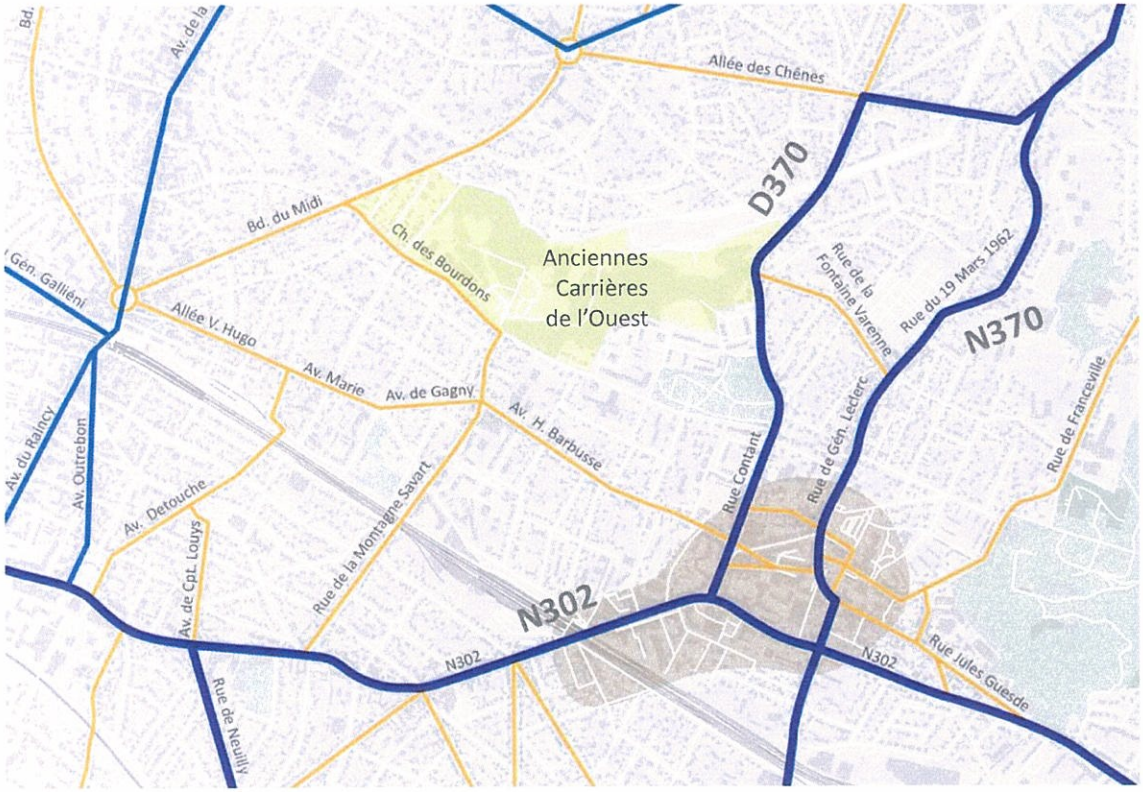
TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

S.A.S Gabienne d'aménagement



Etude de déplacements

Document technique de synthèse
29 03 2018

ingetec
Infrastructure - Environnement

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Objectifs de l'étude

Objectifs

- Réaliser un diagnostic de la situation actuelle
- Evaluer l'impact du projet en matière de trafic automobile (dont le trafic PL)
- Définir les principes d'accessibilité tous modes au projet
- Formuler des recommandations permettant de garantir l'accessibilité au projet

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Rappel du contexte de l'étude

Périmètre d'étude

Le périmètre d'étude est délimité :

- Au Sud par le chemin des Bourdons
- Au Nord par les allées Notre-Dame des Anges et de la Dhuys
- A l'Ouest par le Boulevard du Midi
- A l'Est par la RD370 (Rue Contant)

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

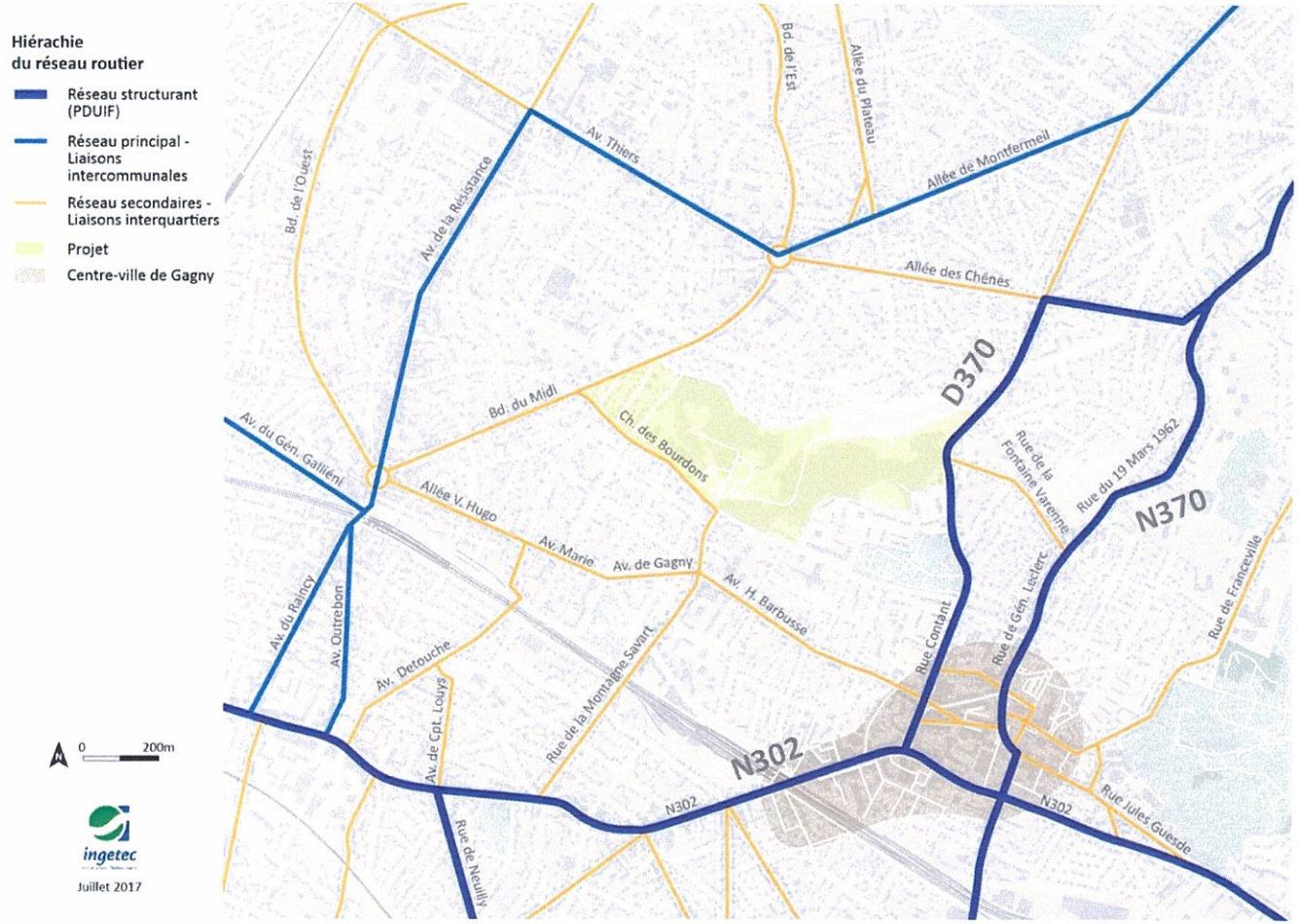
PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Diagnostic

Recueil de données

- **4 comptages automatiques** hebdomadaires en section réalisés dans la semaine du 29 mai au 5 juin 2017
- **6 comptages directionnels** aux heures de pointe (7h - 8h30 et 17h - 18h30), réalisés le mardi 30 mai 2017

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Diagnostic



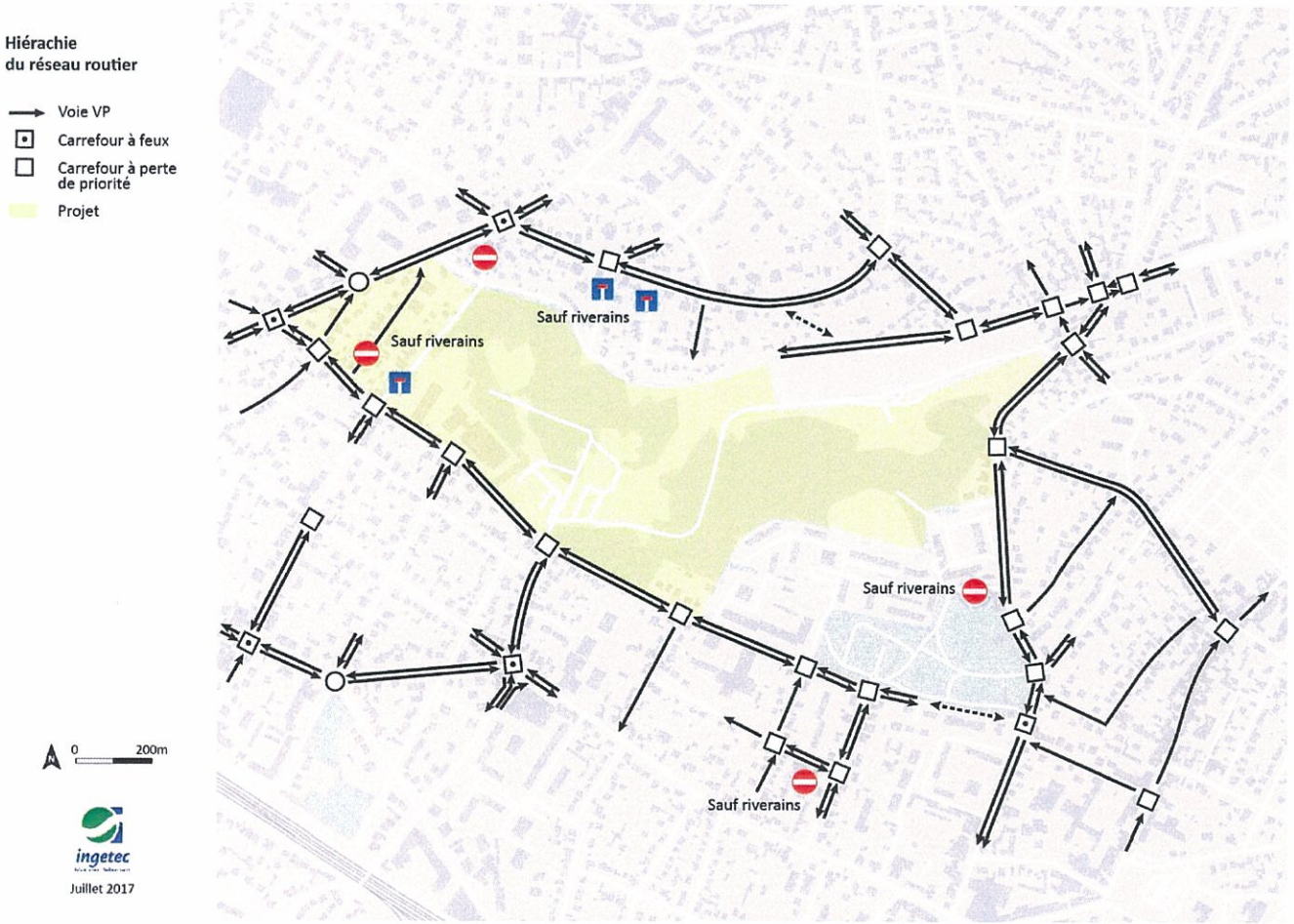
Accessibilité routière

- Bonne accessibilité au site via la D370 (Rue Contant) et la N370 (rue du G^{al} Leclerc), axes structurants en lien avec le centre-ville de Gagny et la N302 au Sud (liaison avec l'A3 et l'A86) et Montfermeil au Nord

