



Epagny
Metz-Tessy
Une nouvelle dynamique



Rapport d'étude

Etude de circulation de la desserte plateau rive droite Epagny - Metz - Tessy

24 juin 2016



INGENIEURS CONSEILS

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

Citec Ingénieurs Conseils SAS

20, Bd Eugène Deruelle

Bâtiment A

F-69432 Lyon cedex 03

Tél +33 (0)9 63 63 79 50 ■

Fax +33 (0)4 72 77 99 98 ■

e-mail: citec@citec.ch ■

www.citec.ch ■

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| 1. Introduction | 3 |
| 1.1. Contexte | 3 |
| 1.2. Objet de l'étude | 3 |
| 2. Situation actuelle | 5 |
| 2.1. Plan des voies actuel | 5 |
| 2.2. Plans de charges actuels | 6 |
| 3. Situation projetée à l'horizon 2030 | 8 |
| 3.1. Estimation des charges de trafic 2030 | 8 |
| 3.2. Projets de développement urbain | 8 |
| 3.3. Génération de trafic | 9 |
| 3.4. Affectation du trafic | 11 |
| 3.5. Charges de trafic de demande 2030 | 12 |
| 4. Variantes de tracé du BHNS | 13 |
| 4.1. Variantes de tracé du BHNS | 13 |
| 4.2. Contraintes d'insertion | 15 |
| 4.3. Raccordement du BHNS sur la RD908B | 17 |
| 4.4. Insertion du BHNS sur la RD908B entre les giratoires de la Grenette et Longeray | 22 |
| 5. Conclusion | 24 |
| 5.1. Insertion entre la zone commerciale du Grand Epagny et le giratoire de la Grenette | 24 |
| 5.2. Insertion entre le giratoire de la Grenette et Longeray | 24 |
| 5.3. Diffuseur sur la RD3508 | 24 |
| 6. Annexes | 25 |
| Annexe 1 : Listes des figures et tableaux | 26 |

1. Introduction

1.1. Contexte

La commune d'Epagny Metz Tessy planifie à travers le Plan Local d'Urbanisme (PLU) des projets de développement urbain, d'infrastructures routières et de transports en communs dont les principaux sont cités ci-dessous :

- Le projet d'élargissement de la voie rapide de contournement ouest d'Annecy, sous la maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental de la Haute Savoie ;
- Le projet de BHNS entre Annecy et le centre commercial d'Epagny dont la dernière partie (desserte du centre commercial) a été mis en service en mars 2016.

La révision du PLU de la commune d'Epagny en 2011 prenant en compte les projets de développement urbains ainsi que l'augmentation du trafic, soutenue en Haute Savoie, avait mis en évidence les **risques de saturation des axes structurants de la commune**, tels que la RD908B, la RD1508 et la RD3508.

Le projet d'élargissement de la RD3508 répond partiellement au besoin d'amélioration des conditions de circulation. En revanche la situation de la RD908B risque de se dégrader du fait de l'apport de trafic par la RD3508.

Le **développement des transports en commun devra être favorisé** avec la mise en place de couloirs dédiés et la priorité aux carrefours traversés. Cette priorité exerce une pression supplémentaire sur la capacité des carrefours concernés, aussi bien des giratoires que des carrefours à feux.

Par ailleurs les **aménagements cyclables devront être renforcés** sur la commune. La principale contrainte est liée à l'ouvrage de la RD908B au-dessus de la RD3508, dont le gabarit à 2x1 voies de circulation ne permet pas d'envisager l'aménagement de sites propres bus.

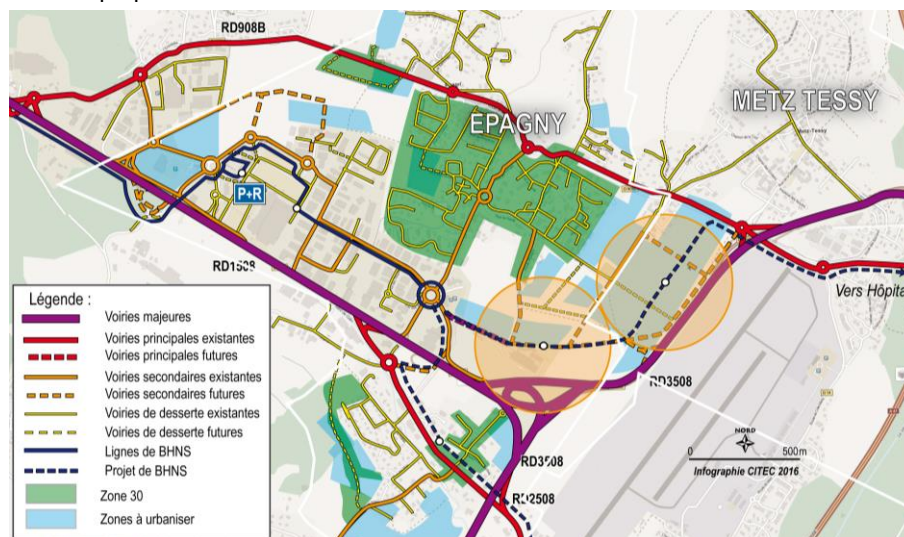


Figure 1 – Hiérarchie du réseau extrait du PLU d'Epagny de 2011

1.2. Objet de l'étude

La présente étude a donc pour objet d'examiner les impacts des projets de développement prévus sur la commune et les conséquences de l'élargissement de la voie rapide de contournement sur les conditions de circulation du plateau rive droite. Elle intègre également les besoins de tracé du BHNS entre la zone commerciale du Grand Epagny et le giratoire Longeray permettant d'assurer le bon fonctionnement

du secteur pour l'ensemble des usagers (véhicules particuliers, transports en commun et modes doux). Ainsi les différentes variantes du BHNS et le dimensionnement du giratoire de Grenette ont été analysés en détail.

2. Situation actuelle

2.1. Plan des voies actuel

La RD908B est aménagée en 2x1 voies de circulation et ponctuée d'une succession de giratoires avec des interdistances faibles. A l'est du giratoire de la Grenette la route départementale passe au-dessus de la RD3508 également aménagée en 2x1 voies de circulation.

Une piste cyclable bidirectionnelle est aménagée au nord de la RD908B entre les giratoires de la Grenette et Longeray. Aucun aménagement cyclable n'est prévu sur la RD908B entre le giratoire de la Grenette et le carrefour à feux de l'école.



Figure 2 – Plan des voies actuel

2.2. Plans de charges actuels

Plan de charges actuel à l'HPM

Les charges de trafic actuelles à l'heure de pointe du matin sont issues :

- Des comptages en section du mardi 28/11/2013 réalisés par le bureau d'études INGEROP au niveau du giratoire de la Grenette ;
- Des estimations de CITEC au niveau du carrefour à feux de l'école issues des observations terrains.

A l'heure de pointe du matin, les conditions de circulation sur la RD908B sont fluides avec des charges de trafic modérées de l'ordre de 680 uvp/h, deux sens confondus.

Au niveau du giratoire de la Grenette, le trafic actuel est modéré avec environ 1'400 uvp/h en entrée du giratoire.

