MISSION D'ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION – PHASE 2

ZAC du Triangle de l'Échât à Créteil

SOMMAIRE

- Situation actuelle et calage du modèle de trafic
- Hypothèses de circulation
- Tests des propositions d'aménagement par simulations dynamiques

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Contexte

- Grand Paris Aménagements a mandater EGIS afin de conduire les études de trafic et de circulation de la phase 2 des travaux du secteur du Triangle de l'Echat à Créteil

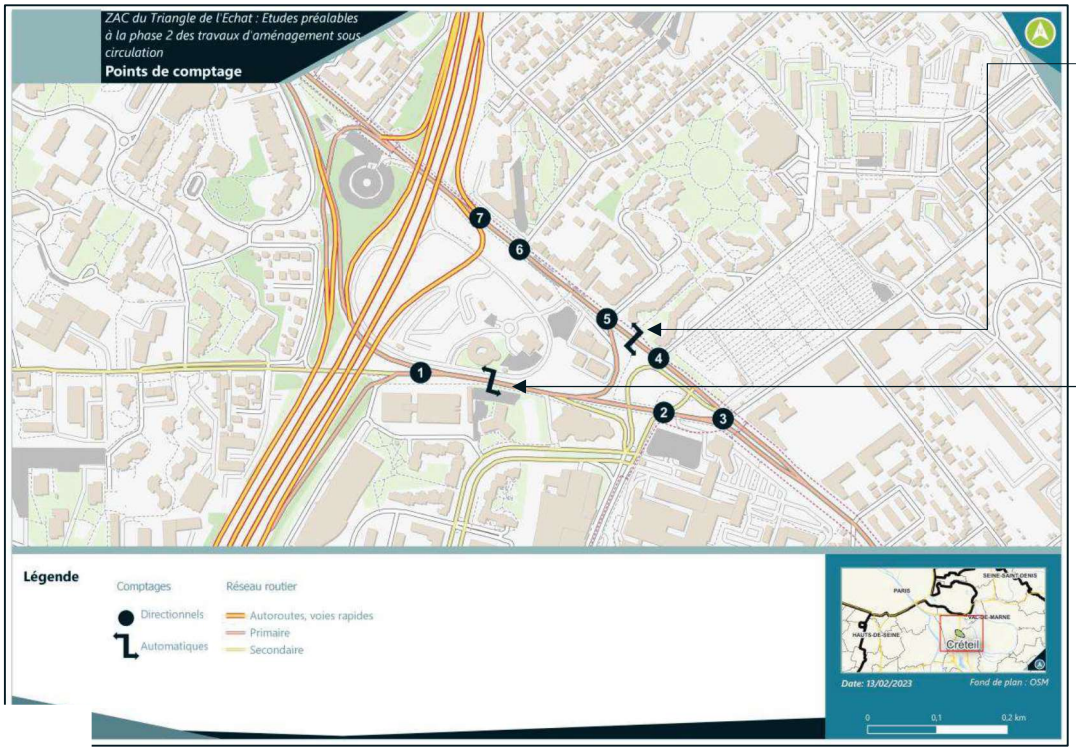
- Pour ce faire, des comptages routiers ont été réalisés fin 2022 sur le périmètre d'étude afin de procéder au calage du modèle de trafic et alimenter les simulations dynamiques de trafic selon les phases travaux les plus critiques

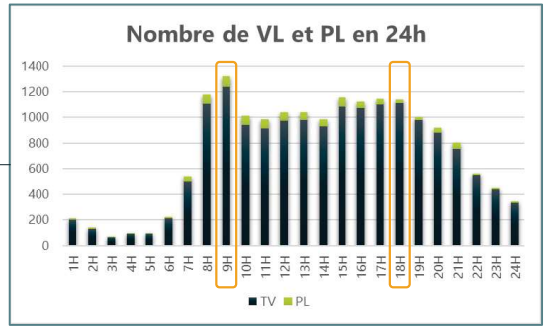
- Un travail itératif de co-construction a été conduit afin de proposer un plan de circulation le plus adapté

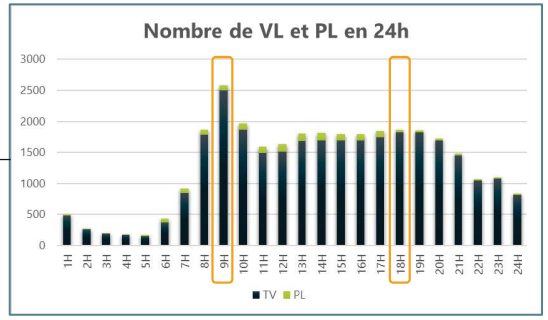
RELEVÉS DE TRAFICS ET MODÉLISATIONS

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Comptages effectués



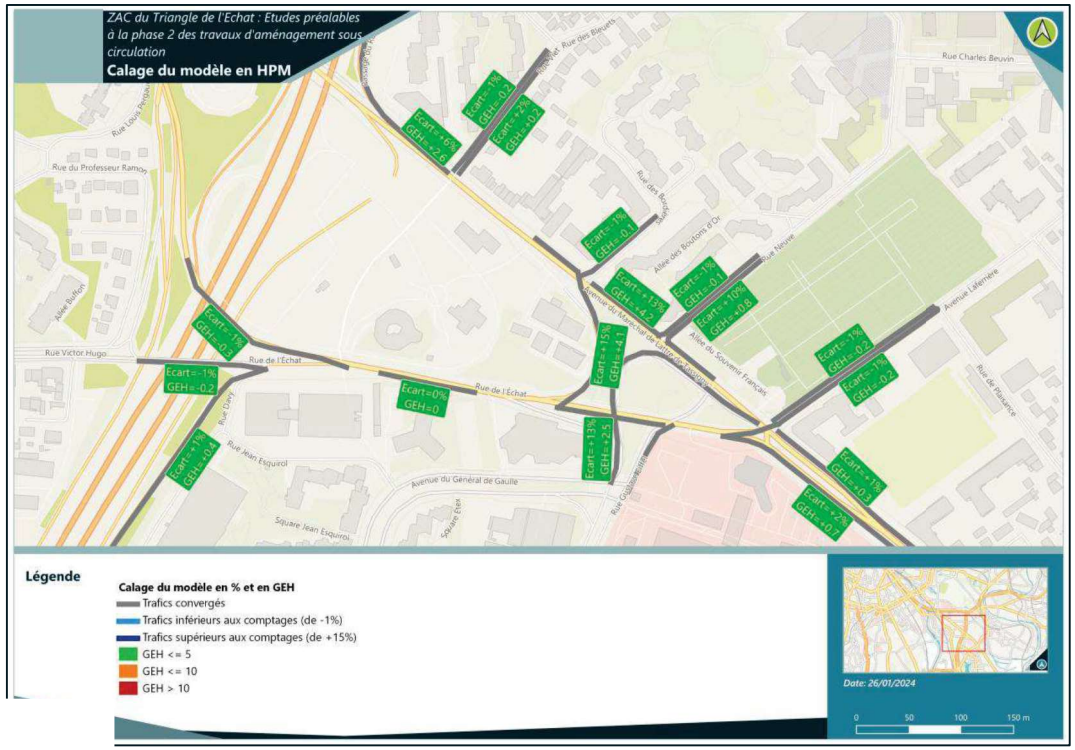




- Les relevés ont été effectués :
  - le mardi 06 décembre 2022 (7h-9h le matin et 17h-19h le soir) pour les postes directionnels
  - entre le lundi 05 et le dimanche 11 décembre (tous véhicules et poids lourds) pour les postes automatiques

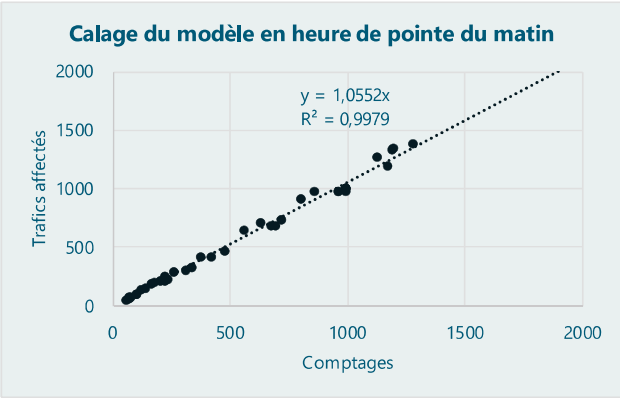
ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Calage du modèle - HPM



- Le GEH est un indicateur entre flux affectés et comptages observés par tronçon, la valeur en % représente l'écart avec le comptage
- 100% des GEH sont inférieurs à 5 ➔ bonne corrélation entre comptages et modèle
- Le R^2 (objectif entre 0,85 et 1) de la régression linéaire du calage en HPM est de 1 ➔ corrélation à 100% avec l'ensemble des points

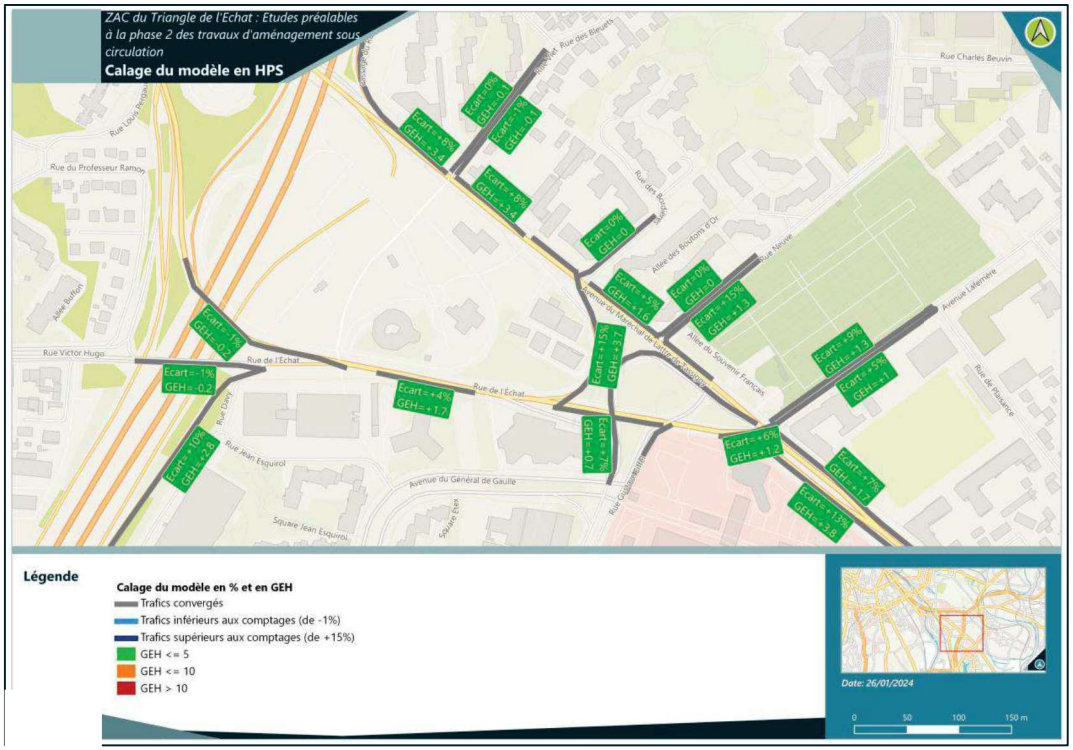
Calage en GEH	
Nb de comptages	42
GEH Inférieur à 5	100%
GEH Inférieur à 10	100%
Corrélation Trafics / Comptages	
Droite de régression (y=ax)	1,0552
Coefficient de corrélation	0,9979



A noter que le modèle surestime légèrement (+6%) les trafics par rapport aux comptages. Cela est cohérent avec une volonté de reproduire la demande de trafic, et non juste l'offre mesurée. Pour ce faire, la calibration du modèle s'appuie sur des limites asymétriques de convergence, le modèle est autorisé à réduire les comptages de 1%, et de les augmenter, au besoin, jusqu'à +15%.

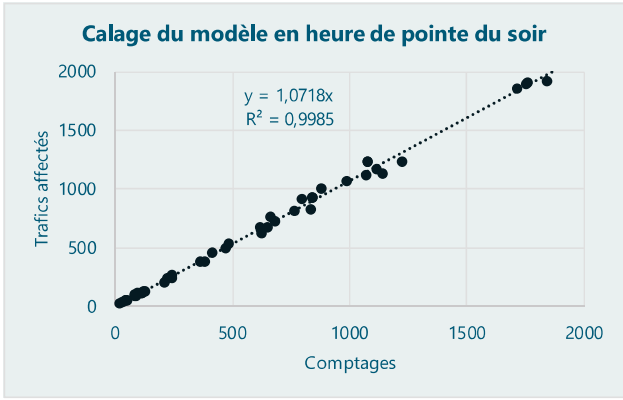
ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Calage du modèle - HPS



- Les valeurs du GEH et la régression linéaire indiquent qu'il existe, comme en HPM, une très bonne corrélation entre les comptages et le modèle en HPS

Calage en GEH	
Nb de comptages	46
GEH Inférieur à 5	100%
GEH Inférieur à 10	100%
Corrélation Trafics / Comptages	
Droite de régression (y=ax)	1,0718
Coefficient de corrélation	0,9985



A noter que le modèle surestime légèrement (+7%) les trafics par rapport aux comptages. Cela est cohérent avec une volonté de reproduire la demande de trafic, et non juste l'offre mesurée. Pour ce faire, la calibration du modèle s'appuie sur des limites asymétriques de convergence, le modèle est autorisé à réduire les comptages de 1%, et de les augmenter, au besoin, jusqu'à +15%.