- Accessibilité depuis le Raincy via le chemin des Bourdons et le bd du Midi (voies secondaires)

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Diagnostic

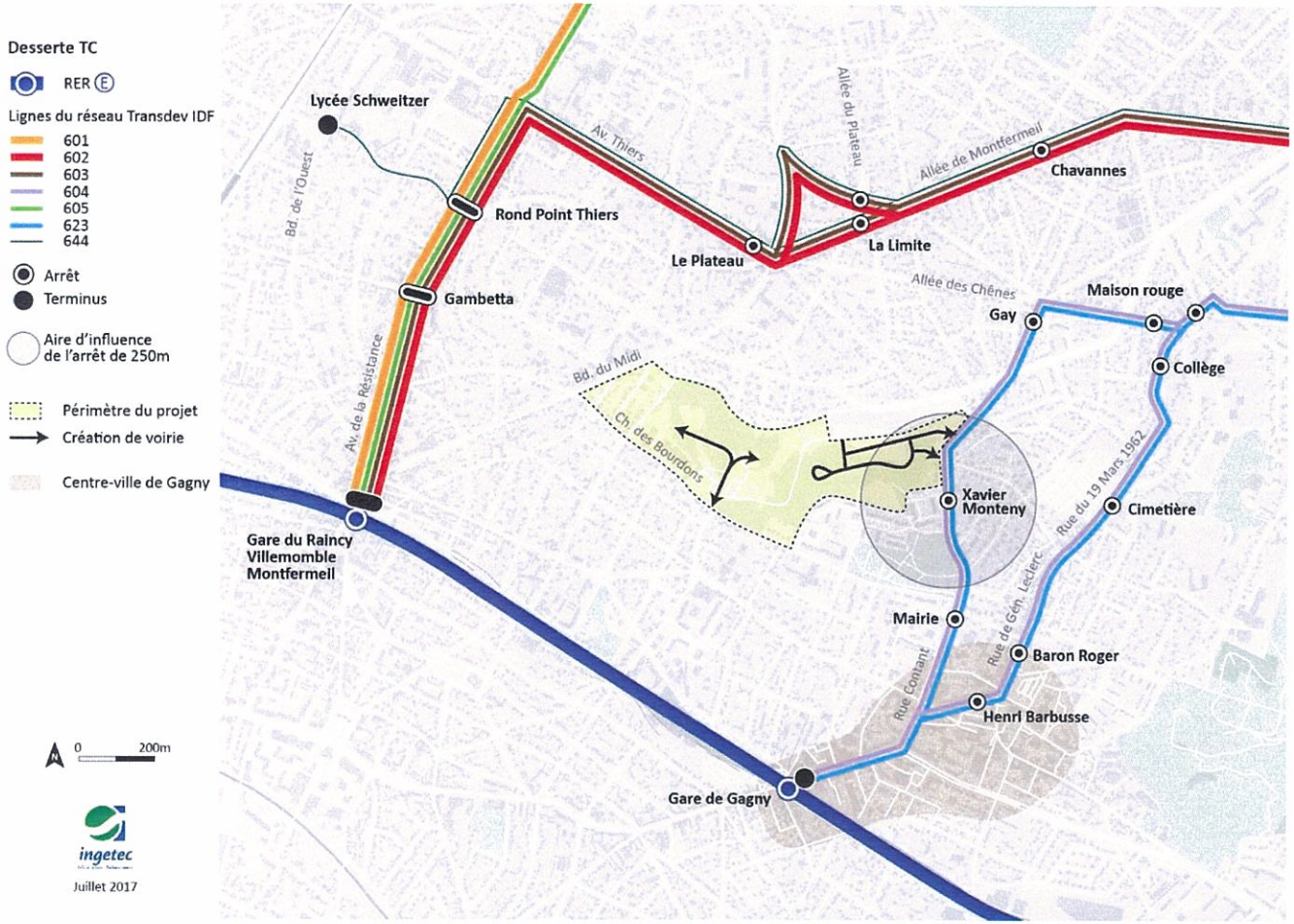


Calibrage de voies

- Un calibrage à 2 x1 voie des voies dans le périmètre d'étude
- Une exploitation des carrefours par perte de priorité (stop ou cédez-le-passage) à l'exception des principaux carrefours sur le bd du Midi

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Diagnostic

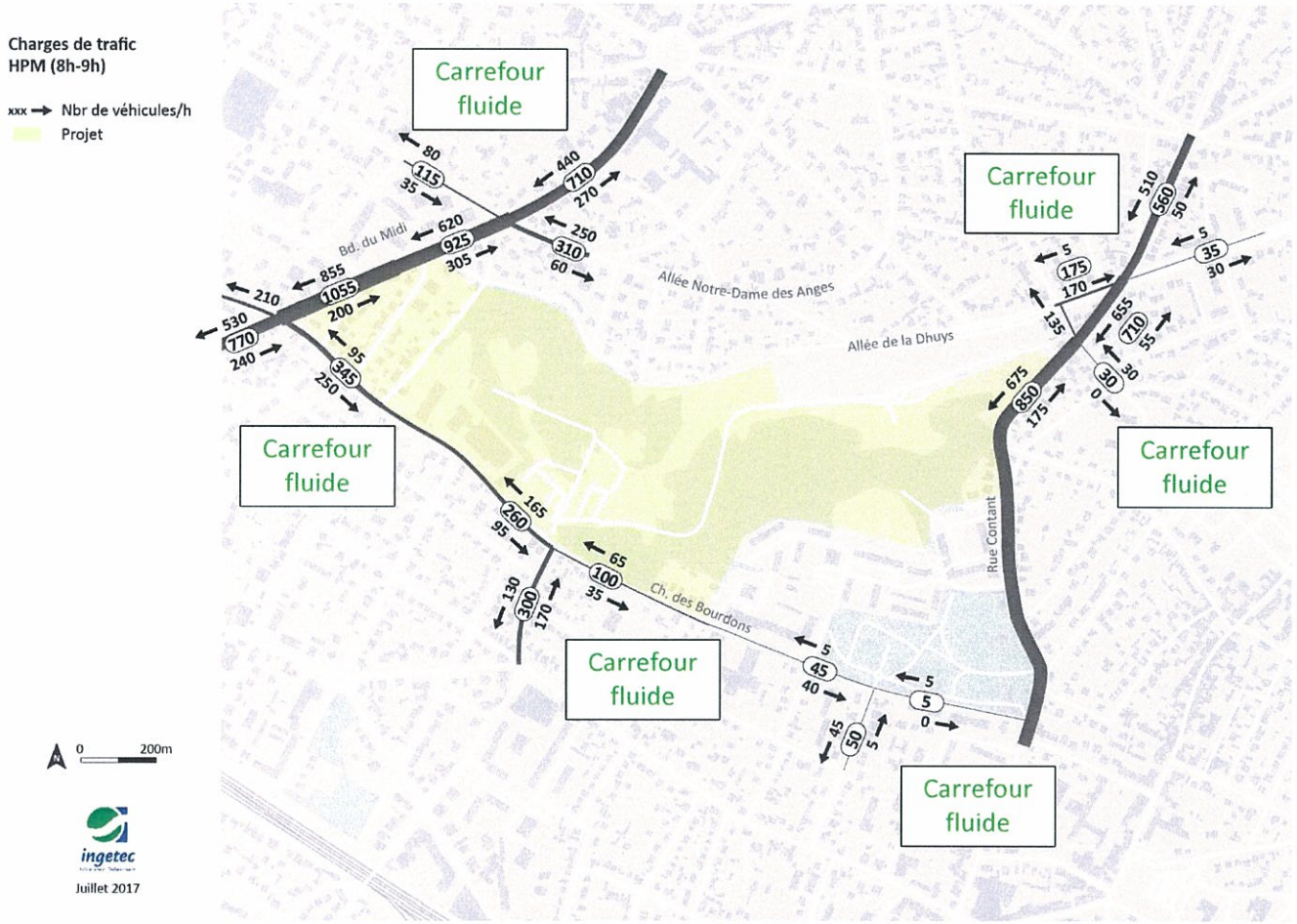


Desserte en transports en commun et accessibilité piétonne

- Un site desservi uniquement sur sa frange Est par les lignes de transport public
- Un site localisé à environ 700 m (9 min à pied) du centre-ville de Gagny et distant de la gare RER de Gagny de 1 km (12 min) à 1,4 km (17 min)

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Diagnostic

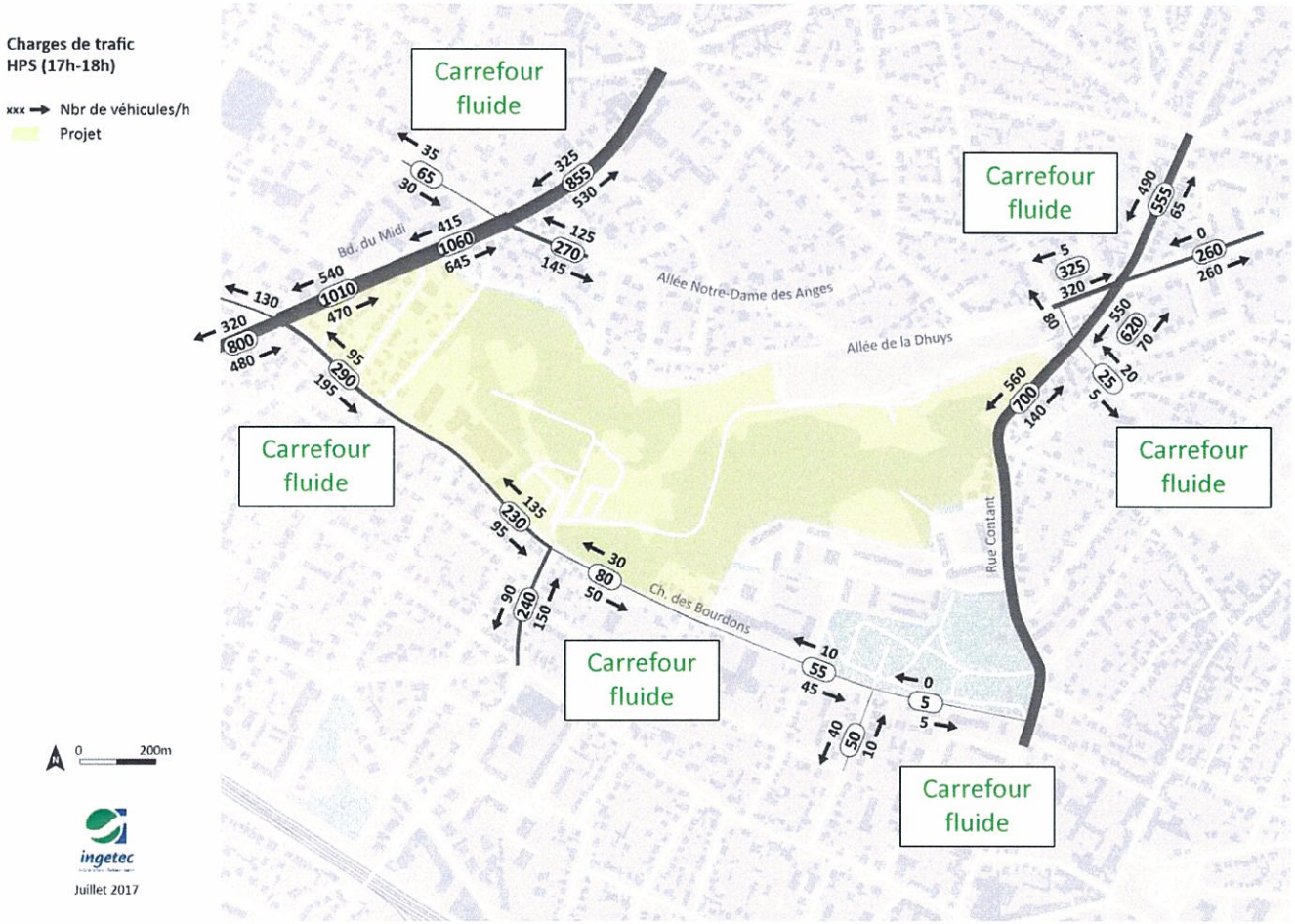


Charges de trafic à l'heure de pointe du matin (8h-9h)