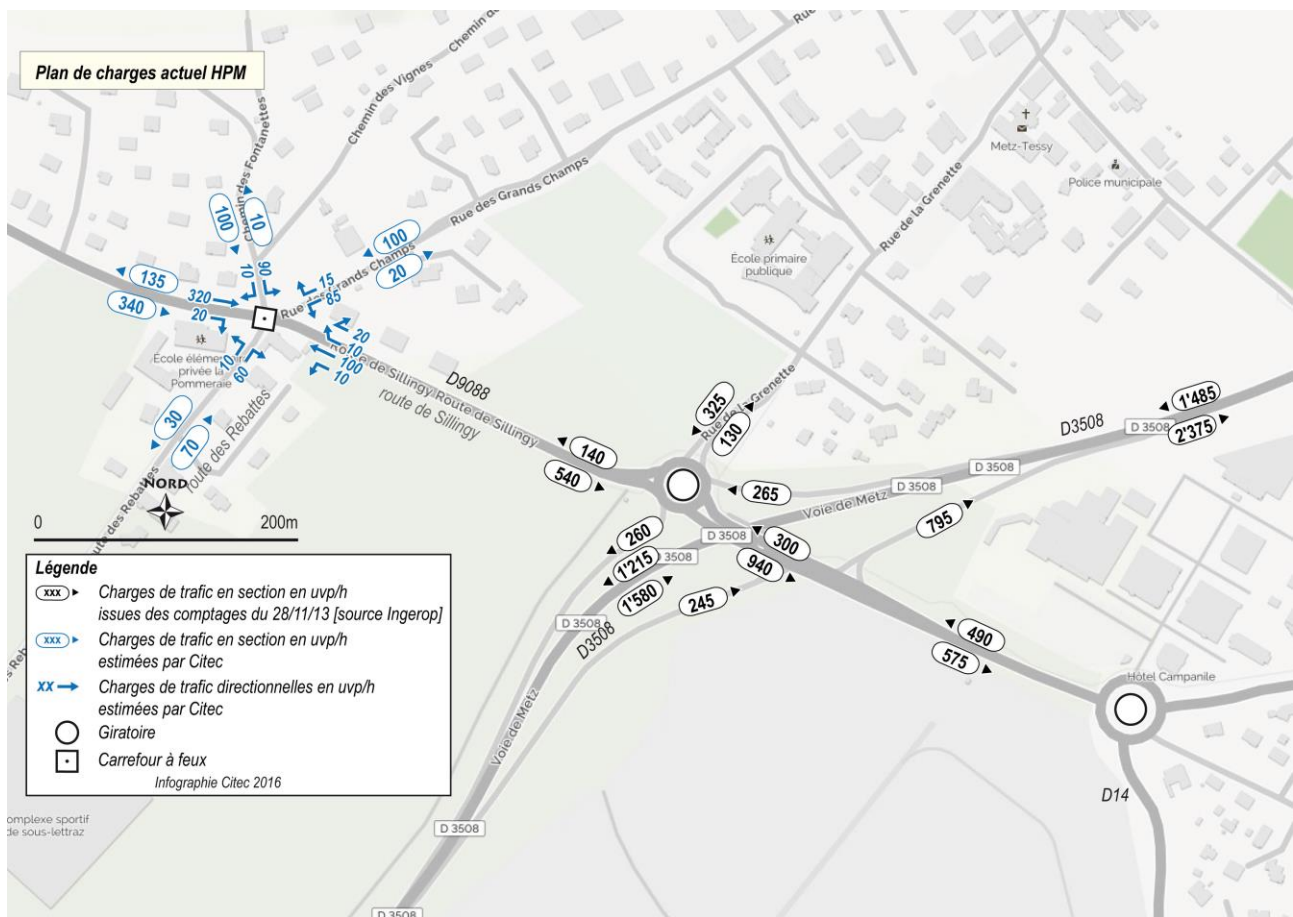


Figure 3 – Plan de charges actuel à l'HPM

Plan de charges actuel à l'HPS

Les charges de trafic actuelles à l'heure de pointe du soir sont issues :

- Des comptages en section du mardi 28/11/2013 réalisés par le bureau d'études INGEROP au niveau du giratoire de la Grenette ;
- Des estimations de CITEC au niveau du carrefour à feux de l'école issues des observations terrains.

A l'heure de pointe du soir, les charges de trafic sont plus importantes avec près de 1'200 uvp/h, deux sens confondus sur la RD908B et 2'200 uvp/h en entrée du giratoire de la Grenette. Dans la suite de l'étude, seule l'heure de pointe du soir sera étudiée (heure de pointe dimensionnante).

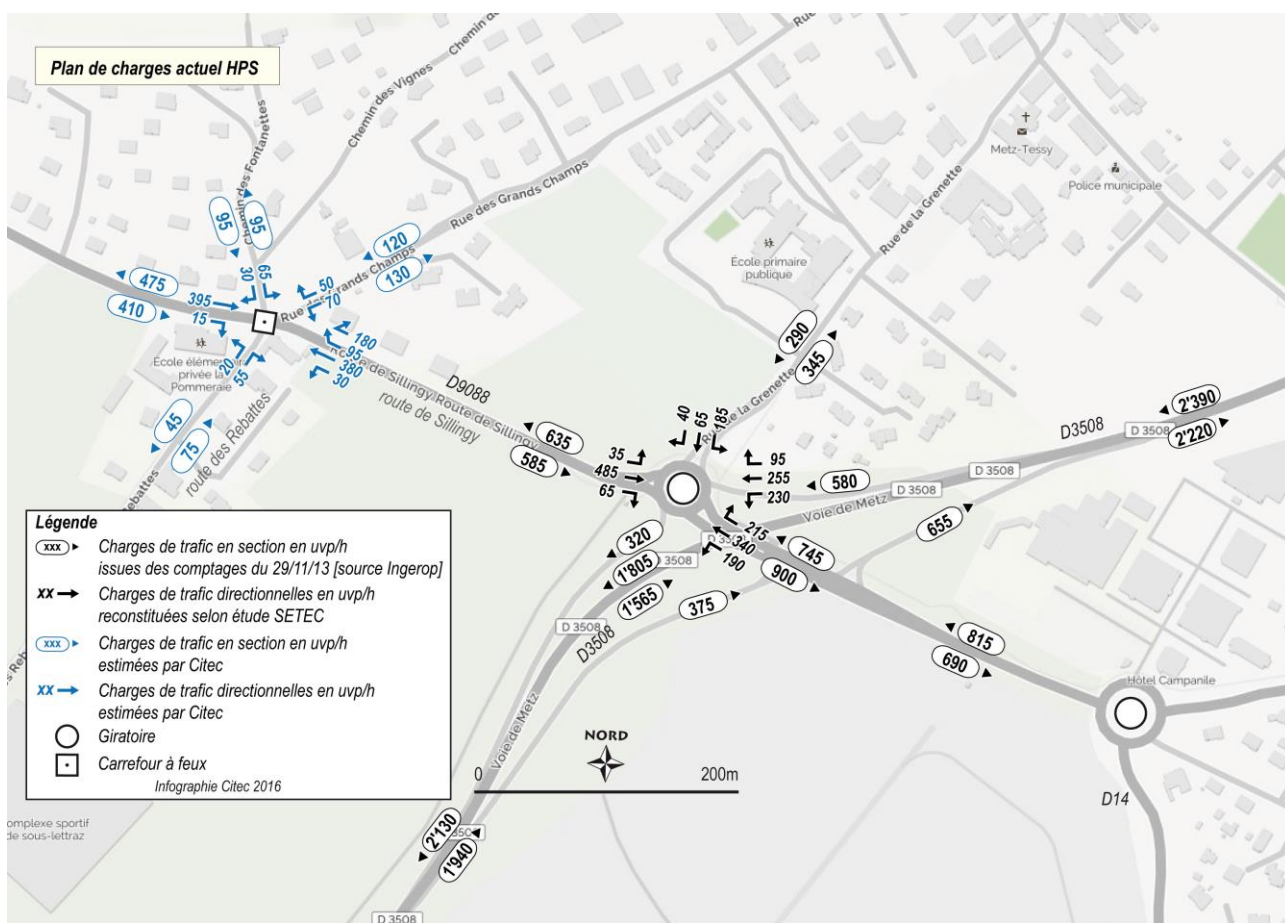


Figure 4 - Plan de charges actuel à l'HPS

3. Situation projetée à l'horizon 2030

3.1. Estimation des charges de trafic 2030

Les charges de trafic de demande 2030 à l'heure de pointe du soir ont été établies à partir des charges de trafic actuelles, issues des comptages de 2013, auxquelles sont ajoutées les charges de trafic issues de la :

- Croissance tendancielle liée au développement de l'agglomération : +0.8%/an (hypothèse prise en compte dans l'étude de SETEC intitulée « Doublement de la RD3508 – Etude complémentaire de la desserte des zones à urbaniser »);
- Génération de trafic liée au développement urbain du secteur selon les hypothèses prises en compte dans le Plan Local d'Urbanisme d'Epagny de 2011.

3.2. Projets de développement urbain

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Epagny Metz Tessy prévoit une forte densification du secteur avec le développement du quartier « Sous-Lettraz ». A l'horizon 2030, il est prévu la réalisation :

- Au sud de la RD908B :
 - 875 logements ;
 - 8 hectares d'équipements publics ;
 - 5 hectares de zone artisanale.
- Au nord de la RD908B : 350 logements.