SITUATION ACTUELLE

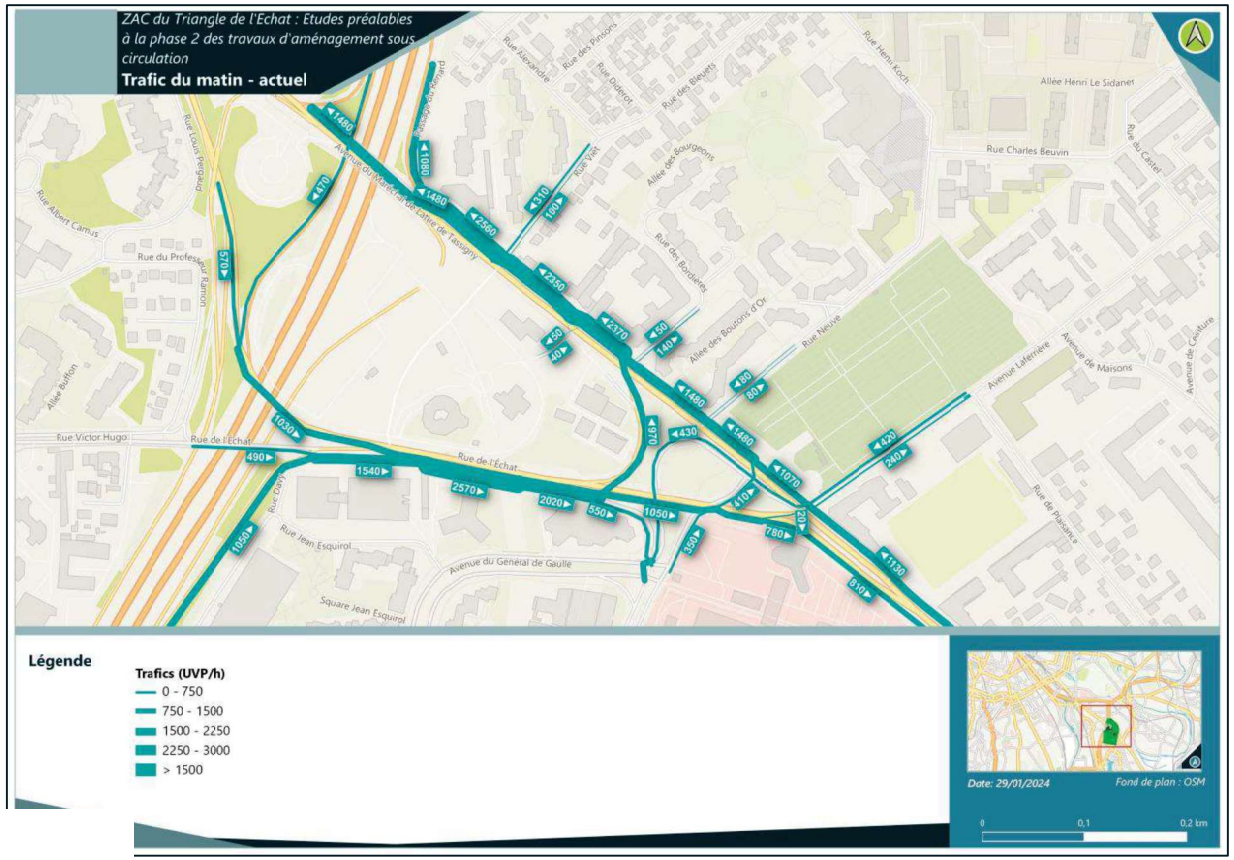
ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Organisation des circulations

- **La situation actuelle est celle correspondant à l'initialisation de l'étude et des comptages de trafic (décembre 2022)**
- La bretelle A86 sud vers RD19a est fermée à la circulation 1
- Le carrefour RD19b / rue Victor Hugo / sortie A86 sud est aménagé en phase provisoire 2
- La déviation vers Maisons-Alfort est organisée entre la RD19b et la RD19a 3
- La circulation sur la RD19a est rabattue de 3 à 2 voies en amont de cette déviation 4

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

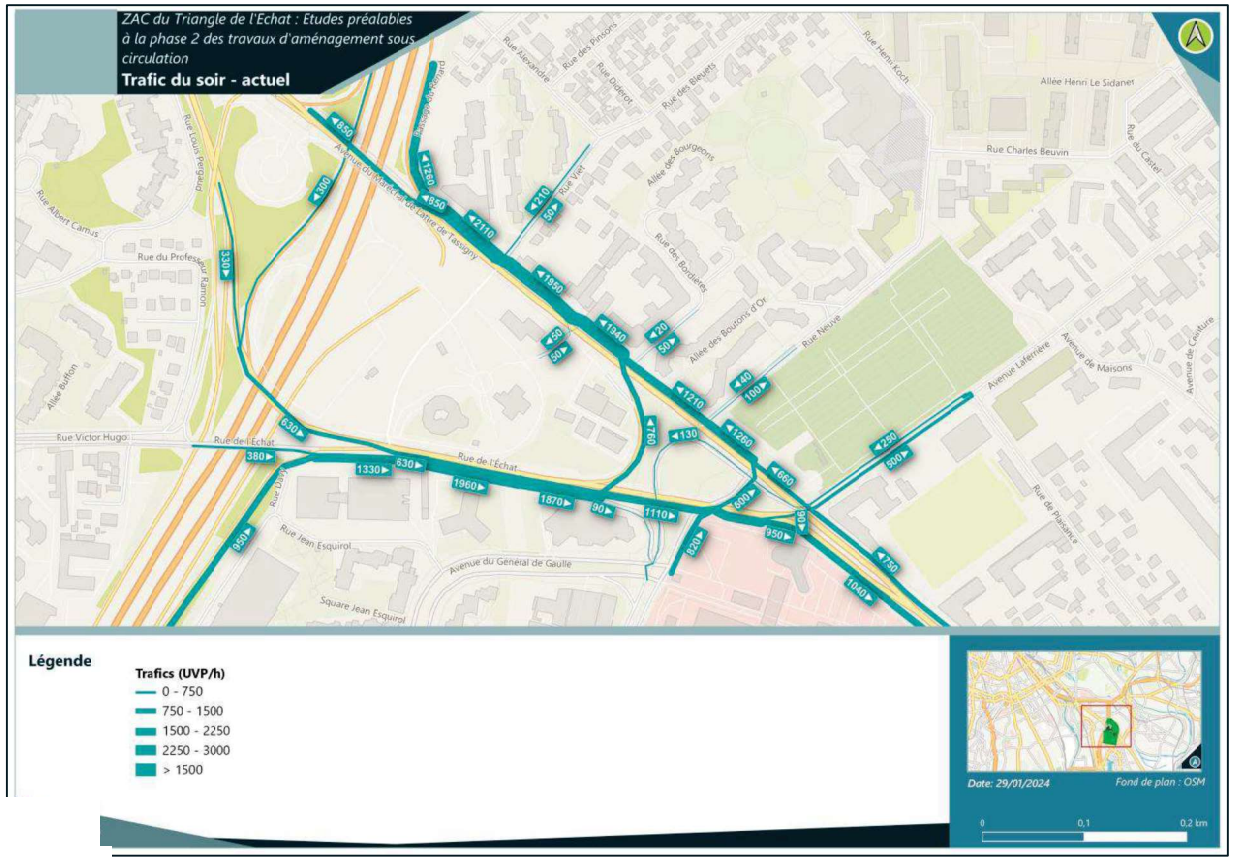
Trafics modélisés – Situation actuelle HPM



- **Sur la RD19a**
- le trafic évolue de 1 100 véhicules à l'est à 2 600 véhicules en amont de la bretelle vers A86
- 1 100 véh/h environ sortent vers l'A86
- **RD19b :** Près de 2 600 véh/h empruntent cet axe, dont :
- Plus de 1 000 véh/h depuis la bretelle A86 sud
- 500 véhicules depuis la bretelle A86 nord
- 600 véhicules depuis la RD19b
- 500 véhicules depuis la Rue Victor Hugo

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

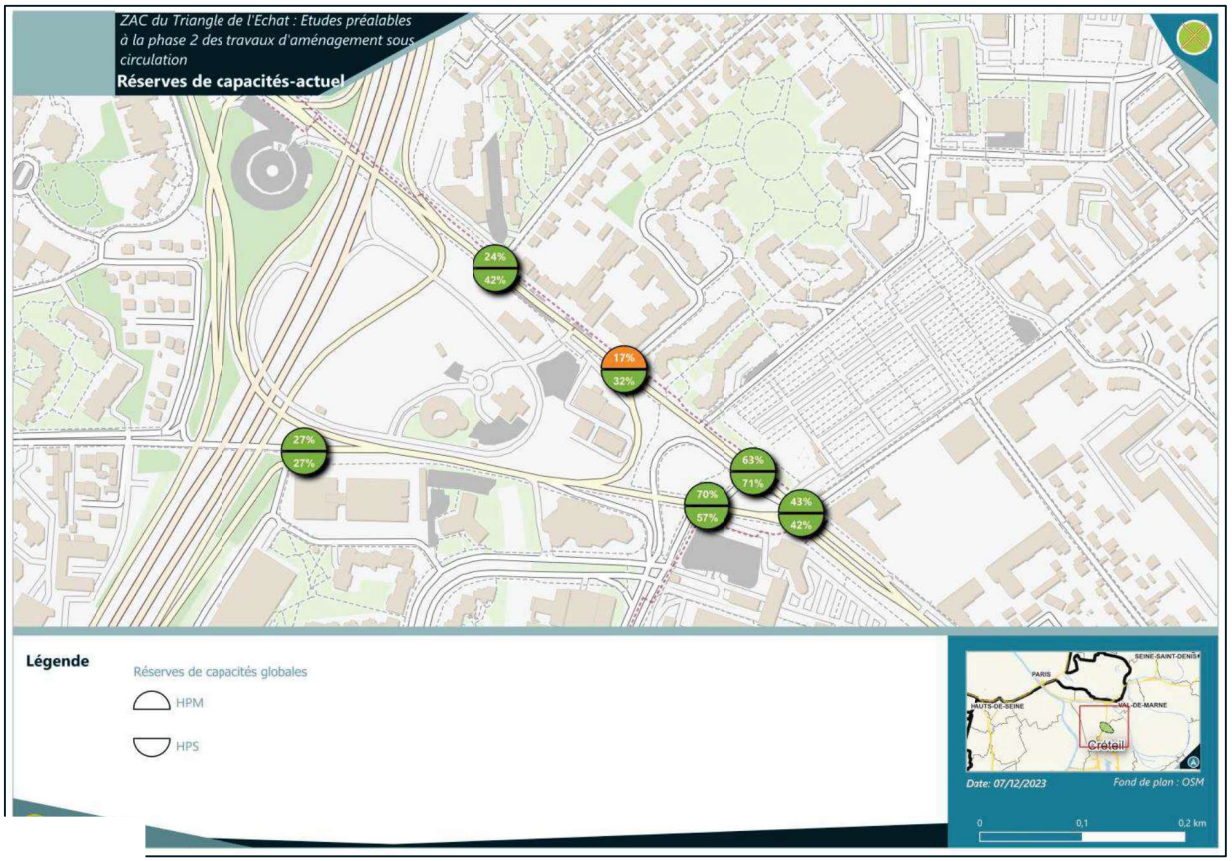
Trafics modélisés – Situation actuelle HPS



- **Sur la RD19a**
- le trafic évolue de 750 véhicules à l'est à 2 100 véhicules en amont de la bretelle vers A86
- Un peu moins de 1 300 véh/h se dirigent vers l'A86
- **RD19b :** Près de 2 000 véh/h empruntent cet axe, dont :
- Près de 1 000 véh/h depuis la bretelle A86 sud
- 300 véhicules depuis la bretelle A86 nord
- 300 véhicules depuis la RD19b
- 400 véhicules depuis la Rue Victor Hugo

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Analyse de capacité des carrefours – Situation actuelle