- Des charges de trafic modérées sur le chemin des Bourdons et la rue Montagne Savart moins de 500 véh/h), conformes à des voies de type liaison interquartier
- Trafic supérieur sur le Boulevard du Midi par rapport à la rue Contant (1000 véh/h contre 850 véh/h)
- Flux majoritairement dirigés vers le Sud (centre-ville de Gagny et du Raincy)
- Un fonctionnement fluide de tous les carrefours d'accès au site

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Diagnostic

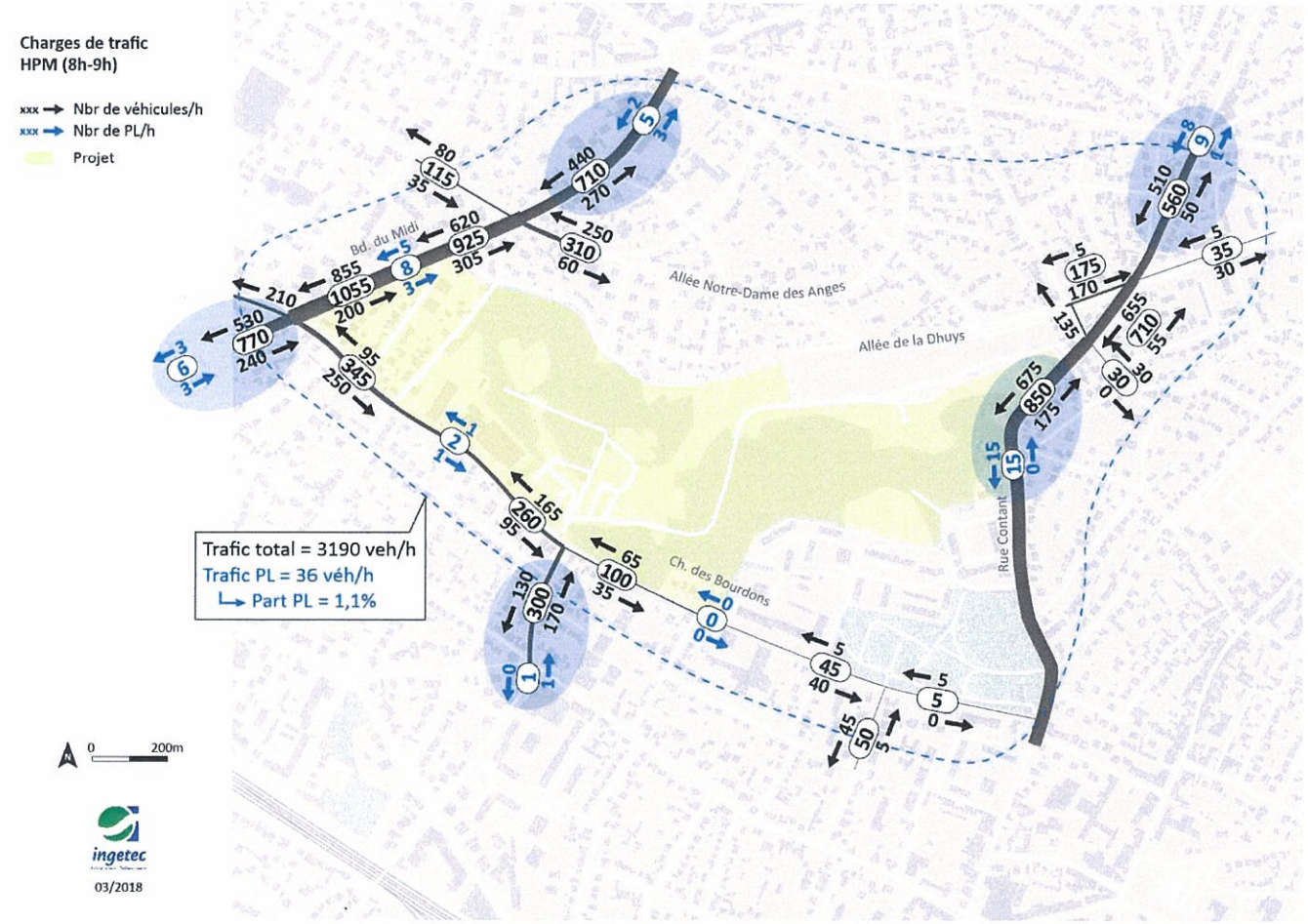


Charges de trafic à l'heure de pointe du soir (17h-18h)

- Volumes et distribution du trafic similaires à ceux observés à l'heure de pointe du matin
- Flux majoritaire vers le Sud sur la rue Contant (les véhicules en direction du Nord empruntent la N370 à sens unique)

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Diagnostic

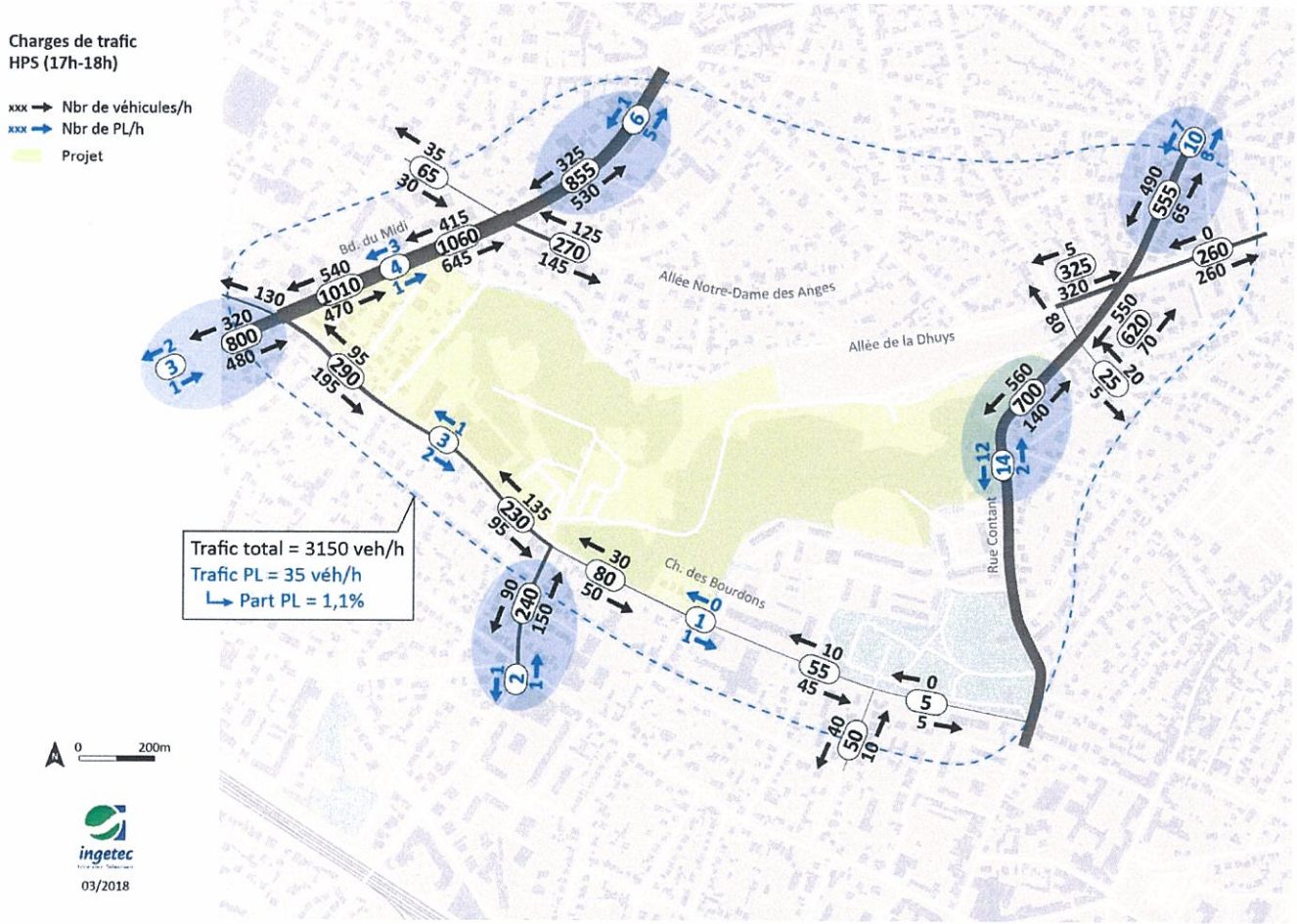


Trafic de PL à l'heure de pointe du matin (8h-9h)

- Sur la base des comptages réalisés en mai-juin 2017, la **part du trafic de poids lourds** à l'échelle du périmètre d'étude est de l'ordre de **1% du trafic total à l'HPM**
- Sur les principaux axes encadrant le site du projet (bd du Midi, ch. des Bourdons, rue Contant), les charges de trafic poids lourds sont inférieures à 15 PL /h (2 sens confondus).

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Diagnostic



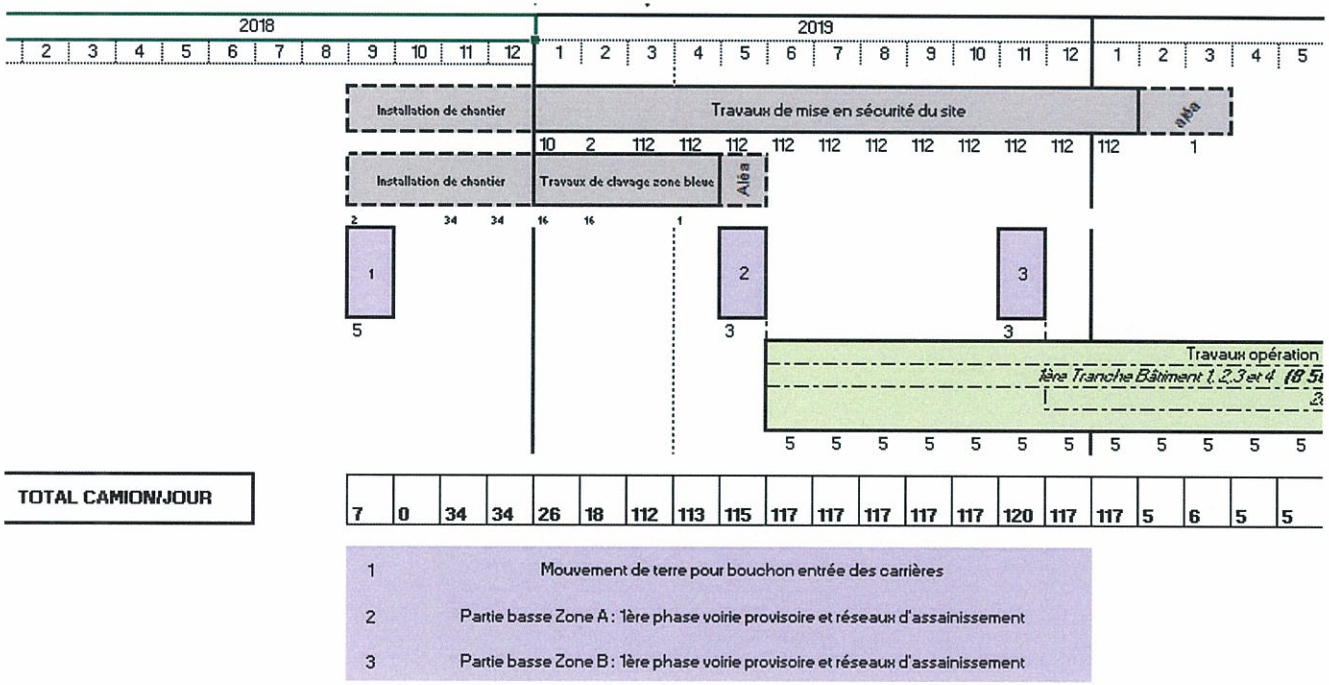
Trafic de PL à l'heure de pointe du soir (17h-18h)

- À l'HPS, la **part du trafic de poids lourds** à l'échelle du périmètre d'étude est également de l'ordre de **1% du trafic total**.
- Sur les principaux axes encadrant le site du projet (bd du Midi, ch. des Bourdons, rue Contant), les charges de trafic poids lourds sont inférieures à 14 PL /h (2 sens confondus).

