

**Demande d'examen au cas par cas préalable  
à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale**

**Article R. 122-3 du code de l'environnement**

N° 14734\*03

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale  
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

**Cadre réservé à l'autorité environnementale**

Date de réception :

09/11/2017

Dossier complet le :

09/11/2017

N° d'enregistrement :

F-011-17-C-0094

**1. Intitulé du projet**

RD 407 - Création d'un nouvel accès au Centre Commercial "Les Portes de Taverny" à Taverny (Val d'Oise)

**2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)**

**2.1 Personne physique**

Nom

Prénom

**2.2 Personne morale**

Dénomination ou raison sociale

Conseil départemental du Val d'Oise

Nom, prénom et qualité de la personne  
habilitée à représenter la personne morale

Marie-Christine CAVECCHI

RCS / SIRET

2 2 9 5 0 1 2 7 5 0 0 0 1 5

Forme juridique

Département

**Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1**

**3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet**

| N° de catégorie et sous catégorie                                                                    | Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie<br>(Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 b) Modification ou extension non substantielle d'autoroutes et voies rapides, y compris échangeurs | - Modification d'une bretelle de sortie d'autoroute : élargissement à deux voies sur 63 mètres                                                                       |
| 6 d) Toutes autres routes d'une longueur inférieure à 3 kilomètres                                   | - Création d'une voie d'une longueur de 91 mètres                                                                                                                    |

**4. Caractéristiques générales du projet**

**Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire**

**4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition**

- Le projet de création d'un nouvel accès au "Centre Commercial les Portes de Taverny" prévoit :
- Modification de la sortie d'une bretelle de l'autoroute A115 vers Taverny : élargissement à 2 voies en entrée sur le giratoire
- Suppression de la voie d'évitement depuis l'A115 vers la RD407 (direction Taverny)
- Création d'un giratoire sur la RD407 à hauteur du centre commercial "Les Portes de Taverny"
- Création d'un giratoire sur le parking du centre commercial "Les Portes de Taverny"
- Création d'une voie nouvelle d'accès au centre commercial "Les Portes de Taverny" : liaison entre les deux giratoires
- Création d'un arrêt de bus (2 points d'arrêt) sur la RD407 à hauteur du centre commercial "Les Portes de Taverny"
- Réalisation d'un cheminement piéton (trottoir) accessible aux personnes à mobilité réduite.



## 4.2 Objectifs du projet

L'objectif principal de l'opération consiste à intervenir sur les accès du centre commercial "Les Portes de Taverny", qui génèrent des problèmes de sécurité, pour les secours notamment.

En effet, l'existence d'une sortie unique (pour deux entrées) du centre commercial à partir de la rue J.B Clément entraîne une saturation du carrefour à feux entre cette rue et la RD502, aux heures de forte affluence (heure de pointe, vendredi, samedis et périodes de fêtes).

Ce contexte rend très difficile, voire impossible l'accès d'urgence (police, secours, évacuation,...) à la zone commerciale.

Les objectifs secondaires du projet sont la fluidification du trafic, tant sur les réseaux d'accès au centre commercial (A115, RD407, RD502, rue JB Clément) que sur le parking (rue T. de Méricourt) et l'amélioration des conditions d'accès à la zone pour les modes actifs, les transports en commun et les personnes à mobilité réduites (PMR)

## 4.3 Décrivez sommairement le projet

### 4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux sont prévus pour une durée de deux années qui seront séquencées en 2 phases :

- La première phase consistera à réaménager le giratoire de l'échangeur A115 (reprise de la bretelle de sortie pour un élargissement

à 2 voies en amont du giratoire) sans en interdire l'accès au centre commercial.

Cette première phase comprend également la réalisation du passage inférieur pour les piétons.

- La deuxième phase sera la réalisation des deux giratoires (sur la RD407 et sur le parking du centre commercial), de la nouvelle voie d'entrée

et sortie du centre commercial depuis la RD407, de la création des arrêts de bus sur la RD407 et du cheminement PMR

### 4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le giratoire préconisé sur la RD407 se situe à 60 mètres du giratoire Nord et l'échangeur A115/RD407. La suppression de la voie d'évitement (rue Thémoinne de Méricourt) sera compensé par l'aménagement à 2 voies de l'entrée au giratoire, depuis l'autoroute.

L'implantation du giratoire à l'entrée Ouest du centre commercial permet de concentrer les flux arrivants et de proposer un raccordement direct au centre commercial. De plus, le fait d'implanter deux giratoires indépendants (un sur la RD407 à 60 mètres du giratoire Nord et l'échangeur A115/RD407 et un autre à l'entrée Ouest du centre commercial) permet de ne pas surcharger le trafic sur les voies

d'échange entre ces deux giratoires du fait des mouvements depuis l'A115 sud vers Beauchamp.

La sortie du centre commercial sur la RD407 nécessite une mise à 2 voies. Malgré cela, elle connaîtra certainement des remontées dynamiques dues aux conflits induits par la géométrie du giratoire.

La liaison douce existante sous la RD 407 est rétablie sous le barreau de raccordement entre les deux nouveaux giratoires par l'aménagement d'un passage inférieur. Cette liaison douce sera raccordée au trottoir de la voie d'accès au centre commercial et au cheminement se dirigeant vers l'espace boisé. Elle permettra également de gagner les arrêts de bus sur la RD407.

Cet aménagement sera complété par la création d'un cheminement piéton (accessible aux personnes à mobilité réduite) pour créer une liaison entre les arrêts de bus à créer sur la RD 407 et le centre commercial.



**4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Déclaration dossier Loi sur l'Eau

Selon l'avis AE : enquête publique Code de l'Environnement

Selon modalités d'acquisition des emprises nécessaires : déclaration d'utilité publique

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

| Grandeurs caractéristiques             | Valeur(s)           |
|----------------------------------------|---------------------|
| Surface de chaussée                    | 5710 m <sup>2</sup> |
| Surface grand giratoire (RD407)        | 1257 m <sup>2</sup> |
| Surface giratoire du centre commercial | 491 m <sup>2</sup>  |

**4.6 Localisation du projet**

Adresse et commune(s)  
d'implantation

Taverny (Val d'Oise)  
Centre Commercial  
"Les Portes de Taverny"

Coordonnées géographiques<sup>1</sup>

Long. \_\_° \_\_' \_\_" \_ Lat. \_\_° \_\_' \_\_" \_

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 02° 13' 6" 19" E Lat. 49° 05' 83" N

Point d'arrivée :

Long. 02° 12' 19" E Lat. 49° 05' 67" N

Communes traversées :

Taverny (95)

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui ☒

Non ☐

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui ☐

Non ☒

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative



## 5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

| Le projet se situe-t-il :                                                                                                                                        | Oui                                 | Non                                 | Lequel/Laquelle ?                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?                                                              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                       |
| En zone de montagne ?                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                       |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?                                                                                                  | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                       |
| Sur le territoire d'une commune littorale ?                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                       |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                       |
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?                                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | - Le Conseil départemental du Val d'Oise dispose d'un Plan de Prévention du bruit sur routes départementales approuvé le 22 mars 2013 |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?                          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                       |



|                                                                                                                                                                                                       |                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ?<br>si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Le Nord de Taverny, approximativement au nord de la Ligne SNCF Ermont - Vamondo jusqu'à la lisière de la forêt de Montmorency, est une zone dans le sous-sol de laquelle se trouvent des couches de gypse.<br>Le projet se situe au Sud de Taverny et n'est pas dans une zone de présence de gypse.                                                                                                                                                                             |
| Dans un site ou sur des sols pollués ?                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dans une zone de répartition des eaux ?                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?                                                                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | La zone d'étude est basée sur l'aquifère multicouche de l'éocène moyen et inférieur qui couvre toute la région Nord-Ouest de l'Île de France. Il est constitué par les calcaires lutétiens et les sables parisiens. Les nappes présentes dans la zone d'étude sont alimentées par les infiltrations des eaux pluviales et sont donc vulnérables aux pollutions.<br>Les eaux de chaussées du projet seront rejetées dans l'assainissement existant et traitées avant leur rejet. |
| Dans un site inscrit ?                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>                                                                                                                                                 | <b>Oui</b>                          | <b>Non</b>                          | <b>Lequel et à quelle distance ?</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| D'un site Natura 2000 ?                                                                                                                                                                               | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| D'un site classé ?                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



**6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles**

**6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?**

Veuillez compléter le tableau suivant :

| Incidences potentielles |                                                                                                                                                                                           | Oui                                 | Non                                 | De quelle nature ? De quelle importance ?<br>Appréciez sommairement l'impact potentiel                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ressources              | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ?<br>Si oui, dans quel milieu ?                                                                                                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                            |
|                         | Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?                                                                                          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                            |
|                         | Est-il excédentaire en matériaux ?                                                                                                                                                        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                            |
|                         | Est-il déficitaire en matériaux ?<br>Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Du matériau extérieur au site devra être apporté afin de constituer une assise au cheminement PMR projeté. |
| Milieu naturel          | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?                     | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                            |
|                         | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                            |



|                  |                                                                                                                                    |                                                      |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ? | <input type="checkbox"/>                             | <input checked="" type="checkbox"/>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?                                               | <input checked="" type="checkbox"/>                  | <input type="checkbox"/>                                                   | Depuis 1994, le bois des Aulnays est classé ENS et appelé Domaine Régional de Boissy, il comprend la partie Sud jusqu'à l'autoroute A115. Cette zone étudiée est située en EBC au PLU de Taverny.<br>La position du bois des Aulnays présente un intérêt pour permettre l'aménagement d'une liaison verte entre les buttes de Parisis et la butte de Montmorency. |
| <b>Risques</b>   | Est-il concerné par des risques technologiques ?                                                                                   | <input type="checkbox"/>                             | <input checked="" type="checkbox"/>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | Est-il concerné par des risques naturels ?                                                                                         | <input type="checkbox"/>                             | <input checked="" type="checkbox"/>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | Engendre-t-il des risques sanitaires ?<br>Est-il concerné par des risques sanitaires ?                                             | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nuisances</b> | Engendre-t-il des déplacements/des trafics                                                                                         | <input type="checkbox"/>                             | <input checked="" type="checkbox"/>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                  | Est-il source de bruit ?<br>Est-il concerné par des nuisances sonores ?                                                            | <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/><br><input checked="" type="checkbox"/> | L'étude acoustique menée en novembre 2015 démontre que l'augmentation du niveau sonore liée à l'opération n'implique pas la création de protection acoustiques                                                                                                                                                                                                    |



|           |                                                                            |                                     |                                     |                                                                                                       |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | Engendre-t-il des odeurs ?                                                 | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |
|           | Est-il concerné par des nuisances olfactives ?                             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |
|           | Engendre-t-il des vibrations ?                                             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |
|           | Est-il concerné par des vibrations ?                                       | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |
|           | Engendre-t-il des émissions lumineuses ?                                   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |
|           | Est-il concerné par des émissions lumineuses ?                             | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |
| Emissions | Engendre-t-il des rejets dans l'air ?                                      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |
|           | Engendre-t-il des rejets liquides ?<br>Si oui, dans quel milieu ?          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Les eaux de chaussées seront rejetées dans l'assainissement existant qui seront traitées avant rejet. |
|           | Engendre-t-il des effluents ?                                              | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |
|           | Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ? | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> |                                                                                                       |



|                                                       |                                                                                                                                                                    |                          |                                     |  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--|
| <b>Patrimoine /<br/>Cadre de vie<br/>/ Population</b> | Est-il susceptible de<br>porter atteinte au<br>patrimoine<br>architectural,<br>culturel,<br>archéologique et<br>paysager ?                                         | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |
|                                                       | Engendre-t-il des<br>modifications sur les<br>activités humaines<br>(agriculture,<br>sylviculture,<br>urbanisme,<br>aménagements),<br>notamment l'usage<br>du sol? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |  |

**6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?**

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

**6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?**

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :



**6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :**

Annexes jointes

**7. Auto-évaluation (facultatif)**

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Au regard du formulaire rempli, il apparaît nettement que les impacts du projet sont négligeables au regard des différentes études menées :

- Trafic : les études de trafic indiquent que le projet va permettre d'améliorer les conditions d'accès difficiles au centre commercial des Portes de Taverny, générant des problèmes de sécurité (accès de secours) sans gêner la circulation sur la RD 407
- Impact visuel : Au regard du plan d'aménagement réalisé, on peut se rendre compte que l'impact visuel est négligeable.
- Impact sonore : l'étude acoustique indique que le maître d'ouvrage n'est pas tenu de prendre des dispositions particulières en terme de protection acoustiques . Au vu des éléments et des faibles impact sur le site, le projet n'aura pas de conséquences négative sur son environnement. Une étude d'impact ne semble pas nécessaire.

**8. Annexes**

**8.1 Annexes obligatoires**

| Objet |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1     | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - <b>non publié</b> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> |
| 2     | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> |
| 3     | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <input type="checkbox"/> |
| 4     | Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> |
| 5     | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ; | <input type="checkbox"/> |
| 6     | Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.                                                                                                                                                                                                                                                                           | <input type="checkbox"/> |



## 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

| Objet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Annexe 1 : Notice de présentation<br>Annexe 2 : Plan de situation<br>Annexe 3 : Plan de localisation avec prises de vue<br>Annexe 4 : Plan d'aménagement<br>Annexe 5 : Plan de l'existant<br>Annexe 6 : Plan d'assainissement<br>Annexe 7 : Étude de trafic (phase diagnostic et phase horizon 2020-2030)<br>Annexe 8 : Étude acoustique |

## 9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

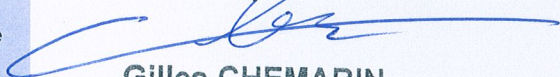


Fait à Cergy

le, 06 novembre

Signature

Le Directeur-Adjoint des Routes



**Gilles CHEMARIN**

Insérez votre signature en cliquant sur le cadre ci-dessus



**RD 407 - Echangeur A115 - RD407**

**COMMUNE DE TAVERNY**

**ACCES AU CENTRE COMMERCIAL  
"Les Portes de Taverny"**

**DOSSIER DE PRISE EN CONSIDERATION**

**NOTICE TECHNIQUE**

| MAITRE D'OEUVRE<br> | INDICE |                   | OBSERVATIONS |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|--------------|
|                                                                                                        | A      | CREATION 28/02/17 |              |
| PIECE N° 1                                                                                             |        |                   |              |
|                                                                                                        |        |                   |              |
|                                                                                                        |        |                   |              |
|                                                                                                        |        |                   |              |

FEVRIER 2017



# SOMMAIRE

|           |                                                                        |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION .....</b>                      | <b>3</b>  |
| 1.1.      | LOCALISATION DE L'AMENAGEMENT ENVISAGE.....                            | 3         |
| 1.2.      | CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'OPERATION.....                               | 3         |
| 1.3.      | SYNTHESE DES ETUDES ANTERIEURES DE SCENARIOS.....                      | 3         |
| 1.4.      | OBJECTIFS DE LA PRESENTE ETUDE .....                                   | 4         |
| <b>2.</b> | <b>ÉTAT INITIAL ET RECENSEMENT DES CONTRAINTES</b>                     | <b>5</b>  |
| 2.1.      | UNE CONFIGURATION PEU ADAPTEE AUX FONCTIONS ACTUELLES ET FUTURES ..... | 5         |
| 2.1.1.    | <i>Les fonctions</i> .....                                             | 5         |
| 2.1.2.    | <i>Une configuration peu adaptée aux usages et aux trafics</i> .....   | 6         |
| 2.2.      | LES OPPORTUNITES ET LES CONTRAINTES D'AMENAGEMENT .....                | 7         |
| 2.2.1.    | <i>Réseaux</i> .....                                                   | 7         |
| 2.2.2.    | <i>Milieu naturel</i> .....                                            | 7         |
| 2.2.3.    | <i>Milieu humain</i> .....                                             | 9         |
| <b>3.</b> | <b>ÉTUDE DES SOLUTIONS ET CHOIX .....</b>                              | <b>12</b> |
| 3.1.      | PREAMBULE .....                                                        | 12        |
| 3.2.      | SOLUTION A .....                                                       | 12        |
| 3.3.      | SOLUTION B .....                                                       | 14        |
| 3.4.      | SOLUTION C .....                                                       | 16        |
| 3.5.      | COMPARAISON DES SOLUTIONS .....                                        | 18        |
| 3.6.      | SOLUTION RETENUE .....                                                 | 21        |
| 3.7.      | PHASAGE DES TRAVAUX DE LA SOLUTION RETENUE.....                        | 23        |



# **1. Contexte et objectifs de l'opération**

---

## **1.1. Localisation de l'aménagement envisagé**

Cette étude concerne l'aménagement des accès du centre commercial « Les Portes de Taverny », situé sur la commune de Taverny, au nord-est de l'échangeur A 115 / RD 407.

## **1.2. Contexte et objectif de l'opération**

La commune de Taverny a interpellé la Préfecture du Val d'Oise et le Conseil Général concernant les conditions d'accès difficiles au centre commercial des Portes de Taverny, générant des problèmes de sécurité (accès de secours).

En effet, l'existence d'une sortie unique, (pour deux entrées) du centre commercial à partir de la rue Jean Baptiste Clément entraîne une saturation du carrefour à feux entre cette rue et la RD 502, aux heures de forte d'affluence (heures de pointe, vendredi, samedi, jours fériés). Ce contexte rend très difficile, voire impossible l'accès d'urgence (police, secours, évacuation, ...) à la zone commerciale.

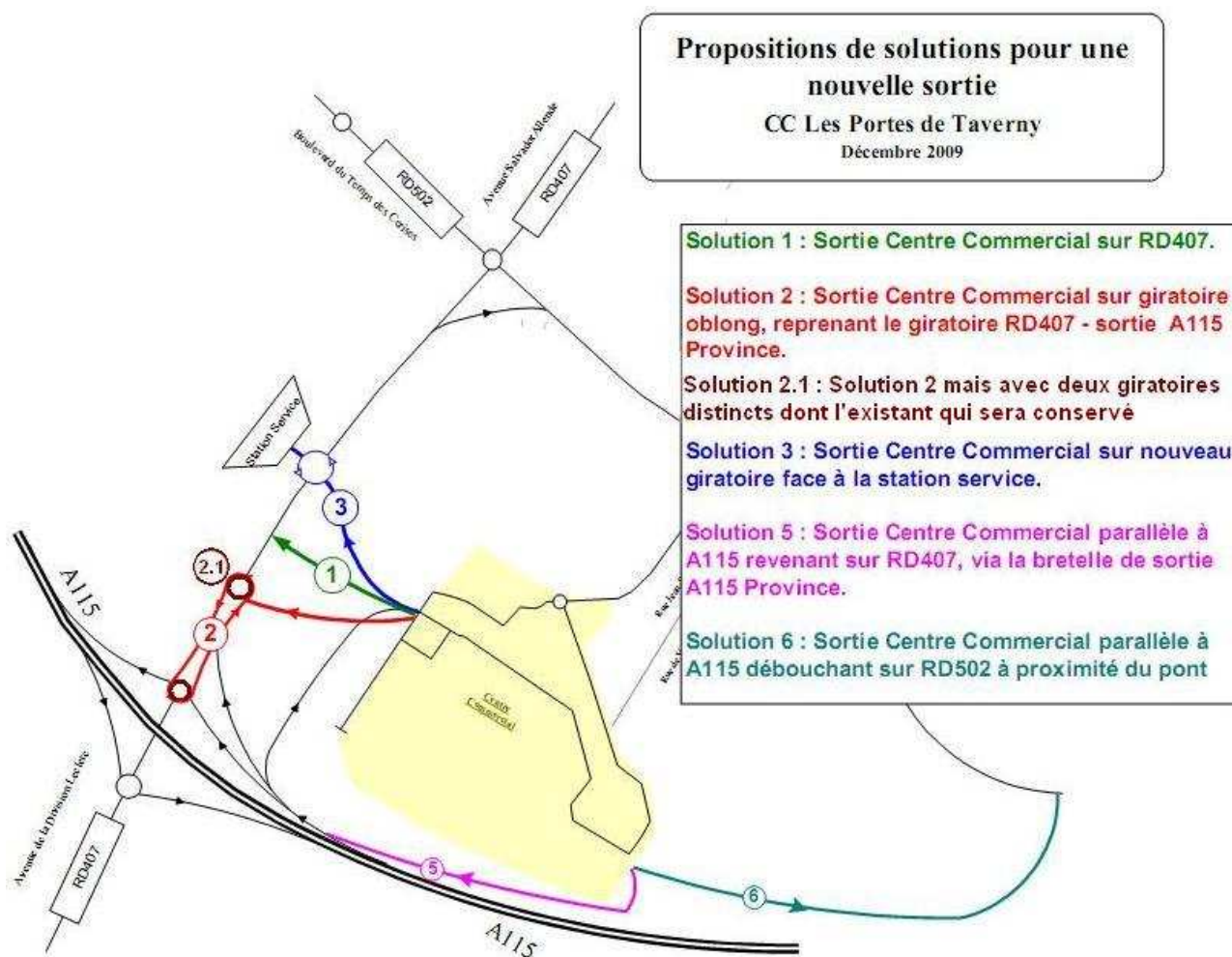
Le département de Val d'Oise a ainsi engagé, en 2009, des études de scénarios de création d'une sortie supplémentaire pour le centre commercial « Les Portes de Taverny ». Ces études ont été menées à partir des résultats des enquêtes de circulation origines / destinations, réalisées en 2009, dans la zone d'influence des flux d'entrée et de sortie du centre commercial. Elles ont pour objectif principal de fluidifier les accès (entrée / sortie) au centre commercial et d'améliorer ainsi les conditions d'accès ou d'évacuation d'urgences (police, pompier, ...), à travers le délestage de la rue Clément. Bien entendu, les scénarios ainsi étudiés devront également, à défaut d'améliorer l'exploitation des infrastructures environnantes, demeurer neutre vis-à-vis de leur fonctionnement actuel.