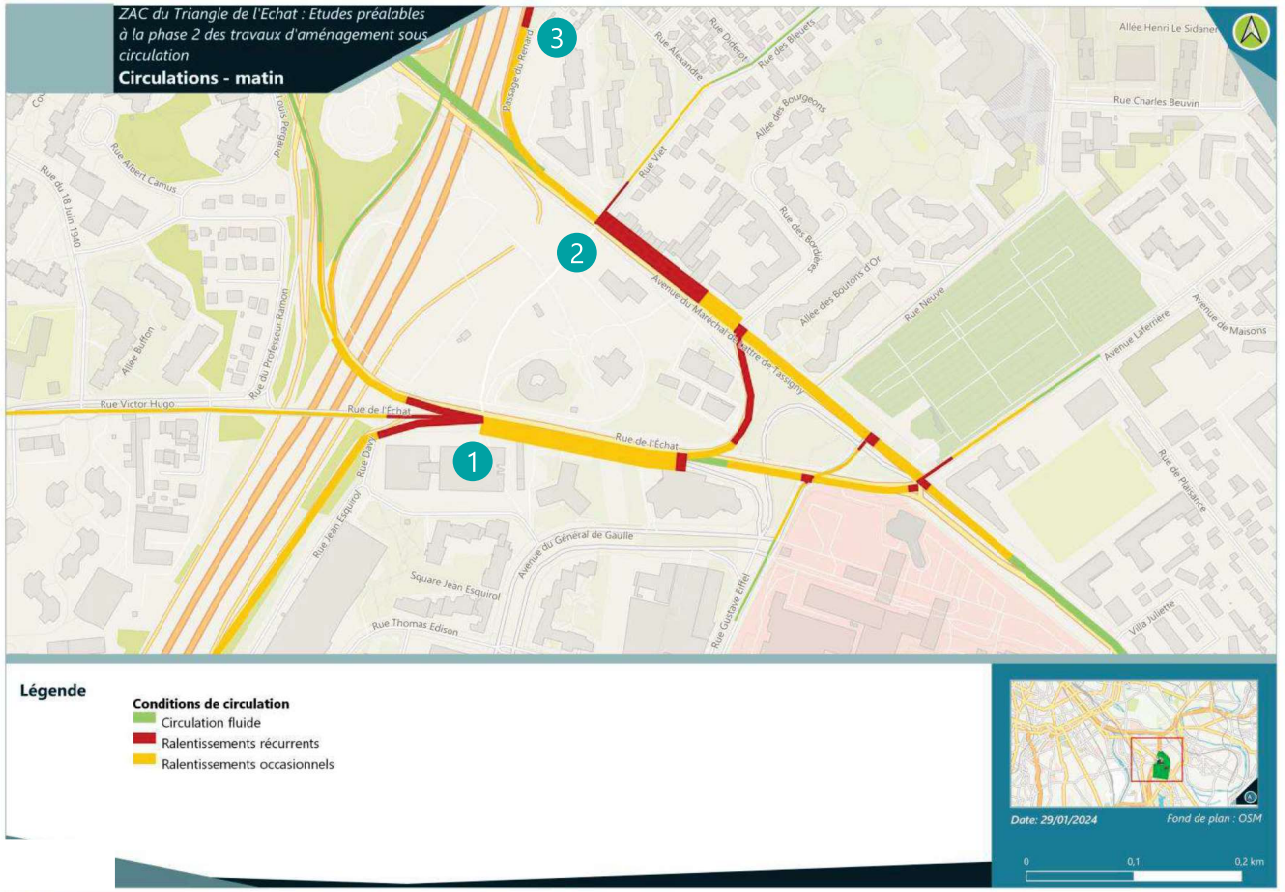
- Réserves de capacités globalement satisfaisantes
- Aucun carrefour n'est identifié comme saturé (réserve de capacité <0)
- Les réserves de capacité des carrefours ne préfigurent pas des conditions de circulation : l'insertion des usagers sur l'autoroute induit des ralentissements externes au périmètre d'étude

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Situation actuelle

Pointe du matin

- Du fait de la fermeture de la bretelle A86 vers Maison Alfort, les reports de trafic pénalisent la circulation sur la RD19b au carrefour avec la rue Victor Hugo 1
- L'apport de trafic sur la RD19a se traduit par une circulation très dense au niveau du carrefour de la rue Viet 2
- L'insertion sur A86 peut également être une source de ralentissements 3

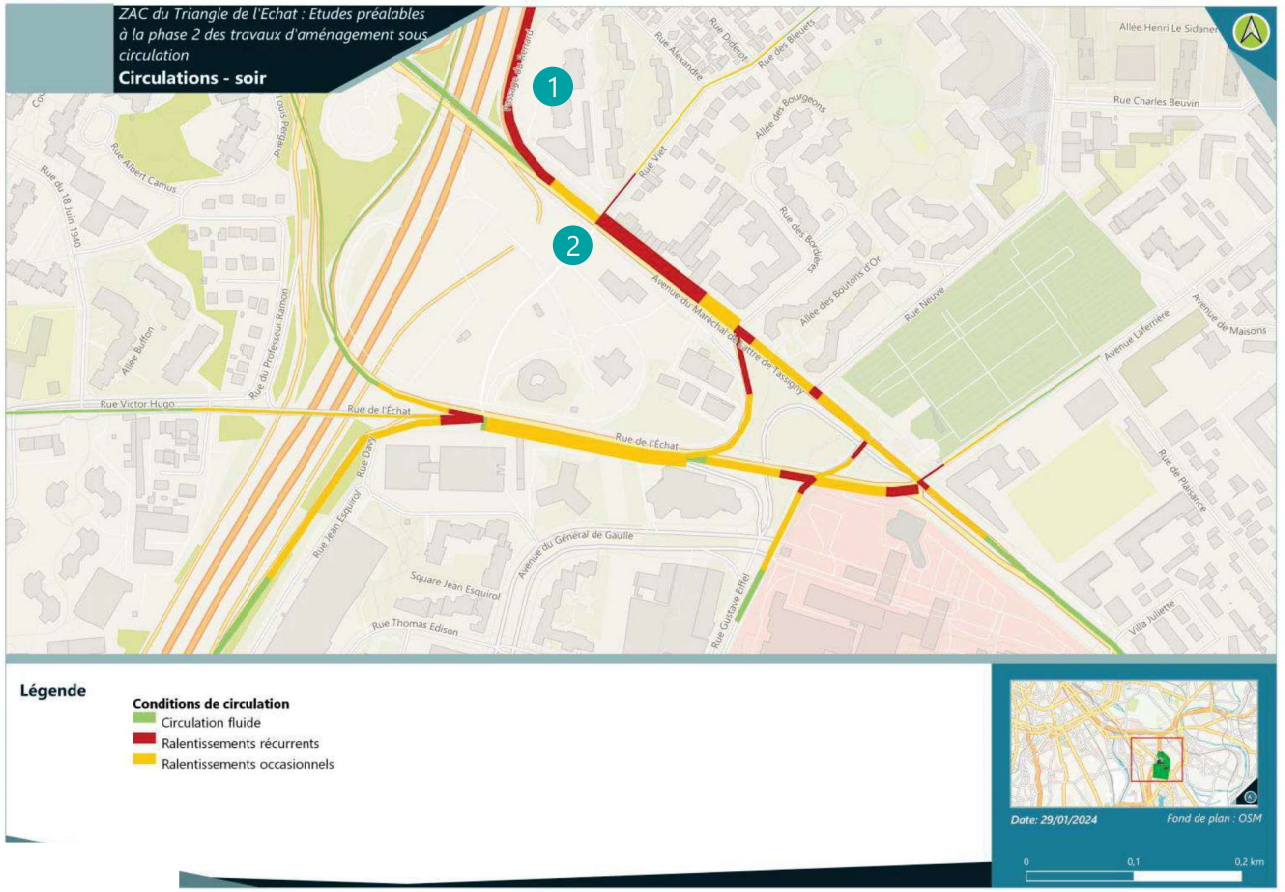


ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Situation actuelle

Pointe du soir

- Les constatations faites en heure de pointe du matin sont reconduites le soir
- L'apport de trafic sur la RD19a se traduit par une circulation très dense au niveau du carrefour de la rue Viet 1
- L'insertion sur A86 est plus difficile et le feu de la traversée piétonne/cycle sur la bretelle engendrent ponctuellement une réduction de capacité du carrefour Viet 2

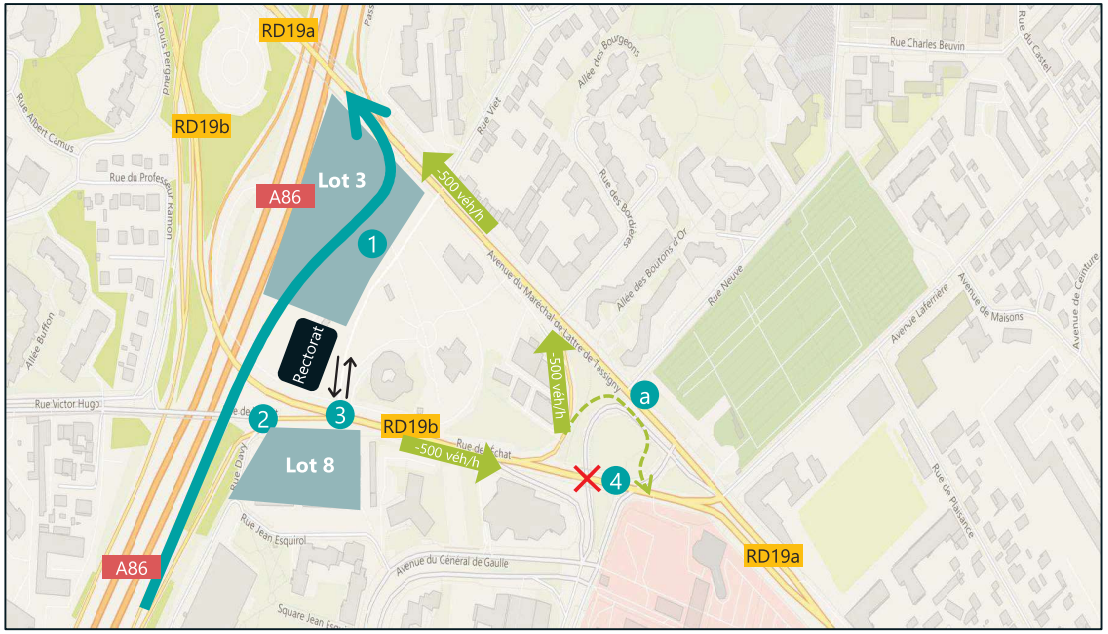


PROPOSITION

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Organisation des circulations

Été 2024



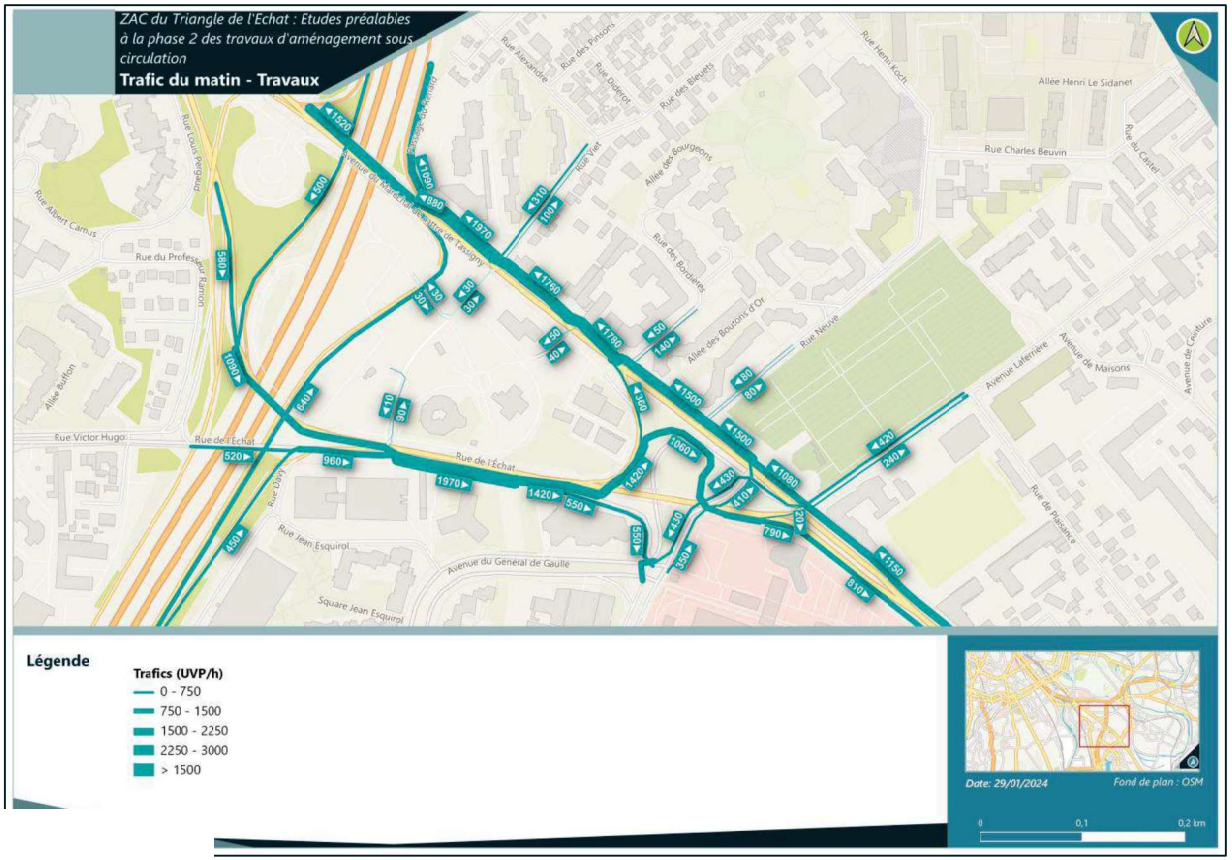
- **Impacts sur le trafic**
- Aux heures de pointe, le trafic baisse de l'ordre de 500 à 550 véh/h sur les RD19a et RD19b du fait du rétablissement de la bretelle A86 vers Maisons-Alfort