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Phase chantier – Trafic PL

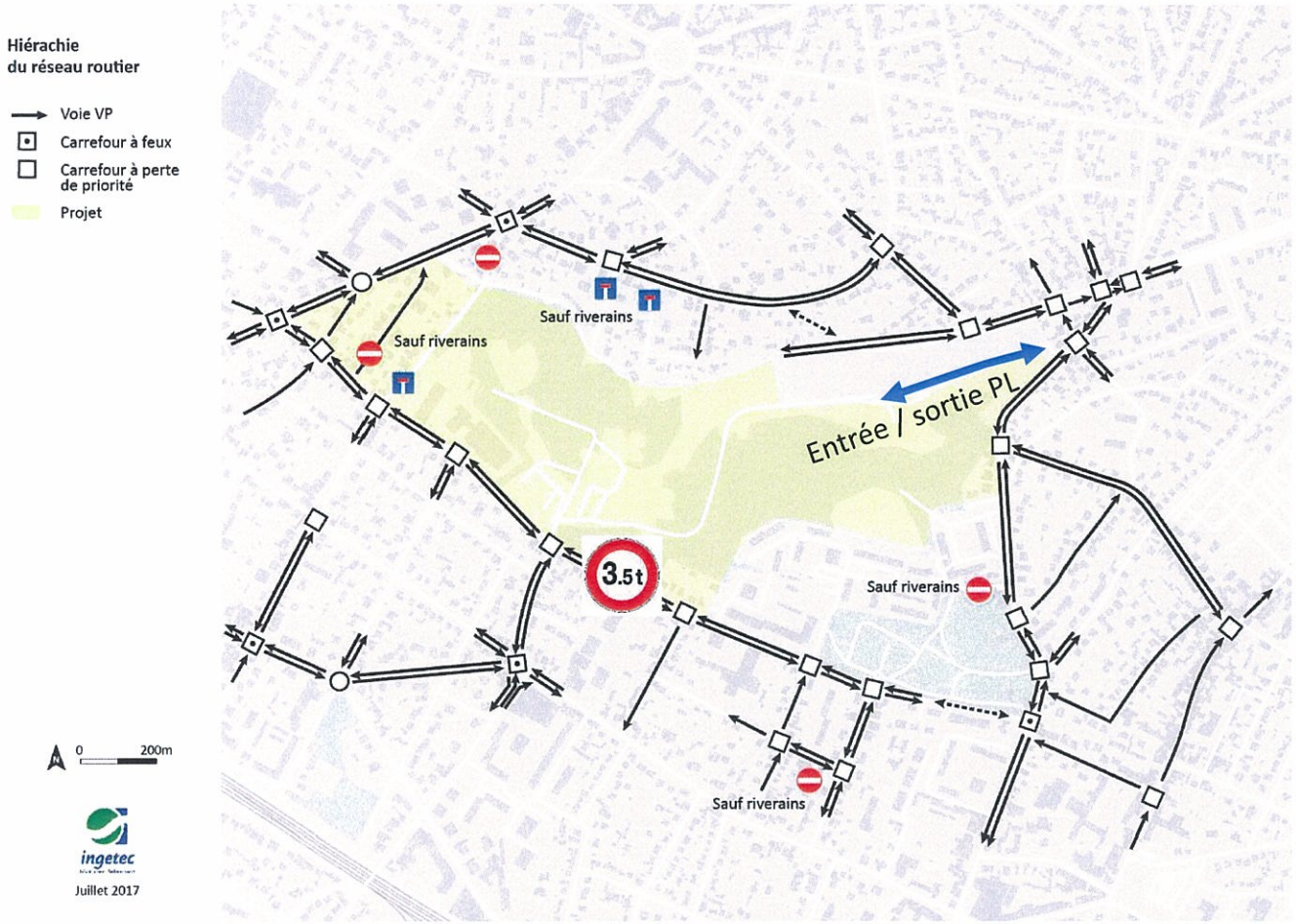
Génération de trafic de poids lourds et impact aux heures de pointe



- En phase chantier, l'activité qui générera le plus de trafic de poids lourds sera la phase de mise en sécurité des carrières entre mars 2019 et janvier 2020 (avec 112 rotations de PL / jour projetées)
- En novembre 2019, le trafic maximum de poids lourds correspondra **à 120 rotations de PL**, soit 240 trajets.
- En considérant des horaires de chantier de 8h à 18h et un apport de matériaux pour le comblement des carrières constant tout au long de la journée, le nombre de poids lourds aux heures de pointe sera donc de l'ordre de **24 PL / heure** (12 arrivées et 12 départs).

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Phase chantier – Trafic PL

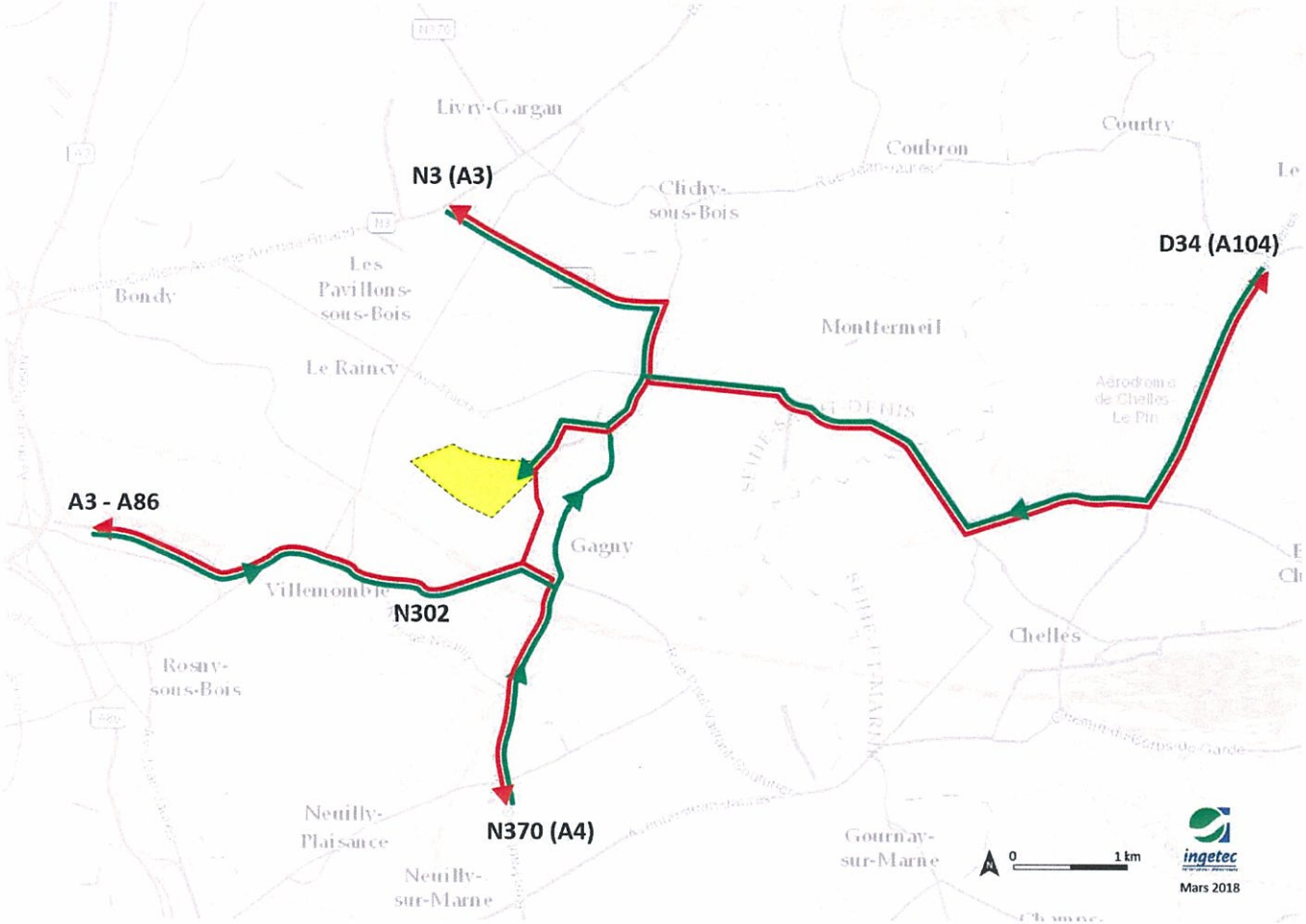


Accessibilité PL au site en phase chantier

- Selon la réglementation en vigueur, la circulation des PL est interdite dans le chemin des Bourdons
- L'accès par les PL au site des carrières se fera uniquement par l'entrée située 78 rue Contant (D370)
- Par contre, les sites d'approvisionnement n'étant pas encore définis au moment de la présente étude, il n'est pas possible de procéder à une distribution du trafic de poids lourds sur les différents axes du périmètre d'étude.