## **1.3. Synthèse des études antérieures de scénarios**

Les études de scénarios (études de fonctionnement) sont réalisées à partir des résultats d'une enquête origine / destination (réalisée les vendredi 11 et samedi 12 septembre 2009) des usagers du centre commercial. Cette enquête a abouti à l'établissement d'un modèle de trafic permettant de simuler les impacts en terme de trafic de divers scénarios de nouvelles sorties du centre commercial.

Les différents scénarios étudiés en 2009, au nombre de cinq, sont résumés dans le schéma ci après.





L'étude de scénarios a permis de mettre en lumière deux solutions susceptibles d'améliorer les conditions d'accès actuelles et à l'horizon 2020, au centre commercial. Il s'agit des solutions 2 et 3 de l'étude de scénarios réalisée en 2009. La faisabilité technique de ces deux scénarios a fait l'objet d'une première étude.

Le test de la solution 2 « giratoire oblong » par le bureau d'études CD-Via mené dans le but de s'assurer du bon fonctionnement du scénario a montré des points de conflits pouvant entraîner des remontées de files importantes sur la RD 407 nord et la sortie du centre commercial (à certaines heures). Ainsi, une troisième solution est apparue, celle du « double-giratoire », objet de cette mise à jour de l'étude de faisabilité.

## 1.4. Objectifs de la présente étude

La présente étude a pour objectif de préciser, dans les grandes lignes, la définition technique des 3 scénarios arrêtés. Une comparaison technique et environnementale de ces 3 scénarios sera également proposée à l'issue de leur définition technique et au regard des contraintes environnementales, physiques et humaines du site.



## 2. État initial et recensement des contraintes

---

### 2.1. Une configuration peu adaptée aux fonctions actuelles et futures

#### 2.1.1. Les fonctions

Le centre commercial des Portes de Taverny est situé au niveau de l'échangeur RD 407 / A 115 (côté est).

Ce centre commercial dispose de deux entrées :

- ✓ un accès principal au nord par la rue Jean-Baptiste Clément qui concentre le trafic provenant des RD 407 et 502 ;
- ✓ un accès secondaire au sud par la bretelle de sortie de l'autoroute A 115 (véhicules provenant de l'autoroute A 15).

Cependant, elle ne dispose que d'une sortie par la rue J.B. Clément. De ce fait, le trafic est difficile en sortie sur cette même rue.

La rue J.B. Clément, située dans un quartier essentiellement résidentiel, permet de rejoindre la RD 502 puis la RD 407.

Les comptages de trafic (réalisés en 2006) ont montré que cette rue à 2x1 voie, supporte un trafic important en semaine avec 18 401 véh/jour (deux sens confondus) et très important le samedi avec 22 838 véh/jour (deux sens confondus).

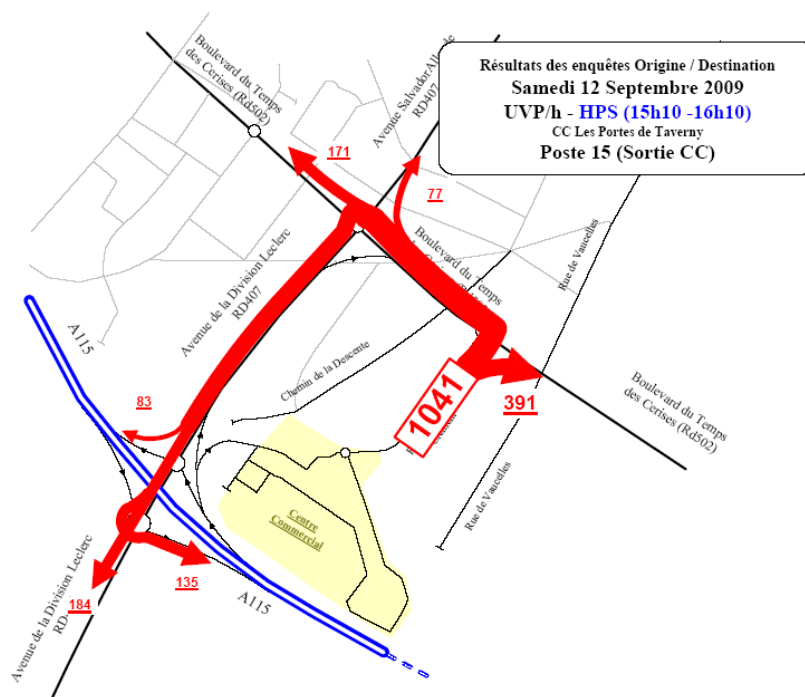
Une étude trafic a été réalisée en septembre 2009, notamment sur la rue J.B. Clément. Elle montre qu'aux périodes les plus chargées (heure de pointe, samedi...) cette rue est saturée dans le sens de la sortie avec des temps d'attente importants aux feux tricolores pour les véhicules.

En effet, il a été observé :

- 905 UVP/h le vendredi aux heures de pointe du soir ;
- 1041 UVP/h le samedi aux heures de pointe du soir.

UVP : Unité de Véhicule Particulier (1 véhicule = 1 UVP et 1 poids-lourd ou 1 bus = 2 UVP)





Résultat étude trafic, septembre 2009 à l'heure de pointe du soir un samedi pour les véhicules quittant le centre commercial

### 2.1.2. Une configuration peu adaptée aux usages et aux trafics

#### ▪ Échanges et fonctionnement :

Dans la configuration actuelle des accès au centre commercial « Les Portes de Taverny », la rue J.B. Clément partage les flux entrants de la zone de commerce avec les flux issus de la bretelle de sortie nord-est de l'A 115, et concentre l'ensemble des flux sortants. La rue J.B. Clément constitue également un accès au stade situé à l'est du centre commercial.

La rue J.B. Clément est en 2x1 voie et forme avec la RD 502 un carrefour en T, régulé par feux tricolores. Ce carrefour est pourvu de voies d'évitement sur les branches sud ouest (rue J.B. Clément) et nord-ouest (RD 502). Il comporte également sur la branche sud-est (RD 502) une voie spécifique de tourne-à-gauche, permettant d'accéder au centre commercial.

Le niveau trafic supporté par la rue J.B. Clément ainsi que la typologie de cette dernière rend le fonctionnement normal du carrefour en T très difficile, avec des pics de saturation observés aux heures de forte fréquentation du centre commercial (vendredi soir, samedi soir). Cette configuration préjudiciable au fonctionnement d'ensemble de la zone d'étude (accès au centre commercial, accès aux lotissements en bordure de la RD 502, ...) rend surtout l'accès ou l'évacuation d'urgence de la zone commerciale difficile (dans des délais raisonnables) voire impossible.



## ▪ Accessibilité des personnes handicapées :

Le décret 2006-1657 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics stipule dans son article 1 que :

« À compter du 1<sup>er</sup> juillet 2007, l'aménagement, en agglomération, des espaces publics et de l'ensemble de la voirie ouverte à la circulation publique [...] est réalisé de manière à permettre l'accessibilité de ces voiries et espaces publics aux personnes handicapées ou à mobilité réduite avec la plus grande autonomie possible.

Ces dispositions sont applicables à l'occasion de la réalisation de voies nouvelles, d'aménagements ou de travaux ayant pour effet de modifier la structure des voies ou d'en changer l'assiette ou de travaux de réaménagement, de réhabilitation ou de réfection des voies, des cheminements existants ou des espaces publics, que ceux-ci soient ou non réalisés dans le cadre d'un projet de mise en accessibilité de la voirie et des espaces publics. »

## 2.2. Les opportunités et les contraintes d'aménagement

### 2.2.1. Réseaux

Le périmètre d'étude abrite des réseaux d'eau potable, d'assainissement en eaux usées et en eaux pluviales et d'électricité BT et HT. Les impacts des aménagements ultérieurs sur ces réseaux devront être appréhendés en détail lors des prochaines phases d'études.

### 2.2.2. Milieu naturel

#### ▪ Relief et topographie

La zone d'étude se situe en bordure sud-ouest de la butte de Montmorency. Son relief est très peu marqué et se situe à une altitude comprise entre 70 et 75 mètres assimilant le centre commercial des Portes de Taverny et ses alentours.

Ce relief peu marqué ne constitue donc pas une contrainte environnementale.

#### ▪ Géologie – géotechnique

La zone d'étude repose très majoritairement sur des **Marnes à *Pholamya ludensis*** possédant une épaisseur constante (entre 1 et 3,50 m). Ce sont des marnes jaunâtres pouvant renfermer des rognons gypseux.

A l'ouest et au sud de la zone d'étude s'établit le **Marinésien** comportant plusieurs formations parfois difficile à distinguer : les Sables d'Ezanville

- ✓ les Sables d'Ezanville, sables plus ou moins marneux, verdâtres ;
- ✓ le Calcaire de Ducy, marno-calcaire blanc crème peu épais, 3,30 à 1,45 m ;



- ✓ les Sables de Morte-fontaine, sables fins blancs à jaunâtres, plus ou moins indurés peu épais 0,20 à 0,60 m ;
- ✓ le calcaire de Saint-Ouen, calcaire alternant des marnes sur une épaisseur variable de 5 à 15 mètres.

#### ▪ **Hydrogéologie**

La zone d'étude est située sur l'aquifère multicouche de l'éocène moyen et inférieur qui couvre toute la région nord-ouest de l'Île-de-France. Il est constitué par les calcaires lutétiens et les sables yprésiens.

Les nappes présentes dans la zone d'étude sont alimentées par les infiltrations des eaux pluviales et sont donc vulnérables aux pollutions.

#### ▪ **Hydrologie**

La zone d'étude est basée dans le bassin versant de l'Oise. Cependant, il n'existe pas de cours d'eau permanents ou temporaires dans ce secteur.

Une voie de ruissellement en cas d'évènement pluvieux important a été identifiée dans le bois des Aulnays situé au nord-est du centre commercial.

Le réseau hydrographique ne constitue donc pas une contrainte environnementale sur ce secteur.

#### ▪ **Sites et Monuments historiques**

Le secteur ne comporte pas de monuments historiques inscrits ou classés.

Concernant les vestiges archéologiques, un habitat gallo-romain a été entrevu au niveau du Bois d'Aulnays lors des travaux du centre commercial.

Un site naturel protégé au titre de la loi du 2 mai 1930 sur les monuments naturels et les sites a été recensé. Il s'agit du domaine du château de Boissy situé au sud de l'autoroute A 115. Toutefois, le projet d'aménagement se situe en dehors de ce périmètre.

#### ▪ **Espaces Naturels Sensibles (ENS)**

Depuis 1994, le Bois des Aulnays est classé dans le périmètre d'un Espace Naturel Sensible (E.N.S.) régional appelé Domaine Régional de Boissy. Cet E.N.S. comprend également le Bois de Boissy situé au sud de l'autoroute A 115.

Le Bois des Aulnays présente, de par sa position entre le Bois de Boissy au sud et de la Forêt Domaniale de Montmorency au nord de Taverny, un intérêt fondamental pour permettre l'aménagement d'une liaison verte entre les buttes de Paris et la butte de Montmorency.



### 2.2.3. *Milieu humain*

#### ▪ PDIPR

Un itinéraire de direction sud/nord est inscrit au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées. Il traverse l'A 115 par une passerelle, passe à l'ouest du centre commercial, sous la RD 407, et se prolonge ensuite vers le nord de la commune.

#### ▪ Urbanisme

##### □ PLU de Taverny

Le Plan Local d'Urbanisme de Taverny a été approuvé le 4 mars 2005 et modifié le 12 mars 2010.

##### Le zonage :

Dans la zone d'étude, on retrouve les deux types de zones suivants :

- ✓ **Zones urbaines (U)** : dans lesquelles les capacités des équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'admettre immédiatement des constructions et, éventuellement, à l'intérieur de ces zones, la localisation des terrains cultivés à protéger et inconstructibles. Dans la zone d'étude, les trois zones urbaines sont présentes : zone d'activité commerciale (UZ), zone d'habitat pavillonnaire (UG) et zone composée principalement d'ensemble et d'habitations collectives (UC).
- ✓ **Zones naturelles (N)** : équipées ou non, dans lesquelles les règles peuvent exprimer l'interdiction de construire.

De plus, le bois d'Aulnays est classé en tant qu'Espace Boisé Classé (EBC).

Il est à noter que la réglementation n'autorise pas les affouillements et les exhaussements du sol dans les zones N et que tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements ne seront pas autorisés dans les EBC. Le défrichement est donc interdit dans ces EBC et il est nécessaire de prévoir le déclassement des espaces boisés interceptés par le projet.

##### Les servitudes :

- ✓ **Protection des sites et des monuments naturels classés** : servitude qui concerne l'ensemble du domaine du château de Boissy. Toutefois, cette servitude ne concerne pas le projet d'aménagement ;
- ✓ **Protection contre les perturbations électromagnétiques** : servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection de centre de réception contre les perturbations électromagnétiques ;
- ✓ **Pose de canalisation d'assainissement** : servitude qui s'applique pour la pose des canalisations publiques d'eau (potable) et d'assainissement (eaux usées ou pluviales) sur le domaine privé ;



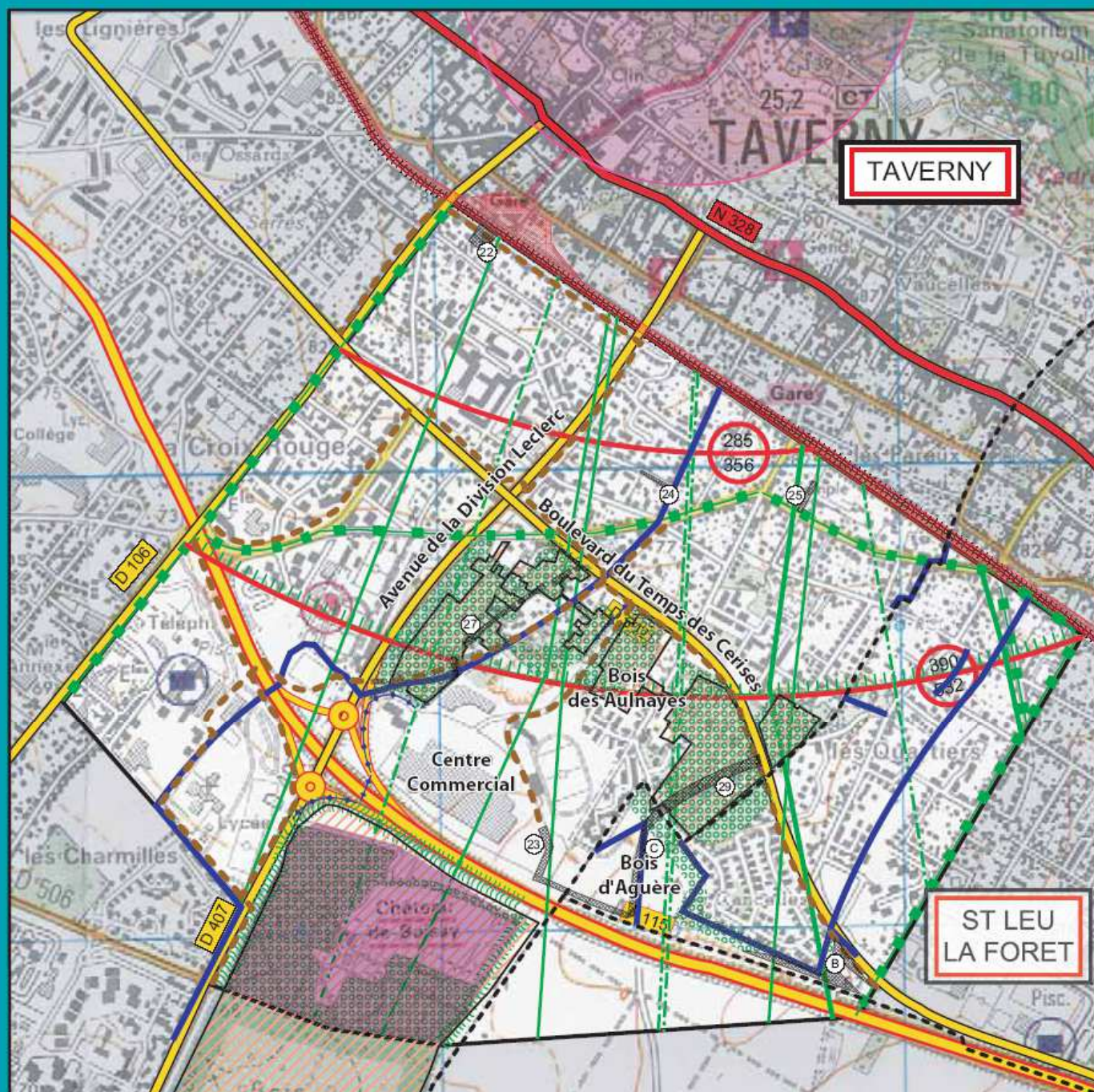
- ✓ **Réseaux :** servitudes relatives aux communications téléphoniques et télégraphiques.

Les risques :

La zone d'étude est concernée par le risque d'inondation. La carte de localisation de la commune de Taverny recense une zone d'aléa d'inondation pluviale supposée.

La commune n'est pas pourvue d'un plan de prévention des risques d'inondation.





Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques

-  Obstacles métalliques
-  Obstacles non métalliques
-  Limite de zone secondaire de dégagement théorique
-  Limite de zone secondaire de dégagement pratique
-  Limite de zone secondaire de dégagement pratique

-  Protection des monuments historiques classés
-  Protection des sites et monuments naturels classés
-  Communications téléphoniques et télégraphiques
-  Pose des canalisations d'assainissement
-  Chemins de fer
-  Zone d'étude
-  Limite communale
-  Voie ferrée

-  Espace boisé classé
-  Emplacement réservés pour équipements publics
-  Périmètre des Espaces Naturels Sensibles
-  Chemins inscrits au PDIPR
-  Site naturel classé du château de Boissy
-  Piste cyclable



## 3. Étude des solutions et choix

---

### 3.1. Préambule

Les scénarios de l'étude de fonctionnement de décembre 2009 étudiés dans cette étude sont les scénarios 3, 2 et 2.1. Ils seront appelés respectivement **solution A**, **solution B** et **Solution C** dans la suite de l'étude.

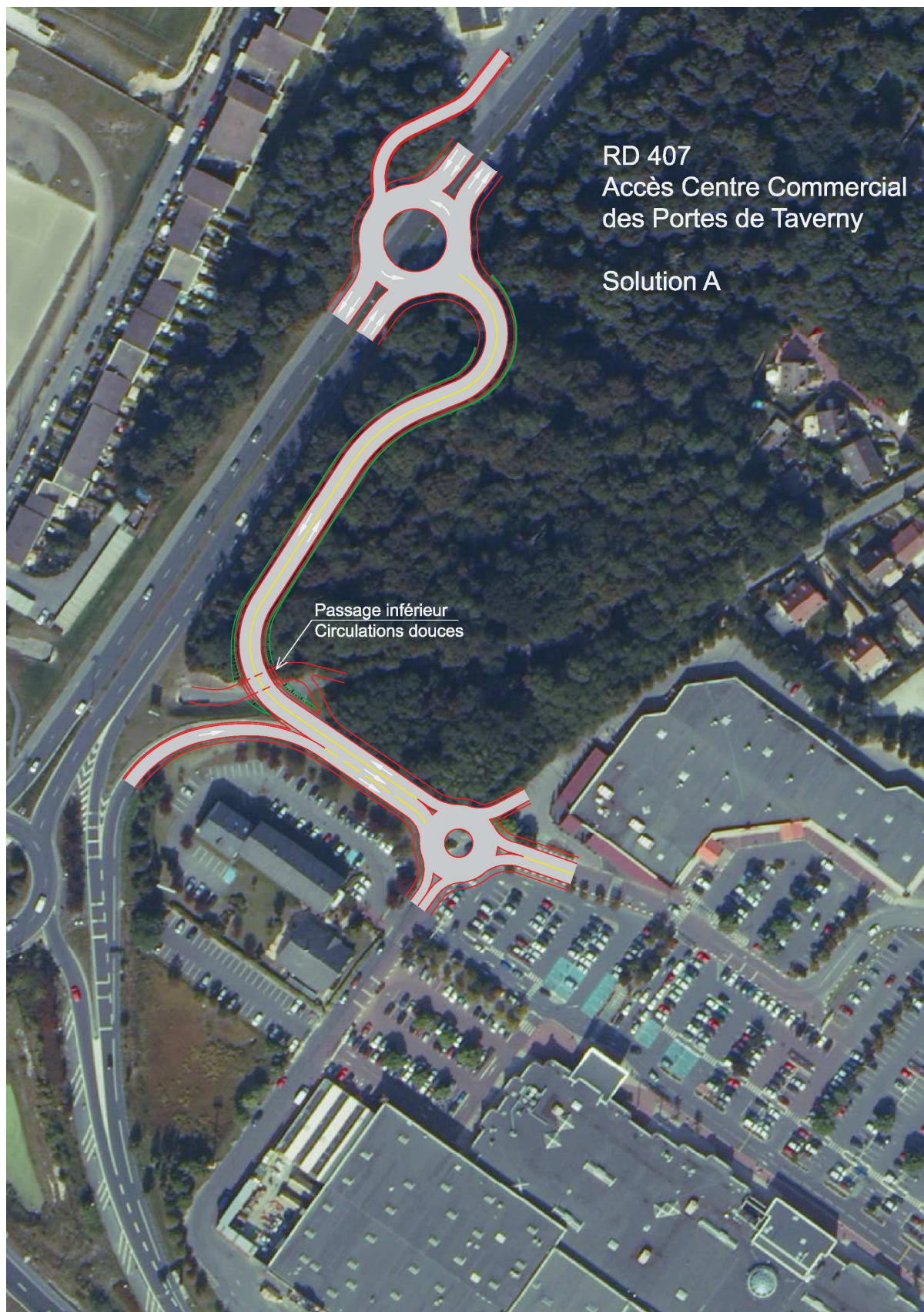
### 3.2. Solution A

La première solution consiste en l'implantation d'un giratoire de 18 m de rayon sur la RD 407, à mi-distance environ entre le giratoire nord de l'échangeur de l'A 115 et celui du carrefour RD 407/RD 502. Ce carrefour comporte quatre branches. Outre les branches de la RD 407 à deux voies d'entrée et de sortie, il concentre un barreau d'accès au centre commercial à 2x1 voie et une voie de sortie de la station-service située au nord-ouest de la RD 407.