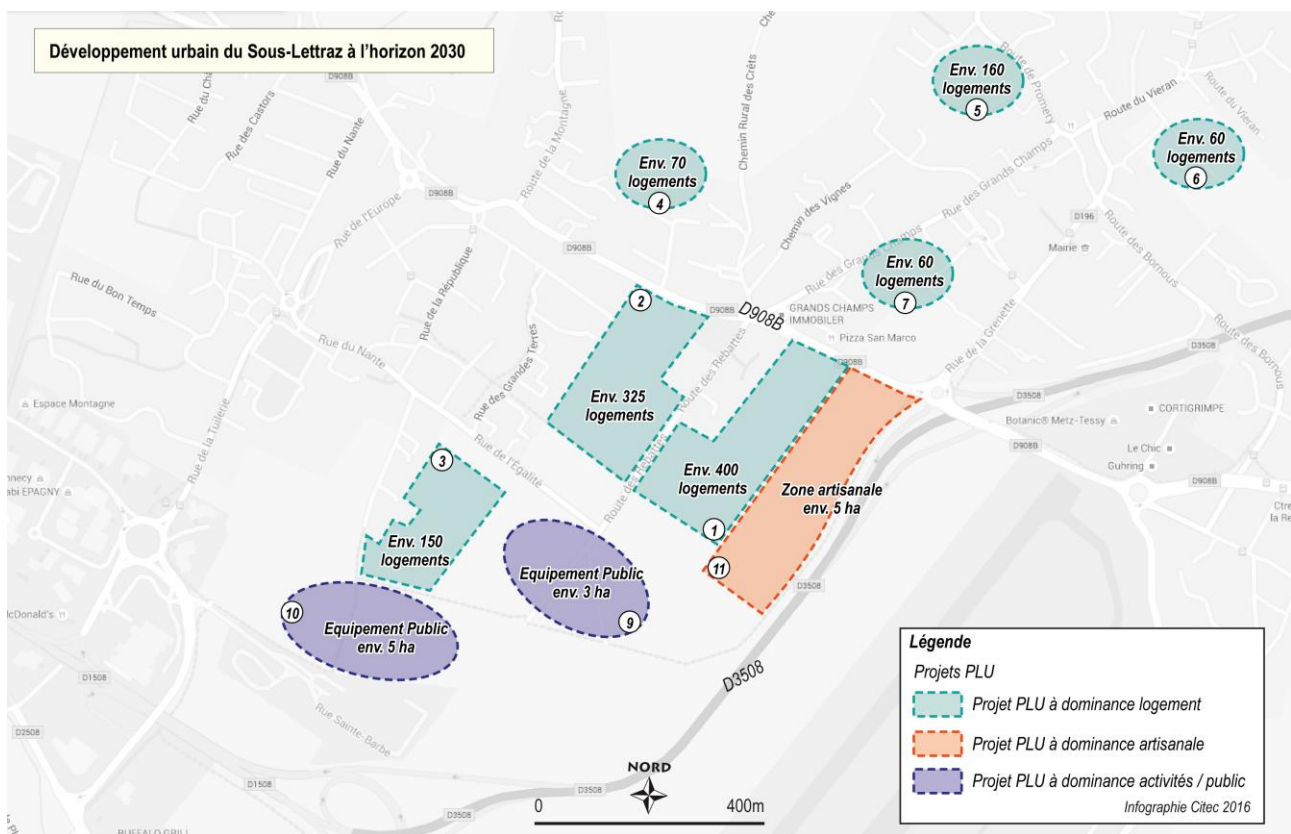


Figure 5 – Projets de développement urbain du quartier « Sous-Lettraz »

3.3. Génération de trafic

Hypothèses de génération de trafic

Les hypothèses de génération de trafic ont été reprises du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Epagny de 2011.

Elles sont rappelées ci-dessous :

- Hypothèses part modale VP
 - Zone non desservie par le BHNS : 75% de part modale VP ;
 - Zone desservie par le BHNS : 60% de part modale VP.
- Logements
 - 5 dplts/j/logement (source CERTU) ;
 - 15% de ces déplacements se font à l'HPM et 15% à l'HPS selon la répartition présentée dans le Tableau 1.

Tableau 1 - Répartition des charges entrantes et sortantes pour les zones de logement aux heures de pointe

| | Charges entrantes | Charges sortantes |
|------------|-------------------|-------------------|
| HPM | 10% | 90% |
| HPS | 80% | 20% |

- Activités / Bureaux
 - 1 emploi/ 20m² de SHON (avec COS compris entre 0.25 et 0.4) ;
 - 2 dplts/j/emploi ;
 - Taux d'occupation des véhicules : 1.1 personne ;
 - Bureaux : 30% des déplacements se font à l'HPM et 30% à l'HPS ;
 - Activités : 10% des déplacements se font à l'HPM et 10% à l'HPS.

Tableau 2 - Répartition des charges entrantes et sortantes pour les zones de bureaux et d'activités aux heures de pointe

| | Charges entrantes | Charges sortantes |
|------------|-------------------|-------------------|
| HPM | 80% | 20% |
| HPS | 25% | 75% |

- Commerces
 - Zone commerciale : 7 places de stationnement /100m² de surface de vente (la surface de vente est obtenue à partir d'une SHON calculée avec un COS de 0.3, multipliée par 0.7) ;
 - Commerces de proximité : 5 places de stationnement/100m² de surface de vente ;
 - Taux de rotation des places de stationnement : 3 rotations/jour;
 - 10% de ces déplacements se font à l'HPM et 30% à l'HPS ;
 - Aux heures de pointes, on considère que 50% des véhicules sortent et 50% entrent.

■ Equipements

- 2 places de stationnement/100m² de SHON (SHON calculée à partir d'un COS de 0.4) ;
- Taux de rotation des places de stationnement : 2 rotations/jour ;
- 30% des déplacements se font à l'HPM et 30% à l'HPS ;
- Aux heures de pointes, on considère que 50% des véhicules sortent et 50% entrent.

Tableau 3 - Répartition des charges entrantes et sortantes pour les zones d'équipements aux heures de pointe

| | Charges entrantes | Charges sortantes |
|------------|-------------------|-------------------|
| HPM | 80% | 20% |
| HPS | 25% | 75% |

Synthèse de la génération de trafic à l'HPS

Au total, environ 910 uvp/h sont générés par le développement des quartiers au sud de la RD908B et environ 200 uvp/h au nord pour un total de 1'110 uvp/h.

Tableau 4 – Génération de trafic du secteur sud « Sous-Lettraz » – Horizon 2030

| Secteur Sud | HPS entrant | HPS sortant | Total [uvp/h] |
|------------------------|-------------|-------------|---------------|
| Logements | 315 | 79 | |
| Equipements Publics | 108 | 78 | |
| Zone artisanale | 82 | 245 | |
| | 505 | 402 | 907 |

Tableau 5 - Génération de trafic du secteur nord « Sous-Lettraz » – Horizon 2030

| Secteur Nord | HPS entrant | HPS sortant | Total [uvp/h] |
|--------------|-------------|-------------|---------------|
| Logements | 158 | 39 | 197 |

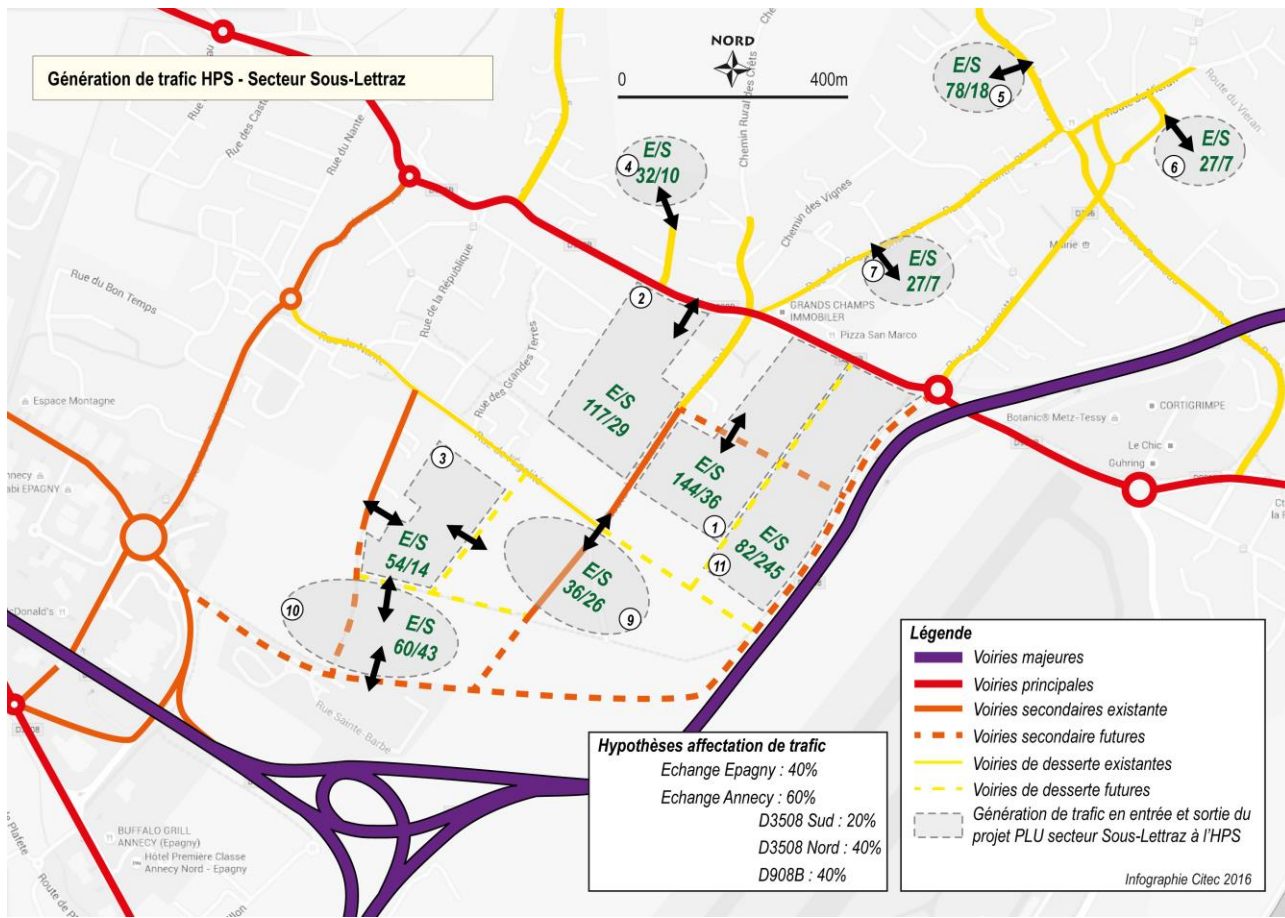


Figure 6 – Génération de trafic liée aux projets urbains à l’horizon 2030

3.4. Affectation du trafic

Les hypothèses d’affectation du trafic généré par le quartier « Sous-Lettraz » ont été reprises de l’étude de SETEC intitulée « Doublement de la RD3508 – Etude complémentaire de la desserte des zones à urbaniser ». Les déplacements en véhicules particuliers générés par les nouveaux projets sont répartis de la manière suivante :

- 40% en échange avec Epagny;
- 60% en échange avec Annecy répartis de la manière suivante :
 - 20% en échange avec la RD3508 Sud ;
 - 40% en échange avec la RD3508 Nord ;
 - 40% en échange avec la RD908B.