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Phase chantier – Trafic PL

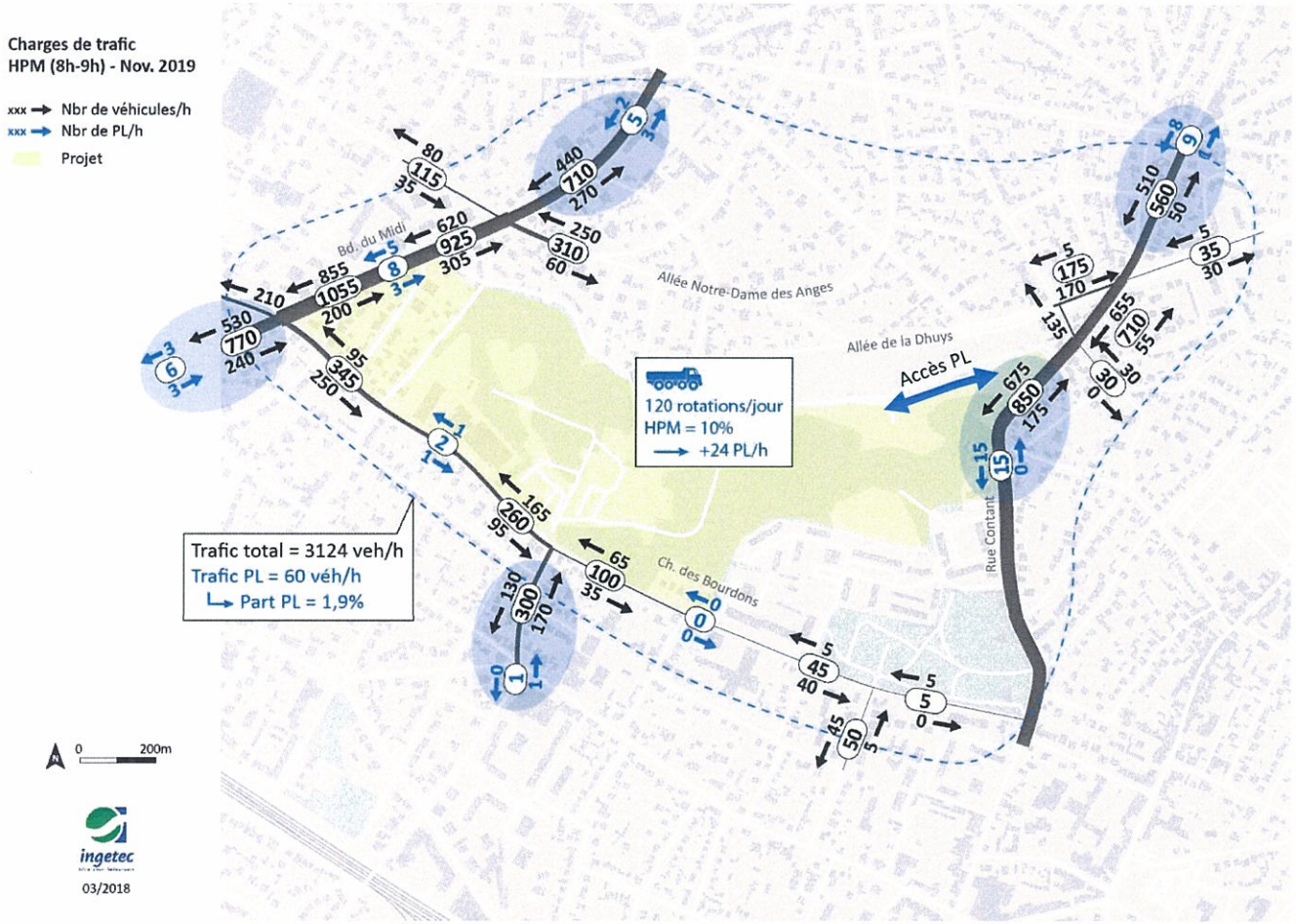


Itinéraire d'accès PL au site en phase chantier

- Les sites d'approvisionnement n'étant pas encore définis au moment de la présente étude, il n'est pas possible de procéder à une distribution du trafic de poids lourds sur les différents axes du périmètre d'étude.
- Toutefois, les itinéraires d'accès / sortie du site en relation avec les principales infrastructures routières environnantes (A86, A3 via la N3, A104, A4 via RN 370), sont précisées sur la carte ci-contre.

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Phase chantier – Trafic PL

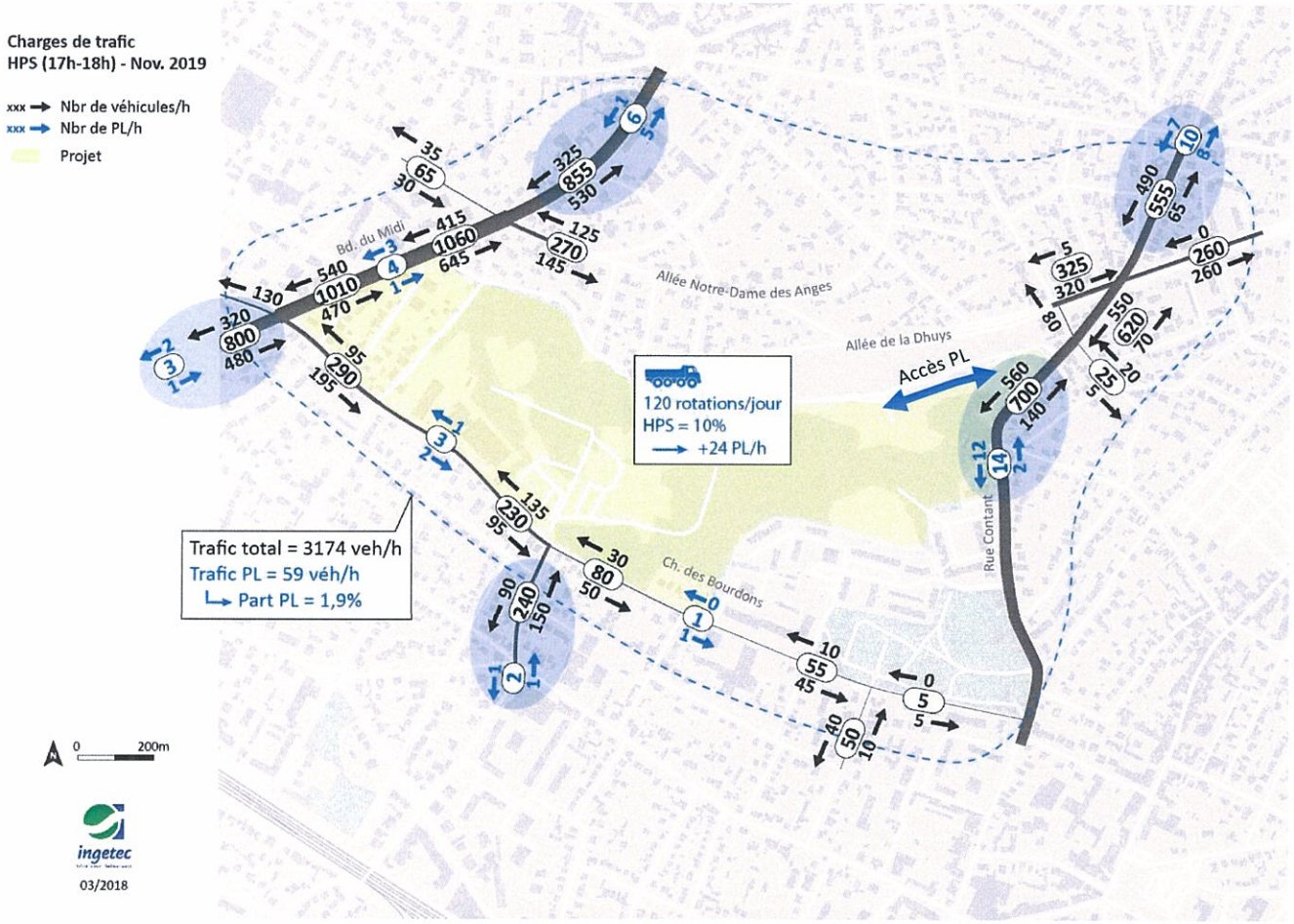


Trafic PL projeté à l'heure de pointe du matin (8h-9h) - Nov 2019

- **À l'échelle du périmètre d'étude, le trafic de poids lourds sur les principaux axes sera de l'ordre de 60 PL / HPM** (contre 36 PL actuellement)
- **La part de trafic PL sera de l'ordre de 2% du trafic total**
- Sur la rue Contant (itinéraire d'arrivée / sortie des PL), le trafic de poids lourds sera de l'ordre de 40 PL / h (2 sens confondus)
- Selon les niveaux de trafic observés actuellement, **la rue Contant sera en capacité d'absorber les flux de trafic PL engendrés** en phase chantier

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Phase chantier – Trafic PL



Trafic PL projeté à l'heure de pointe du soir (17h-18h) - Nov 2019

- **À l'échelle du périmètre d'étude, le trafic de poids lourds sur les principaux axes sera de l'ordre de 59 PL / HPS** (contre 35 PL actuellement)
- **La part de trafic PL sera de l'ordre de 2% du trafic total**
- Sur la rue Contant (itinéraire d'arrivée / sortie des PL), le trafic de poids lourds sera de l'ordre de 40 PL / h (2 sens confondus)
- Selon les niveaux de trafic observés actuellement, **la rue Contant sera en capacité d'absorber les flux de trafic PL engendrés** en phase chantier

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Impact du projet en termes de trafic automobile

Principales caractéristiques du projet

- Environ 119 000 m² de surface de plancher de logements
- 6 000 m² de surfaces commerciales
- Un collège d'une capacité de 600 élèves
- 1 projet en deux parties :
  - Un secteur haut accessible depuis la rue Contant
  - Un secteur bas accessible depuis le Chemin des Bourdons

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Impact du projet en termes de trafic automobile

Génération de trafic du projet : Méthodologie

- Génération de trafic à l'état futur à terme (projet terminé)
- Calcul réalisé :
  - Sur la base du programme urbain : nombre de logements, surfaces et types des activités projetées, capacité du collège
  - En exploitant les données issues de l'enquête globale transports (EGT 2010) et du Plan de Déplacements Urbains d'Île de France (PDUIF)

Hypothèses utilisées

Nb de personnes par logement	**2,5**
Nb total de déplacements/jour/personne	**3,95 (PDUIF)**
Taux d'occupation moyen d'un véhicule	**1,25 (EGT 2010)**
Part modale VP Domicile – Travail/ Visites	**0,5**
Part modale VP Domicile – Achats	**0,35 (EGT 2010)**
Part modale VP Domicile - Etudes	**0,10 (EGT 2010)**

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Impact du projet en termes de trafic automobile

Résultats de la génération de trafic

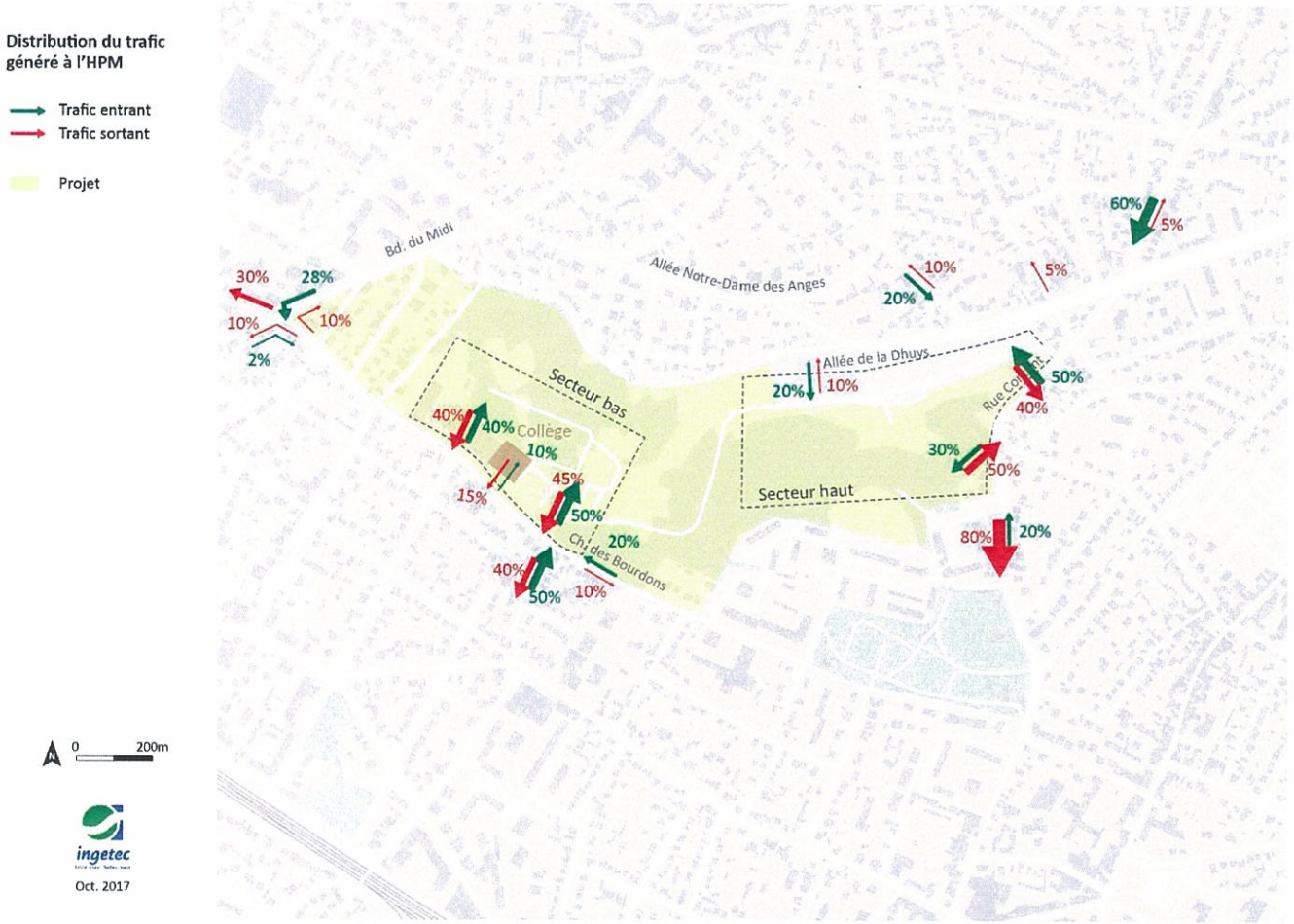
- **Trafic total généré par jour : environ 8 100 véhicules**
  - 3 700 par le « secteur haut »
  - 4 400 par le « secteur bas »
- **Trafic généré à l'HPM :** 935 véhicules (soit 24% du trafic à l'échelle du périmètre d'étude)
- **Trafic généré à l'HPS :** 1340 véhicules (soit 37% du trafic à l'échelle du périmètre d'étude)