Cette solution comporte également un giratoire de 12,5 m de rayon, implanté à l'entrée du centre commercial, sur la rue Théroigne de Méricourt. Ce carrefour à 4 branches concentre les flux arrivant, du giratoire projeté sur la RD 407 et de la bretelle de sortie est de l'échangeur de l'A 115 et les distribue suivant les deux directions d'accès au centre commercial. La branche d'accès au centre commercial est constituée de deux voies d'entrée (barreau et bretelle de sortie A 115) et d'une voie de sortie en direction du giratoire projet sur la RD 407. Il comporte également une voie de sortie de l'ilot McDonalds, Gifi, Speedy pour permettre la sortie des PL de livraison. Un jalonnement approprié devra être mis en place sur la bretelle de sortie de l'A 115.

Un passage inférieur circulation douce est implanté sous le barreau du nouvel accès au centre commercial, afin d'assurer la continuité de l'itinéraire déjà existant sous la RD 407. Cette liaison douce sera raccordée au trottoir de la voie d'accès au centre commercial et au cheminement se dirigeant vers l'espace boisé.





RD 407  
Accès Centre Commercial  
des Portes de Taverny

Solution A

Passage inférieur  
Circulations douces



### **3.3. Solution B**

Cette solution consiste à modifier le giratoire nord de l'échangeur de l'A 115 en un giratoire oblong. Elle implique ainsi un changement des modes d'échanges entre l'A 115 (à travers la bretelle de sortie nord-est et la RD 407), de par la suppression de la voie d'évitement du giratoire modifié, qui concentre les flux sur le giratoire modifié. Aussi, afin de compenser la suppression de la voie d'évitement, l'entrée au giratoire, depuis l'autoroute, est aménagée à 2 voies. Un jalonnement approprié devra être mis en place sur la bretelle de sortie depuis l'A 115 Paris.

Comme sur la solution A, la solution B conserve le principe du giratoire implanté à l'entrée ouest du centre commercial, suivant les mêmes dispositions constructives et de fonctionnement, avec un raccordement plus direct au giratoire oblong ainsi aménagé, et donc une capacité de stockage moindre, mais suffisante.

La liaison douce existante sous la RD 407 est rétablie sous le barreau de raccordement au giratoire oblong, par l'aménagement d'un passage inférieur. Comme dans la solution A, cette liaison douce sera raccordée au trottoir de la voie d'accès au centre commercial et au cheminement se dirigeant vers l'espace boisé.





RD 407  
Accès Centre Commercial  
des Portes de Taverny

Solution B

Passage inférieur  
Circulations douces



### **3.4. Solution C**

Dans cette dernière solution, le giratoire préconisé dans la solution A est rapproché à une cinquantaine de mètres du giratoire existant, ce qui correspond à la longueur du giratoire oblong (solution B). Le giratoire est de rayon 20m. La suppression de la voie d'évitement sera compensée par l'aménagement à 2 voies de l'entrée au giratoire, depuis l'autoroute. Un jalonnement approprié devra être mis en place sur la bretelle de sortie depuis l'A 115 Paris.

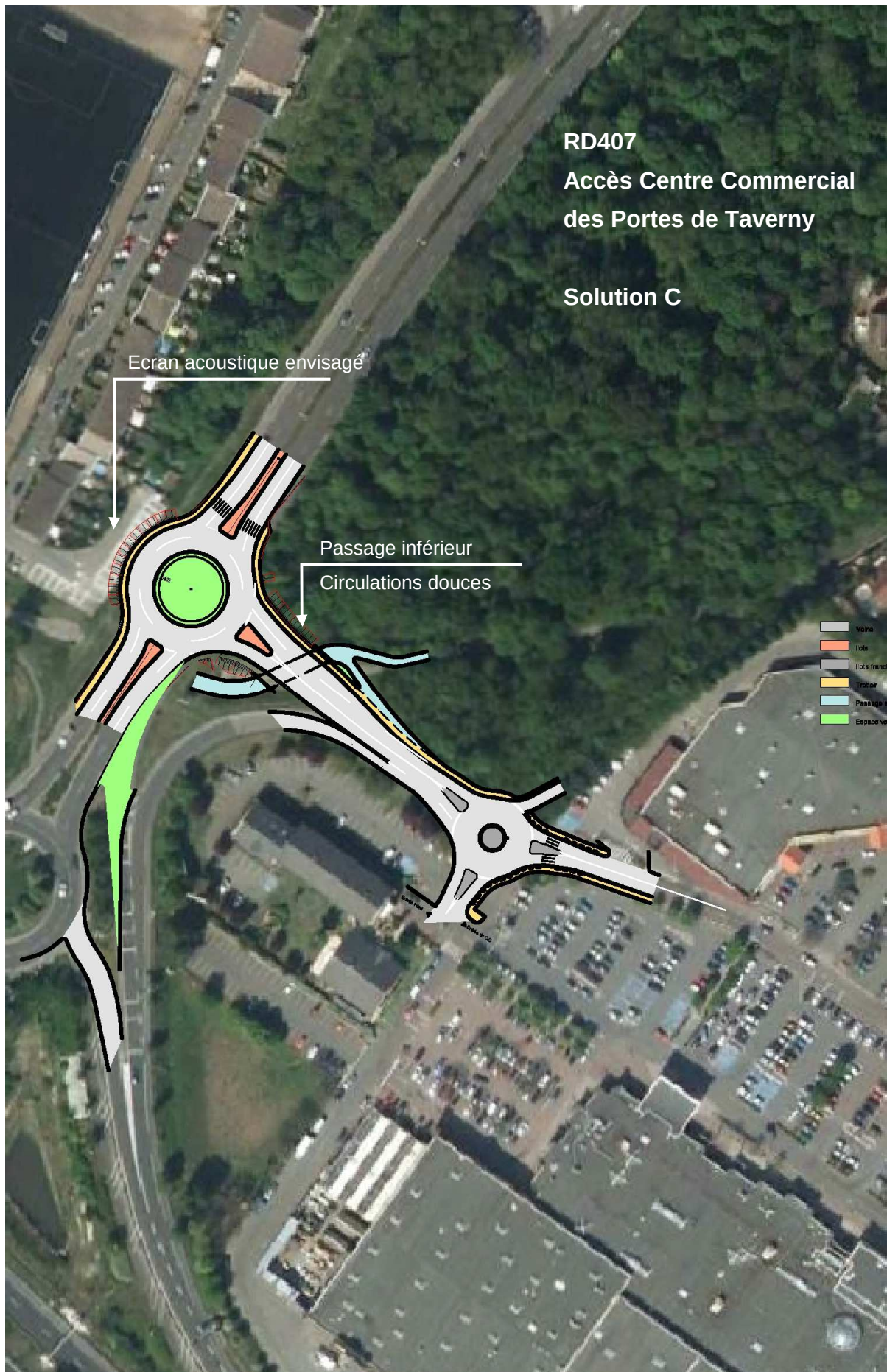
L'implantation du giratoire à l'entrée ouest du centre commercial permet de concentrer les flux arrivants et de proposer un raccordement direct à ce centre commercial. La capacité de stockage est inférieure à celle de la solution A mais elle est suffisante. De plus, le fait d'implanter deux giratoires indépendants permet de ne pas surcharger le trafic sur les voies d'échange entre les deux giratoires du fait des mouvements depuis l'A 115 sud vers Beauchamp.

La sortie du centre commercial nécessite une mise à 2 files au niveau de l'entrée sur le nouveau giratoire sur la RD407. Malgré cela, elle connaîtra certainement des remontées de files dynamiques dues aux conflits induits par la géométrie du giratoire.

Le giratoire, implanté à l'entrée du centre commercial, sur la rue Théroigne de Méricourt, est de rayon 12,5 m.

La liaison douce existante sous la RD 407 est rétablie sous le barreau de raccordement au giratoire de sortie du centre commercial, par l'aménagement d'un passage inférieur. Cette liaison douce sera raccordée au trottoir de la voie d'accès au centre commercial et au cheminement se dirigeant vers l'espace boisé.







### 3.5. Comparaison des solutions

|                       |                  |                             |                    |                         |
|-----------------------|------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------|
| Impact très favorable | Impact favorable | Impact faible ou inexistant | Impact défavorable | Impact très défavorable |
|                       |                  |                             |                    |                         |

| Critères de comparaison           |                                       | Solution A                                                                                                                                                                  | Solution B                                                                                                                             | Solution C                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impacts environnementaux          | Topographie, géologie et hydrographie | Pas d'impact                                                                                                                                                                | Pas d'impact                                                                                                                           | Pas d'impact                                                                                                                                                                 |
|                                   | Milieu naturel                        | 5 600 m <sup>2</sup> de déboisement dans un espace boisé classé                                                                                                             | 1 300 m <sup>2</sup> de déboisement d'un espace boisé classé                                                                           | 1 300 m <sup>2</sup> de déboisement d'un espace boisé classé                                                                                                                 |
|                                   | Paysage<br>Patrimoine architectural   | Pas d'impact                                                                                                                                                                | Pas d'impact                                                                                                                           | Pas d'impact                                                                                                                                                                 |
| Impacts économiques et humains    | Circulations douces                   | Les circulations douces sont rétablies par un passage inférieur                                                                                                             | Les circulations douces sont rétablies par un passage inférieur                                                                        | Les circulations douces sont rétablies par un passage inférieur                                                                                                              |
|                                   | Urbanisme                             | Projet intercepte un EBC et une zone N : mise en compatibilité des documents d'urbanisme nécessaire                                                                         | Projet intercepte un EBC et une zone N : mise en compatibilité des documents d'urbanisme nécessaire                                    | Projet intercepte un EBC et une zone N : mise en compatibilité des documents d'urbanisme nécessaire                                                                          |
|                                   | Cadre de vie                          | Amélioration des conditions de trafic, etc.                                                                                                                                 | Amélioration des conditions de trafic, etc.                                                                                            | Amélioration des conditions de trafic, etc.                                                                                                                                  |
| Fonctionnalité de la zone d'étude | Sécurité des usagers                  | Meilleure séparation des flux de fonctionnement de la zone d'étude (habitat, activités,...)<br>Regroupement d'accès direct à la RD 407 (station service, centre commercial) | Problème de prise de vitesse dans le giratoire oblong<br>Suppression de la voie d'évitement du giratoire nord de l'échangeur de l'A115 | Meilleure séparation des flux de fonctionnement de la zone d'étude (habitat, activités,...)<br>Suppression de la voie d'évitement du giratoire nord de l'échangeur de l'A115 |

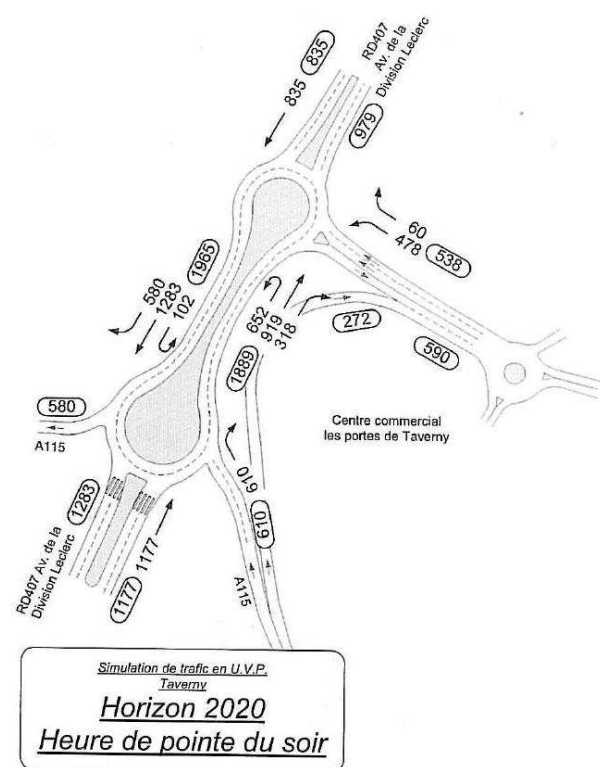


|                  |                             |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                             |
|------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  | Attractivité                | Amélioration des temps de parcours                                                                                | Amélioration des temps de parcours                                                                                                                                                                                                              | Amélioration des temps de parcours                                                                                                                          |
|                  | Cohérence des aménagements  | Ajout d'un point d'arrêt supplémentaire à l'itinéraire de la RD407 qui en compte déjà plusieurs                   | Concentration des échanges sur un seul point d'arrêt déjà existant.                                                                                                                                                                             | Ajout d'un point d'arrêt supplémentaire à l'itinéraire de la RD407 qui en compte déjà plusieurs                                                             |
|                  | Conformité aux normes       | Giratoire aux normes                                                                                              | Giratoire atypique                                                                                                                                                                                                                              | Giratoires aux normes                                                                                                                                       |
|                  | lisibilité des aménagements | Moindre lisibilité due à l'allongement de parcours                                                                | Bonne lisibilité de l'accès au centre commercial                                                                                                                                                                                                | Bonne lisibilité de l'accès au centre commercial                                                                                                            |
|                  | Trafic                      | Longueur importante de stockage des flux d'entrée et de sortie du centre commercial hors des points d'échanges    | Longueur moindre de stockage des flux d'entrée et de sortie du Centre commercial hors des points d'échanges et surchargement du trafic sur les voies du giratoire                                                                               | Longueur moindre de stockage des flux d'entrée et de sortie du centre commercial hors des points d'échanges mais meilleur échange entre les deux giratoires |
|                  | Effets induits              | Amélioration de la desserte de la station service<br>Délestage important de la RD 502 et du carrefour RD407/RD502 | L'allongement du point d'échange introduit des changements de directions et un allongement de parcours pour les mouvements RD407 sud vers A115 ouest et A115 est vers RD407 sud<br>Délestage important de la RD 502 et du carrefour RD407/RD502 | Bonne répartition des dessertes<br>Délestage important de la RD 502 et du carrefour RD407/RD502                                                             |
| <b>Coûts TTC</b> |                             | <b>2 730 000 €</b>                                                                                                | <b>2 850 000 €</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>2 980 000 €</b>                                                                                                                                          |

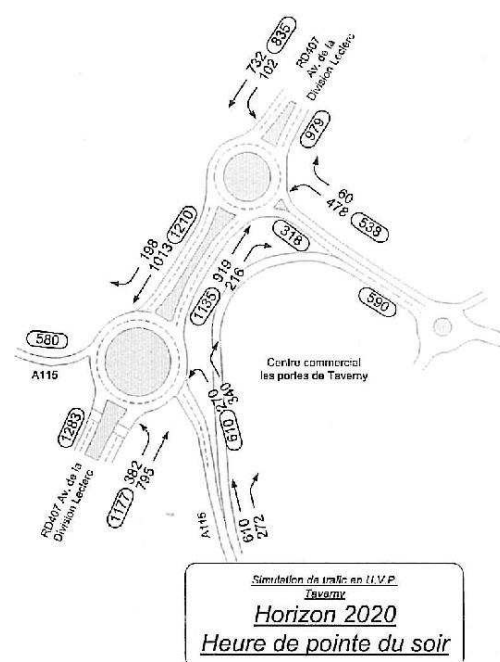


En complément de ce tableau comparatif, une étude de trafic CDVIA datant du 22 septembre 2011 a mis en évidence les inconvénients d'un giratoire oblong et les avantages du recours à la solution de double-giratoire.

Le premier enseignement à retenir est qu'une grande partie des usagers sortant de l'A 115 tourne à gauche sur la RD 407, entraînant dans le cas du giratoire oblong un allongement des longueurs de files d'attente sur les voies. La figure ci-dessous illustre cette surcharge de trafic au sein du giratoire oblong.

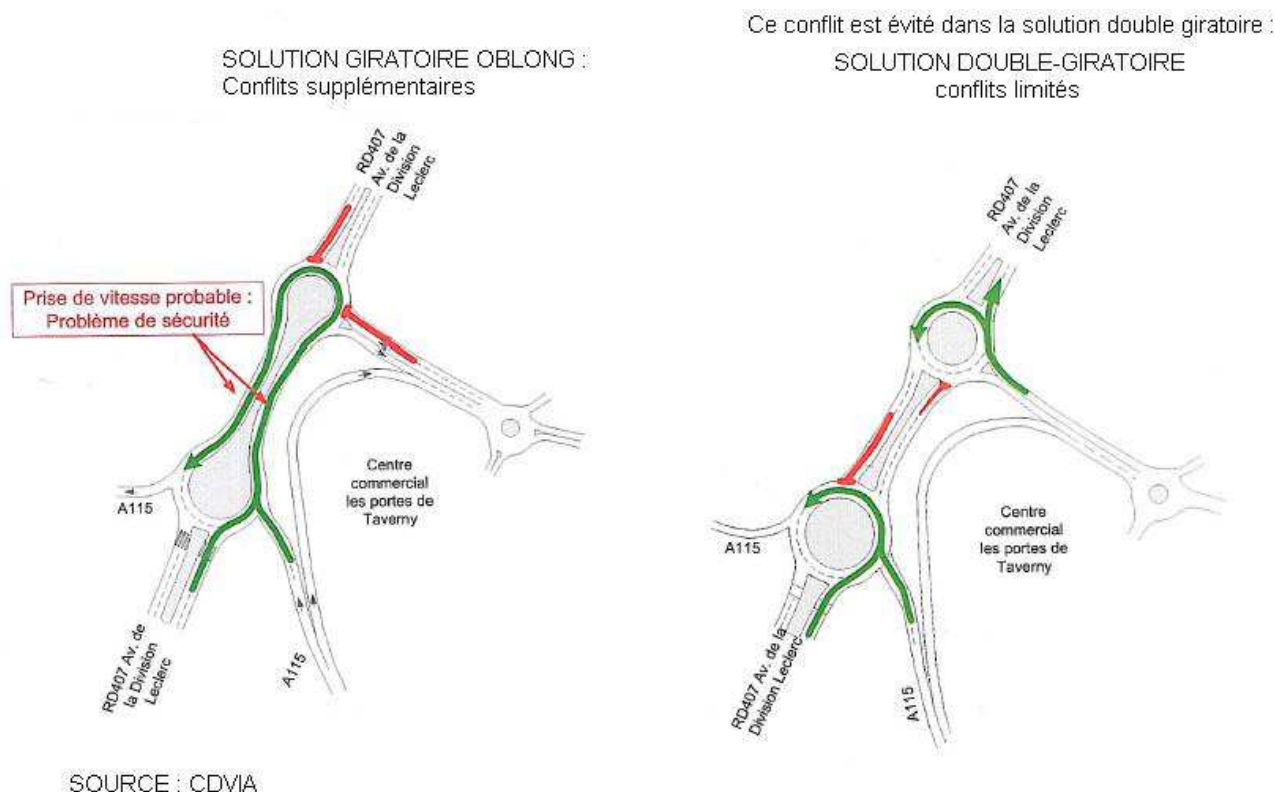


SOURCE : CDVIA



La section comprise entre les deux giratoires est beaucoup moins chargée que dans le cas du giratoire oblong (2345 UVP/h deux sens confondus à l'HPS, contre 3855 dans le cas du giratoire oblong).

D'autre part, le fait que les automobilistes privilégient cet itinéraire entraîne un risque de prise de vitesse dans le giratoire et donc un problème de sécurité comme exposé sur le schéma suivant.



