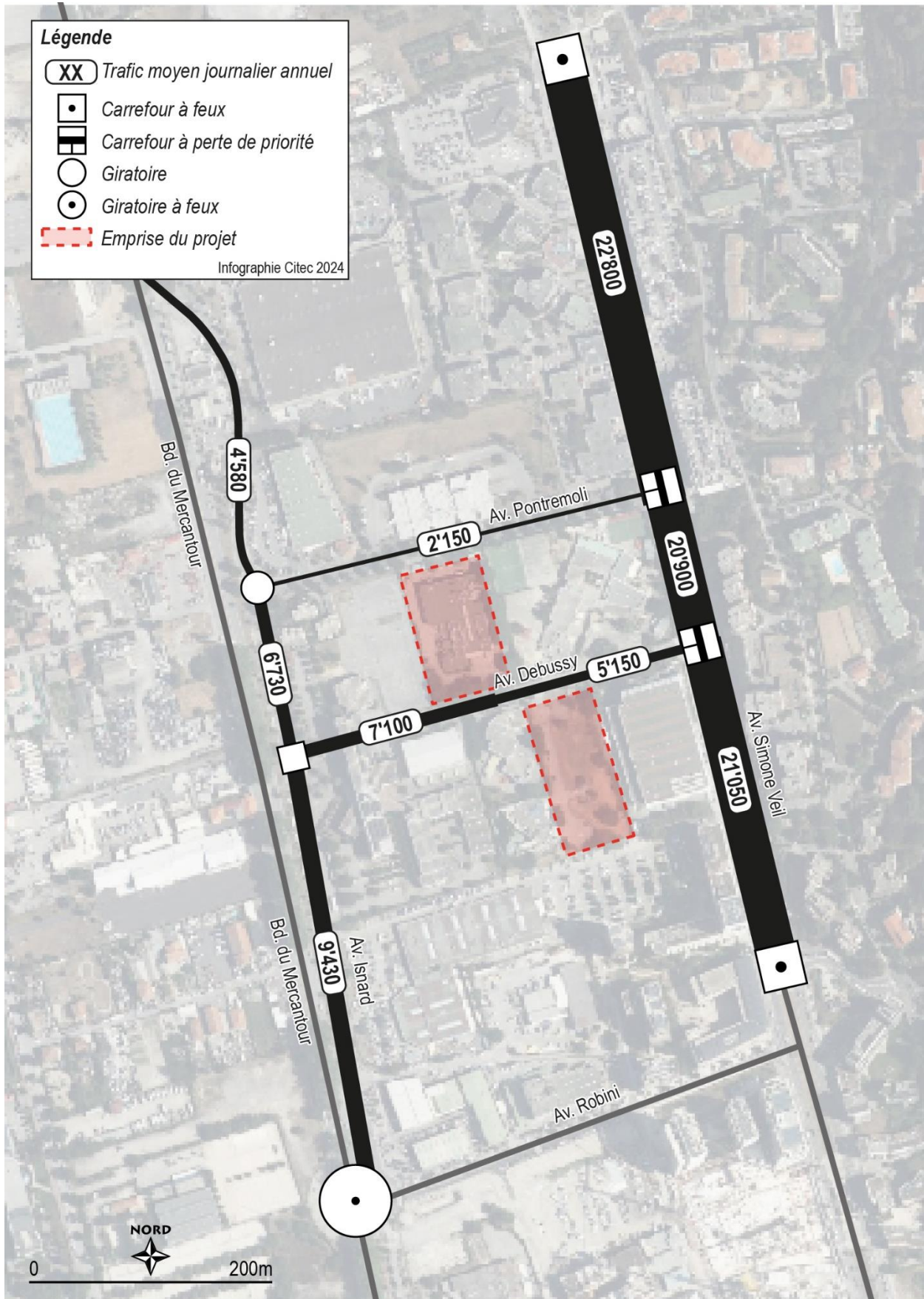


Figure 22 – TMJA 2050 en parking complet.