Répartition du trafic généré par le projet aux heures de pointe :

	Heure de pointe du matin		Heure de pointe du soir	
	Entrée	**Sortie**	**Entrée**	**Sortie**
Secteur bas	205	350	425	355
Secteur haut	105	275	330	230
TOTAL	**310**	**625**	**755**	**585**

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Impact du projet en termes de trafic automobile

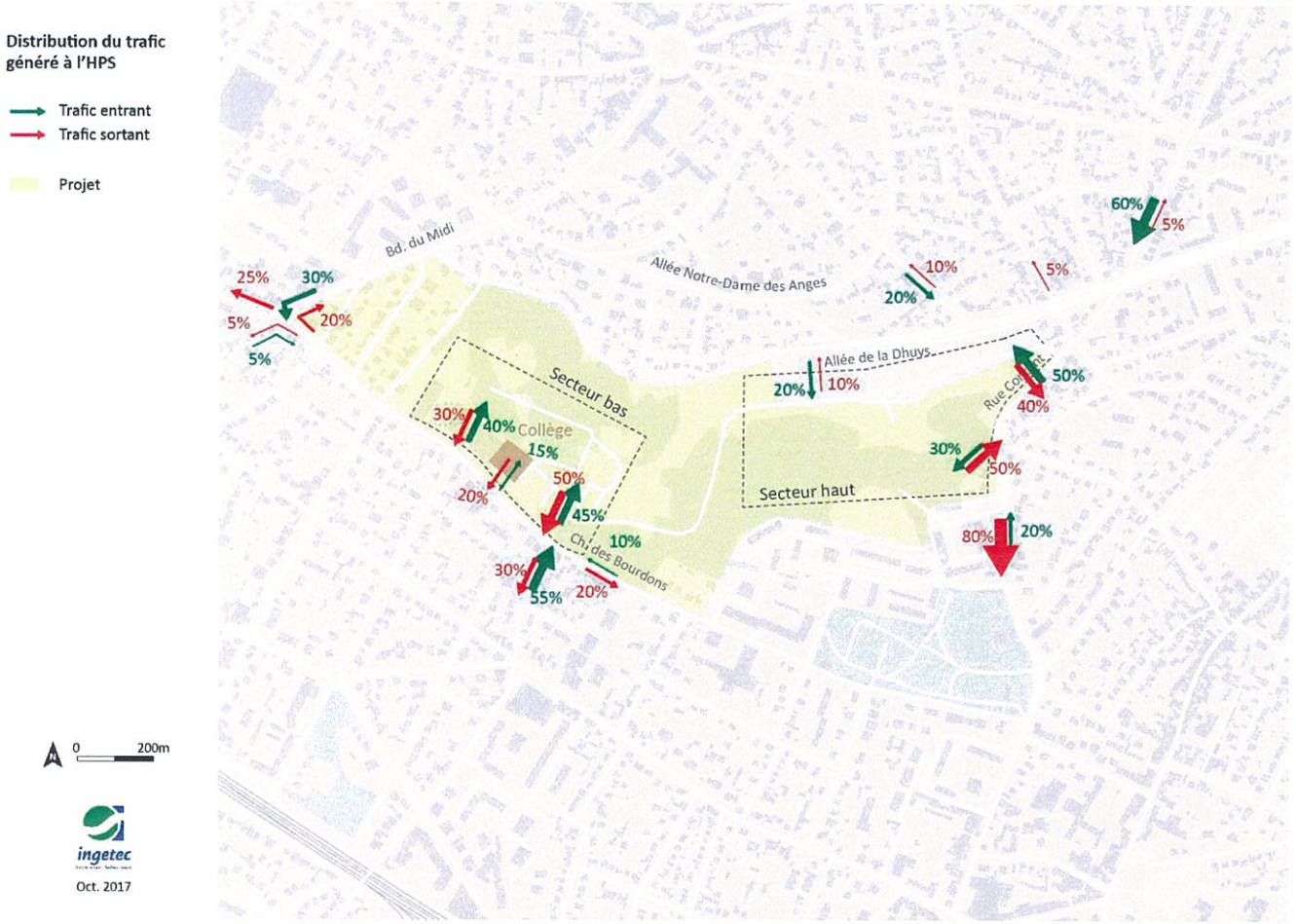


Distribution du trafic futur à l'heure de pointe du matin (8h – 9h)

- Distribution du trafic généré proportionnelle à la répartition du trafic observée à l'état actuel

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Impact du projet en termes de trafic

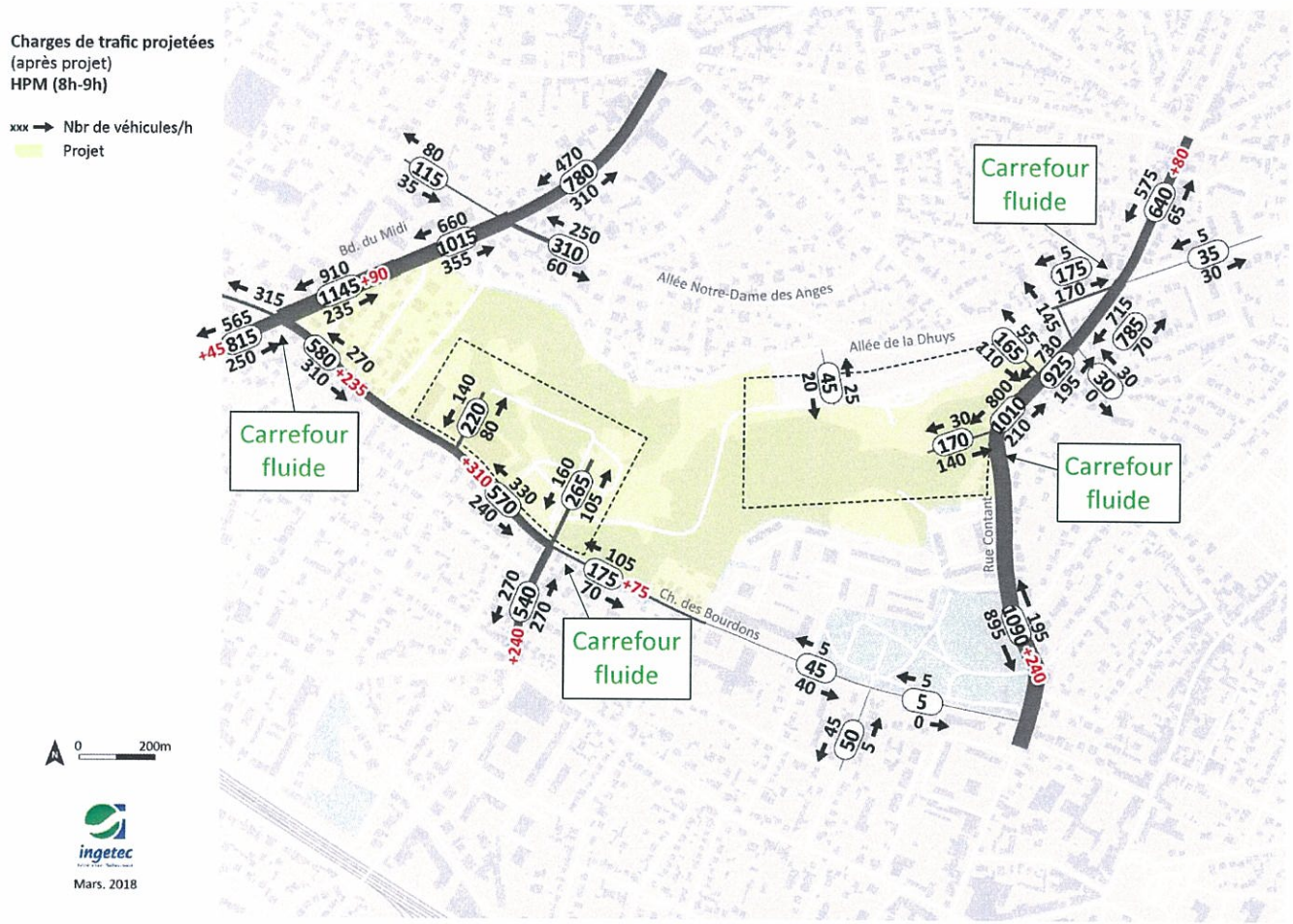


Distribution du trafic futur à l'heure de pointe du soir (17h – 18h)

- Distribution du trafic généré proportionnelle à la répartition du trafic observée à l'état actuel

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Impact du projet en termes de trafic

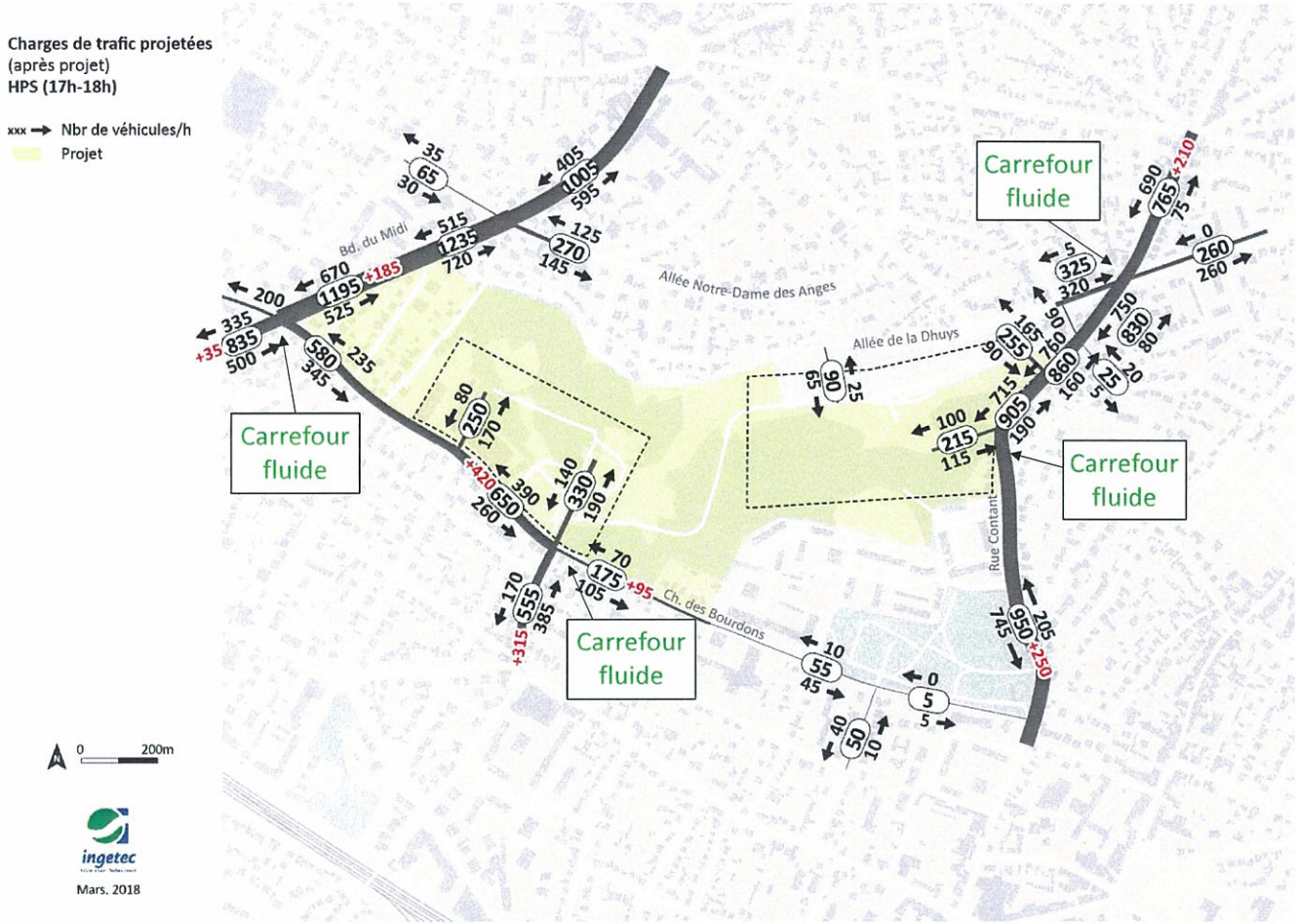


Charges de trafic projetées à l'heure de pointe du mati (8h – 9h)