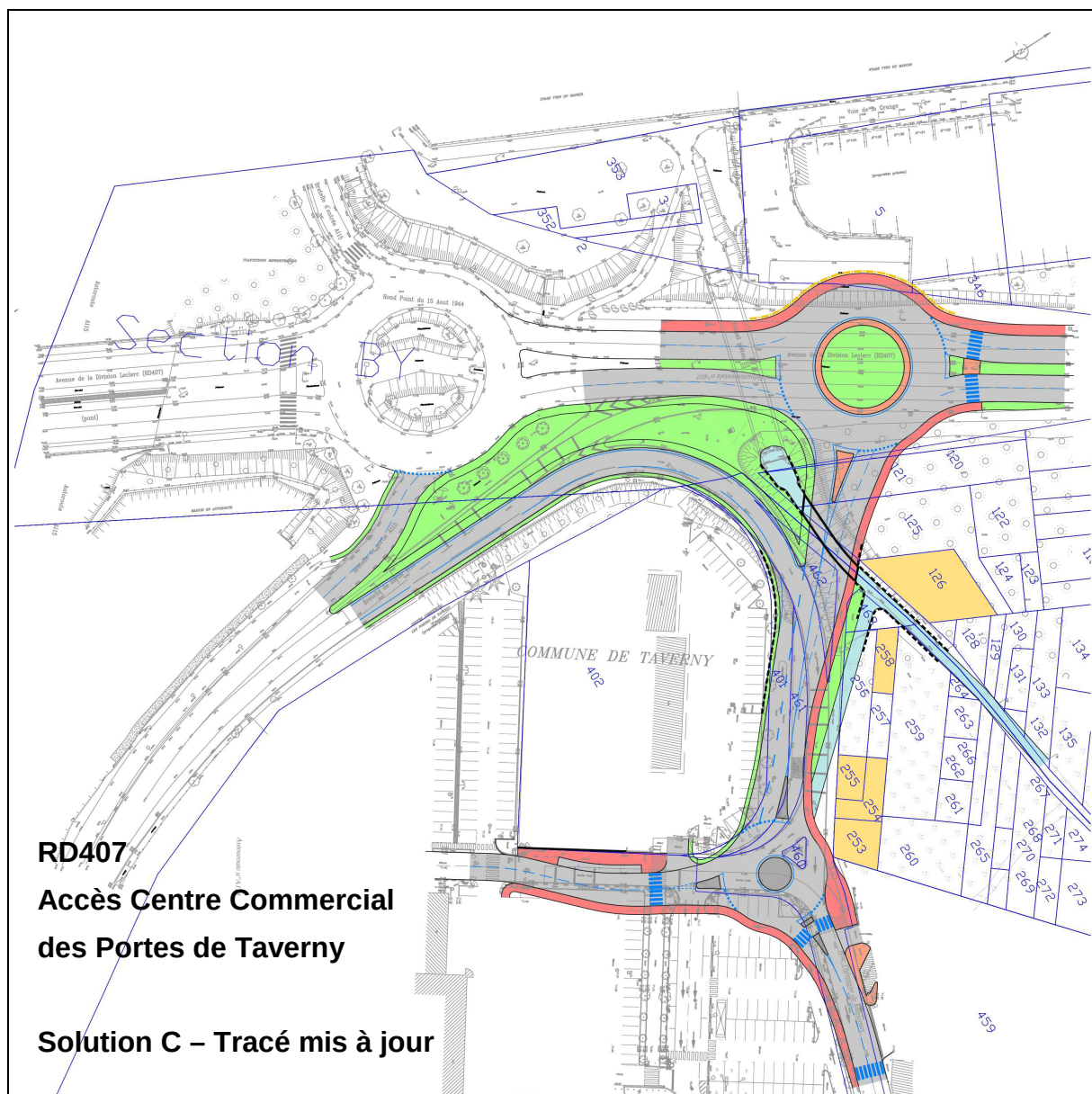
La solution double-giratoire semble donc la plus adaptée et la plus sûre.

### 3.6. Solution retenue

La solution C (scénario 2.1 de l'étude de fonctionnement de 2009), au regard des critères de comparaison avec les solutions A et B, offre un meilleur compromis en termes d'objectif d'opération, d'impacts sur l'environnement naturel et humain de la zone d'étude et de coût d'opération.

La solution C a fait l'objet d'une reprise du tracé de la voie d'accès au centre commercial pour ne pas impacter les parcelles appartenant à l'Agence des Espaces Verts (AEV) numérotés 126, 258, 255, 254 et 253. Cette reprise s'accompagne du décalage du giratoire d'accès au centre commercial vers le sud-ouest et du rétablissement du cheminement piéton souterrain en lieu et place du cheminement piéton existant. C'est cette dernière solution qui fait l'objet du dossier de prise en considération.





### 3.7. Phasage des travaux de la solution retenue

Afin de minimiser au maximum l'impact des travaux sur la circulation et permettre un fonctionnement correct de la bretelle de sortie de l'A115 et du centre commercial, nous proposons le phasage suivant :

- **Phase A** : Bretelle A115. Ces travaux devront être réalisés de nuit avec fermeture de la bretelle et report du trafic sur la deuxième branche de la bretelle vers la RD407 (by-pass giratoire). Les véhicules souhaitant repartir vers le sud-ouest devront faire demi-tour au giratoire RD407/RD502,
- **Phase A'** : Ouvrage circulations douces. Démarrage de ces travaux en parallèle de la phase A,
- **Phase B** : Giratoire RD407. Démarrage de cette phase après la phase A', en trois sous-phases :
  - o **B1** : Réalisation de l'anneau à l'ouest, la circulation est conservée sur la RD407 avec réduction de la vitesse et des largeurs de voies,
  - o **B2** : Réalisation de l'anneau à l'est, la circulation est conservée sur la RD407 avec ouverture de la surlargeur à l'ouest et réduction des emprises à l'est,
  - o **B3** : réalisation des îlots et du giratoire.
- **Phase C** : Giratoire centre commercial et voies d'accès. Démarrage de cette phase après la phase B, en trois sous-phases :
  - o **C1** : Création de la nouvelle voie d'accès,
  - o **C2** : Modification de la voie existante,
  - o **C3** : Création du giratoire.



- Voirie
- Ilot
- Ilot franchissable
- Trottoir
- Passage souterrain
- Espace vert
- Zone impactée sur centre commercial
- Stationnement centre commercial impacté
- Zone impactée sur hôtel
- Stationnement hôtel impacté
- Parcelle à conserver
- Mur de soutènement
- Ecran acoustique



RD 407 - Echangeur A115 - RD407

COMMUNE DE TAVERNY

ACCES AU CENTRE COMMERCIAL  
"Les Portes de Taverny"

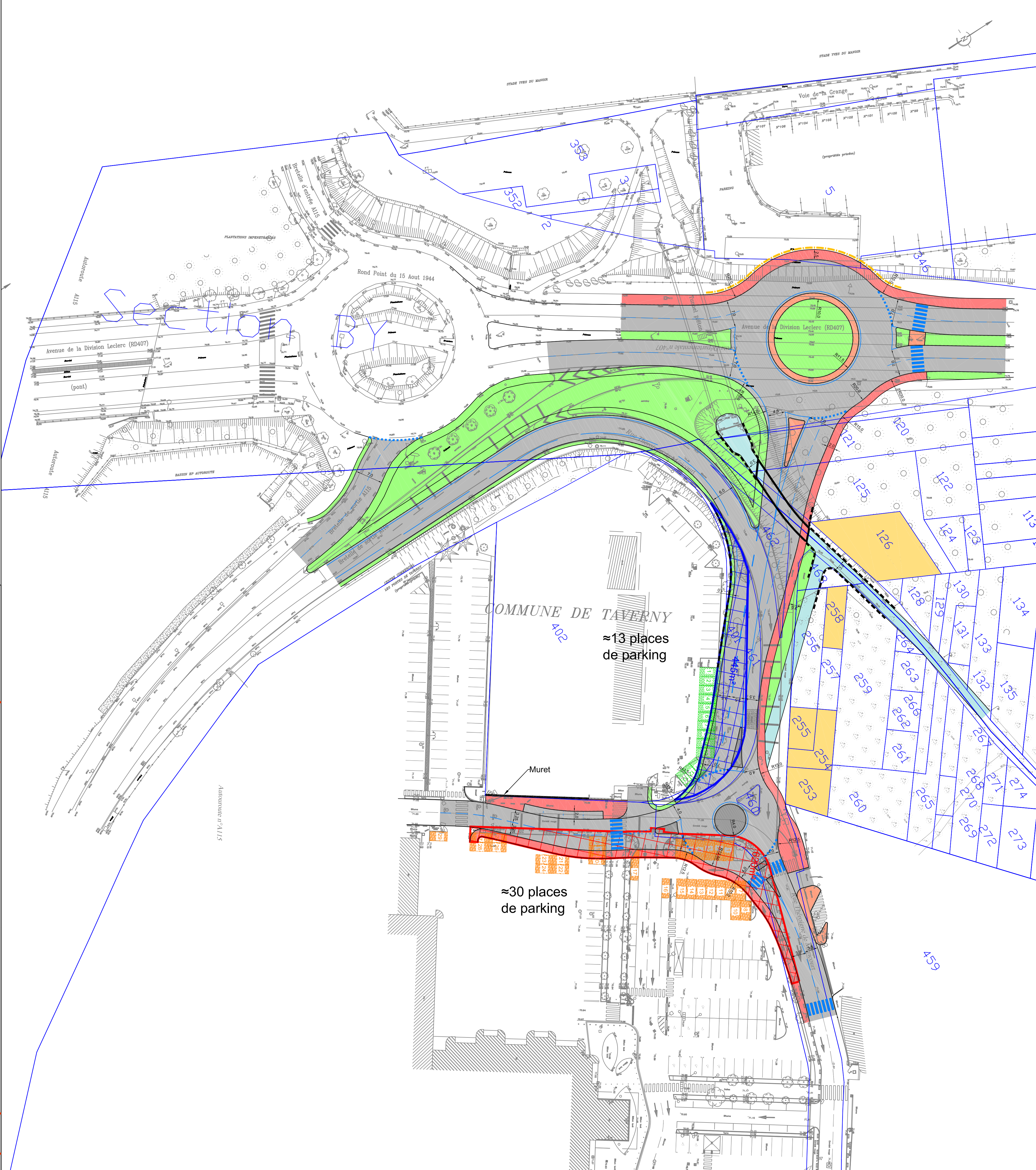
DOSSIER DE PRISE EN CONSIDERATION

PLAN D'AMENAGEMENT

| MAITRE D'OEUVRE |   | INDICE   | OBSERVATIONS |
|-----------------|---|----------|--------------|
|                 | A | CREATION | 28/02/17     |
|                 |   |          |              |
|                 |   |          |              |
|                 |   |          |              |
| PIECE N° 2      |   |          | Ech: 1/500   |

FEVRIER 2017

DIRECTION DES ROUTES  
SERVICE ETUDES ET PROJETS







Vue aérienne



Vue aérienne





Vue n°1



Vue n°2



Vue n°3



Vue n°4



Vue n°5



Vue n°6





Vue n°7



Vue n°9



Vue n°10





Cône de vue



Vue aérienne



Vue aérienne





Vue n°1



Vue n°2



Vue n°3



Vue n°4



Vue n°5



Vue n°6





Vue n°7



Vue n°9



Vue n°10



- Regard avaloir
- Regard de visite
- Acodrain
- Canalisation



RD 407 - Echangeur A115 - RD407

COMMUNE DE TAVERNY

ACCES AU CENTRE COMMERCIAL  
"Les Portes de Taverny"

DOSSIER DE PRISE EN CONSIDERATION

PLAN DU PRINCIPE D'ASSAINISSEMENT

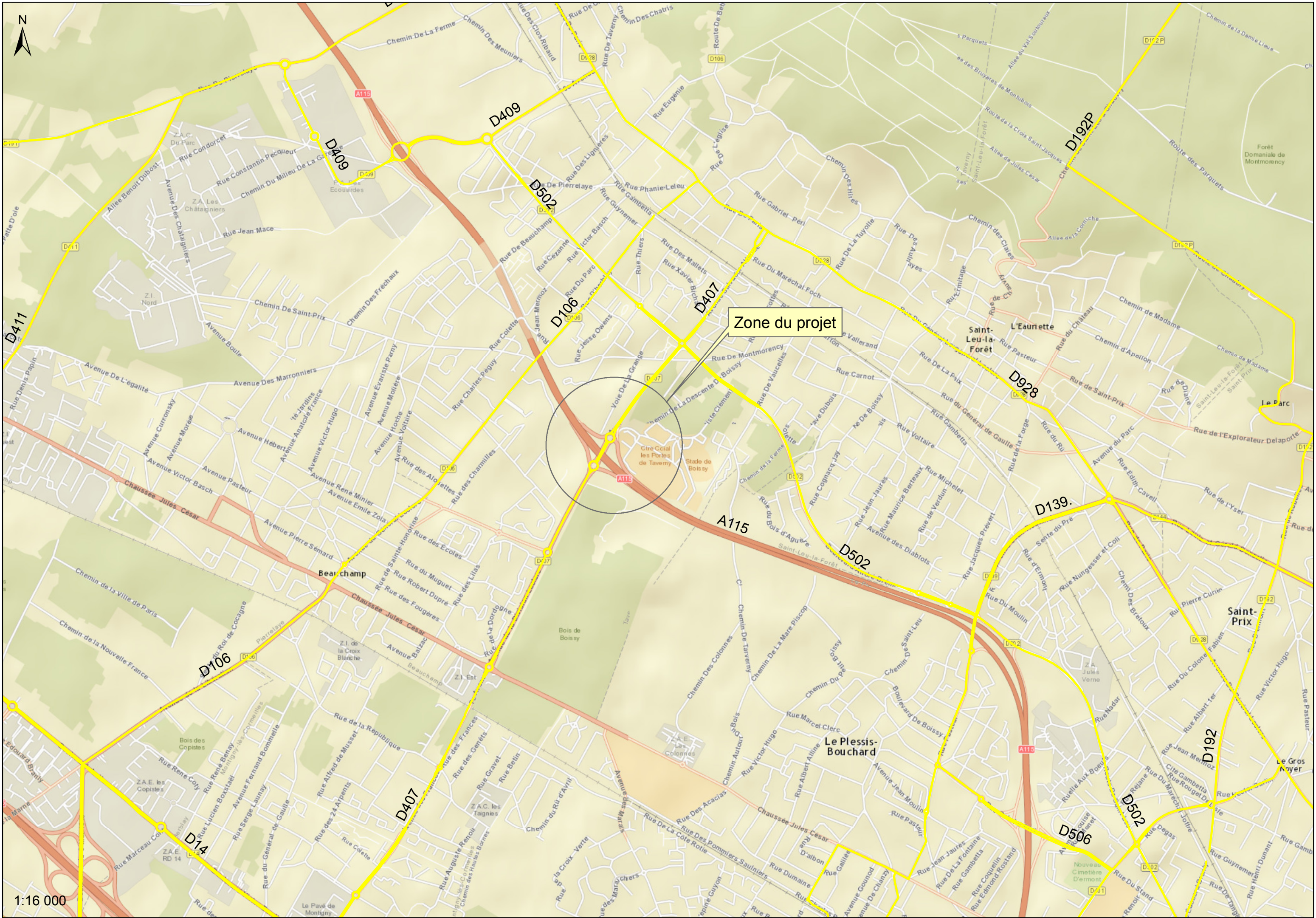
| MAITRE D'OEUVRE                                                                                   |   | INDICE   | OBSERVATIONS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--------------|
| <br>PIECE N° 4 | A | CREATION | 28/02/17     |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          | Ech: 1/500   |

FEVRIER 2017

DIRECTION DES ROUTES  
SERVICE ETUDES ET PROJETS







Zone du projet





RD 407 - Echangeur A115 - RD407

COMMUNE DE TAVERNY

ACCES AU CENTRE COMMERCIAL  
"Les Portes de Taverny"

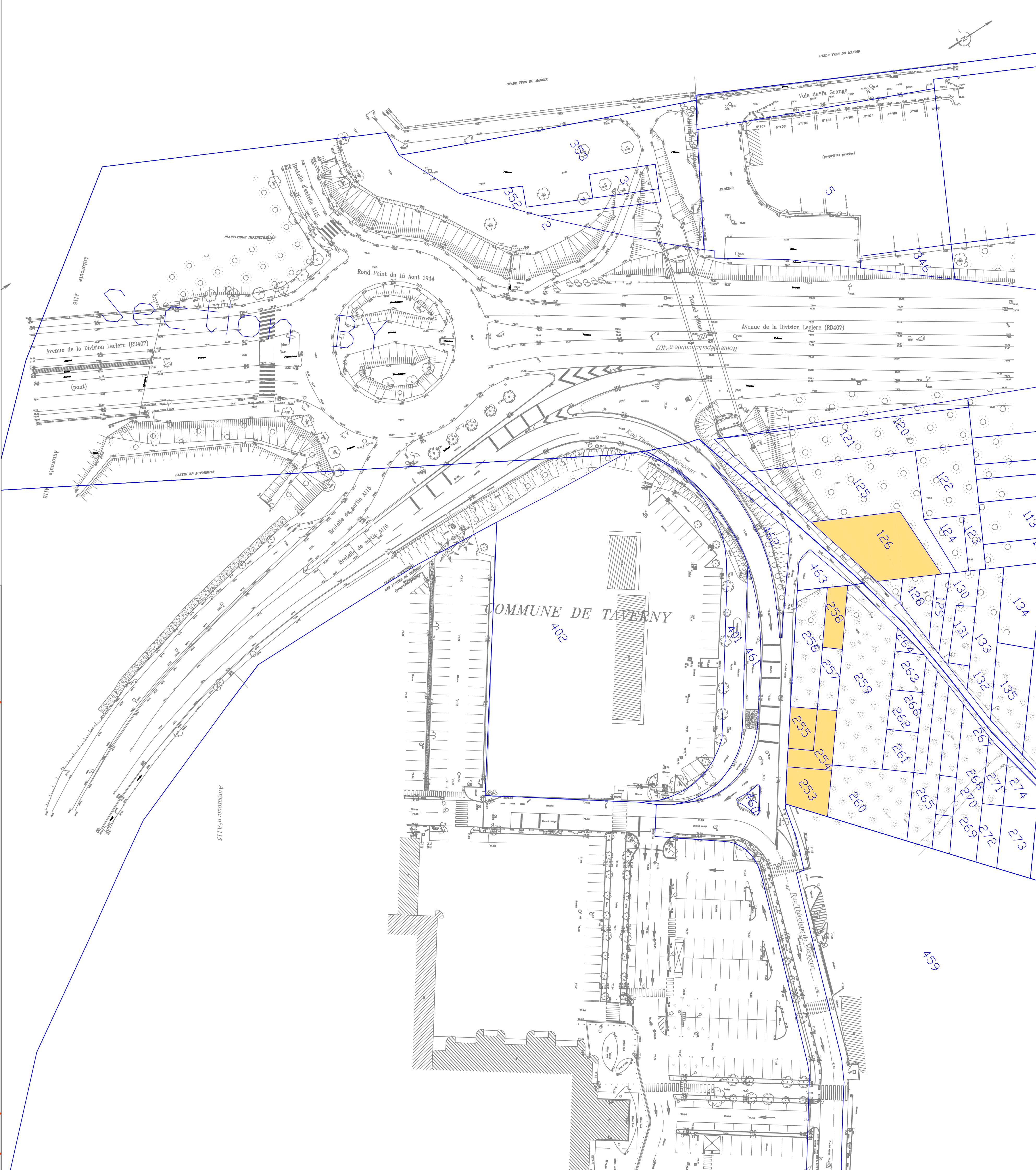
DOSSIER DE PRISE EN CONSIDERATION

PLAN DE L'EXISTANT

| MAITRE D'OEUVRE                                                                                   |   | INDICE   | OBSERVATIONS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--------------|
| <br>PIECE N° 6 | A | CREATION | 28/02/17     |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          | Ech: 1/500   |

FEVRIER 2017

DIRECTION DES ROUTES  
SERVICE ETUDES ET PROJETS





# **ZONE COMMERCIALE DE TAVERNY**

Réalisation de TMJ 2020-2030

**08 juillet 2015**

**DIRECTION DES ROUTES  
SERVICE ETUDES ET PROJET**







# SOMMAIRE

## Pages

|          |                                                                                                       |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>PREAMBULE .....</b>                                                                                | <b>1</b>  |
| 1.1      | LA ZONE COMMERCIALE DE TAVERNY .....                                                                  | 1         |
| 1.2      | OBJECTIFS DE L'ETUDE.....                                                                             | 1         |
| <b>2</b> | <b>RECUEIL DE DONNEES .....</b>                                                                       | <b>2</b>  |
| 2.1      | PRESENTATION DES RELEVES .....                                                                        | 2         |
| 2.2      | RESULTATS DES COMPTAGES AUTOMATIQUES .....                                                            | 3         |
| <b>3</b> | <b>ANALYSE DES TRAFIC MOYENS JOURNALIERS EN 2009, 2015 ET A L'HORIZON 2020 .....</b>                  | <b>6</b>  |
| 3.1      | SITUATION 2009 .....                                                                                  | 7         |
| 3.1.1    | <i>Données pour l'année 2009 .....</i>                                                                | <i>7</i>  |
| 3.1.2    | <i>Trafics moyens journaliers issus des comptages directionnels .....</i>                             | <i>10</i> |
| 3.1.3    | <i>Trafics moyens journaliers annuels pour 2009.....</i>                                              | <i>12</i> |
| 3.2      | SITUATION 2015 : TMJ ANNUELS POUR L'ANNEE 2015 .....                                                  | 13        |
| 3.3      | EVOLUTION DES TRAFICS ENTRE 2009 ET 2015 .....                                                        | 14        |
| 3.4      | SIMULATIONS 2020 .....                                                                                | 15        |
| 3.4.1    | <i>Données issues du modèle OTO .....</i>                                                             | <i>15</i> |
| 3.4.1.1  | Simulation horizon 2020 fil de l'eau .....                                                            | 16        |
| 3.4.1.2  | Simulation horizon 2020 avec bretelle RD407 – zone commerciale.....                                   | 17        |
| 3.4.1.3  | Simulation horizon 2020 avec bretelle RD407 – zone commerciale et projet de la plaine de Boissy ..... | 20        |
| 3.4.2    | <i>Trafics moyens journaliers annuels pour 2020.....</i>                                              | <i>22</i> |
| 3.4.2.1  | TMJA 2020 FdE (sans bretelle).....                                                                    | 22        |
| 3.4.2.2  | TMJA 2020 avec bretelle.....                                                                          | 23        |
| 3.4.2.3  | TMJA 2020 avec bretelle et projet de la plaine de Boissy .....                                        | 23        |