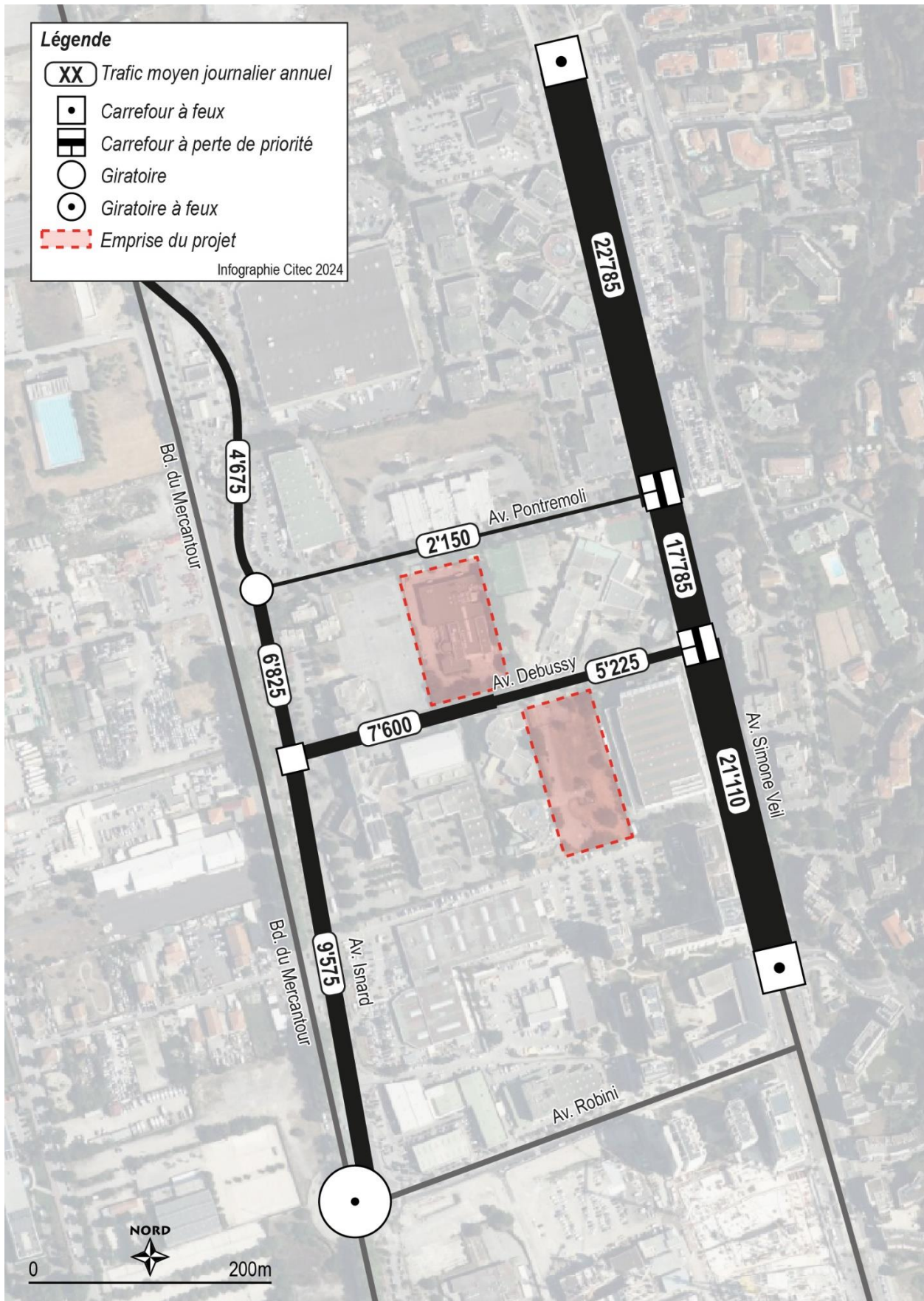


Figure 23 – TMJA 2050 en scenario parking mutualisé.

5. Synthèse

En conclusion, quelques grandeurs clés quantifiant l'impact du site sur la mobilité dans le secteur sont rappelés ici dans **le cas le plus pessimiste** (parking complet à un futur proche) au vu des charges de trafic actuelles :

- **900 places** de stationnement.
- **+600 uvp/h** en HPM.
- **+450 uvp/h** en HPS.
- Sur les **carrefours à feux C2520 et C2560**
 - **+10 points** de capacité utilisé en pointe.
 - Un **fonctionnement a priori satisfaisant** avec une réserve de capacité théorique de 20%.
 - **A surveiller** à cause de la traversée du tram.
- Sur le carrefour Debussy / Veil
 - **+25 points** de capacité utilisée en HPS.
 - Un **fonctionnement à surveiller** avec une réserve de capacité de 20% en HPS et un temps d'attente moyen de 40 s.
 - Des **éléments rassurants** : hypothèses sécuritaires (utilisation maximale du stationnement), passages piétons et feux en amont ; saturation non critique ; itinéraires alternatifs ; transformation en carrefour à feux possible.