3.5. Charges de trafic de demande 2030

A l'horizon 2030, de fortes augmentations de trafic sont à prévoir à l'heure de pointe du soir sur le réseau structurant (RD3508 et RD908B) :

- **RD908B Est** : +670 uvp/h, soit +40% de trafic entre 2013 et 2030 ;
- **RD908B Ouest** : +395 uvp/h, soit +30% de trafic entre 2013 et 2030 ;
- **RD3508** : +235 uvp/h en entrée du giratoire, soit + 40% de trafic entre 2013 et 2030.

L'augmentation de trafic en entrée du giratoire Grenette est très importante avec 1'000 up/h supplémentaire à l'heure de pointe du soir par rapport à la situation actuelle soit 45% d'augmentation.

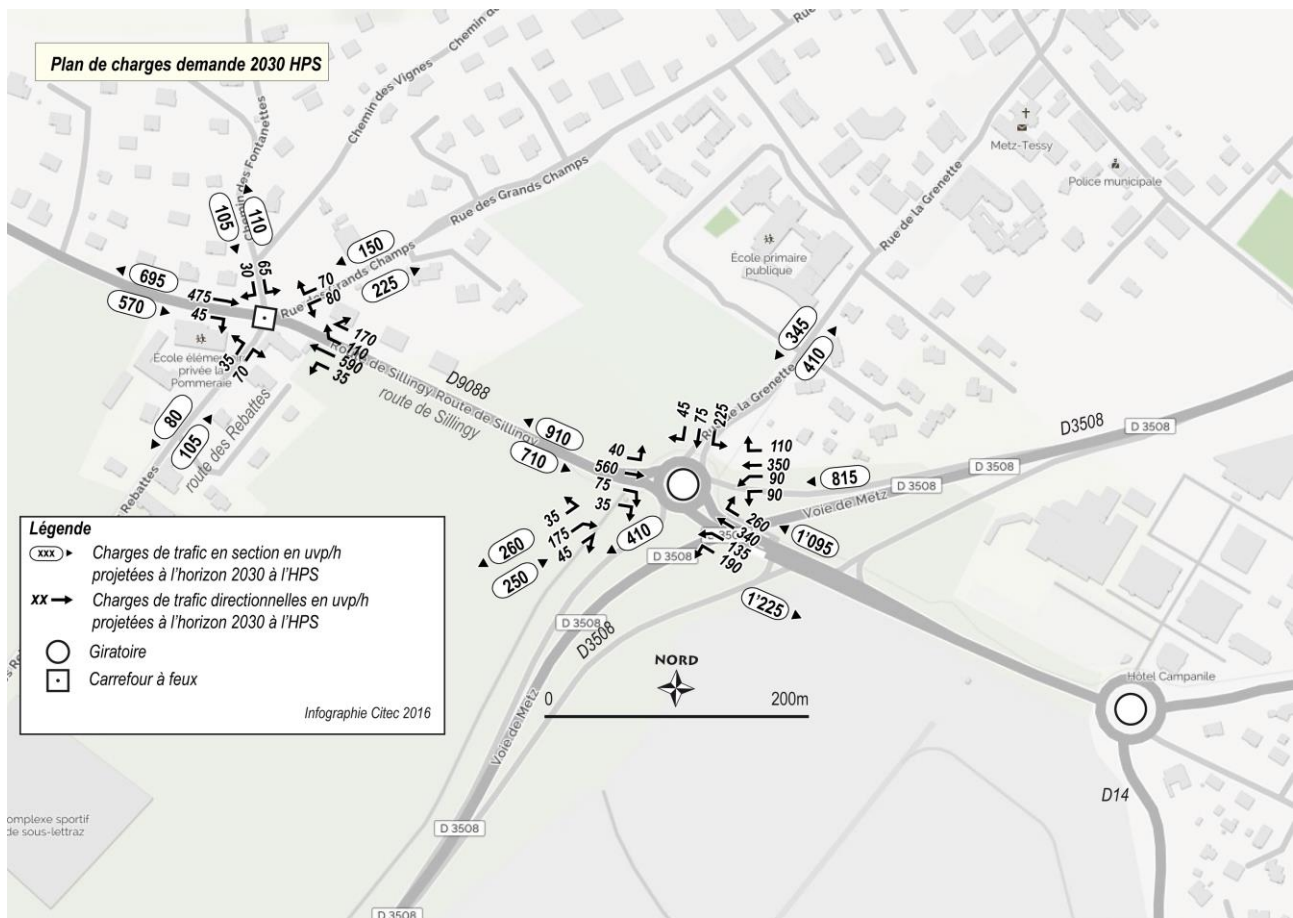


Figure 7 – Charges de trafic de demande 2030 à l'HPS

4. Variantes de tracé du BHNS

4.1. Variantes de tracé du BHNS

Trois variantes de tracé ont été étudiées pour le prolongement du BHNS depuis le giratoire de la Tuilerie en direction de l'hôpital via le futur quartier « Sous-Lettraz ».

Les trois variantes sont présentées sur la Figure 8 :

- **Variante 1 : tracé central** prévu au PLU d'Epagny empruntant la voirie interne au secteur « Sous-Lettraz » avec un raccordement sur la RD908B entre le carrefour à feux de l'école (intersection route des Rebattes/RD908B) et le giratoire de la Grenette;
- **Variante 2 : tracé est** avec un raccordement direct au giratoire de la Grenette ;
- **Variante 3 : tracé ouest** empruntant la route des Rebattes et la RD908B.

Une quatrième variante de tracé a été évoquée en réunion, remontant depuis la route des Rebattes en direction du village Metz-Tessy sans passer par la RD908B. Cette variante n'a pas été étudiée car sans impact sur le giratoire de la Grenette.

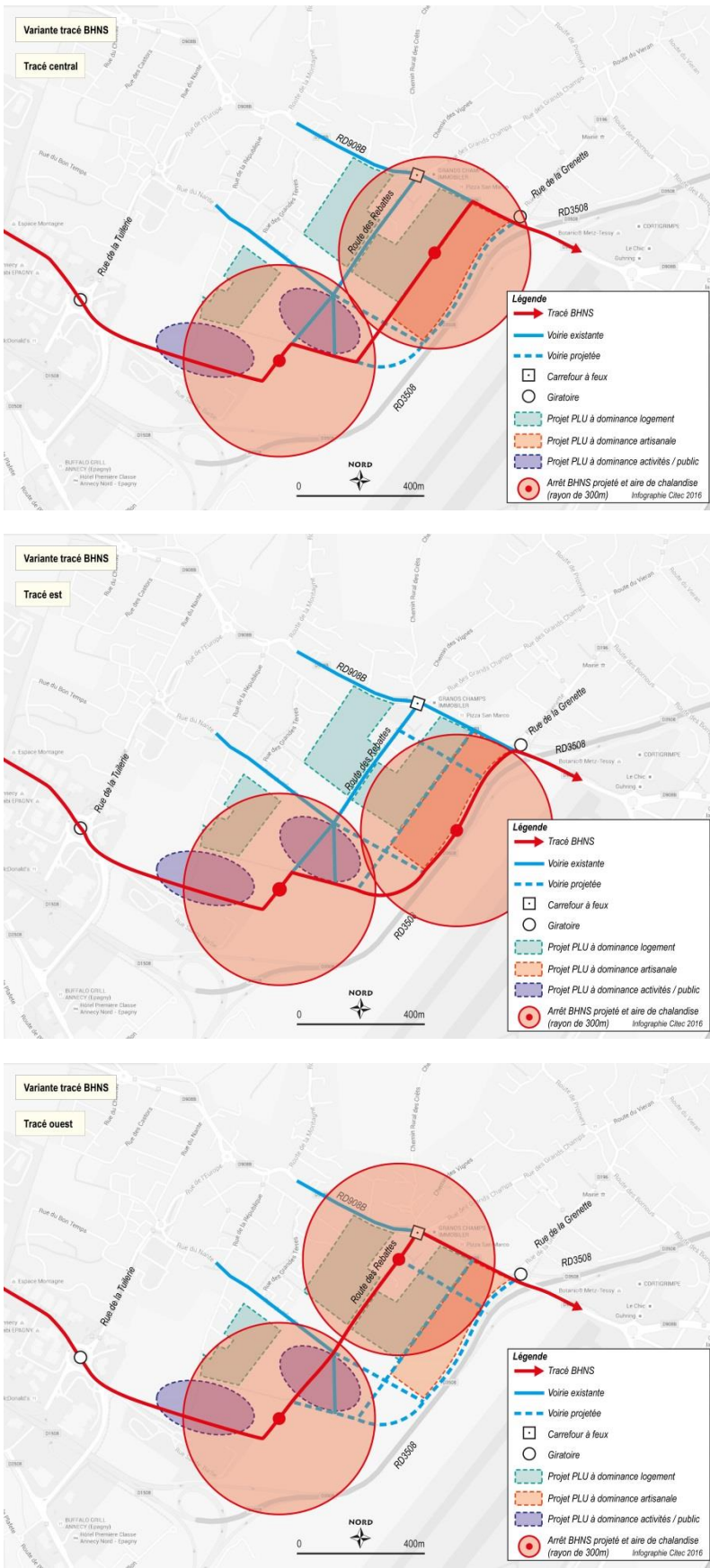


Figure 8 – Variantes de tracé du BHNS

4.2. Contraintes d'insertion

Rappel de l'étude d'accessibilité au quartier « Sous-Lettraz »

Une étude d'accessibilité, réalisée par SETEC en février 2016 intitulée « Doublement de la RD3508 – Etude complémentaire de la desserte des zones à urbaniser » a permis d'analyser cinq variantes de desserte du quartier « Sous-Lettraz ». Ces variantes sont rappelées ci-dessous :

- **Variante 1 et 2** : aménagement d'un nouveau giratoire d'accès au quartier depuis la RD3508 (position variable du giratoire dans les deux variantes) ;
- **Variante 3** : aménagement d'un nouveau diffuseur sur la RD3508 ;
- **Variante 4 et 5** : aménagement d'un accès direct au quartier depuis le giratoire de la Grenette (position variable du giratoire dans les deux variantes).