- **La situation projetée est**
- La bretelle A86 vers Maisons-Alfort est rétablie 1
- Le carrefour RD19b / rue Victor Hugo est réalisé 2
- Le carrefour rue Viet / RD19b est réalisé et, sur la rue Viet, la circulation est temporairement autorisée en entrée / sortie pour les besoins du Rectorat 3
- Le pont RD19b est en démolition 4
- Hypothèse d'aménagement provisoire de la RD19b sont étudiée :
  - a Par le nord
- **Génération de trafic additionnelle**
- Le rectorat engendre un trafic additionnel d'environ 100 véh à l'heure de pointe répartis en 10 sortants et 90 entrants le matin ; ce trafic est inversé le soir
- Les travaux des lots 3 et 8 sont en cours et génèrent un flux VL etPL de l'ordre d'une dizaine de véhicules à l'heure de pointe chacun

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Trafics modélisés – Situation travaux - Matin

Été 2024

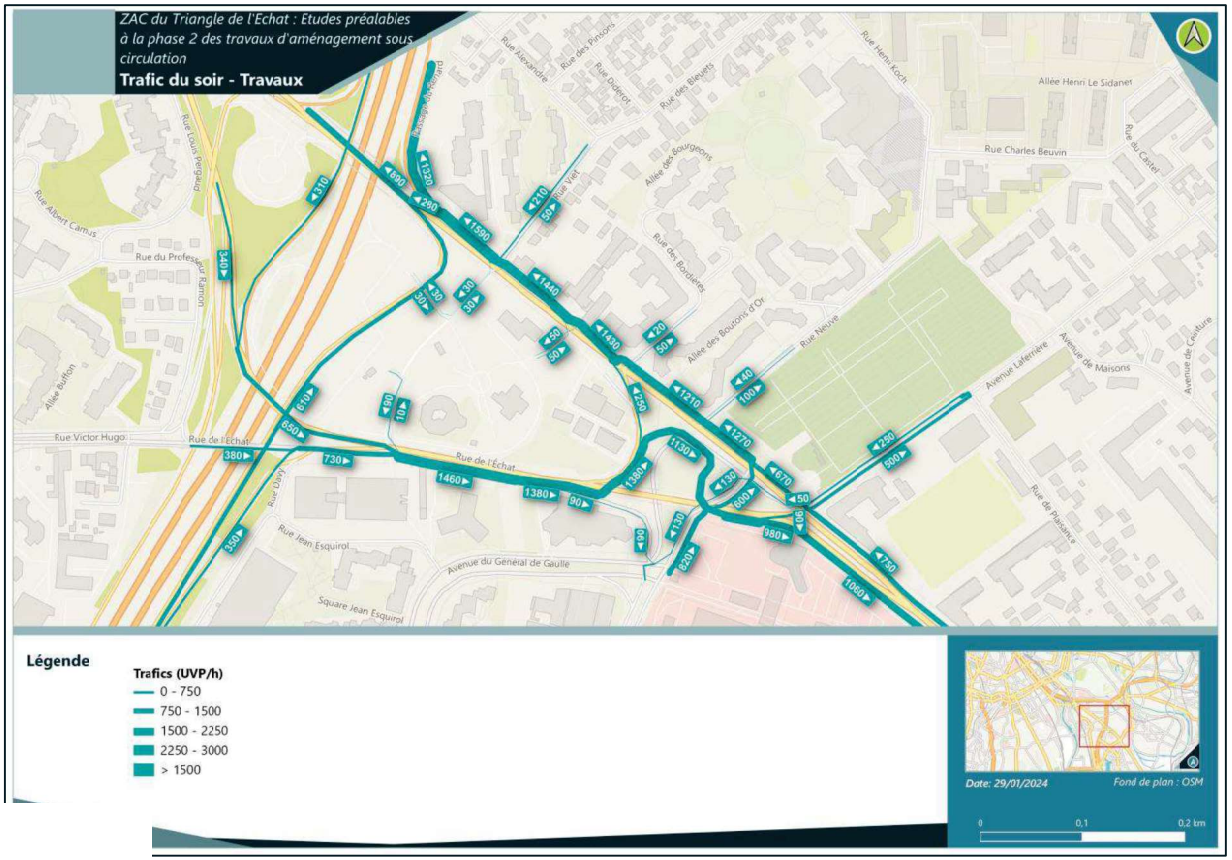


- Environ 1100 véhicules à traiter sur la voie provisoire, 2 files sont nécessaires entre la RD19b et le carrefour du CHU

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Trafics modélisés – Situation travaux - Matin

Été 2024



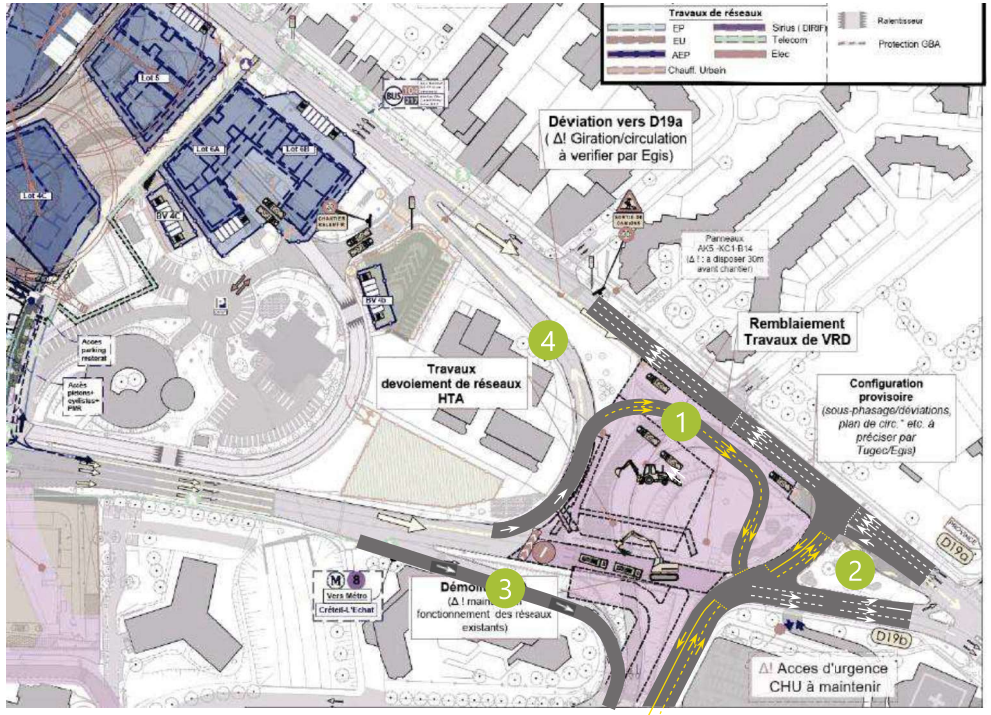
- Environ 1200 véhicules à traiter sur la voie provisoire, 2 files sont nécessaires entre la RD19b et le carrefour du CHU

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Phase travaux

Été 2024

Proposition



- Il s'agit de rétablir la circulation coupée par la démolition du pont au nord sur deux files depuis la bretelle RD19b vers RD19a 1
- Le TàG depuis la RD19a vers l'hôpital est conservé 2
- La circulation est maintenue de la RD19b vers le CHU 3
- La circulation RD19b vers RD19a est conservée sur la bretelle 4

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

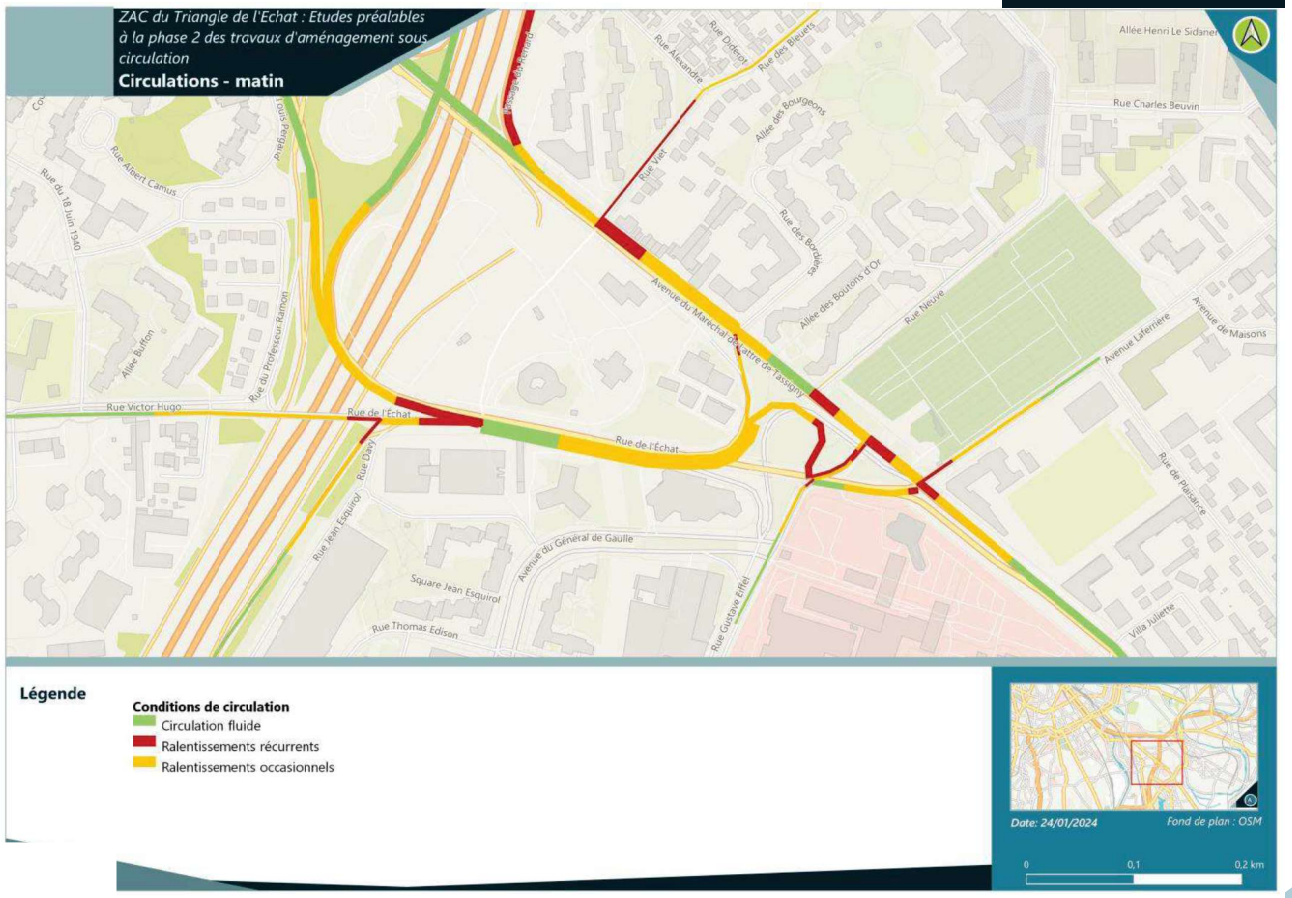
Été 2024

Phase travaux

- **Proposition – pointe du matin**

- Les remontées de file restent contenues entre les différents carrefours
- La circulation est ralentie entre les carrefours
- La circulation sur les bretelles de l'A86 n'est pas impactée

- **Les conditions de circulations ne sont pas dégradées par rapport à la situation actuelle**



ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

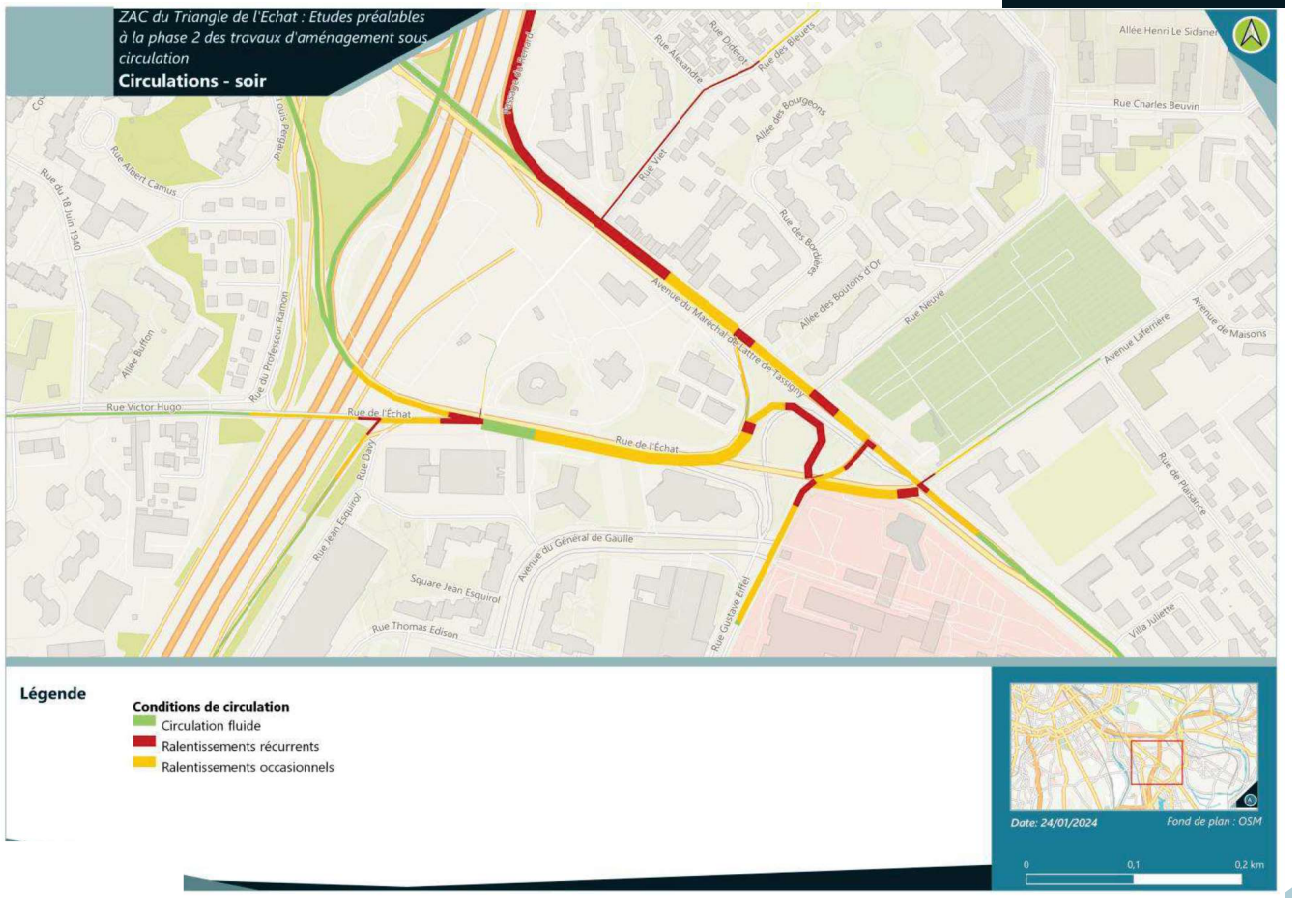
Été 2024

Phase travaux

- **Proposition – pointe du soir**

- Les remontées de file restent contenues entre les différents carrefours
- La circulation est ralentie entre les carrefours
- La circulation sur les bretelles de l'A86 n'est pas impactée

- **Les conditions de circulations ne sont pas dégradées par rapport à la situation actuelle**



ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Phase travaux

Été 2024

- Le fonctionnement du carrefour provisoire est globalement satisfaisant le matin : les remontées de file restent contenues et se résorbent à chaque cycle de feux
- Le carrefour rue Viet / RD19b / rue Victor Hugo permet d'écouler la demande, quelques ralentissements sont possibles au plus fort de l'heure de pointe sur la RD19b

Victor Hugo x bretelle A86 sud - HPM	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss)		Remontées de file	
				moy.	max.	moy.	max.
Sortie A86 sud	420 u.v.	420 u.v.	-	00:19	00:41	30 m.	140 m.
Rue Victor Hugo	510 u.v.	500 u.v.	-	00:45	01:30	30 m.	170 m.

RD19b x Viet - HPM	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss)		Remontées de file	
				moy.	max.	moy.	max.
RD19b	1060 u.v.	1050 u.v.	-	00:32	00:55	50 m.	180 m.
Rue Victor Hugo	930 u.v.	920 u.v.	-	00:25	00:40	50 m.	240 m.
Rue Viet Nord	10 u.v.	10 u.v.	-	00:42	01:08	0 m.	10 m.
Rue Viet Sud	0 u.v.	0 u.v.	-	00:00	00:00	0 m.	0 m.

RD19b x De Gaulle - HPM	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss)		Remontées de file	
				moy.	max.	moy.	max.
RD19b	1030 u.v.	1010 u.v.	-	00:47	01:18	100 m.	570 m.
Rue Gustave Eiffel	350 u.v.	350 u.v.	-	00:12	00:34	10 m.	60 m.
RD19a	430 u.v.	430 u.v.	-	00:14	00:21	30 m.	210 m.
RD19b ouest	1910 u.v.	1880 u.v.	-	00:21	01:11	10 m.	360 m.

Victor Hugo x bretelle A86 sud - HPS	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss)		Remontées de file	
				moy.	max.	moy.	max.
Sortie A86 sud	330 u.v.	310 u.v.	-	00:42	01:41	40 m.	520 m.
Rue Victor Hugo	380 u.v.	380 u.v.	-	00:36	01:03	20 m.	100 m.

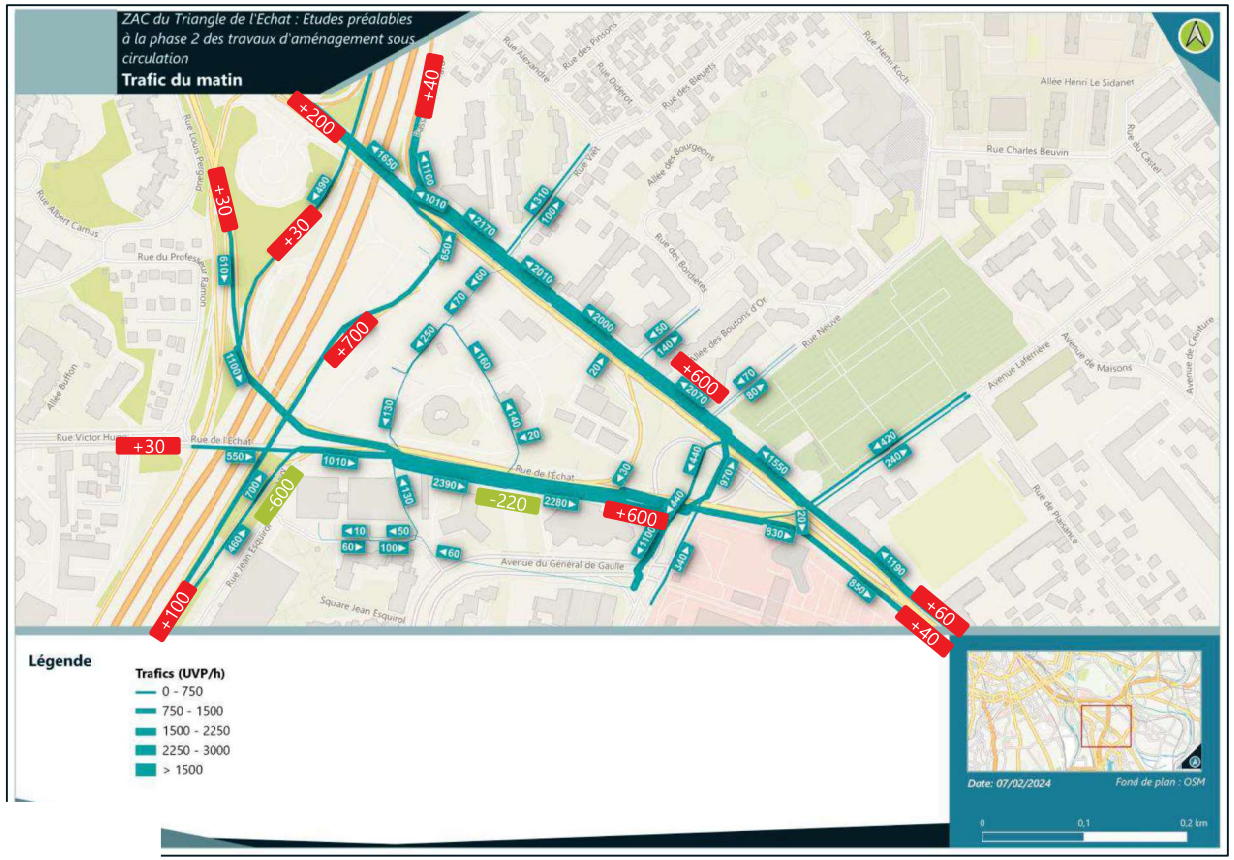
RD19b x Viet - HPS	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss)		Remontées de file	
				moy.	max.	moy.	max.
RD19b	640 u.v.	630 u.v.	-	00:39	01:16	30 m.	150 m.
Rue Victor Hugo	710 u.v.	690 u.v.	-	00:41	01:08	70 m.	620 m.
Rue Viet Nord	90 u.v.	90 u.v.	-	00:34	01:03	10 m.	40 m.
Rue Viet Sud	0 u.v.	0 u.v.	-	00:00	00:00	0 m.	0 m.

RD19b x De Gaulle - HPS	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss)		Remontées de file	
				moy.	max.	moy.	max.
RD19b	1120 u.v.	1070 u.v.	-	00:56	01:26	190 m.	1020 m.
Rue Gustave Eiffel	830 u.v.	820 u.v.	-	00:20	00:41	30 m.	210 m.
RD19a	140 u.v.	130 u.v.	-	00:16	00:21	0 m.	50 m.
RD19b ouest	1430 u.v.	1380 u.v.	-	01:08	02:15	30 m.	800 m.

AMÉNAGEMENTS À TERMES

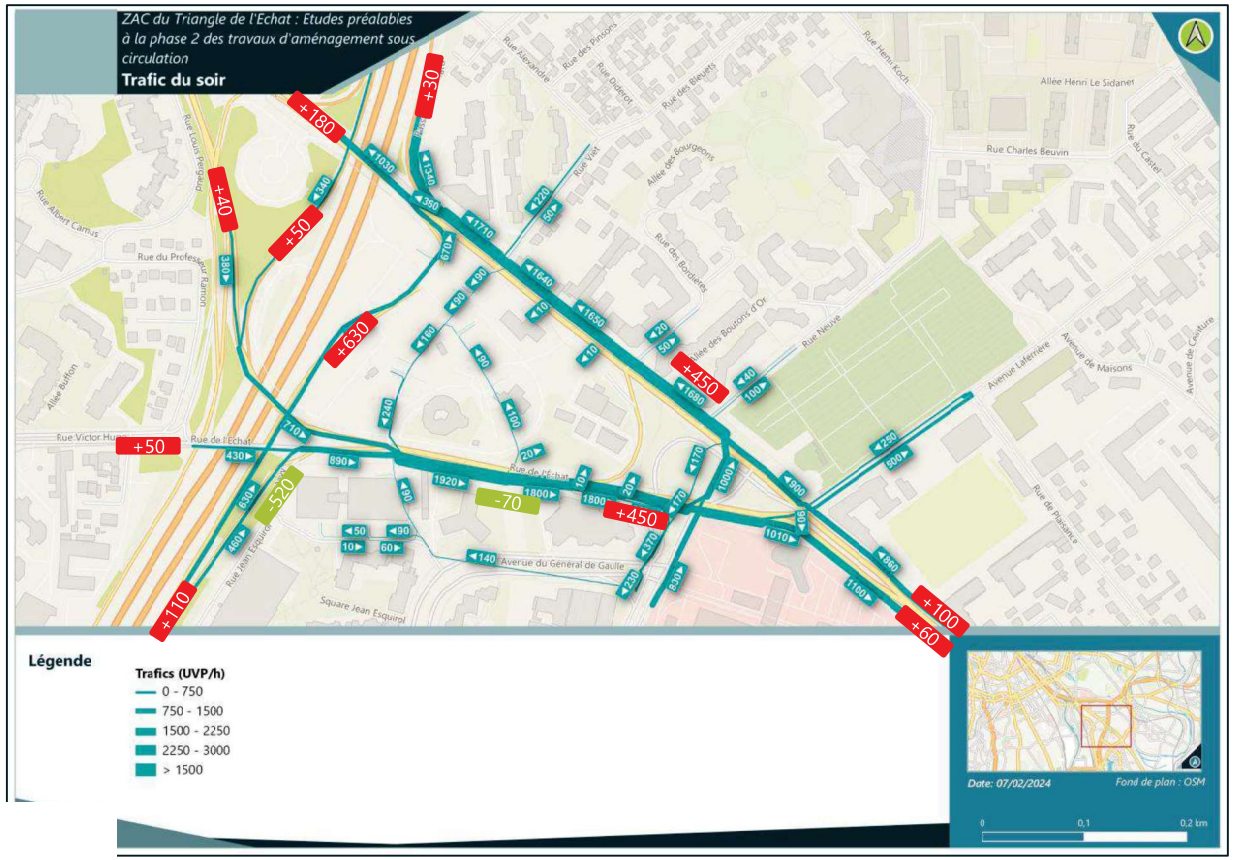
ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Trafics modélisés – Situation à terme - Matin



ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

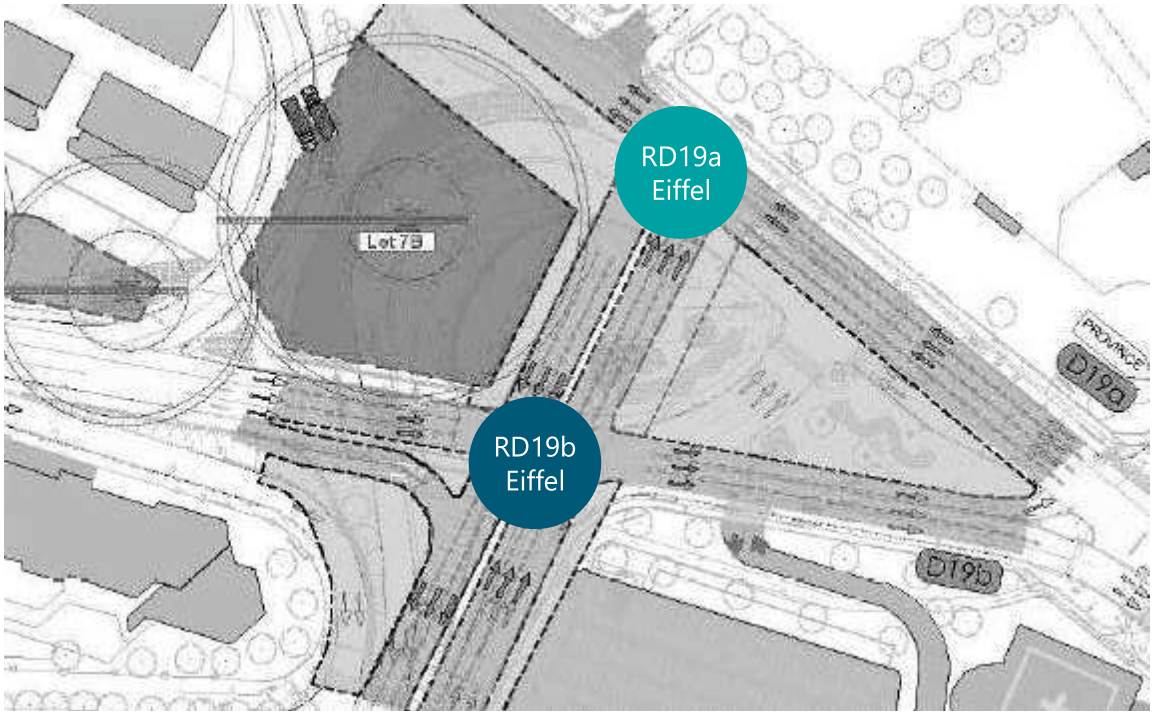
Trafics modélisés – Situation à terme - soir



ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Analyses statiques de capacité : situation à terme

Dimensionnement des carrefours



ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Analyses statiques de capacité : carrefour RD19a – rue Gustave Eiffel

Trafics projetés

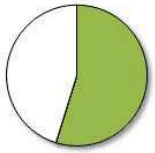
Projet — egis villes & transports

RD19a x rue Gustave Eiffel — **Période : HPM**

Durée de cycle : **70 sec**

Nb de phases : **2**

Réserve de capacité **55%**



Détail par axe

Phase	Mouvement	Temps de vert accordé	Capacité	Demande de trafic réelle (uvp/h)	Demande de trafic pondérée (uvpd/h)	Capacité résiduelle	Réserve capacité	Longueur maximale de file d'attente
1	1 - RD19a	31s	2 126 uvp/h	1 105 uvp/h	1 105 uvp/h	1 021 uvp/h	48%	26 m
1	2 - RD19b TaG	31s	1 417 uvp/h	445 uvp/h	534 uvp/h	972 uvp/h	62%	17 m
2	3 - Eiffel sud	25s	1 451 uvp/h	970 uvp/h	1 164 uvp/h	481 uvp/h	20%	34 m

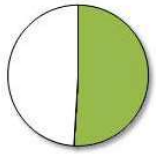
Projet — egis villes & transports

RD19a x rue Gustave Eiffel — **Période : HPS**

Durée de cycle : **70 sec**

Nb de phases : **2**

Réserve de capacité **51%**



Détail par axe

Phase	Mouvement	Temps de vert accordé	Capacité	Demande de trafic réelle (uvp/h)	Demande de trafic pondérée (uvpd/h)	Capacité résiduelle	Réserve capacité	Longueur maximale de file d'attente
1	1 - RD19a	20s	1 371 uvp/h	735 uvp/h	735 uvp/h	636 uvp/h	46%	20 m
1	2 - RD19b TaG	20s	914 uvp/h	170 uvp/h	255 uvp/h	744 uvp/h	72%	10 m
2	3 - Eiffel sud	36s	1 954 uvp/h	1 000 uvp/h	1 500 uvp/h	954 uvp/h	23%	38 m

- Des réserves de capacité **satisfaisante** sur le l'ensemble des branches du carrefour

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Analyses statiques de capacité : carrefour RD19b – rue Gustave Eiffel

Trafics projetés

Projet — egis villes & transports

RD19b x rue Gustave Eiffel — **Période : HPM**

Durée de cycle : ***70 sec***

Nb de phases : *2*

Réserve de capacité **86%**

Détail par axe

Phase	Mouvement	Temps de vert accordé	Capacité	Demande de trafic réelle (uvp/h)	Demande de trafic pondérée (uvpd/h)	Capacité résiduelle	Réserve capacité	Longueur maximale de file d'attente
1	1 - RD19b	28s	1 154 uvp/h	945 uvp/h	945 uvp/h	209 uvp/h	18%	39 m
1	1 - RD19b TaG	28s	1 154 uvp/h	710 uvp/h	1 065 uvp/h	444 uvp/h	8%	47 m
1	2 - RD19b TaD	28s	1 154 uvp/h	655 uvp/h	721 uvp/h	499 uvp/h	38%	27 m
2	3 - Eiffel sud	20s	1 326 uvp/h	350 uvp/h	365 uvp/h	976 uvp/h	73%	9 m
2	4 - Eiffel nord	28s	1 589 uvp/h	440 uvp/h	440 uvp/h	1 149 uvp/h	72%	9 m

Projet — egis villes & transports

RD19b x rue Gustave Eiffel — **Période : HPS**

Durée de cycle : ***70 sec***

Nb de phases : *2*

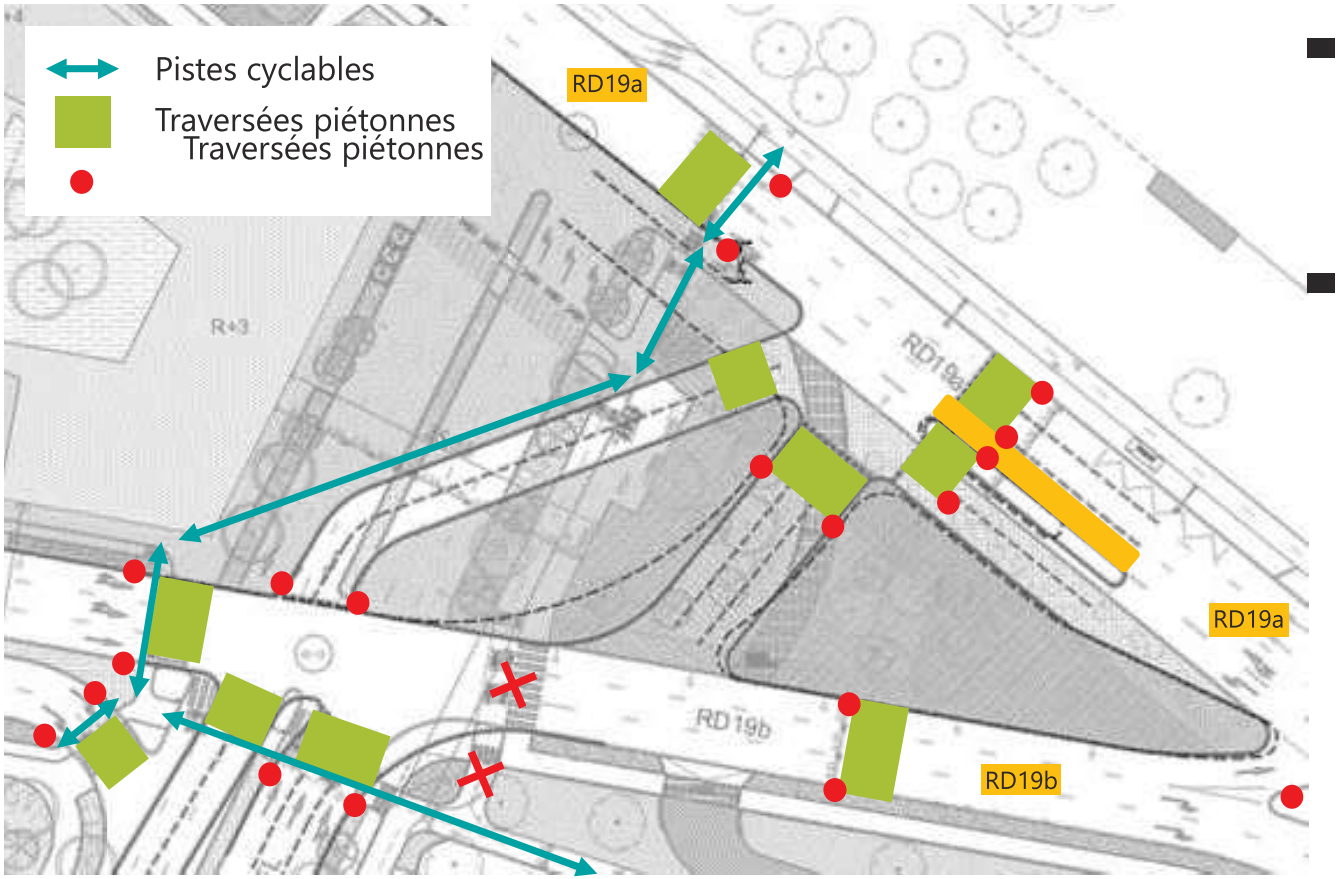
Réserve de capacité **83%**

Détail par axe

Phase	Mouvement	Temps de vert accordé	Capacité	Demande de trafic réelle (uvp/h)	Demande de trafic pondérée (uvpd/h)	Capacité résiduelle	Réserve capacité	Longueur maximale de file d'attente
1	1 - RD19b	32s	1 246 uvp/h	1 085 uvp/h	1 085 uvp/h	161 uvp/h	13%	43 m
1	1 - RD19b TaG	32s	1 246 uvp/h	735 uvp/h	1 007 uvp/h	511 uvp/h	19%	39 m
2	2 - RD19b TaD	16s	731 uvp/h	200 uvp/h	220 uvp/h	531 uvp/h	70%	9 m
2	3 - Eiffel sud	16s	1 097 uvp/h	825 uvp/h	860 uvp/h	272 uvp/h	22%	26 m
2	4 - Eiffel nord	24s	1 406 uvp/h	170 uvp/h	173 uvp/h	1 236 uvp/h	88%	4 m

- Des réserves de capacité **satisfaisantes** sur l'ensemble du carrefour
- Des mouvements contraints :
  - le tourne-à-gauche depuis la RD19b vers la RD19a le matin
  - Le tout-droit depuis la RD19b le soir

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL



- Au regard des réserves de capacité des carrefours, il pourrait être envisagé de réduire à 2 voies la liaison RD19a vers le CHU
- Vérifications devront être conduites sur la base :
  - Des trafics futurs une fois les programmes livrés
  - De l'intégration de tous les modes dans les fonctionnements de carrefours et d'une validation dynamique

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Analyses statiques de capacité : carrefour RD19a – rue Gustave Eiffel

Trafics projetés

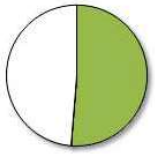
Projet — egis villes & transports

RD19a x rue Gustave Eiffel — **Période : HPM**

Durée de cycle : **70 sec**

Nb de phases : **2**

Réserve de capacité **51%**



Détail par axe

Phase	Mouvement	Temps de vert accordé	Capacité	Demande de trafic réelle (uvp/h)	Demande de trafic pondérée (uvpd/h)	Capacité résiduelle	Réserve capacité	Longueur maximale de file d'attente
1	1 - RD19a	31s	1 417 uvp/h	1 105 uvp/h	1 105 uvp/h	312 uvp/h	22%	46 m
1	2 - RD19b TaG	31s	1 223 uvp/h	445 uvp/h	534 uvp/h	778 uvp/h	56%	17 m
2	3 - Eiffel sud	25s	1 554 uvp/h	935 uvp/h	1 122 uvp/h	619 uvp/h	28%	31 m

Projet — egis villes & transports

RD19a x rue Gustave Eiffel — **Période : HPS**

Durée de cycle : **70 sec**

Nb de phases : **2**

Réserve de capacité **44%**

Détail par axe

Phase	Mouvement	Temps de vert accordé	Capacité	Demande de trafic réelle (uvp/h)	Demande de trafic pondérée (uvpd/h)	Capacité résiduelle	Réserve capacité	Longueur maximale de file d'attente
1	1 - RD19a	24s	1 097 uvp/h	735 uvp/h	735 uvp/h	362 uvp/h	33%	30 m
1	2 - RD19b TaG	24s	1 063 uvp/h	170 uvp/h	255 uvp/h	893 uvp/h	76%	9 m
2	3 - Eiffel sud	32s	1 771 uvp/h	970 uvp/h	1 455 uvp/h	801 uvp/h	18%	43 m

- Des réserves de capacité **satisfaisante** sur le l'ensemble des branches du carrefour

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Analyses statiques de capacité : carrefour RD19b – rue Gustave Eiffel

Trafics projetés

Projet

RD19b x rue Gustave Eiffel — **Période : HPM**

Durée de cycle : ***70 sec***

Nb de phases : *2*

Réserve de capacité **44%**

Détail par axe

Phase	Mouvement	Temps de vert accordé	Capacité	Demande de trafic réelle (uvp/h)	Demande de trafic pondérée (uvpd/h)	Capacité résiduelle	Réserve capacité	Longueur maximale de file d'attente
1	1 - RD19b	34s	1 291 uvp/h	945 uvp/h	945 uvp/h	346 uvp/h	27%	34 m
1	1 - RD19t TaG	34s	1 291 uvp/h	710 uvp/h	1 065 uvp/h	581 uvp/h	18%	40 m
1	2 - RD19t TaD	34s	777 uvp/h	655 uvp/h	721 uvp/h	122 uvp/h	7%	66 m
2	3 - Eiffel sud	14s	960 uvp/h	350 uvp/h	365 uvp/h	610 uvp/h	62%	10 m
2	4 - Eiffel nord	22s	811 uvp/h	440 uvp/h	440 uvp/h	371 uvp/h	46%	17 m