---



|     |                                                                                                         |           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.5 | COMPARAISON DES NIVEAUX DE TRAFIC 2009, 2015 ET 2020 .....                                              | 24        |
| 4   | <b>PROJECTION HORIZON 2030.....</b>                                                                     | <b>25</b> |
| 4.1 | HORIZON 2030 AVEC BRETELLE RD407 – ZONE COMMERCIALE .....                                               | 26        |
| 4.2 | HORIZON 2030 AVEC BRETELLE RD407 – ZONE COMMERCIALE ET PROJET PLAINE DE BOISSY (DIFFUSEUR COMPLET)..... | 27        |
| 5   | <b>SYNTHESE .....</b>                                                                                   | <b>28</b> |
| 6   | <b>ANNEXES .....</b>                                                                                    | <b>30</b> |
| 6.1 | COMPTAGES AUTOMATIQUES 2009 SUR LA RD407 .....                                                          | 30        |
| 6.2 | COMPTAGES AUTOMATIQUES 2015 : BRETELLE A115-CENTRE COMMERCIAL .....                                     | 31        |
| 6.3 | COMPTAGES AUTOMATIQUES 2015 : RD407 .....                                                               | 32        |
| 6.4 | COMPTAGES AUTOMATIQUES 2015 : RUE JEAN-BAPTISTE CLEMENT .....                                           | 34        |
| 6.5 | SIMULATION HORIZON 2020 AVEC BRETELLE ZONE COMMERCIALE – RD407 .....                                    | 36        |
| 6.6 | SIMULATION HORIZON 2020 AVEC BRETELLE RD407-CENTRE COMMERCIAL ET DIFFUSEUR DE LA PLAINE DE BOISSY ..... | 39        |
| 6.7 | GLOSSAIRE .....                                                                                         | 42        |

| <i>Rédacteur</i>                                     | <i>N°Version</i> | <i>Date Version</i> | <i>Vérifié par</i>                                                    | <i>Assistante</i> | <i>Modifications</i> |
|------------------------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Emilie NGUYEN VAN SANG<br>E-mail : e.nguyen@cdvia.fr | 1                | 08/07/2015          | Nicolas BRISAC<br>Tél. : 01.43.53.69.49<br>E-mail : n.brisac@cdvia.fr |                   |                      |



## 1 PREAMBULE

### 1.1 La zone commerciale de Taverny

Le centre commercial « Les portes de Taverny » (Taverny, Val d'Oise) a fait l'objet de plusieurs études de trafic menées par CDVIA entre 2009 et 2015.

La problématique principale évoquée dans les études précédentes est la présence de deux accès pour une seule sortie, entraînant des retenues conséquentes aux heures de sortie du centre commercial et des problèmes de sécurité. Une campagne de comptages (directionnels et automatiques) avait été menée en 2009 afin d'établir des solutions.

Suite à cela, des simulations à l'horizon 2020 avaient été réalisées pour le scénario fil de l'eau ainsi que pour les scénarii des solutions envisagées.



### 1.2 Objectifs de l'étude

Aujourd'hui, l'objet de cette étude est de comparer le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) de 2009 avec ceux de la situation actuelle et des simulations préétablies à l'horizon 2020. Pour cela, des compteurs automatiques ont été posés en différents points du site en juin 2015.

Les scénarii pris en compte pour l'horizon 2020 sont le scénario fil de l'eau (FdE) et le scénario avec réalisation d'une bretelle entre centre commercial et la RD407 (via la mise en place d'un giratoire supplémentaire sur la RD407).

Dans un deuxième temps, l'étude traitera l'évolution des TMJ à l'horizon 2030 en fonction des taux d'évolution constatés sur le réseau et des aménagements à venir (projet de la plaine de Boissy avec aménagement d'un diffuseur complet).



## 2 RECUEIL DE DONNEES

### 2.1 Présentation des relevés

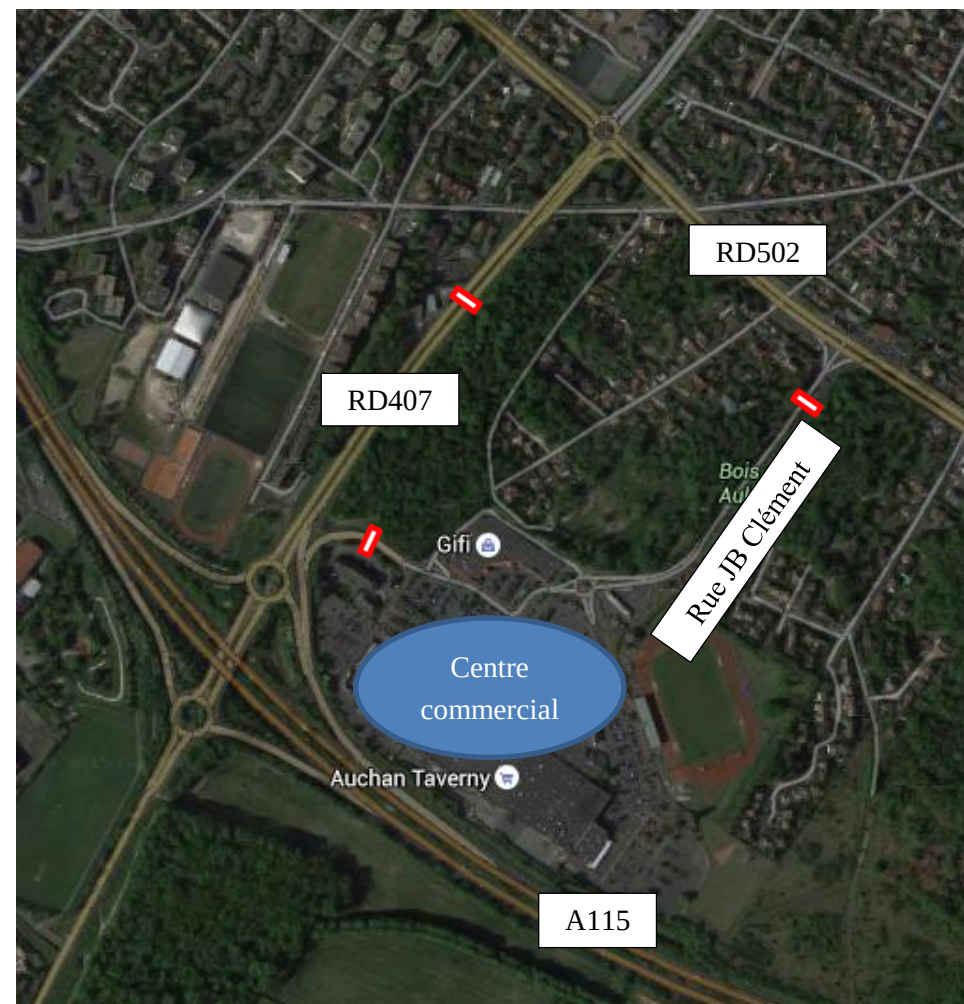
Une campagne de comptages automatiques a été réalisée du vendredi 5 juin 2015 au jeudi 11 juin 2015. Ces comptages permettent de mesurer les trafics journaliers, ainsi que la répartition horaire des flux. Cela permet d'avoir un aperçu de la répartition du trafic :

- Selon le jour de la semaine
- Selon l'heure de la journée

Les relevés ont été réalisés aux entrées et sorties de la zone commerciale et sur la RD407.

- Sur la bretelle depuis l'A115 vers le centre commercial
- Sur la RD407 entre A115 et RD502
- Sur la rue Jean-Baptiste Clément (entrée et sortie de la zone commerciale)

On présente ci-contre le plan de localisation des relevés.





## 2.2 Résultats des comptages automatiques

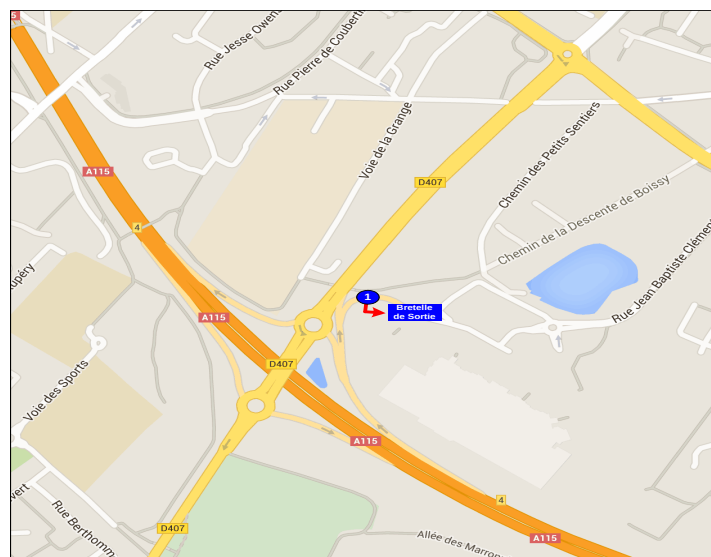
### Accès à la zone commerciale depuis A115

Les résultats des comptages en débits de véhicules font ressortir un trafic journalier moyen de 2 100 véhicules/jour (TV) les jours ouvrés et 2 000 sur la moyenne de tous les jours (incluant le samedi, dimanche et jours fériés).

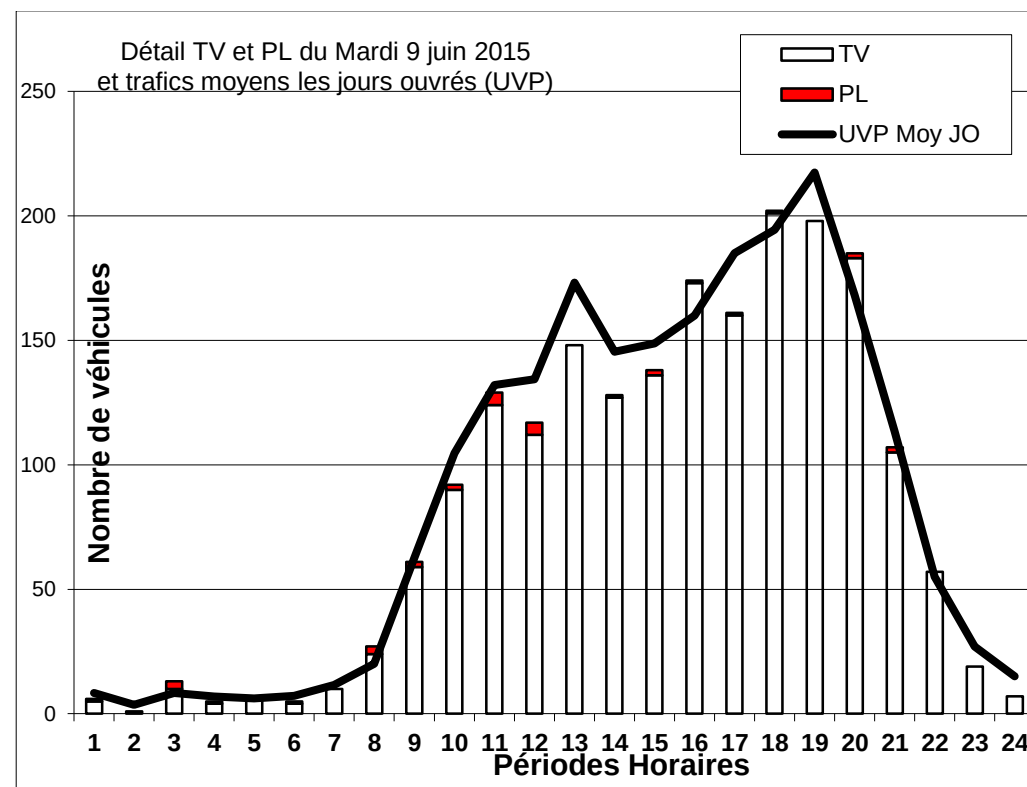
Les jours ouvrés, on note que la bretelle est nettement plus chargée le soir entre 18h et 19h. Le samedi, la pointe de trafic a lieu plus tôt, avec un pic de 240 véhicules/heure (TV) à 16h. Les niveaux de trafic les plus forts sont donc observés le samedi.

Le graphique présenté ci-contre récapitule la répartition moyenne du trafic sur la bretelle d'accès à la zone commerciale depuis l'A115 du mardi 9 juin et de la moyenne des jours ouvrés.

L'ensemble des résultats des comptages automatiques est présenté en annexes.



|                                       | TV     | PL  |
|---------------------------------------|--------|-----|
| Total Campagne (7 jours)              | 13 900 | 140 |
| Trafic Moyen/ Jour (TMJ arrondi) (TV) | 2 000  | 20  |





## RD407

Le trafic journalier moyen est de **12 150 véhicules/jour vers le Nord** (RD502) et de **13 250 véhicules/jour vers le Sud** (A115) sur la moyenne tous les jours.

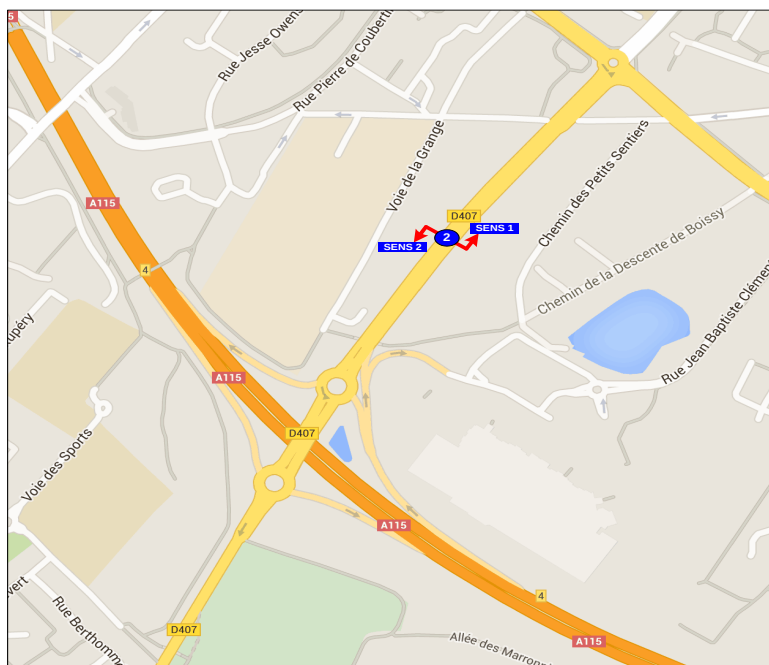
Les jours ouvrés le trafic UVP moyen vers le Nord est de :

- 790 uvp/h sur la tranche 9h-10h
- 1 209 uvp/h sur la tranche 19h-20h

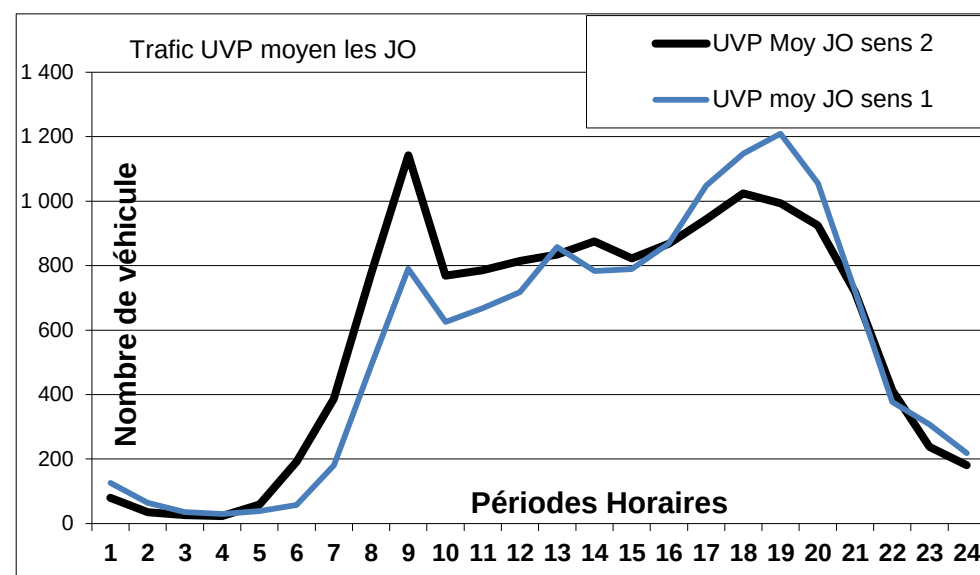
Vers le Sud (les jours ouvrés) :

- 1143 uvp/h sur la tranche 9h-10h
- 994 uvp/h sur la tranche 19h-20h

Le graphique ci-contre présente la répartition journalière moyenne du trafic les jours ouvrés.



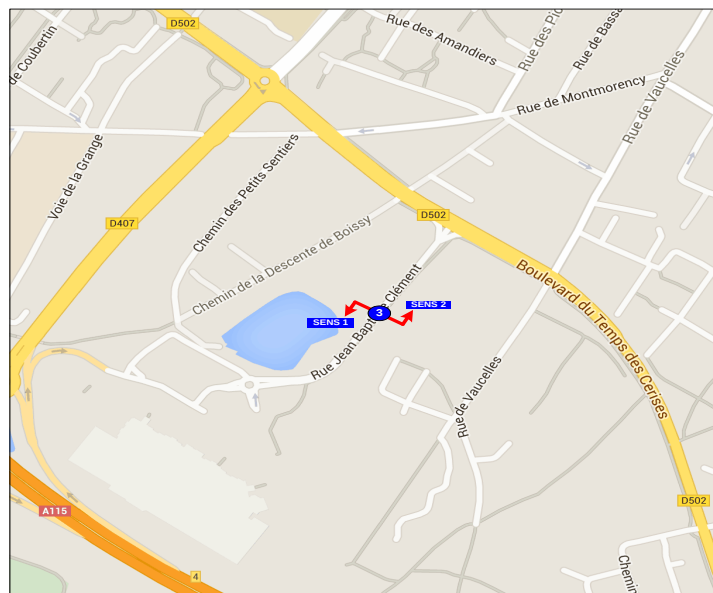
|                                         | Sens 1        |            | Sens 2        |            |
|-----------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|
|                                         | TV            | PL         | TV            | PL         |
| <b>Total Campagne (7 jours)</b>         | 85 200        | 3 680      | 92 750        | 950        |
| <b>Trafic Moyen/ Jour (TMJ arrondi)</b> | <b>12 150</b> | <b>530</b> | <b>13 250</b> | <b>140</b> |





## Rue Jean-Baptiste Clément

Les trafics moyens journaliers enregistrés sont de **5 650 véhicules/jour (TV)** en direction du centre commercial et de **7 700 véhicules/jour (TV)** en direction de la RD502, sur la moyenne tous les jours (incluant samedi, dimanche et jours fériés).

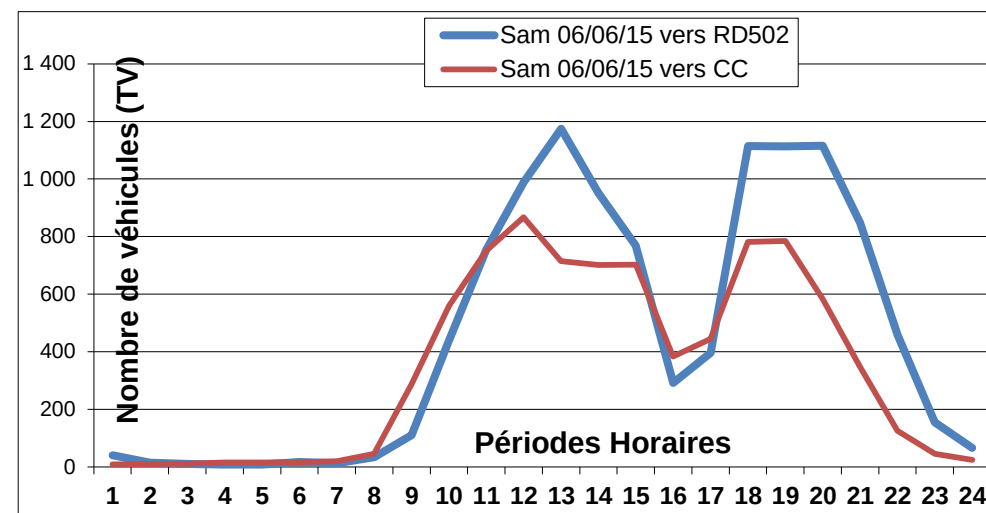


|                                         | Vers CC      |            | Vers Rd502   |            |
|-----------------------------------------|--------------|------------|--------------|------------|
|                                         | TV           | PL         | TV           | PL         |
| <b>Total Campagne (7 jours)</b>         | 39 650       | 4 560      | 53 800       | 1 210      |
| <b>Trafic Moyen/ Jour (TMJ arrondi)</b> | <b>5 650</b> | <b>650</b> | <b>7 700</b> | <b>170</b> |

Les jours ouvrés, l'heure la plus chargée est, pour les deux sens, l'heure de pointe du soir. Dans le sens en direction du centre commercial, on compte 646 uvp/h à l'HPS et en direction de la RD502, 859 uvp/h à l'HPS.