La variante retenue est la variante 5 qui nécessite un repositionnement du giratoire de la Grenette, un élargissement de l'anneau ainsi que l'aménagement d'une branche supplémentaire pour l'accès au quartier « Sous-Lettraz ».

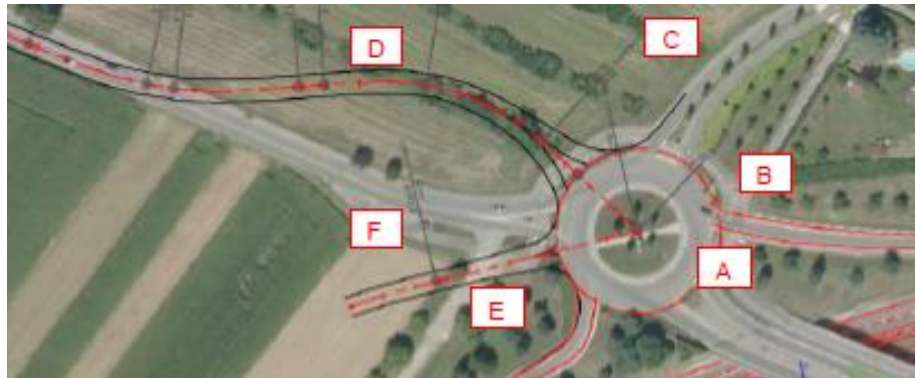


Figure 9 – Aménagement préconisé du giratoire de la Grenette – SETEC

L'aménagement d'un accès direct au quartier « Sous-Lettraz » porte à six le nombre de branches sur le giratoire de la Grenette. La question se pose quant à l'insertion du BHNS dans le giratoire sachant qu'il n'est pas envisageable d'un point de vue fonctionnel d'aménager une nouvelle branche d'entrée dans le giratoire. Avec le développement urbain du secteur, il apparaît nécessaire de garantir au BHNS l'aménagement de sites propres sur la RD908B.

Cette contrainte a un impact fort sur les variantes d'insertion du BHNS et l'accessibilité au quartier nécessite d'être repensée.

Variante d'accessibilité au quartier « Sous-Lettraz »

Trois variantes d'accessibilité au quartier « Sous-Lettraz » depuis la RD908B ont été étudiées et sont présentées sur la Figure 10 :

- **Variante 1** : accès direct depuis le giratoire de la Grenette, il s'agit de l'aménagement retenu suite à l'étude de SETEC sur l'accessibilité du quartier « Sous-Lettraz » ;
- **Variante 2** : accès direct depuis la RD908B via un nouveau carrefour (carrefour à feux ou giratoire) ;
- **Variante 3** : accès dissocié, avec l'accès au quartier depuis le giratoire de la Grenette et la RD908B et la sortie uniquement sur la RD908B.

La variante 2 n'est pas recommandée pour les raisons suivantes :

- Gestion compliquée des remontées de files avec une succession d'intersections sur la RD908B relativement proches ;
- Problème de sécurité avec une vitesse de circulation sur la RD908B relativement élevée.

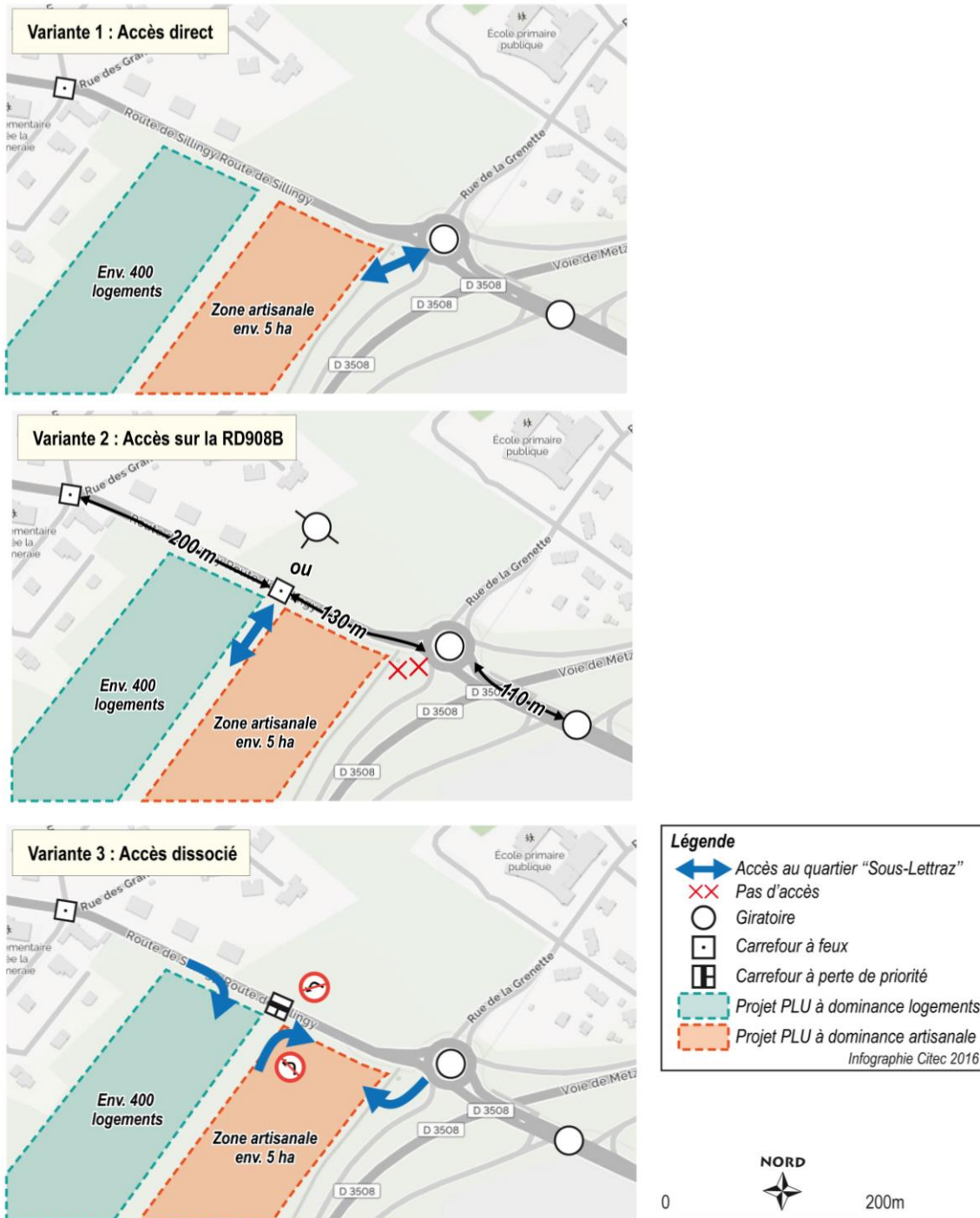


Figure 10 – Variantes d'accessibilité au quartier « Sous-Lettraz »

Les variantes 1 et 3 sont prises en compte pour l'analyse des trois variantes de tracé du BHNS.

4.3. Raccordement du BHNS sur la RD908B

Variante « Centrale »

Principe d'insertion

La variante centrale de tracé du BHNS permet d'aménager un site propre bilatéral au sud de la RD908B avec un raccordement direct au giratoire de la Grenette. L'insertion d'une nouvelle branche d'entrée pour le BHNS dans le giratoire de la Grenette nécessite d'aménager un accès dissocié au quartier « Sous-Lettraz ». Cette variante permet :

- D'assurer la **priorité au BHNS** avec l'aménagement d'un site propre bilatéral intégral jusqu'au giratoire de la Grenette.
- De **desservir** les nouveaux logements et la zone artisanale à l'est du nouveau quartier. Les logements à l'ouest de la rue des Rebattes ne sont que partiellement desservis par le BHNS.
- D'aménager partiellement des **aménagements cyclables** sur la RD908B en mixité avec le BHNS.