Projet

RD19b x rue Gustave Eiffel — **Période : HPS**

Durée de cycle : ***70 sec***

Nb de phases : *2*

Réserve de capacité **66%**

Détail par axe

Phase	Mouvement	Temps de vert accordé	Capacité	Demande de trafic réelle (uvp/h)	Demande de trafic pondérée (uvpd/h)	Capacité résiduelle	Réserve capacité	Longueur maximale de file d'attente
1	1 - RD19b	32s	1 246 uvp/h	1 085 uvp/h	1 085 uvp/h	161 uvp/h	13%	43 m
1	1 - RD19b TaG	32s	1 246 uvp/h	735 uvp/h	1 007 uvp/h	511 uvp/h	19%	39 m
2	2 - RD19b TaD	16s	366 uvp/h	200 uvp/h	220 uvp/h	166 uvp/h	40%	19 m
2	3 - Eiffel sud	16s	1 097 uvp/h	825 uvp/h	860 uvp/h	272 uvp/h	22%	26 m
2	4 - Eiffel nord	24s	857 uvp/h	170 uvp/h	173 uvp/h	687 uvp/h	80%	6 m

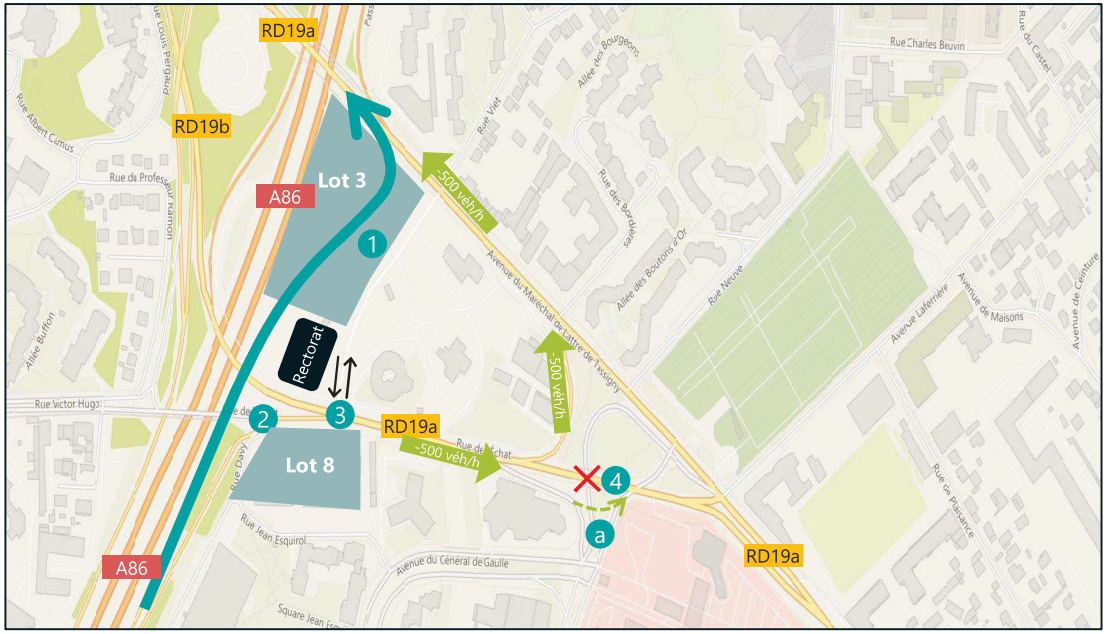
- Des réserves de capacité **satisfaisantes** sur l'ensemble du carrefour
- Des mouvements contraints :
  - le tourne-à-droite depuis la RD19b vers le CHU le matin
  - Le tout-droit depuis la RD19b le soir

ANNEXES

PROPOSITION 2

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Organisation des circulations

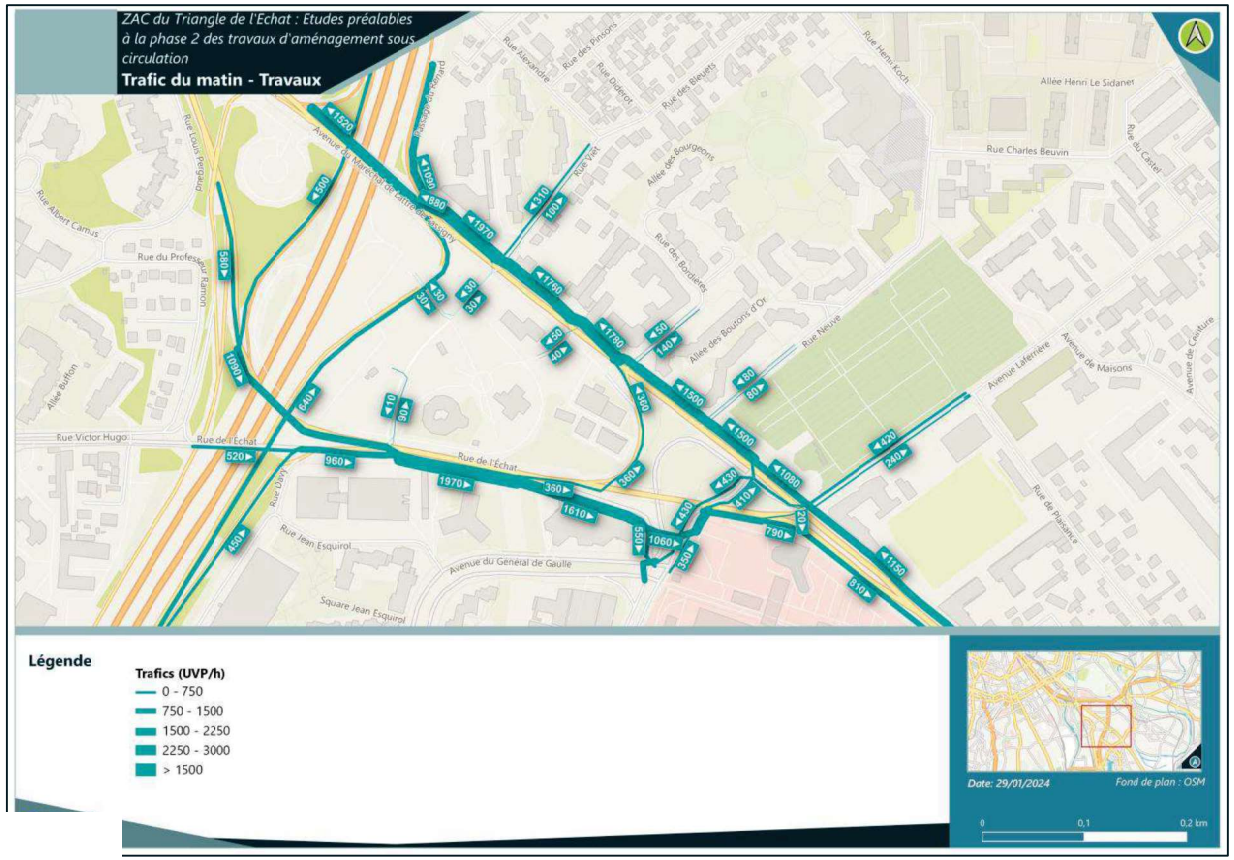


- **Impacts sur le trafic**
- Aux heures de pointe, le trafic baisse de l'ordre de 500 à 550 véh/h sur les RD19a et RD19b du fait du rétablissement de la bretelle A86 vers Maisons-Alfort

- **La situation projetée est**
- La bretelle A86 vers Maisons-Alfort est rétablie 1
- Le carrefour RD19b / rue Victor Hugo est réalisé 2
- Le carrefour rue Viet / RD19b est réalisé et, sur la rue Viet, la circulation est temporairement autorisée en entrée / sortie pour les besoins du Rectorat 3
- Le pont RD19b est en démolition 4
- Hypothèse d'aménagement provisoire de la RD19b étudiée :
  - a Par le sud
- **Génération de trafic additionnelle**
- Le rectorat engendre un trafic additionnel d'environ 100 véh à l'heure de pointe répartis en 10 sortants et 90 entrants le matin ; ce trafic est inversé le soir
- Les travaux des lots 3 et 8 sont en cours et génèrent un flux VL etPL de l'ordre d'une dizaine de véhicules à l'heure de pointe chacun

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

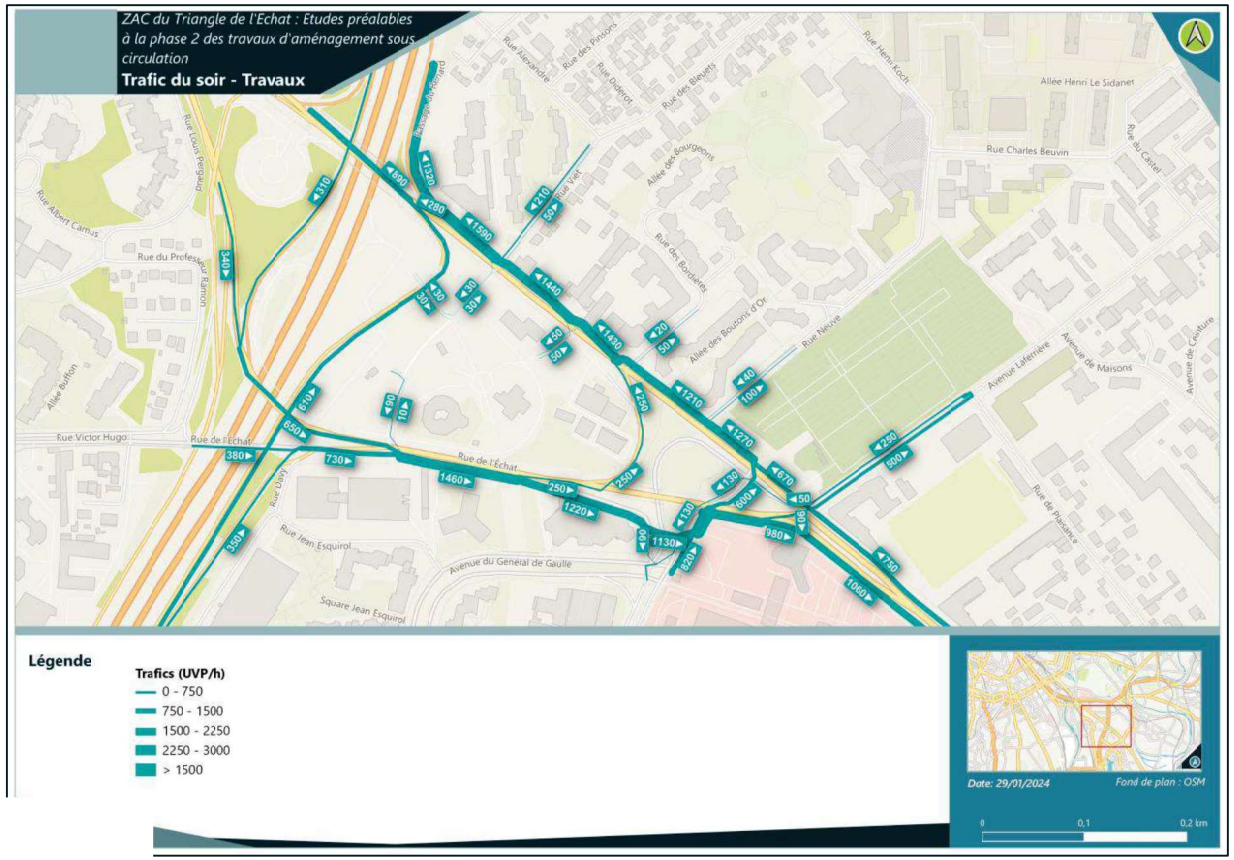
Trafics modélisés – Situation travaux - Matin



- Environ 1100 véhicules à traiter sur la voie provisoire, 2 files sont nécessaires entre la RD19b et le carrefour du CHU

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Trafics modélisés – Situation travaux - Matin