Le samedi est la journée où l'on enregistre les niveaux de trafic les plus importants.

Les graphiques ci-dessous présentent la répartition du trafic le samedi 6 juin 2015 :



On remarque que les débits sont faibles entre 16h et 17h. Cela ne correspond pas à une baisse de la demande. En effet, des saturations ont été observées sur le site, à ces heures, en entrée et sortie du centre commercial. L'accès au centre commercial étant ralenti, le nombre de voitures comptées est diminué malgré la demande constante.



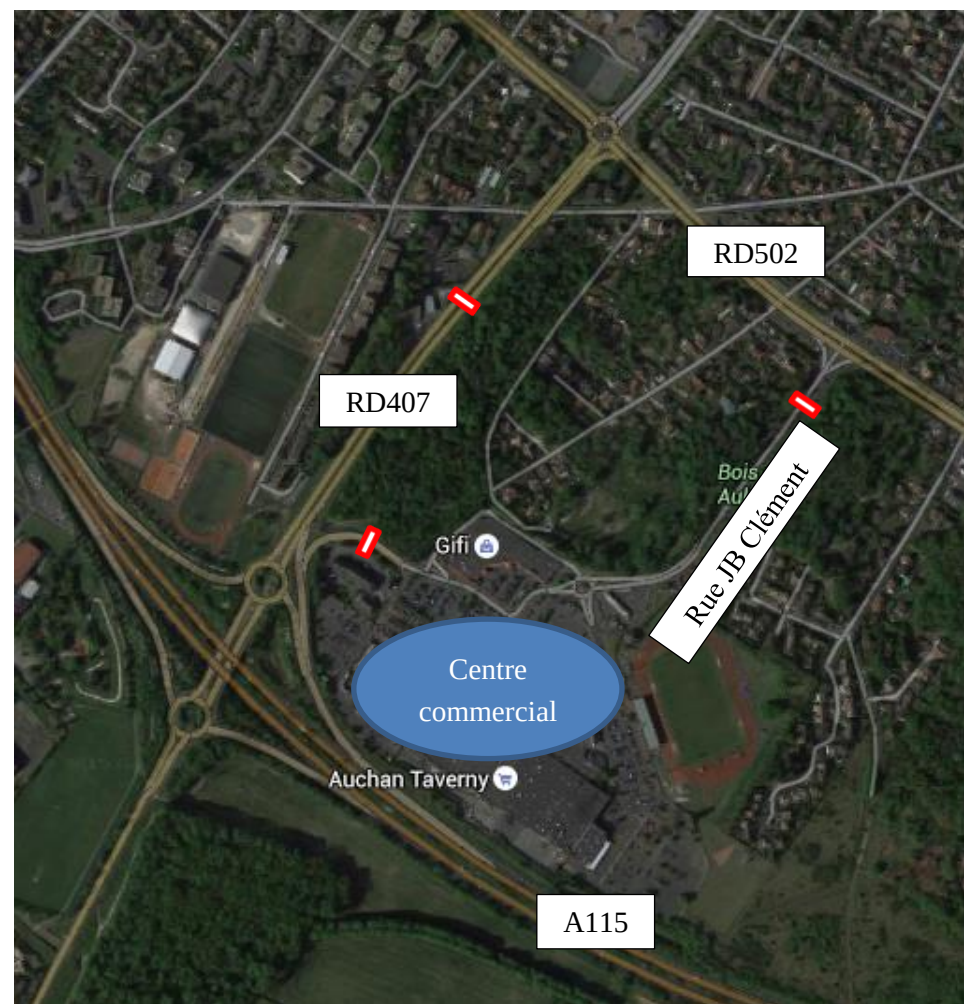
### 3 ANALYSE DES TRAFIC MOYENS JOURNALIERS EN 2009, 2015 ET A L'HORIZON 2020

La comparaison des niveaux de trafic mesurés en 2009, en 2015 et prévus pour 2020 se fera en trois points du site correspondant à la localisation des compteurs automatiques en 2015. (Plan de localisation ci-contre)

Plusieurs types de comptages ont été effectués en 2009 près du centre commercial : des relevés automatiques et des comptages directionnels. Les données à l'horizon 2020 sont le fruit de simulations sur le logiciel OTO. Toutes ces données doivent être travaillées afin d'obtenir des données annuelles comparables entre elles, notamment en la même unité (TMJA pour notre étude).

Cette étude réutilise les données obtenues lors des études précédentes suivantes :

- Création d'une sortie supplémentaire pour le Centre Commercial « Les Portes de Taverny »  
Phase 1 : résultats des enquêtes origines-destinations - Octobre 2009
- Création d'une sortie supplémentaire pour le Centre Commercial « Les Portes de Taverny »  
Phase 3 : Résultats des simulations de scénarios de sortie. – Décembre 2009
- Demi diffuseur RD502 / A115.  
Phase 2 : Simulations avec Aménagement de la Plaine de Boissy  
Décembre 2009



### 3.1 Situation 2009

#### 3.1.1 Données pour l'année 2009

##### Comptages directionnels de 2009

En 2009 la RD407 et la RD502 était déjà deux axes relativement chargés avec 2000 UVP/h environ 2 sens confondus sur la RD407 et 1100 sur la RD502 à l'HPM, 2400 à l'HPS pour la RD407, 1500 sur la 502, avec une pointe à 2000 entre la sortie du CC et le croisement avec la 407.

La principale difficulté observée en 2009 se trouvait sur la rue Jean Baptiste Clément (sortie du CC), le vendredi soir et le samedi après-midi. Les files d'attentes sur cette voie pouvaient remonter jusqu'au parking du centre commercial, créant un inconfort pour les usagers et pouvant se révéler dangereuses notamment en cas d'incident.

Des comptages directionnels avaient été menés le vendredi 11 septembre 2009 (HPM et HPS) et le samedi 12 septembre (Heure de pointe de l'après-midi) :

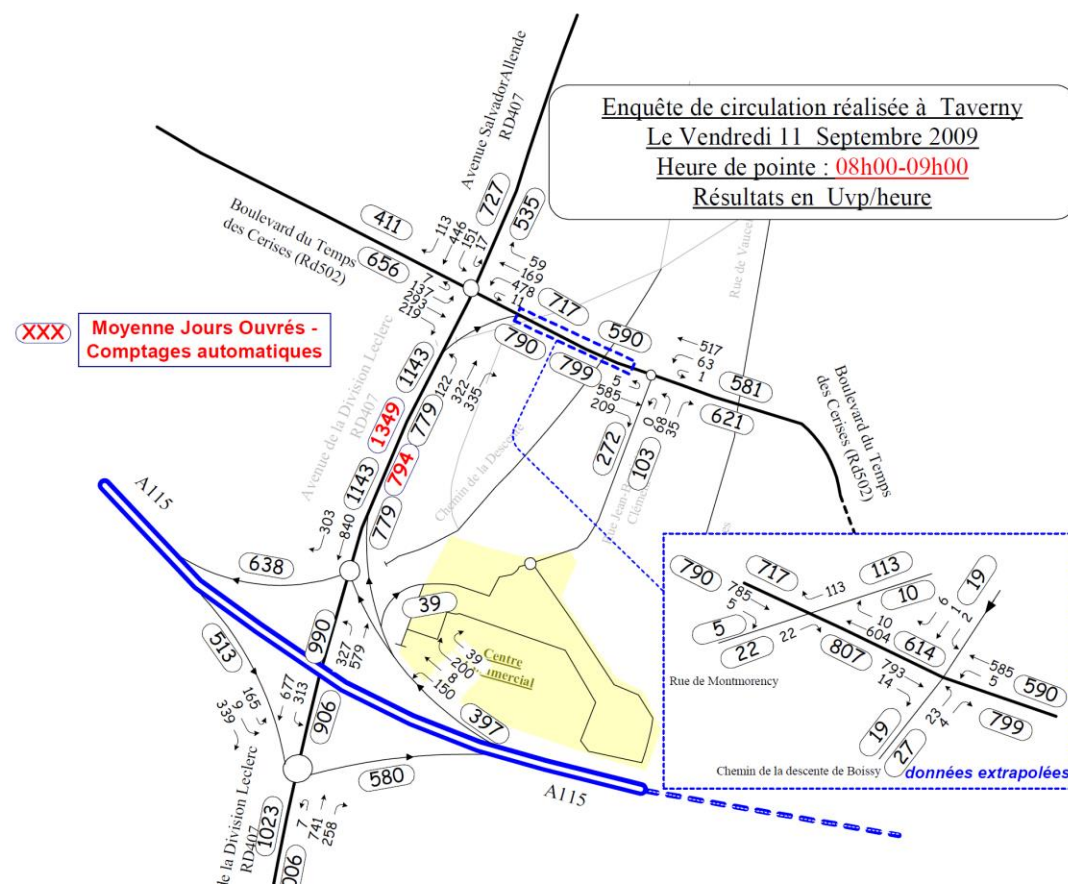
- Au niveau des carrefours entre les bretelles de l'A115 et la RD407
- Au carrefour entre la RD502 et la RD407
- Au carrefour entre la rue Jean-Baptiste Clément et la RD502

##### HPM

A l'heure de pointe du matin, les trafics étaient modérés à l'entrée et la sortie du centre commercial sur la rue Jean-Baptiste Clément avec 272 uvp/h en entrée et 103 uvp/h en sortie.

Peu de véhicules se rendaient au centre commercial via la bretelle depuis l'A115 à cette heure : 39 uvp/h.

Le niveau de trafic enregistré sur la RD407 était plus fort vers le Sud le matin (1 143 uvp/h).



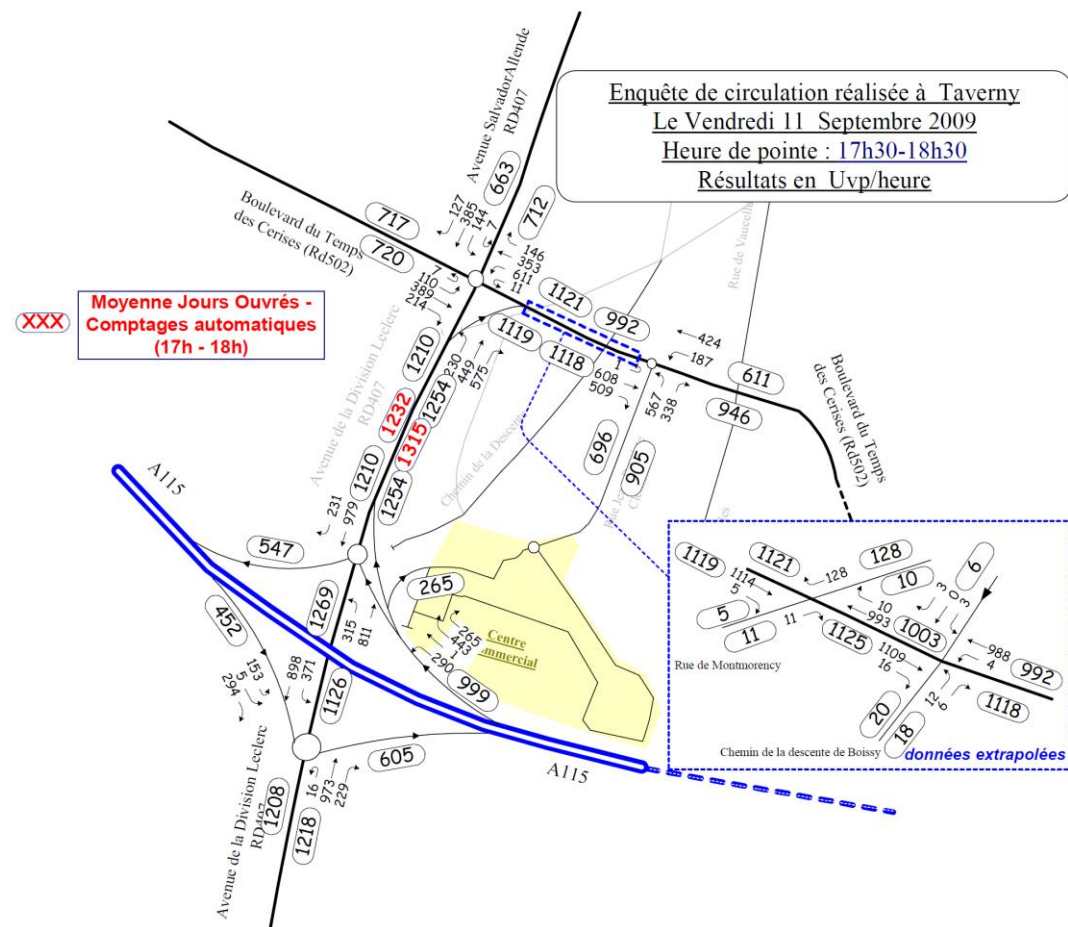


## HPS

Le soir, le nombre de véhicules sortant et entrant au centre commercial via la rue Jean-Baptiste Clément était bien plus important avec 696 uvp/h allant au centre commercial et 905 uvp/h allant vers la RD502 à l'HPS.

L'entrée depuis l'A115, était elle aussi plus chargée le soir avec 265 uvp/h.

Quant à la RD407, les niveaux de trafic étaient du même ordre de grandeur par rapport à l'HPM. Le sens le plus chargé le soir était celui en direction de la RD502 au Nord avec 1 254 uvp/h.



## HP samedi

Les niveaux de trafic les plus importants sont observés à l'heure de pointe du samedi.

- 286 vvp/h entrant au centre commercial par la bretelle depuis l'A115
- 2300 vvp/h circulant sur la RD407
- 1030 vvp/h en direction du centre commercial rue Jean-Baptiste Clément
- 1041 vvp/h vers la RD502 sur la rue Jean-Baptiste Clément

## Comptages automatiques de 2009

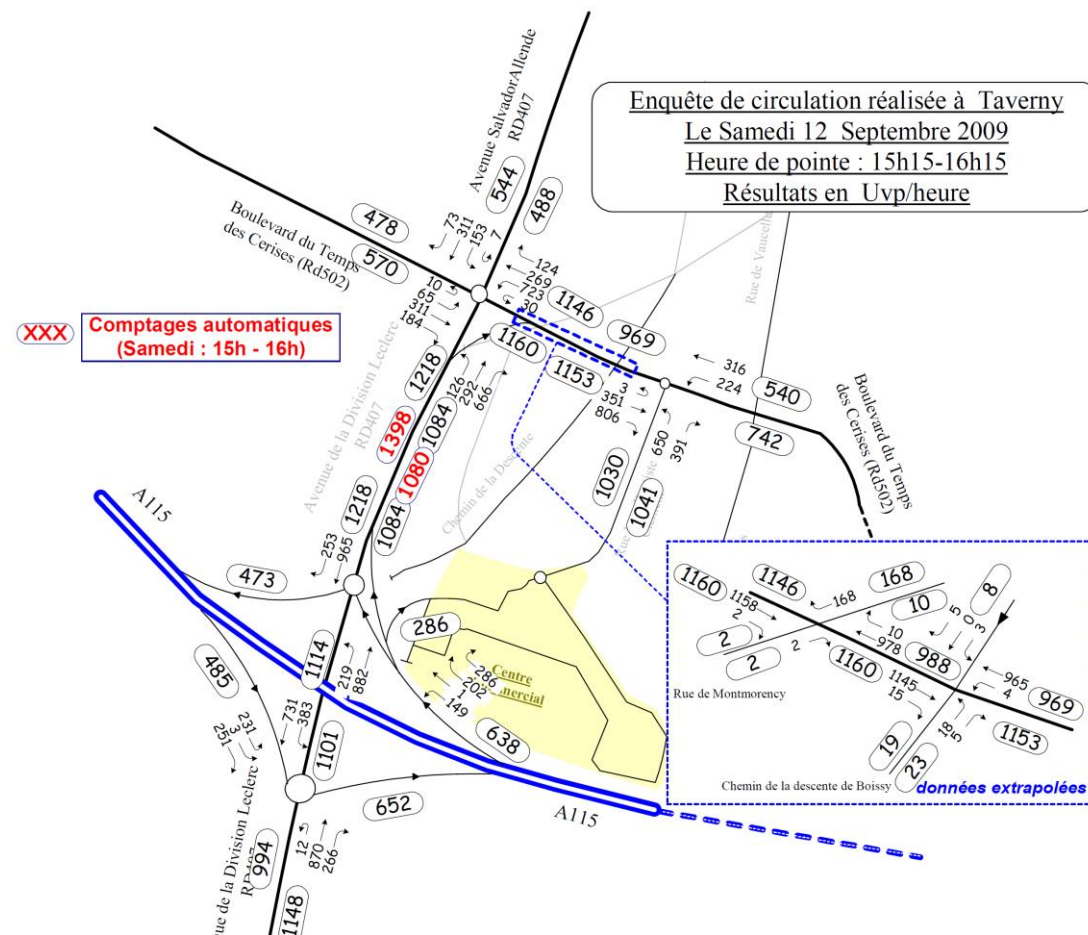
Un compteur automatique a mesuré les niveaux de trafic sur la RD407 du jeudi 10 septembre au mercredi 16 septembre 2009.

Les résultats en TMJ sont :

- En direction de la RD502 : **12 500 véhicules/jour (TV sur la moyenne tous les jours)**
- En direction de l'A115 : **15 150 véhicules/jour (TV sur la moyenne tous les jours)**

Le détail des résultats du compteur automatique sont présentés en annexe.

Les valeurs de comptages automatiques présentées sur les planches des enquêtes directionnelles correspondent au comptage automatique des véhicules durant l'heure de pointe associée.





### 3.1.2 Trafics moyens journaliers issus des comptages directionnels

En 2009, le seul point où nous avons des relevés automatiques est le point de comptage de la RD407. Pour les autres points, les données sont issues des comptages directionnels (valeurs de trafic en uvp/h à l'HPM et à l'HPS les jours ouvrés et à l'heure de pointe du samedi).

Les comptages de 2015 ont été réalisés avec des compteurs automatiques en trois points du site. Ces compteurs nous permettent d'obtenir directement les données de trafic en TMJ mais nous fournissent aussi les niveaux de trafic au cours de la journée. Il est donc possible de déduire de ces comptages des coefficients de passage afin d'obtenir les TMJ à partir des débits horaires aux heures de pointe. Ces coefficients pourront ensuite être appliqués aux comptages directionnels de 2009 pour obtenir les TMJ de 2009.

#### Obtention des coefficients via les comptages automatiques de 2015

|                           | Juin 2015   |             |                   | coeff TMJ | Juin 2015        |                    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------------|-----------|------------------|--------------------|
|                           | HPM (uvp/h) | HPS (uvp/h) | HP samedi (uvp/h) |           | TMJ (TV) (véh/j) | TMJO (TV) (Véh/JO) |
| Rue JB Clément vers RD502 | 140         | 859         | 950               | 3.95      | 7700             | 8000               |
| Rue JB Clément vers CC    | 237         | 646         | 1000              | 3.00      | 5650             | 5900               |
| Bretelle A15 vers CC      | 105         | 217         | 240               | 3.56      | 2000             | 2100               |
| RD407 vers Nord           | 790         | 1148        | 973               | 4.17      | 12150            | 12600              |
| RD407 vers Sud            | 1143        | 1024        | 1104              | 4.05      | 13250            | 13750              |

Pour chaque point de comptage, les trafics aux heures de pointe du matin et du soir en semaine, ainsi que ceux du samedi sont connus. Le trafic moyen journalier est lui aussi connu. Le coefficient obtenu est le rapport de ces valeurs :

$$\text{➤ (HPM + HPS + HP samedi) * coefficient TMJ = TMJ}$$

#### Remarques :

- Le trafic de l'heure de pointe du samedi a été augmenté pour la rue Jean-Baptiste Clément. En effet, comme vu précédemment, la saturation en entrée et sortie du centre commercial implique une sous-estimation de la demande à ce niveau.
- Dans le cadre de l'étude d'une zone commerciale, les demandes de trafic les plus importantes sont observées à l'heure de pointe du samedi. Il est donc nécessaire de prendre en compte la pointe du samedi dans le calcul des coefficients d'obtention des TMJ.

### Extrapolation des comptages directionnels de 2009 :

Les coefficients obtenus sont ensuite appliqués aux valeurs des comptages directionnels de 2009.