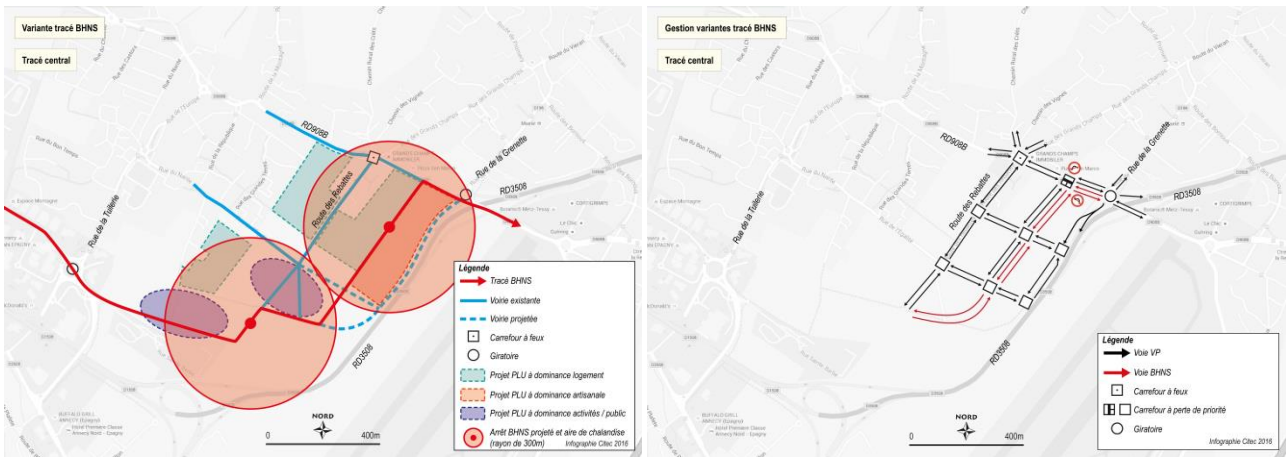


Figure 11 - Variante « centrale » tracé BHNS – Principe d'insertion

Giratoire de la Grenette

Le raccordement du BHNS sur le giratoire de la Grenette nécessite un dévoiement de la RD908B ainsi que l'aménagement de deux voies en entrée afin d'assurer la capacité de l'axe. Cet aménagement génère une zone « morte » entre la RD908B et le site propre bilatéral BHNS.

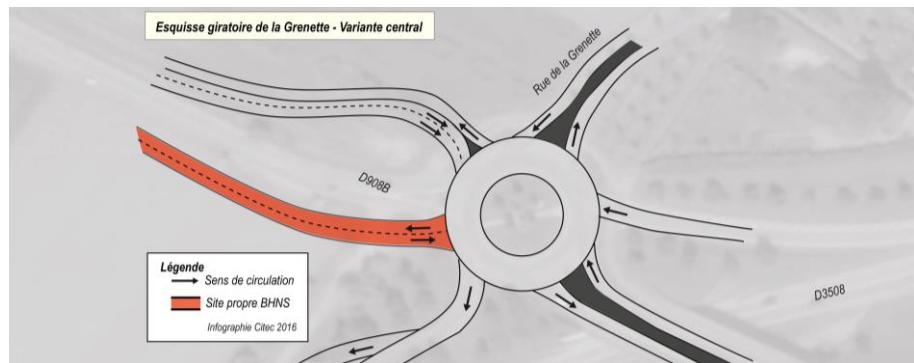


Figure 12 - Variante « centrale » tracé BHNS – Esquisse aménagement Grenette

Variante « Est »

Principe d'insertion

La **variante est** de tracé du BHNS permet d'aménager un site propre bilatéral dans le quartier « Sous-Létraz » avec un raccordement direct au sud du giratoire de la Grenette. A l'image de la variante centrale, l'insertion d'une nouvelle branche d'entrée pour le BHNS dans le giratoire de la Grenette nécessite d'aménager un accès dissocié au quartier « Sous-Létraz ». Cette variante permet :

- D'assurer la **priorité au BHNS** avec l'aménagement d'un site propre bilatéral intégral jusqu'au giratoire de la Grenette.
- De desservir les nouveaux logements et la zone artisanale à l'est du nouveau quartier. Les logements à l'ouest de la rue des Rebattes **ne sont pas desservis par le BHNS**.
- Le site propre bilatéral BHNS prend place à l'actuelle piste cyclable bidirectionnelle dans le quartier « Sous-Létraz ».

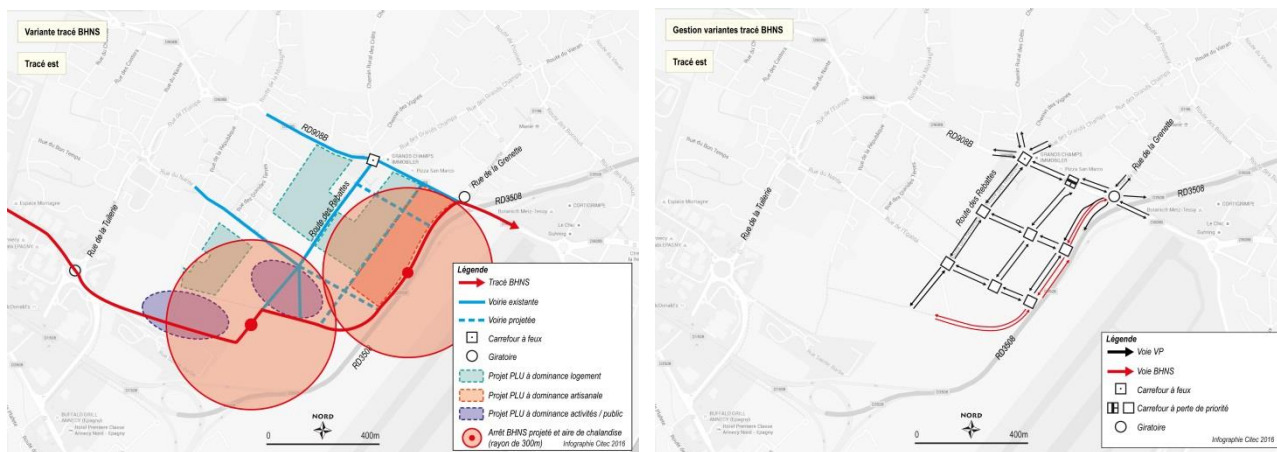


Figure 13 – Variante « est » tracé BHNS – Principe d'insertion

Giratoire de la Grenette

Le raccordement du BHNS sur le giratoire de la Grenette nécessite un dévoiement de la RD908B ainsi que l'aménagement de deux voies en entrée afin d'assurer la capacité de l'axe.

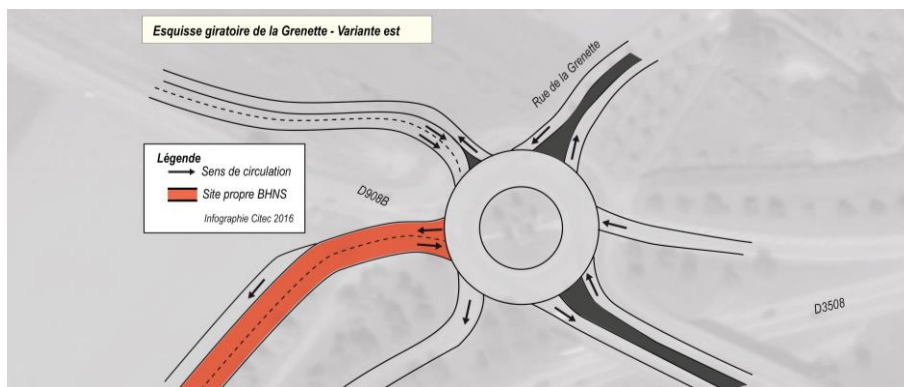


Figure 14 - Variante « est » tracé BHNS – Esquisse aménagement Grenette

Variante « Ouest »

Principe d'insertion

La **variante ouest** de tracé du BHNS permet d'aménager des sites propres latéraux sur la route des Rebattees ainsi que sur la RD908B jusqu'au giratoire de la Grenette. L'emprise foncière contrainte au niveau du carrefour à feux de l'école ne permet pas d'assurer la continuité de ces aménagements (interruption des sites propres BHNS au niveau du carrefour à feux). La route des Rebattees, du fait de son faible gabarit, ne sera accessible qu'aux riverains. Cette variante permet d'aménager un accès direct au quartier Sous-Lettraz depuis le giratoire de la Grenette ainsi que :

- De **desservir** l'ensemble des nouveaux logements du quartier Sous-Lettraz.
- D'aménager des itinéraires cyclables sur la RD908B en mixité avec les aménagements BHNS.



Figure 15 - Variante tracé Ouest BHNS

Giratoire de la Grenette

Le raccordement du BHNS sur le giratoire de la Grenette nécessite un dévoiement de la RD908B ainsi qu'un élargissement de l'anneau du giratoire avec un diamètre extérieur recommandé de 49 mètres et un anneau de circulation d'une largeur de 10 mètres. Une seule voie de circulation sur la RD908B est nécessaire.