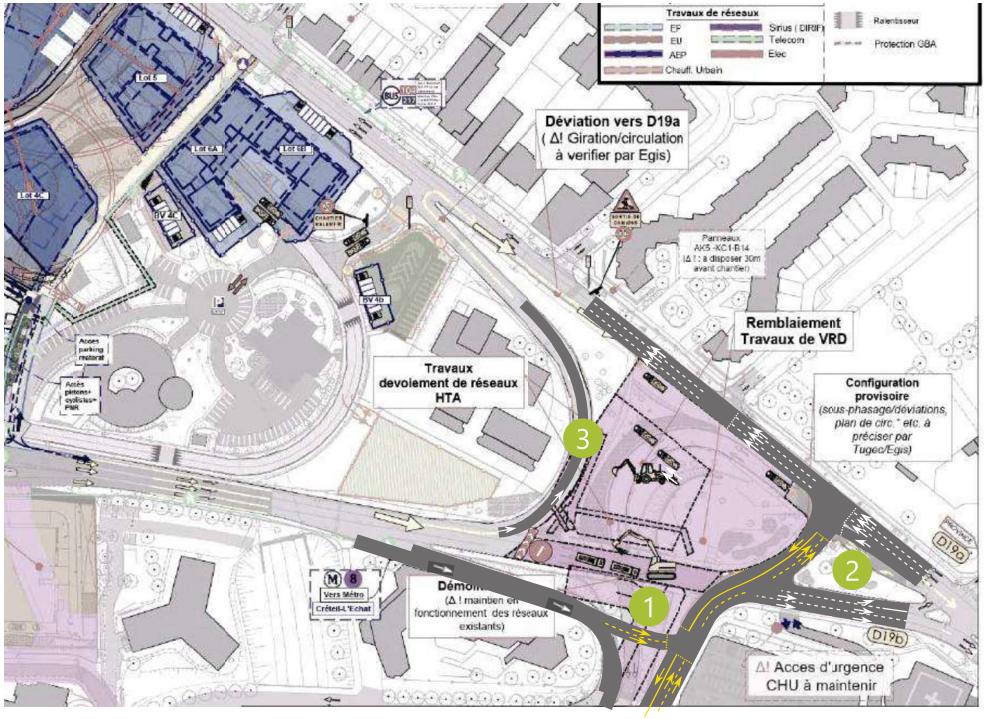


- Environ 1200 véhicules à traiter sur la voie provisoire, 2 files sont nécessaires entre la RD19b et le carrefour du CHU

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Phase travaux

Proposition 2



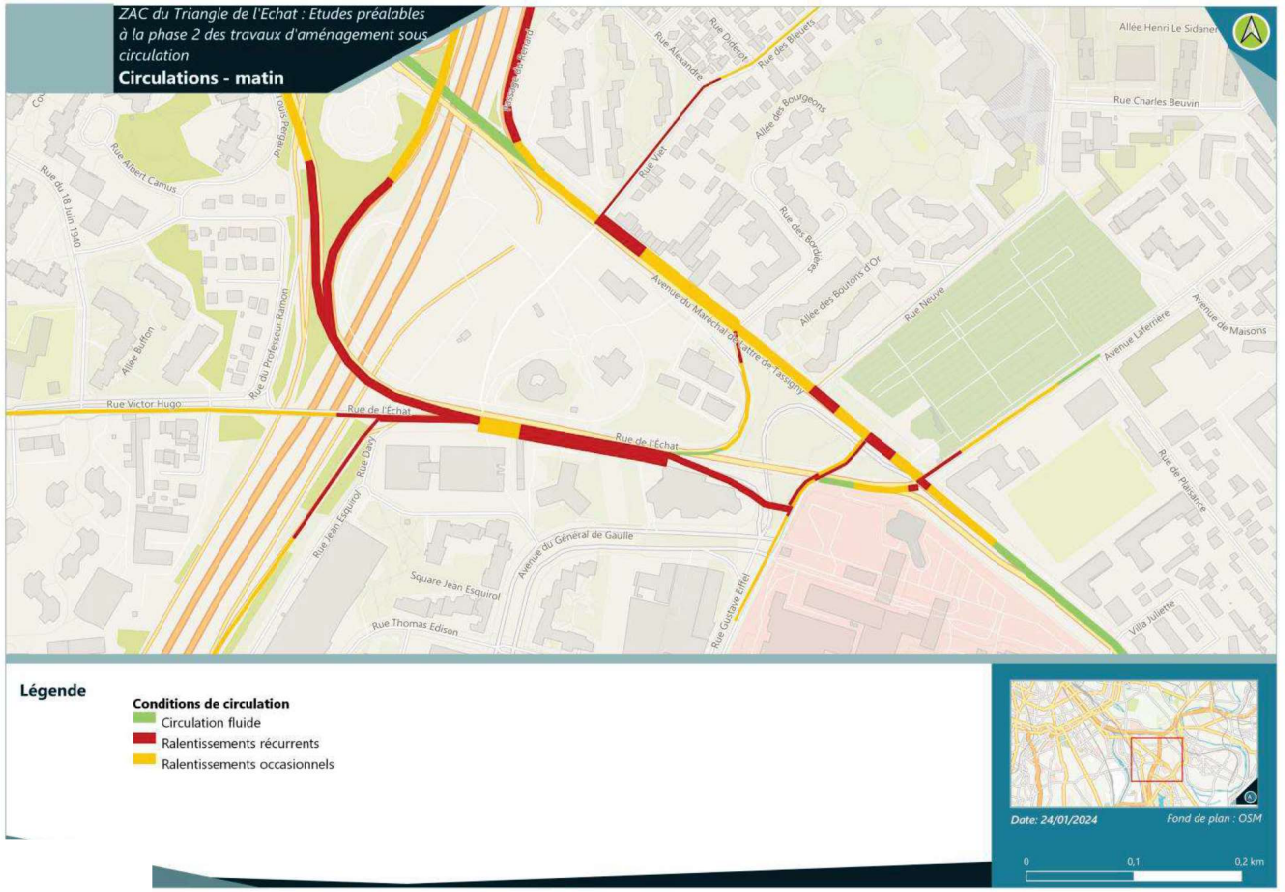
- Il s'agit de rétablir la circulation coupée par la démolition du pont au sud sur deux files depuis la bretelle RD19b vers le CHU 1
- Le TàG depuis la RD19a vers l'hôpital est conservé 2
- La circulation RD19b vers RD19a est conservée sur la bretelle 3

ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Phase travaux

Proposition 2 – pointe du matin

- Le carrefour provisoire aménagé sur la bretelle RD19b vers le CHU ne dispose pas d'une capacité suffisante
- Les remontées de file engendrées par ce carrefour se propage en amont, sur la RD19b et sur les 2 bretelles de sortie de l'A86
- La distance de stockage du nouveau carrefour est insuffisante, les véhicules arrêtés au rouge bloquent également les usagers à destination du CHU ; par effet boule de neige, les remontées de file se propagent alors sur toute la RD19b

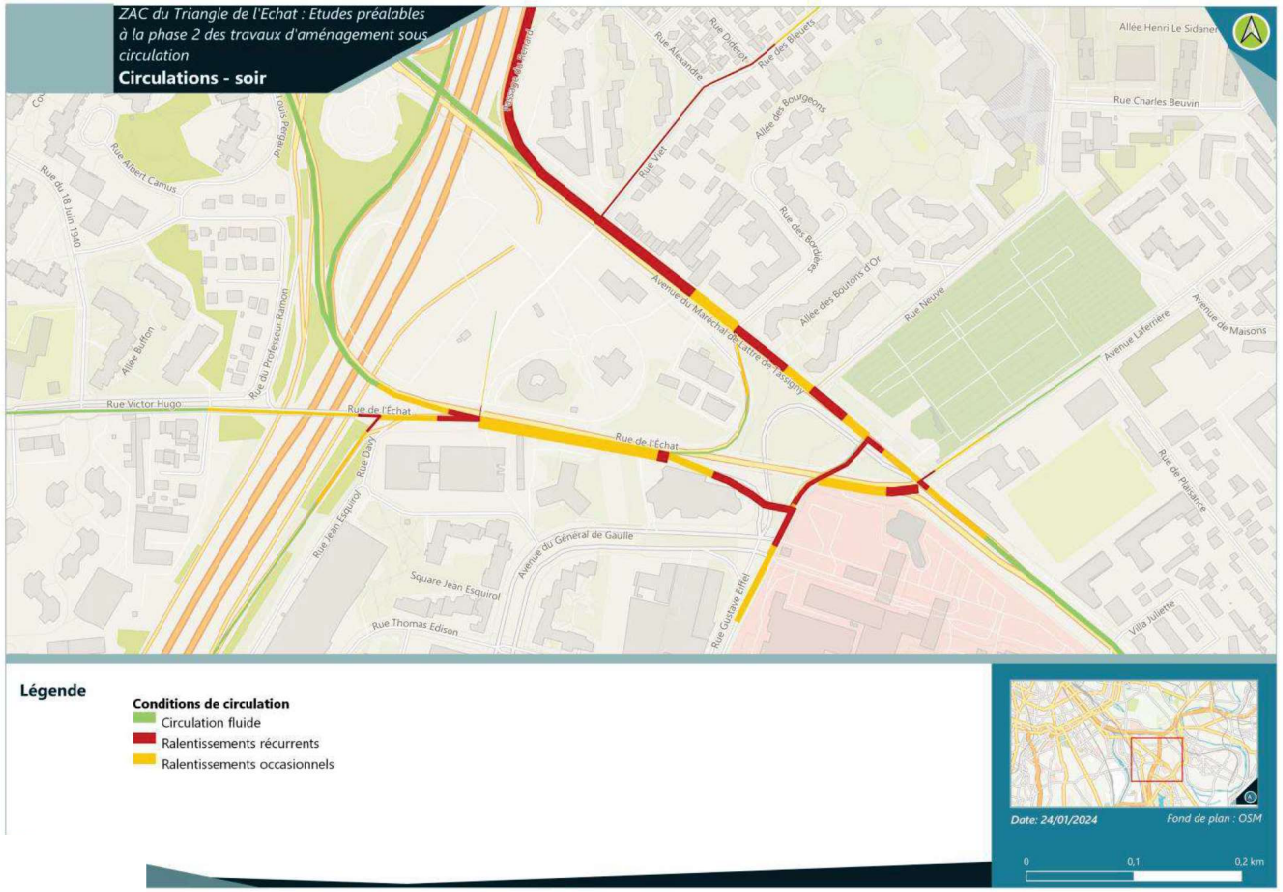


ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Phase travaux

- **Proposition 2 – pointe du soir**

- Les remontées de file restent contenues entre les différents carrefours
- La circulation est ralentie entre les carrefours
- La circulation sur les bretelles de l'A86 n'est pas impactée



ÉTUDES PRÉALABLES EN VUE DE LA RÉALISATION DE TRAVAUX D'AMÉNAGEMENT SOUS CIRCULATION - ZAC DU TRIANGLE DE L'ÉCHAT À CRÉTEIL

Phase travaux

Proposition 2

- La capacité du carrefour est insuffisante le matin et les ralentissements engendrés sur la RD19b s'étendent jusqu'à 1,7km en amont du CHU
- La circulation est satisfaisante le soir

Victor Hugo x bretelle A86 sud - HPM	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss) moy.	Retards (mm:ss) max.	Remontées de file moy.	Remontées de file max.
Sortie A86 sud	420 u.v.	360 u.v.	-14%	03:11	06:45	190 m.	600 m.
Rue Victor Hugo	510 u.v.	480 u.v.	-	01:08	01:51	60 m.	380 m.

RD19b x Viet - HPM	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss) moy.	Retards (mm:ss) max.	Remontées de file moy.	Remontées de file max.
RD19b	1060 u.v.	850 u.v.	-20%	04:23	08:18	340 m.	1170 m.
Rue Victor Hugo	930 u.v.	840 u.v.	-9%	00:46	01:23	230 m.	700 m.
Rue Viet Nord	10 u.v.	10 u.v.	-	00:42	01:08	0 m.	10 m.
Rue Viet Sud	0 u.v.	0 u.v.	-	00:00	00:00	0 m.	0 m.

RD19b x De Gaulle - HPM	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss) moy.	Retards (mm:ss) max.	Remontées de file moy.	Remontées de file max.
RD19b	1030 u.v.	860 u.v.	-16%	00:21	00:51	570 m.	1360 m.
Rue Gustave Eiffel	350 u.v.	350 u.v.	-	00:12	00:34	10 m.	140 m.
RD19a	430 u.v.	430 u.v.	-	00:11	00:13	40 m.	140 m.
RD19b ouest	1910 u.v.	1600 u.v.	-16%	01:57	02:50	160 m.	1340 m.

Victor Hugo x bretelle A86 sud - HPS	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss) moy.	Retards (mm:ss) max.	Remontées de file moy.	Remontées de file max.
Sortie A86 sud	330 u.v.	330 u.v.	-	00:11	00:29	20 m.	90 m.
Rue Victor Hugo	380 u.v.	370 u.v.	-	00:30	00:56	20 m.	110 m.

RD19b x Viet - HPS	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss) moy.	Retards (mm:ss) max.	Remontées de file moy.	Remontées de file max.
RD19b	640 u.v.	650 u.v.	-	00:26	00:51	20 m.	100 m.
Rue Victor Hugo	710 u.v.	700 u.v.	-	00:29	00:45	30 m.	130 m.
Rue Viet Nord	90 u.v.	90 u.v.	-	00:34	01:04	10 m.	40 m.
Rue Viet Sud	0 u.v.	0 u.v.	-	00:00	00:00	0 m.	0 m.

RD19b x De Gaulle - HPS	Demande	Offre	Déficit	Retards (mm:ss) moy.	Retards (mm:ss) max.	Remontées de file moy.	Remontées de file max.
RD19b	1120 u.v.	1110 u.v.	-	00:16	00:46	90 m.	330 m.
Rue Gustave Eiffel	820 u.v.	810 u.v.	-	00:19	00:43	30 m.	120 m.
RD19a	140 u.v.	130 u.v.	-	00:17	00:21	10 m.	60 m.
RD19b ouest	1430 u.v.	1430 u.v.	-	00:15	00:48	10 m.	260 m.