On n'applique pas de coefficient à la RD407 car un compteur automatique avait été posé en ce point, les données TMJ sur la RD407 en 2009 sont donc connues. On observe cependant que le « coefficient TMJ » de 2009 sur la RD407 est similaire à ceux obtenus pour 2015. Cela valide les coefficients obtenus précédemment.

On obtient ainsi des valeurs de trafic en TMJ pour les deux sens de circulation en chaque point d'intérêt du site.

Ces données issues des comptages directionnels du mois de septembre sont représentatives de comptages journaliers pour le mois de septembre uniquement.

|                           | 11 sept 2009 |             | 12-sept-09 | coeff TMJ | Semaine sept 2009 |                    |
|---------------------------|--------------|-------------|------------|-----------|-------------------|--------------------|
|                           | HPM (uvp/h)  | HPS (uvp/h) | HP samedi  |           | TMJ (TV) (véh/j)  | TMJO (TV) (véh/JO) |
| Rue JB Clément vers RD502 | 103          | 905         | 1041       | 3.95      | 8095              |                    |
| Rue JB Clément vers CC    | 272          | 696         | 1030       | 3.00      | 5995              |                    |
| Bretelle A15 vers CC      | 39           | 265         | 286        | 3.56      | 2100              |                    |
| RD407 vers Nord           | 779          | 1254        | 1084       | 4.01      | 12500             | 13200              |
| RD407 vers Sud            | 1143         | 1210        | 1218       | 4.24      | 15150             | 15950              |


$$(\text{HPM} + \text{HPS} + \text{HP samedi}) * \text{coeff TMJ} = \text{TMJ}$$



### 3.1.3 Trafics moyens journaliers annuels pour 2009

Les données en TMJ obtenues avec les comptages directionnels sont représentatives du mois de septembre 2009 uniquement, et non pas de l'année entière car les niveaux de trafic sont variables selon les mois de l'année. Il faut appliquer un coefficient pour obtenir le trafic moyen journalier représentatif de l'année 2009 complète (TMJA).

On présente ci-dessous les coefficients mensuels pour l'année 2014.

Tableau des coefficients mensuels de 2014

| MOIS      | Autoroutes | Routes Nationales | Routes Départementales |
|-----------|------------|-------------------|------------------------|
| Janvier   | 0.970      | 0.910             | 0.948                  |
| Février   | 0.961      | 0.999             | 1.014                  |
| Mars      | 1.026      | 0.968             | 0.982                  |
| Avril     | 1.017      | 1.057             | 1.071                  |
| Mai       | 1.057      | 0.985             | 0.999                  |
| Juin      | 1.060      | 1.093             | 1.100                  |
| Juillet   | 0.950      | 1.033             | 1.013                  |
| Août      | 0.814      | 0.860             | 0.819                  |
| Septembre | 1.047      | 1.072             | 1.046                  |
| Octobre   | 1.055      | 1.069 *           | 1.072 *                |
| Novembre  | 1.023      | 1.018 *           | 1.023 *                |
| Décembre  | 1.020      | 0.987 *           | 0.99 *                 |

Le coefficient utilisé pour le mois de septembre est de 1,046.

|                           | Semaine sept 2009   |                       | coeff<br>septembre<br>(TMJA) | 2009<br>TMJA (TV)<br>(véh/j) |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
|                           | TMJ (TV)<br>(véh/j) | TMJO (TV)<br>(véh/JO) |                              |                              |
| Rue JB Clément vers RD502 | 8095                |                       | 1.046                        | 8467                         |
| Rue JB Clément vers CC    | 5995                |                       | 1.046                        | 6271                         |
| Bretelle A15 vers CC      | 2100                |                       | 1.046                        | 2196                         |
| RD407 vers Nord           | 12500               | 13200                 | 1.046                        | 13075                        |
| RD407 vers Sud            | 15150               | 15950                 | 1.046                        | 15847                        |

$$\text{TMJ} * \text{coefficient TMJA} = \text{TMJA}$$

Les données de TMJA pour 2009 sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **8 467 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **6 271 véh/j** (TV)
- Bretelle A115 vers CC : **2 196 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **13 075 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **15 847 véh/j** (TV)

### 3.2 Situation 2015 : TMJ Annuels pour l'année 2015

De la même manière, les TMJ obtenus avec les compteurs automatiques en juin 2015 doivent être pondérés pour être représentatifs de l'année 2015.

Les données de TMJA pour 2015 sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **8 470 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **6 215 véh/j** (TV)
- Bretelle A15 vers CC : **2 200 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **13 365 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **14 575 véh/j** (TV)

|                              | Vendredi 5 juin     |                        | coeff juin<br>(TMJA) | 2015                  |
|------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
|                              | TMJ (TV)<br>(véh/j) | TMJO<br>(TV)<br>Véh/JO |                      | Véh/j<br>TMJA<br>(TV) |
| Rue JB Clément<br>vers RD502 | 7 700               | 8 000                  | 1.1                  | 8 470                 |
| Rue JB Clément<br>vers CC    | 5 650               | 5 900                  | 1.1                  | 6 215                 |
| Bretelle A15 vers<br>CC      | 2 000               | 2 100                  | 1.1                  | 2 200                 |
| RD407 vers Nord              | 12 150              | 12 600                 | 1.1                  | 13 365                |
| RD407 vers Sud               | 13 250              | 13 750                 | 1.1                  | 14 575                |



$$\text{TMJ} * \text{coefficient TMJA} = \text{TMJA}$$



### 3.3 Evolution des trafics entre 2009 et 2015

|                              | TMJA<br>2009 | TMJA<br>2015  | Différence<br>2009<br>2015 | augmentation<br>2009 2015 | augmentation<br>annuelle |
|------------------------------|--------------|---------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                              | Véh/j (TV)   | Véh/j<br>(TV) |                            | %                         | %                        |
| Rue JB Clément<br>vers RD502 | 8467         | 8470          | 3                          | 0.03%                     | 0.01%                    |
| Rue JB Clément<br>vers CC    | 6271         | 6215          | -56                        | -0.89%                    | -0.15%                   |
| Bretelle A115 vers<br>CC     | 2196         | 2200          | 4                          | 0.17%                     | 0.03%                    |
| RD407 vers Nord              | 13075        | 13365         | 290                        | 2.22%                     | 0.37%                    |
| RD407 vers Sud               | 15847        | 14575         | -1272                      | -8.03%                    | -1.34%                   |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Augmentation annuelle > 1% |
|  | Valeurs constantes         |
|  | Diminution annuelles < 1%  |

Les données de trafic entre 2009 et 2015 sont constantes, particulièrement les entrées et sorties du centre commercial. Les variations les plus importantes sont observées sur la RD407, notamment en direction du Sud avec une baisse de trafic de 1,34% par an. Mais de manière générale, les progressions sont extrêmement faibles entre l'année 2009 et l'année 2015.

### 3.4 Simulations 2020

#### 3.4.1 Données issues du modèle OTO

Les comptages de l'année 2009, avaient été suivis de propositions pour une nouvelle sortie du centre commercial.

Les scénarii pris en compte pour notre étude à l'horizon 2020 sont le scénario fil de l'eau et le scénario avec réalisation d'une bretelle entre le centre commercial et la RD407.

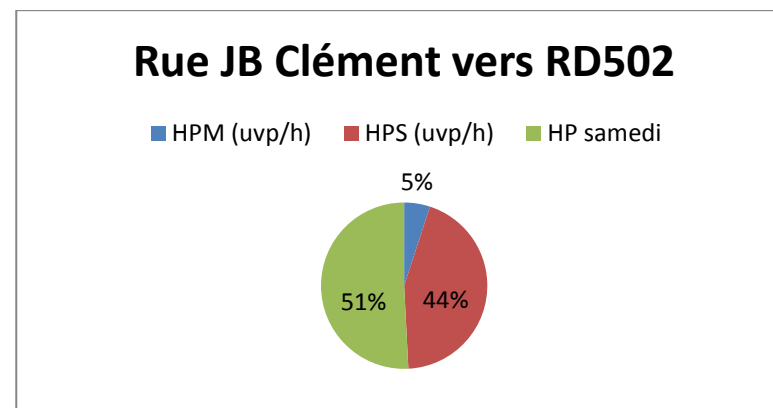
Les principaux aménagements effectifs en 2020 pris en compte dans la simulation fil de l'eau sont :

- Projet C13-F13 (section à 2x1 voie),
- Prolongement V88 entre Courdimanche et Boisemont et Section au Sud de Jouy-le-Moutier,
- Aménagement Échangeur A15/RN184,
- Déviation de Montlignon (Rd909),
- Prolongement A16,
- Elargissement RN104 à 2x3 (avec bouclage au Nord-Ouest de Roissy),
- Déviation Rd370 (Gonesse - Rd301),
- Élargissement Rd902a – Roissy,
- Barreau Rd902-Rd317-Rd47 au Sud du Thillay avec voie desserte ZAC triangle Gonesse,
- Poursuite déviation Rd84 Garges-les-Gonesse,
- Avenue du Parisis (section complète Rd170 de la Rd84 jusque la Rd109 St Gratien),
- Aménagement TRAMWAY Sarcelles-St Denis,
- Requalification de la Rd311 - Argenteuil-Bezons.

La bretelle entre la zone commerciale et la RD407, et le projet de la plaine de Boissy ne sont pas compris dans le scénario fil de l'eau de l'horizon 2020.

Les résultats des simulations sont l'affectation du trafic en uvp aux heures de pointes HPM et HPS. Les données pour l'heure de pointe du samedi ne sont pas disponibles mais on peut les déduire grâce aux données des années précédentes.

En observant les données de 2009 et 2015 on remarque que le trafic de l'heure de **pointe du samedi** représente **une part constante du total des trois heures de pointe**.



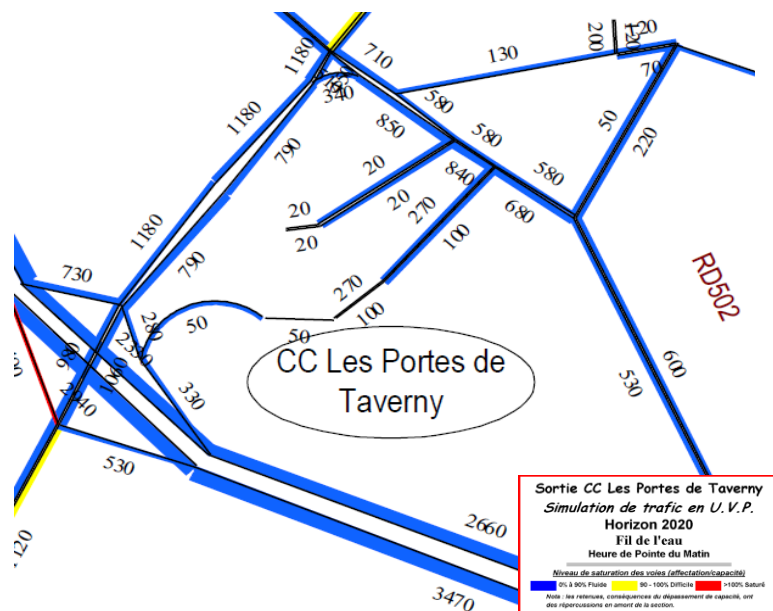
|                           | Part de l'HP du samedi en 2009 sur les trois heures de pointes |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Rue JB Clément vers RD502 | 51%                                                            |
| Rue JB Clément vers CC    | 52%                                                            |
| Bretelle A15 vers CC      | 48%                                                            |
| RD407 vers Nord           | 35%                                                            |
| RD407 vers Sud            | 34%                                                            |

Ceci nous permet de **prévoir le trafic de l'heure de pointe du samedi en fonction des deux autres heures de pointe**.



### 3.4.1.1 Simulation horizon 2020 fil de l'eau

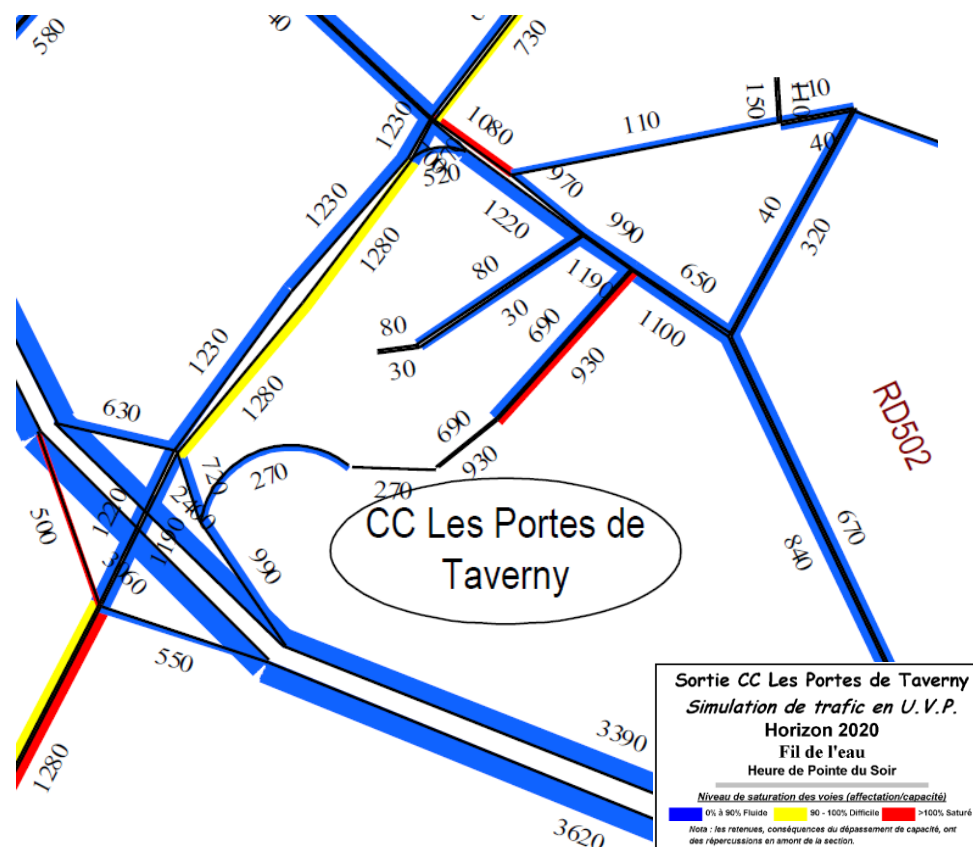
|                           | simulations HP 2020 |             |                   |
|---------------------------|---------------------|-------------|-------------------|
|                           | HPM (uvp/h)         | HPS (uvp/h) | HP samedi (uvp/h) |
| Rue JB Clément vers RD502 | 100                 | 930         | 1064              |
| Rue JB Clément vers CC    | 270                 | 690         | 1021              |
| Bretelle A15 vers CC      | 50                  | 270         | 301               |
| RD407 vers Nord           | 790                 | 1280        | 1104              |
| RD407 vers Sud            | 1180                | 1230        | 1248              |



Connaissant la part de l'heure de pointe du samedi par rapport au trafic total des trois heures de pointe, il est possible d'obtenir les données pour l'heure de pointe du samedi.

Les trafics les plus forts sont observés à l'heure de pointe du samedi pour les entrées et sorties du centre commercial : plus de 2 000 uvp/h, deux sens confondus, sur la rue JB Clément.

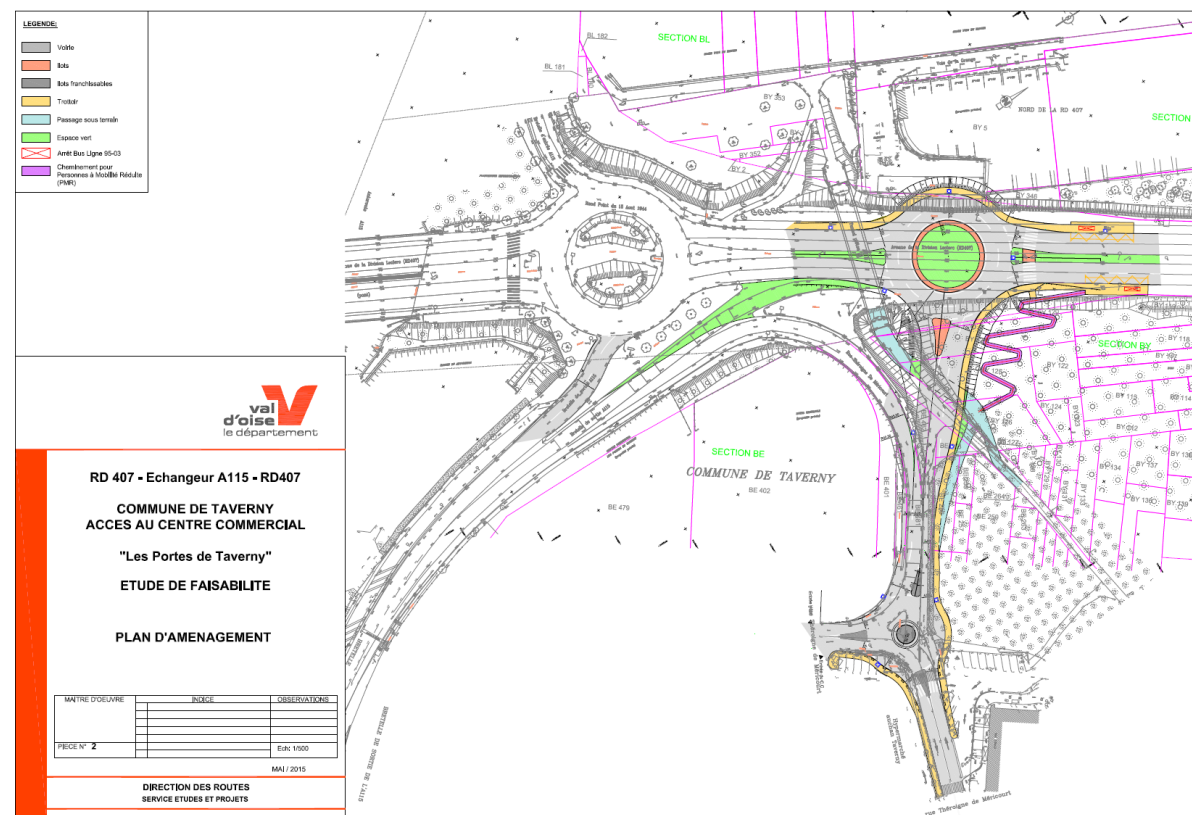
La RD407 est chargée dans les deux sens à l'heure de pointe du soir.



### 3.4.1.2 Simulation horizon 2020 avec bretelle RD407 – zone commerciale

Le projet d'aménagement d'une bretelle entre la RD407 et le centre commercial a pour objectif l'amélioration des conditions de circulation sur la rue Jean-Baptiste Clément qui constitue aujourd'hui l'unique sortie du centre commercial.