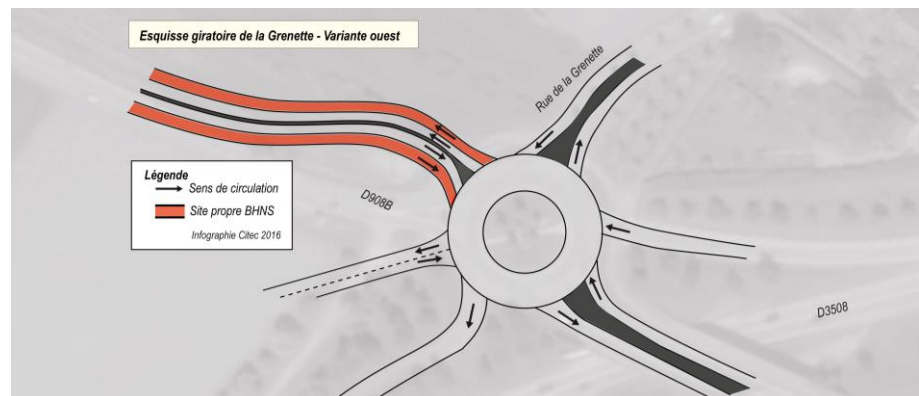


Figure 16 - Variante « est » tracé BHNS – Esquisse aménagement Grenette

Analyse multicritère des trois variantes

| | Variante 1 - Tracé Central | Variante 2 - Tracé Est | Variante 3 - Tracé Ouest |
|-----------------------------------|--|--|--|
| Desserte | ⊖ Desserte partielle des logements à l'Ouest | ⊖ Pas de desserte des logements à l'Ouest | ⊕ Desserte futurs logements ⊕ Desserte école |
| Priorité BHNS | ⊕ Site propre intégral | ⊕ Site propre intégral | ⊖ Interruption site propre au niveau de l'école |
| Accès quartier Sous-Létraz | ⊖ Accès dissocié <i>Entrée depuis:</i> giratoire Grenette et carrefour intermédiaire <i>Sortie depuis:</i> rte des Rebattes et carrefour intermédiaire | ⊖ Accès dissocié <i>Entrée depuis:</i> giratoire Grenette et carrefour intermédiaire <i>Sortie depuis:</i> rte des Rebattes et carrefour intermédiaire | ⊕ Accès direct <i>Entrée depuis:</i> giratoire Grenette <i>Sortie depuis:</i> giratoire Grenette et rte des Rebattes |
| Impact foncier | ⊕ Foncier disponible | ⊕ Foncier disponible | ⊖ Impact sur réseau viaire existant |
| Aménagement carrefour | ⊖ 2 voies nécessaires en entrée de la RD908B Zone «morte» entre le site propre BHNS et la RD908B | ⊖ 2 voies nécessaires en entrée de la RD908B | ⊖ Faible réserve de capacité en entrée de la RD908B (13%) |
| Aménagements cyclables | ⊕ aménagements cyclables partiels sur RD908B | ⊖ = aménagements actuels | ⊕ aménagements mixtes sur le RD908B |
| | VARIANTE NON RECOMMANDÉE | VARIANTE NON RECOMMANDÉE | VARIANTE ENVISAGEABLE |

Infoaraphie Citec 2016

Figure 17 – Analyse multicritère des trois variantes de tracé du BHNS

Repositionnement du giratoire de la Grenette

L'étude d'accessibilité au quartier « Sous-Lettraz », réalisée par SETEC, avait permis d'analyser le repositionnement du giratoire de la Grenette (voir Figure 18).

L'augmentation du diamètre du giratoire et le déplacement de certaines des branches d'entrée permet de répondre à la demande de trafic à l'horizon 2030.

Il n'est donc pas nécessaire de repositionner le giratoire de la Grenette.

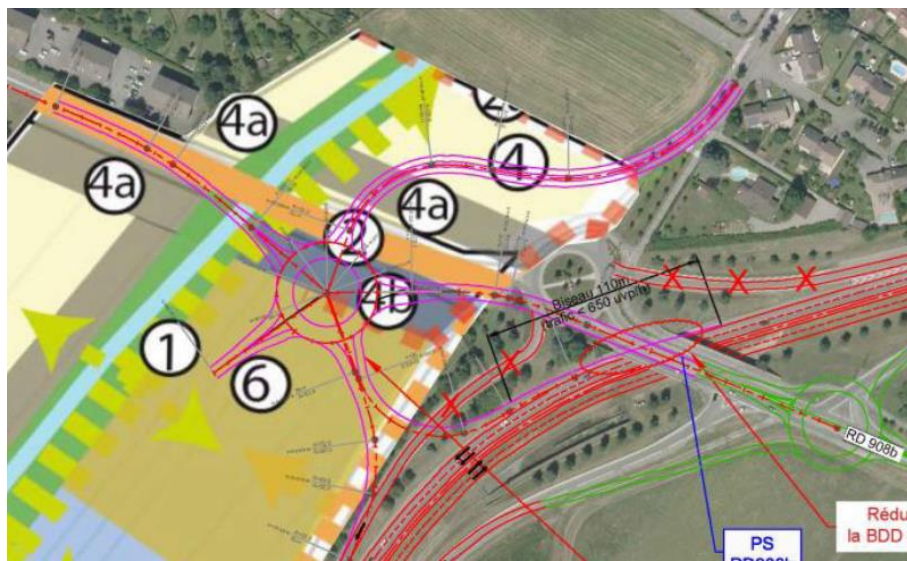


Figure 18 – Etude SETEC – variante 4 – Repositionnement du giratoire de la Grenette

4.4. Insertion du BHNS sur la RD908B entre les giratoires de la Grenette et Longeray

Contraintes d'insertion

Pour l'étude d'insertion du BHNS entre les giratoires Grenette et Longeray, la RD908B a été découpée en deux tronçons, avec un premier tronçon qui correspond au passage sur la RD3508 et le second tronçon jusqu'au giratoire Longeray.

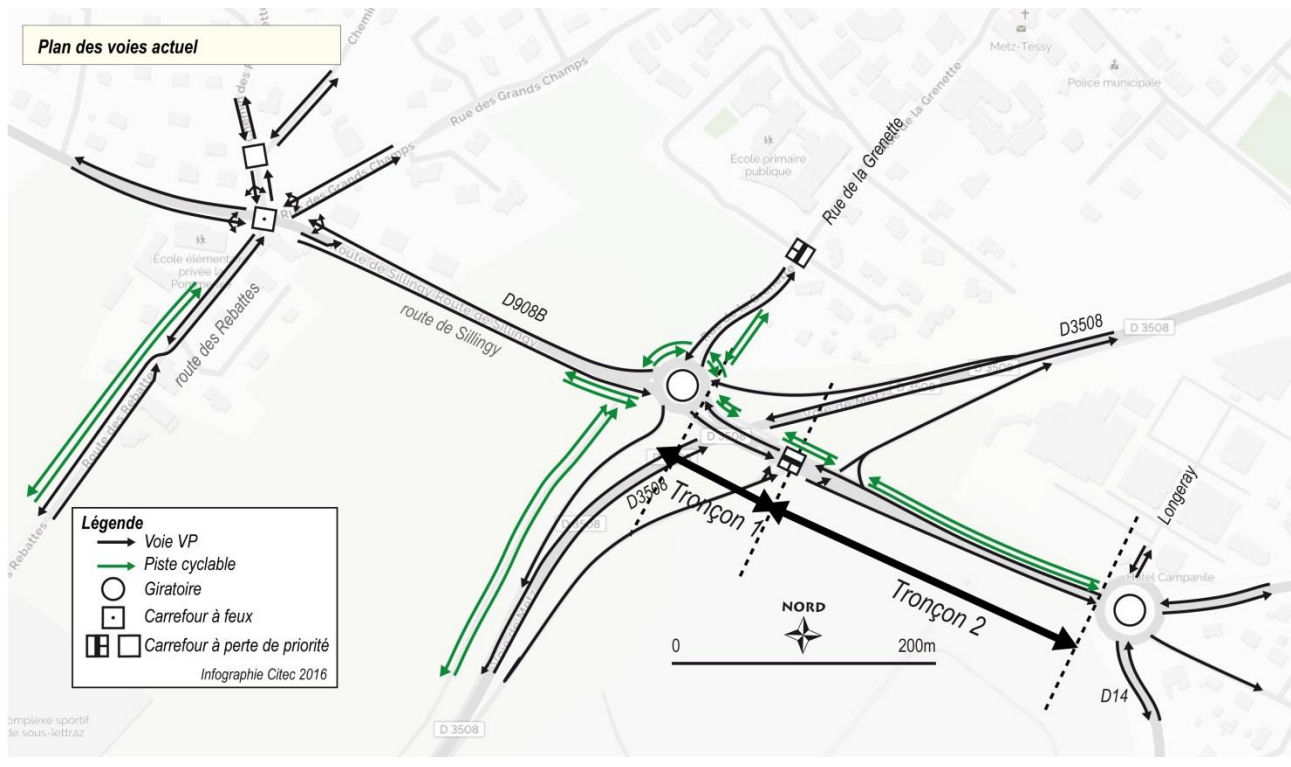


Figure 19 - Plan des voies actuel - Secteur Grenette <-> Longeray

Insertion proposée

Tronçon 1

L'emprise foncière sur ce secteur est contrainte par l'ouvrage d'art. Il est possible d'aménager un seul site propre bus au détriment de la piste cyclable et nécessite d'élargir le nouveau giratoire compris entre Grenette et Longeray.