- Les charges de trafic augmentent significativement sur le Chemin des Bourdons (+310 véhicules / +120%) et la rue de la Montagne Savart (+240 véhicules / +80%)
- L'augmentation est plus modérée sur la rue Contant (+240 véhicules / +28 %)

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Impact du projet en termes de trafic

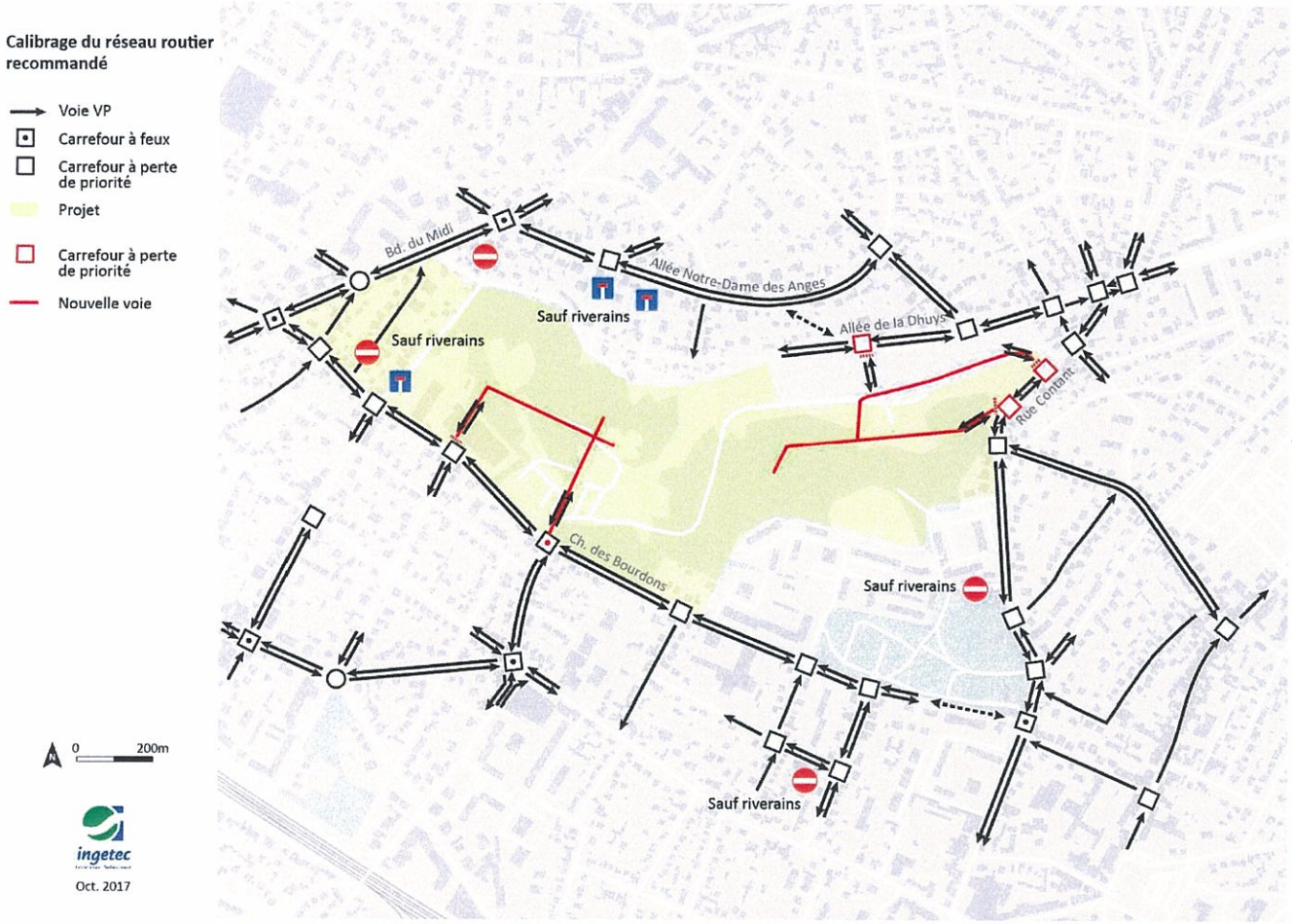


Charges de trafic à l'heure de pointe du soir (17h – 18h)

- L'augmentation du trafic est plus prononcée qu'à l'heure de pointe du matin :
  - **+ 180 %** (420 véhicules) sur le chemin des Bourdons
  - **+130 %** (315 véhicules) sur la rue de la Montagne Savart)
- L'augmentation reste plus modérée sur la rue Contant :
  - **+35 %** (250 véhicules)

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Propositions d'aménagement



Exploitation des carrefours recommandée

Propositions :

- Exploitation avec un carrefour à feux de l'intersection entre le Chemin des Bourdons, la rue de la Montagne Savart et la voie d'accès au projet
- Exploitation des autres carrefours d'accès au site avec perte de priorité (cédez-le-passage)

Ces aménagements assureront un fonctionnement fluide des différents carrefours aux heures de pointe.

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : Synthèse

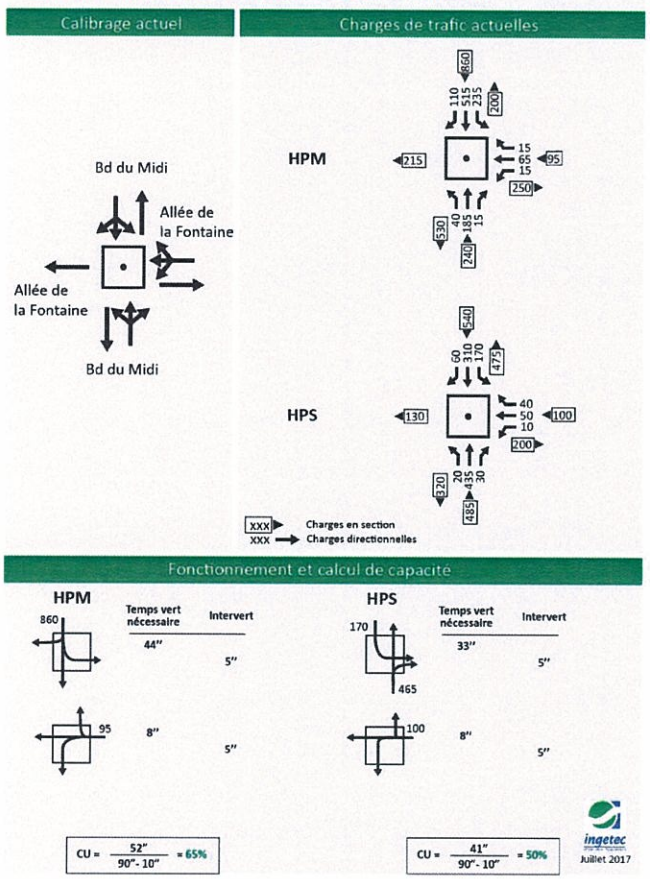
- **Trafic total généré** par jour par le projet : environ **8 100 véhicules**
- Une augmentation importante du trafic à l'heure de pointe :
  - + 935 véhicules le matin (24% du trafic total actuel)
  - +1 340 véhicules le soir (37% du trafic total actuel)

  → Augmentation significative du trafic sur le Chemin des Bourdons et la rue de la Montagne Savart, mais dont le **trafic reste fluide**
- Afin de garantir le bon fonctionnement des carrefours, les recommandations sont les suivantes :
  - **gestion par feux du carrefour Rue de la Montagne Savart/Chemin des Bourdons**
  - Gestion par des cédez-le-passage en sortie pour les autres carrefours d'accès au projet.
- En phase chantier, les différentes phases de travaux (mise en sécurité du site, viabilisation des terrains, construction des bâtiments) vont engendrer un trafic de poids lourds compris entre 5 et 120 rotations / jour.
- Durant les phases de comblement des carrières (mise en sécurité de mars 2019 à janvier 2020**), le trafic de PL sera au maximum de 120 rotations / jour**. Les charges de trafic vont donc doubler dans le périmètre autour du projet, mais un avec **un trafic de PL qui restera inférieur à 2% du trafic total sur les voies encadrant le projet** (avec par exemple, un maximum de 50 PL / heure sur la rue Contant).
- En phase chantier, comme après réalisation du projet urbain, les voies d'accès au site des anciennes carrières de l'Ouest (rue Contant, Chemin des Bourdons, …) seront en mesure d'absorber les flux de trafic VL et PL engendrés, avec un fonctionnement des différents carrefour qui restera fluide aux heures de pointe.

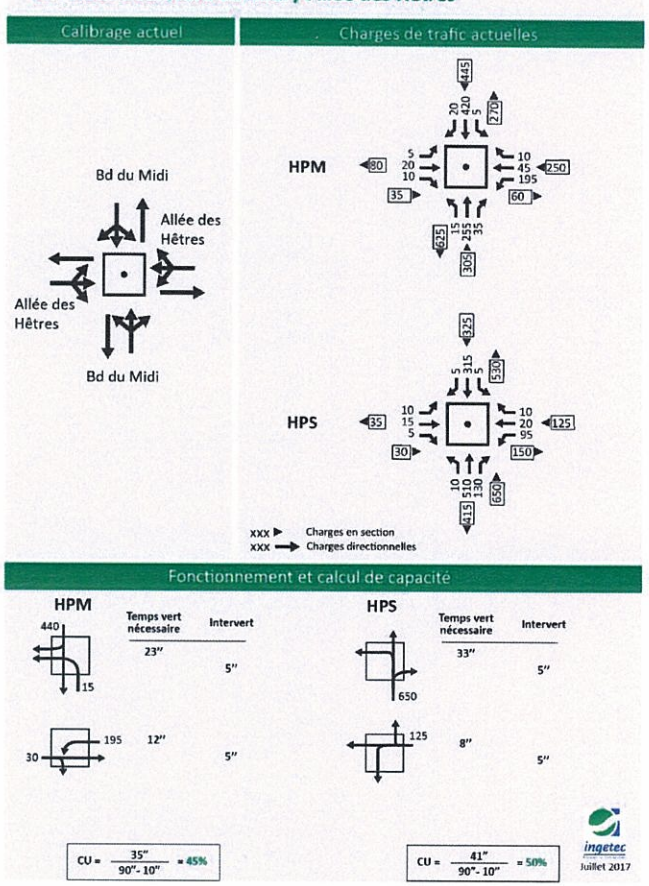
TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : ANNEXES – Fonctionnement des carrefours à l'état actuel