Pour ces raisons, il est proposé de conserver le calibrage actuel, soit 2x1 voies de circulation pour les véhicules et une piste cyclable bidirectionnelle au nord.

Tronçon 2

Ce secteur ne présente pas de contrainte foncière avec la présence de l'aérodrome au sud de la RD908B. Des sites propres latéraux peuvent être aménagés sur ce tronçon avec une interruption de ces derniers au niveau du nouveau giratoire afin d'en limiter la taille. Les véhicules doivent céder la priorité au BHNS selon l'exemple présenté sur Figure 20.



Figure 20 – Exemple d'interruption de la voie BHNS en entrée de giratoire

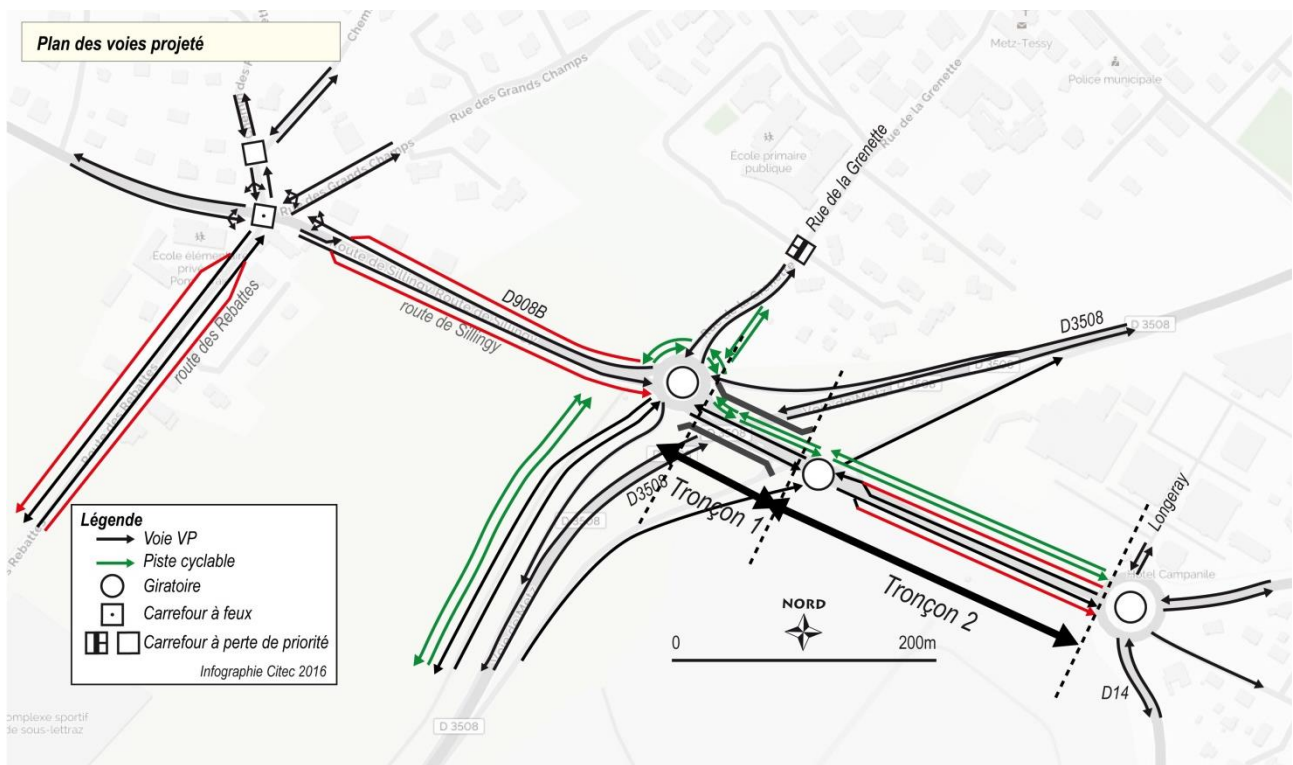


Figure 21 - Plan des voies proposé - Secteur Grenette <-> Longerey

5. Conclusion

5.1. Insertion entre la zone commerciale du Grand Epagny et le giratoire de la Grenette

La variante de tracé du BHNS par la route des Rebattes est préconisée, ce tracé permettant d'assurer la bonne desserte du nouveau quartier « Sous-Lettraz », la continuité des aménagements cyclables sur la RD908B et l'accès direct au quartier « Sous-Lettraz » depuis le giratoire de la Grenette.

L'insertion du BHNS sur la route départementale nécessite de reprendre l'aménagement du giratoire de la Grenette avec un **élargissement du diamètre du giratoire** (49 mètres de diamètre extérieur) ainsi que le décalage de la branche RD908B. Cette variante de tracé permet également d'aménager un accès direct au quartier « Sous-Lettraz » depuis le giratoire de la Grenette.

Le repositionnement du giratoire proposé dans l'étude de SETEC n'est pas nécessaire, l'aménagement présenté sur la Figure 22 permettant de répondre à la demande de trafic à l'horizon 2030.



Figure 22 - Variante « est » tracé BHNS – Esquisse aménagement Grenette

5.2. Insertion entre le giratoire de la Grenette et Longeray

L'ouvrage de franchissement de la RD908B au-dessus de la RD3508 ne permet pas l'aménagement de sites propres bus. Il est cependant possible en sortie d'ouvrage d'aménager des sites propres latéraux. La piste cyclable bidirectionnelle est conservée afin de garantir une homogénéité et une lisibilité des aménagements cyclables.

5.3. Diffuseur sur la RD3508

Le dimensionnement du giratoire de la Grenette permet de satisfaire les charges de trafic de demande à l'horizon 2030. Cependant, en prévision d'un éventuel développement du secteur de l'aéroport Annecy Mont-Blanc, il conviendrait d'aménager un nouveau point d'échange intermédiaire sur la RD3508 pour desservir directement le futur quartier Sous-Lettraz ainsi que le secteur de l'aéroport. Ce nouveau diffuseur routier nécessite la réduction de la limitation de vitesse de 90 km/h actuellement à 70 km/h afin d'assurer la sécurité des voies d'entrecroisement. Cet aménagement apporterait également une amélioration au fonctionnement du giratoire de la Grenette.

6. Annexes

Sommaire des annexes

| | |
|--|-----------|
| Annexe 1 : Listes des figures et tableaux | 26 |
| A 1.1. Liste des figures | 26 |
| A 1.1. Liste des tableaux | 26 |

Annexe 1 : Listes des figures et tableaux

A 1.1. Liste des figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 – Hiérarchie du réseau extrait du PLU d'Epagny de 2011 | 3 |
| Figure 2 – Plan des voies actuel | 5 |
| Figure 3 – Plan de charges actuel à l'HPM | 6 |
| Figure 4 - Plan de charges actuel à l'HPS | 7 |
| Figure 5 – Projets de développement urbain du quartier « Sous-Lettraz » | 8 |
| Figure 6 – Génération de trafic liée aux projets urbains à l'horizon 2030 | 11 |
| Figure 7 – Charges de trafic de demande 2030 à l'HPS | 12 |
| Figure 8 – Variantes de tracé du BHNS | 14 |
| Figure 9 – Aménagement préconisé du giratoire de la Grenette – SETEC | 15 |
| Figure 10 – Variantes d'accessibilité au quartier « Sous-Lettraz » | 16 |
| Figure 11 - Variante « centrale » tracé BHNS – Principe d'insertion | 17 |
| Figure 12 - Variante « centrale » tracé BHNS – Esquisse aménagement Grenette | 17 |
| Figure 13 – Variante « est » tracé BHNS – Principe d'insertion | 18 |
| Figure 14 - Variante « est » tracé BHNS – Esquisse aménagement Grenette | 18 |
| Figure 15 - Variante tracé Ouest BHNS | 19 |
| Figure 16 - Variante « est » tracé BHNS – Esquisse aménagement Grenette | 19 |
| Figure 17 – Analyse multicritère des trois variantes de tracé du BHNS | 20 |
| Figure 18 – Etude SETEC – variante 4 – Repositionnement du giratoire de la Grenette | 21 |
| Figure 19 - Plan des voies actuel - Secteur Grenette <-> Longeray | 22 |
| Figure 20 – Exemple d'interruption de la voie BHNS en entrée de giratoire | 23 |
| Figure 21 - Plan des voies proposé - Secteur Grenette <-> Longeray | 23 |
| Figure 22 - Variante « est » tracé BHNS – Esquisse aménagement Grenette | 24 |

A 1.1. Liste des tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 - Répartition des charges entrantes et sortantes pour les zones de logement aux heures de pointe | 9 |
| Tableau 2 - Répartition des charges entrantes et sortantes pour les zones de bureaux et d'activités aux heures de pointe | 9 |
| Tableau 3 - Répartition des charges entrantes et sortantes pour les zones d'équipements aux heures de pointe | 10 |
| Tableau 4 – Génération de trafic du secteur sud « Sous-Lettraz » – Horizon 2030 | 10 |
| Tableau 5 - Génération de trafic du secteur nord « Sous-Lettraz » – Horizon 2030 | 10 |