Carrefour Boulevard du Midi / Allée de la Fontaine



Carrefour Boulevard du Midi / Allée des Hêtres

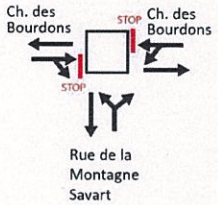


TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

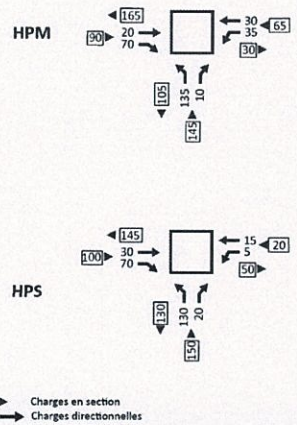
PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : ANNEXES – Fonctionnement des carrefours à l'état actuel

Carrefour rue de la Montagne Savart / ch. des Bourdons

Calibrage actuel



Charges de trafic actuelles



Fonctionnement et calcul de capacité

Calcul de capacité du mouvement de tourne-à-droite depuis le chemin des Bourdons

Hypothèse :
Intervalle d'insertion avec stop : Δ = 6''

HPM

Temps prioritaire Tp = 135
Trafic admissible Tse = 800

$$CU = \frac{70 + 135}{800 + 135} = 25\%$$

HPS

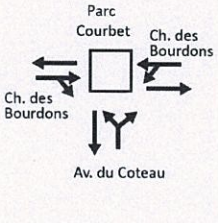
Tp = 130
Tse = 800

$$CU = \frac{70 + 130}{800 + 130} = 25\%$$

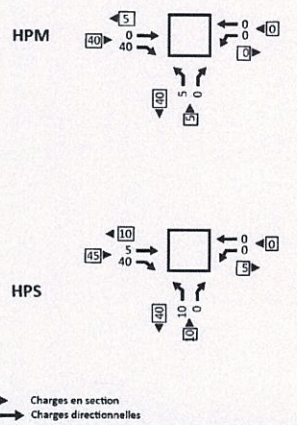
ingetec
Juillet 2017

Carrefour Parc Courbet / Ch. des Bourdons / Av. du Coteau

Calibrage actuel



Charges de trafic actuelles



Fonctionnement et calcul de capacité

► **Carrefour fluide à l'HPM comme à l'HPS**

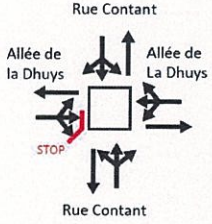
ingetec
Juillet 2017

TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

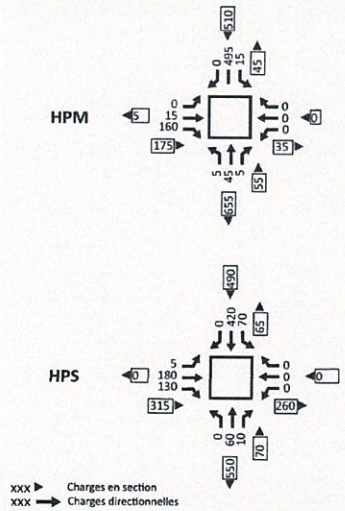
PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : ANNEXES – Fonctionnement des carrefours à l'état actuel

Carrefour rue Contant / Allée de la Dhuys

Calibrage actuel



Charges de trafic actuelles



Fonctionnement et calcul de capacité

Calcul de capacité du mouvement de tourne-à-droite depuis l'allée de la Dhuys

Hypothèse :
Intervalle d'insertion avec stop : Δ = 6''

HPM

Trafic prioritaire Tp = 495
Trafic admissible Tse = 550

$$CU = \frac{160 + 495}{550 + 495} = 65\%$$

HPS

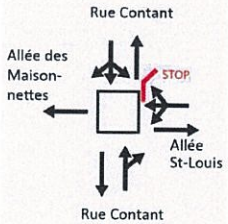
Tp = 420
Tse = 600

$$CU = \frac{130 + 420}{600 + 420} = 55\%$$

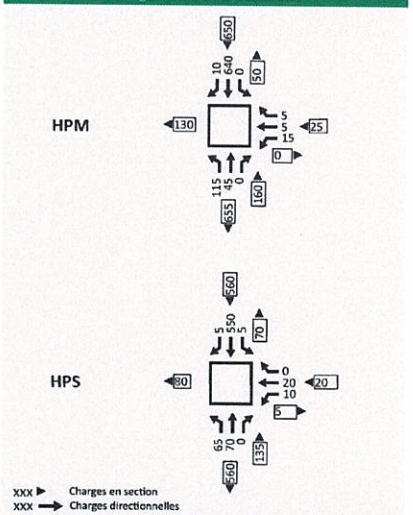
ingetec
Juillet 2017

Carrefour rue Contant / Allée des Maisonnettes / Allée Saint-Louis

Calibrage actuel



Charges de trafic actuelles



Fonctionnement et calcul de capacité

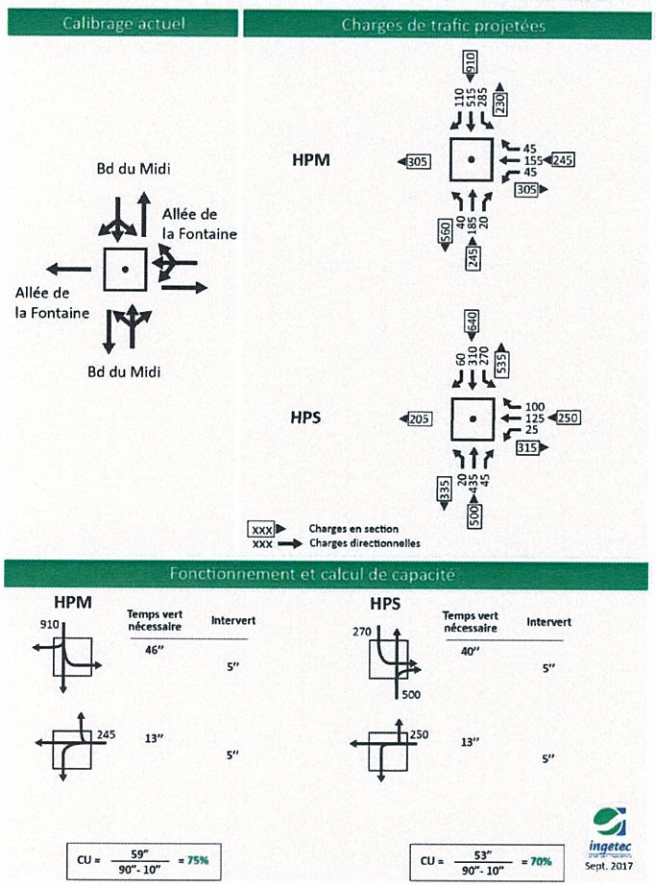
Carrefour fluide à l'HPM comme à l'HPS

ingetec
Juillet 2017

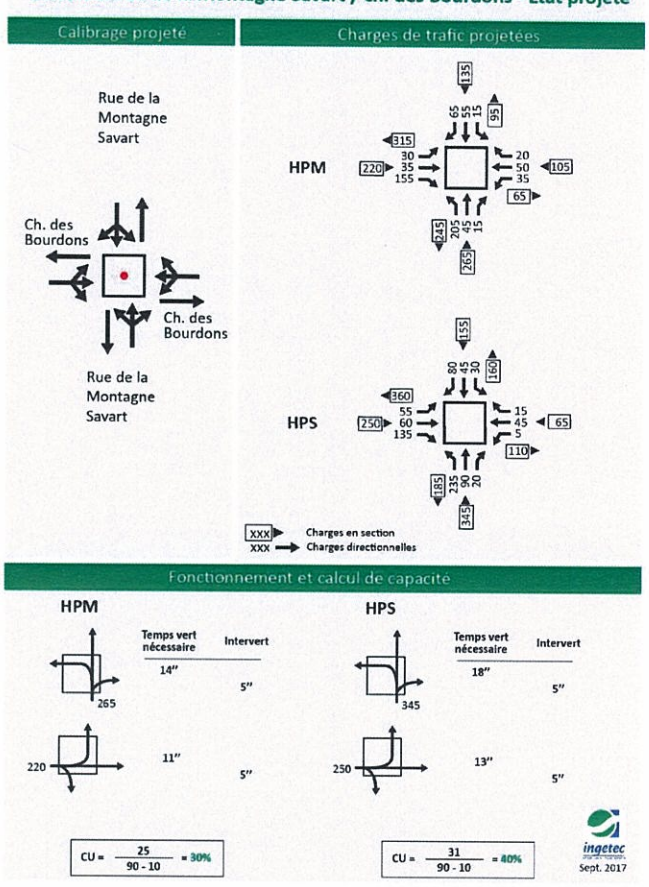
TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : ANNEXES – Fonctionnement des carrefours à l'état projeté

Carrefour Boulevard du Midi / Allée de la Fontaine - Etat projeté



Carrefour rue de la Montagne Savart / ch. des Bourdons - Etat projeté

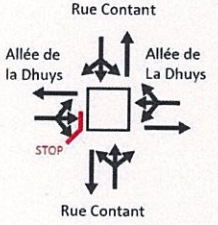


TERRAIN DES ANCIENNES CARRIERES DE L'OUEST DE GAGNY

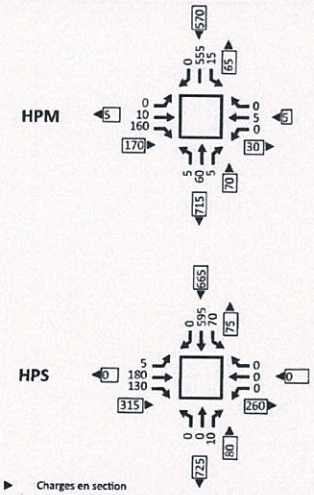
PRESENTATION DE L'ETUDE DEPLACEMENT : ANNEXES – Fonctionnement des carrefours à l'état projeté

Carrefour rue Contant / Allée de la Dhuys - Etat projeté

Calibrage proposé



Charges de trafic projetées



Fonctionnement et calcul de capacité

Calcul de capacité du mouvement de tourne-à-droite depuis l'allée de la Dhuys

Hypothèse :
Intervalle d'insertion avec stop : Δ = 6"

HPM

Trafic prioritaire Tp = 555
Trafic admissible Tse = 500

$$CU = \frac{160 + 555}{500 + 555} = 70\%$$

HPS

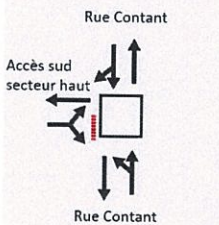
Tp = 595
Tse = 480

$$CU = \frac{130 + 595}{480 + 595} = 70\%$$

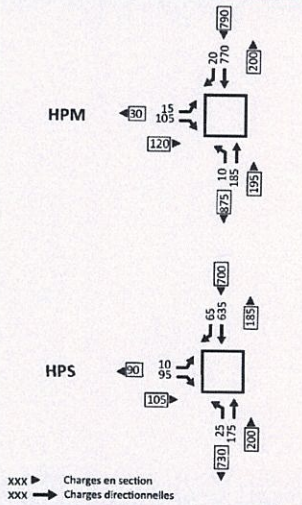
ingetec
Oct. 2017

Carrefour rue Contant / Accès sud secteur haut - Etat projeté

Calibrage proposé



Charges de trafic projetées



Fonctionnement et calcul de capacité

Calcul de capacité du mouvement de tourne-à-droite depuis le nouvel accès

Hypothèse :
Intervalle d'insertion avec stop : Δ = 5"

HPM

Trafic prioritaire Tp = 770
Trafic admissible Tse = 530

$$CU = \frac{105 + 770}{530 + 770} = 70\%$$

HPS

Tp = 635
Tse = 600

$$CU = \frac{95 + 635}{600 + 635} = 60\%$$

ingetec
Oct. 2017