L'aménagement consiste en la mise en place d'un giratoire sur la RD407 au niveau du centre commercial dont l'une des entrées/sorties desservira la zone commerciale.





|                                                 | simulations HP 2020 avec<br>bretelle |                |                         | Différence du<br>total des 3 HP | Variation<br>totale<br>(3 HP) |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
|                                                 | HPM<br>(uvp/h)                       | HPS<br>(uvp/h) | HP<br>samedi<br>(uvp/h) |                                 |                               |
| Rue JB Clément<br>vers RD502                    | 20                                   | 410            | 444                     | -1220                           | -58%                          |
| Rue JB Clément<br>vers CC                       | 140                                  | 370            | 543                     | -929                            | -47%                          |
| Bretelle A115<br>vers CC                        | 50                                   | 270            | 301                     | 0                               | 0%                            |
| Bretelle entrée<br>CC depuis Rd407              | 130                                  | 320            | 479                     | 929                             | 100%                          |
| Bretelle sortie CC<br>vers RD407                | 90                                   | 520            | 630                     | 1240                            | 100%                          |
| RD407 vers Nord<br>(entre bretelle et<br>RD502) | 600                                  | 970            | 837                     | -767                            | -24%                          |
| RD407 vers Sud<br>(entre bretelle et<br>RD502)  | 950                                  | 850            | 932                     | -926                            | -25%                          |

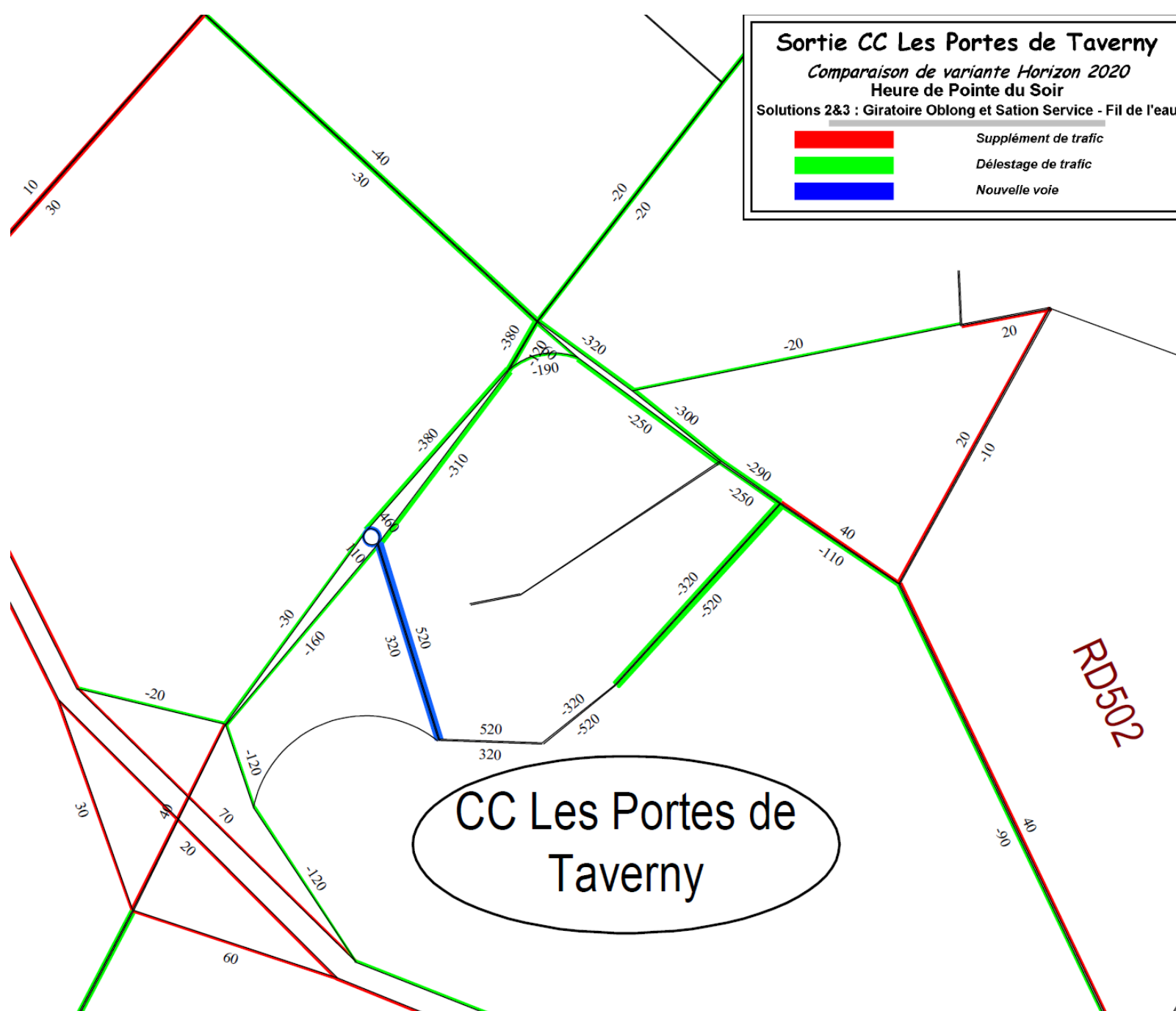
Les trafics aux heures de pointe des simulations à l'horizon 2020 prenant en compte la bretelle sont présentés dans le tableau ci-dessus.

Les planches de trafic issues de la simulation sont présentées en annexes.

La rue Jean-Baptiste Clément vers la RD502 subit la plus forte diminution de trafic : -58% sur le total des trois heures de pointes. Ceci se fait au profit de la sortie via la bretelle depuis le centre commercial vers la RD407. La rue JB Clément vers le centre commercial est moins déchargée car il existe déjà une autre entrée au centre commercial.

Le trafic sur la bretelle depuis l'A115 vers le centre commercial ne varie pas. Plus généralement, on constate que l'aménagement déleste l'ensemble de la zone de Taverny. On peut notamment observer une diminution de 25% du trafic sur la RD407 entre la nouvelle bretelle et la RD502.

La comparaison à l'heure de pointe du soir est présentée ci-contre. La planche de comparaison de l'HPM est présentée en annexe.





### 3.4.1.3 Simulation horizon 2020 avec bretelle RD407 – zone commerciale et projet de la plaine de Boissy

|                                           | simulations HP 2020 (bretelle + diffuseur plaine de Boissy) |             |                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
|                                           | HPM (uvp/h)                                                 | HPS (uvp/h) | HP samedi (uvp/h) |
| Rue JB Clément vers RD502                 | 40                                                          | 450         | 506               |
| Rue JB Clément vers CC                    | 80                                                          | 220         | 319               |
| Bretelle A115 vers CC                     | 110                                                         | 420         | 499               |
| Bretelle entrée CC depuis Rd407           | 130                                                         | 320         | 479               |
| Bretelle sortie CC vers RD407             | 60                                                          | 480         | 558               |
| RD407 vers Nord (entre bretelle et RD502) | 510                                                         | 820         | 709               |
| RD407 vers Sud (entre bretelle et RD502)  | 740                                                         | 690         | 740               |

Rouge : augmentation de trafic

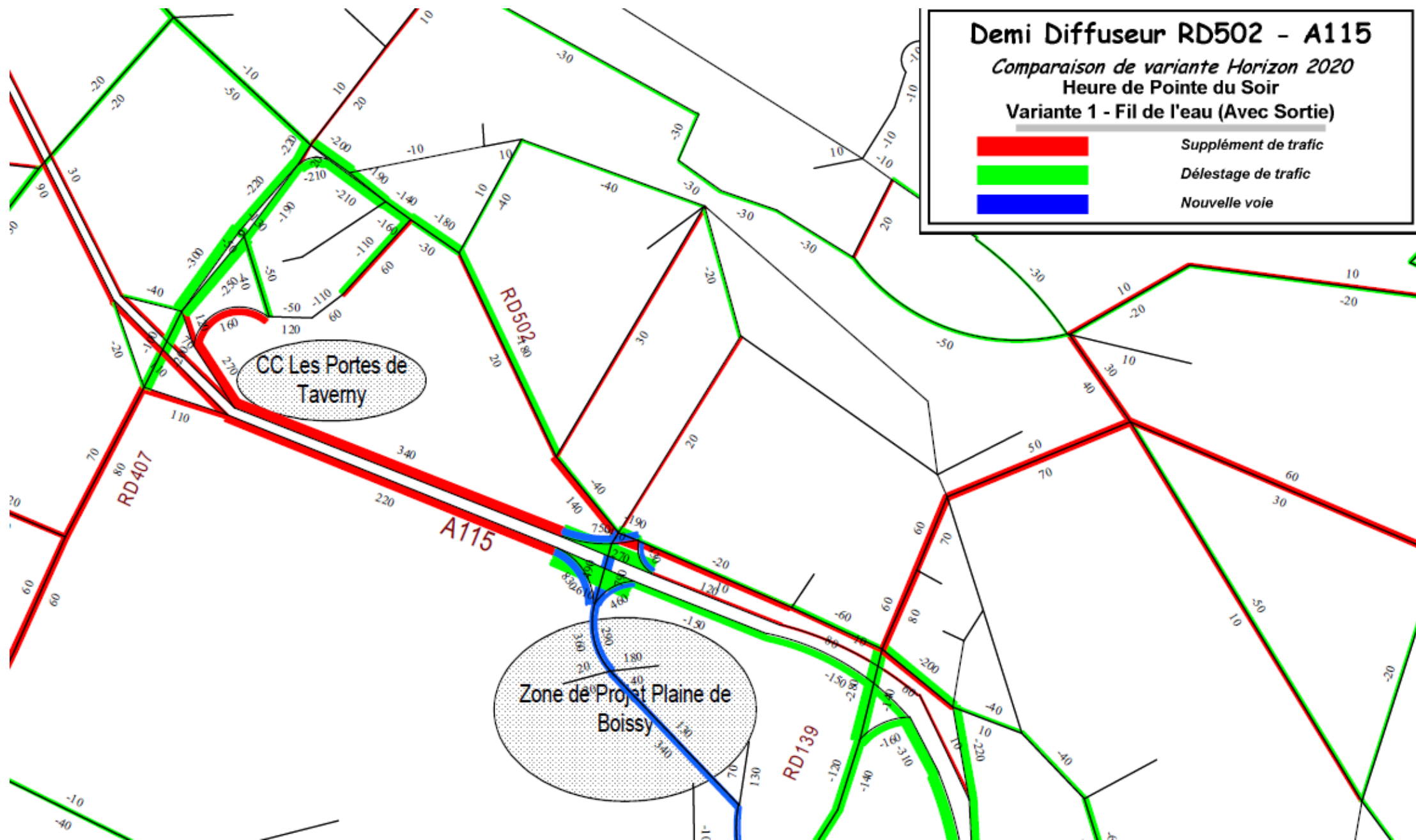
Vert : diminution de trafic

Suite à l'aménagement de la plaine de Boissy, une simulation à l'horizon 2020 a été effectuée pour la variante « nouveau diffuseur complet sur A115, au Nord-Ouest de la ZA ». Les trafics aux heures de pointes des simulations à l'horizon 2020 prenant en compte la bretelle et le projet de la plaine de Boissy sont présentés dans le tableau ci-dessus.

Les planches de trafic issues de la simulation sont présentées en annexes.

L'aménagement d'un nouveau diffuseur complet rendra plus attractive l'A115 et une partie importante du trafic de la RD502 se reportera sur celle-ci. Ainsi la bretelle d'entrée du centre commercial depuis l'A115 voit sa charge de trafic augmenter tandis que la RD407 et l'entrée du centre commercial depuis la rue JB Clément sont délestées d'une partie de leur trafic. La sortie du centre commercial rue JB Clément gagne aussi une part de trafic aux dépens de la sortie vers la RD407.

La comparaison entre le scénario avec la nouvelle bretelle et celui avec la nouvelle bretelle et l'aménagement de la plaine de Boissy, à l'heure de pointe du soir, est présentée ci-contre. La planche de comparaison de l'HPM est présentée en annexe.





### 3.4.2 Trafics moyens journaliers annuels pour 2020

#### 3.4.2.1 TMJA 2020 FdE (sans bretelle)

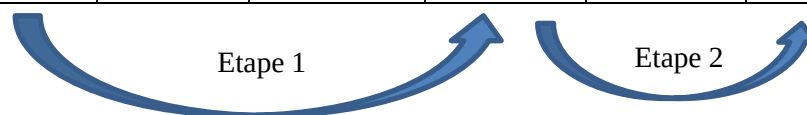
La méthode appliquée aux comptages de 2009 peut être appliquée aux résultats de l'affectation de trafic des simulations à l'horizon 2020 présentés plus haut, afin d'obtenir les TMJ de 2020. Les simulations à l'horizon 2020 ont été faites à partir des comptages de septembre 2009. On appliquera donc le coefficient du mois de septembre pour passer des TMJ aux TMJA.

Les données de TMJA à l'horizon 2020 FdE sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **8 652 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **6 219 véh/j** (TV)
- Bretelle A115 vers CC : **2 312 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **13 856 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **15 497 véh/j** (TV)

#### Extrapolation des résultats d'affectation des simulations à l'horizon 2020 :

|                              | simulations HP 2020 sans bretelle |             |                      | Coeff TMJ | sept-20  | Coeff sept<br>TMJA | 2020         |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------|----------------------|-----------|----------|--------------------|--------------|
|                              | HPM (uvp/h)                       | HPS (uvp/h) | HP samedi<br>(uvp/h) |           | TMJ (TV) |                    | TMJA<br>(TV) |
| Rue JB Clément<br>vers RD502 | 100                               | 930         | 1 064                | 3.95      | 8 272    | 1.046              | 8 652        |
| Rue JB Clément<br>vers CC    | 270                               | 690         | 1 021                | 3.00      | 5 946    | 1.046              | 6 219        |
| Bretelle A15 vers<br>CC      | 50                                | 270         | 301                  | 3.56      | 2 210    | 1.046              | 2 312        |
| RD407 vers Nord              | 790                               | 1 280       | 1 104                | 4.17      | 13 247   | 1.046              | 13 856       |
| RD407 vers Sud               | 1 180                             | 1 230       | 1 248                | 4.05      | 14 816   | 1.046              | 15 497       |



Etape 1 :

- $(HPM + HPS + HP \text{ samedi}) * \text{coefficient TMJ} = TMJ$

Etape 2 :

- $TMJ * \text{coefficient TMJA} = TMJA$

### 3.4.2.2 TMJA 2020 avec bretelle

De la même manière on obtient les TMJA pour l'horizon 2020 avec la mise en place de la bretelle RD407 – centre commercial.

Les données de TMJA à l'horizon 2020 avec la nouvelle bretelle sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **3 612 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **3 304 véh/j** (TV)
- Bretelle A115 vers CC : **2 312 véh/j** (TV)
- Bretelle entrée CC depuis RD407 : **2 915 véh/j** (TV)
- Bretelle sortie CC vers Rd407 : **5 124 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **10 509 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **11 575 véh/j** (TV)

### 3.4.2.3 TMJA 2020 avec bretelle et projet de la plaine de Boissy

Les données de TMJA à l'horizon 2020 avec la nouvelle bretelle et la prise en compte du projet de la plaine de Boissy sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **4 116 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **1 943 véh/j** (TV)
- Bretelle A115 vers CC : **3 829 véh/j** (TV)
- Bretelle entrée CC depuis RD407 : **2 915 véh/j** (TV)
- Bretelle sortie CC vers Rd407 : **4 536 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **8 903 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **9 195 véh/j** (TV)



### 3.5 Comparaison des niveaux de trafic 2009, 2015 et 2020

Comparaison 2009 - 2015

|                           | TMJA<br>2009  | TMJA<br>2015  | Différence<br>2009 -<br>2015 | Augmentation<br>2009 - 2015 | Augmentation<br>annuelle |
|---------------------------|---------------|---------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                           | Véh/j<br>(TV) | Véh/j<br>(TV) |                              | %                           | %                        |
| Rue JB Clément vers RD502 | 8 467         | 8 470         | 3                            | 0.03%                       | 0.01%                    |
| Rue JB Clément vers CC    | 6 271         | 6 215         | -56                          | -0.89%                      | -0.15%                   |
| Bretelle A115 vers CC     | 2 196         | 2 200         | 4                            | 0.17%                       | 0.03%                    |
| RD407 vers Nord           | 13 075        | 13 365        | 290                          | 2.22%                       | 0.37%                    |
| RD407 vers Sud            | 15 847        | 14 575        | -1 272                       | -8.03%                      | -1.34%                   |

Comparaison 2009 – 2020 (FdE)

|                           | TMJA<br>2009  | TMJA<br>2020<br>FdE | Différence<br>2009 -<br>2020 FdE | Augmentation<br>2009 - 2020<br>FdE | Augmentation<br>annuelle |
|---------------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
|                           | Véh/j<br>(TV) | Véh/j<br>(TV)       |                                  |                                    | %                        |
| Rue JB Clément vers RD502 | 8467          | 8652                | 185                              | 2%                                 | 0.2%                     |
| Rue JB Clément vers CC    | 6271          | 6219                | -52                              | -1%                                | -0.1%                    |
| Bretelle A115 vers CC     | 2196          | 2312                | 116                              | 5%                                 | 0.5%                     |
| RD407 vers Nord           | 13075         | 13856               | 781                              | 6%                                 | 0.5%                     |
| RD407 vers Sud            | 15847         | 15497               | -350                             | -2%                                | -0.2%                    |

Comparaison 2015 – 2020 (FdE)

|                           | TMJA<br>2015  | TMJA<br>2020<br>FdE | Différence<br>2015 -<br>2020 FdE | Augmentation<br>2015 - 2020<br>FdE | Augmentation<br>annuelle |
|---------------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
|                           | Véh/j<br>(TV) | Véh/j<br>(TV)       |                                  |                                    | %                        |
| Rue JB Clément vers RD502 | 8470          | 8652                | 182                              | 2.15%                              | 0.43%                    |
| Rue JB Clément vers CC    | 6215          | 6219                | 4                                | 0.06%                              | 0.01%                    |
| Bretelle A115 vers CC     | 2200          | 2312                | 112                              | 5.08%                              | 1.02%                    |
| RD407 vers Nord           | 13365         | 13856               | 491                              | 3.67%                              | 0.73%                    |
| RD407 vers Sud            | 14575         | 15497               | 922                              | 6.33%                              | 1.27%                    |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Augmentation annuelle > 1% |
|  | Variations [-1 ;1]%        |
|  | Diminution annuelles < -1% |

Les simulations établies en 2009 pour l'horizon 2020 prévoyaient des données de trafic constantes entre 2009 et 2020. Cependant, les progressions annuelles prévues pour la période 2009 – 2020, quoi que faibles, sont finalement supérieures à celles ayant effectivement eu lieu entre 2009 et 2015.

Par conséquent, les variations annuelles entre l'horizon 2020 et les comptages de 2015 sont plus fortes que celles ayant eu lieu entre 2009 et 2015. On prévoit notamment une progression de 1% par an sur la bretelle A115 vers cc et une progression de 1,27% par an sur la RD407 vers le Sud.

## 4 PROJECTION HORIZON 2030

Les principaux aménagements pris en compte sont les mêmes qu'en 2020 :

- Projet C13-F13 (section à 2x1 voie),
- Prolongement V88 entre Courdimanche et Boiesmont et Section au Sud de Jouy-le-Moutier,
- Aménagement Échangeur A15/RN184,
- Déviation de Montlignon (Rd909),
- Prolongement A16,
- Elargissement RN104 à 2x3 (avec bouclage au Nord-Ouest de Roissy),
- Déviation Rd370 (Gonesse - Rd301),
- Élargissement Rd902a – Roissy,
- Barreau Rd902-Rd317-Rd47 au Sud du Thillay avec voie desserte ZAC triangle Gonesse,
- Poursuite déviation Rd84 Garges-les-Gonesse,
- Avenue du Parisis (section complète Rd170 de la Rd84 jusque la Rd109 St Gratien),
- Aménagement TRAMWAY Sarcelles-St Denis,
- Requalification de la Rd311 - Argenteuil-Bezons,

Le premier scénario prend en compte les aménagements ci-dessous et la bretelle entre la RD407 et le centre commercial.

Le second scénario prend en compte les aménagements ci-dessous, la bretelle entre la RD407 et le centre commercial ainsi que le projet de la plaine de Boissy.



#### 4.1 Horizon 2030 avec bretelle RD407 – zone commerciale

Les TMJA à l'horizon 2030 sont obtenus en appliquant la progression annuelle calculée entre 2009 et 2015 au TMJA de 2020 (scénario avec bretelle RD407-CC).

|                                           | TMJA<br>2020<br>Avec<br>bretelle<br>RD407-CC | Augmentation<br>annuelle 2009<br>2015 | Augmentation<br>2020 2030 | TMJA<br>2030 |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Rue JB Clément vers RD502                 | 3 612                                        | 0.01%                                 | 0%                        | 3 614        |
| Rue JB Clément vers CC                    | 3 304                                        | -0.15%                                | -1%                       | 3 255        |
| Bretelle A115 vers CC                     | 2 312                                        | 0.03%                                 | 0%                        | 2 318        |
| Bretelle entrée CC depuis Rd407           | 2 915                                        | -0.15%                                | -1%                       | 2 872        |
| Bretelle sortie CC vers RD407             | 5 124                                        | 0.01%                                 | 0%                        | 5 127        |
| RD407 vers Nord (entre bretelle et RD502) | 10 509                                       | 0.37%                                 | 4%                        | 10 898       |
| RD407 vers Sud (entre bretelle et RD502)  | 11 575                                       | -1.34%                                | -13%                      | 10 026       |
| Total                                     |                                              |                                       |                           | 38 110       |

Dans l'hypothèse de variations de trafic de 2020 à 2030 semblables à celles entre 2009 et 2015 le trafic sera constant au niveau des entrées et sorties du centre commercial (rue Jean-Baptiste Clément, bretelle A115 vers cc, bretelle RD407-CC).

Les niveaux de trafic varient de manière plus importante sur la RD407. On prévoit une augmentation de 4% dans le sens Sud-Nord et une diminution de 13% du trafic dans le sens Sud-Nord.

## 4.2 Horizon 2030 avec bretelle RD407 – zone commerciale et projet plaine de Boissy (diffuseur complet)

Les TMJA à l'horizon 2030 sont obtenus en appliquant l'augmentation annuelle calculée entre 2009 et 2015 au TMJA de 2020 (scénario avec bretelle RD407-CC et diffuseur suite au projet de la plaine de Boissy).

|                                           | TMJA<br>2020<br>(bretelle +<br>diffuseur) | Augmentation<br>annuelle 2009<br>2015 | Augmentation<br>2020 2030 | TMJA<br>2030 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|--------------|
| Rue JB Clément vers RD502                 | 4 116                                     | 0.01%                                 | 0%                        | 4 118        |
| Rue JB Clément vers CC                    | 1 943                                     | -0.15%                                | -1%                       | 1 915        |
| Bretelle A115 vers CC                     | 3 829                                     | 0.03%                                 | 0%                        | 3 840        |
| Bretelle entrée CC depuis Rd407           | 2 915                                     | -0.15%                                | -1%                       | 2 872        |
| Bretelle sortie CC vers RD407             | 4 536                                     | 0.01%                                 | 0%                        | 4 538        |
| RD407 vers Nord (entre bretelle et RD502) | 8 903                                     | 0.37%                                 | 4%                        | 9 232        |
| RD407 vers Sud (entre bretelle et RD502)  | 9 195                                     | -1.34%                                | -13%                      | 7 965        |
| Total                                     |                                           |                                       |                           | 34 480       |

Les variations annuelles sont les mêmes mais le trafic total est inférieur car le diffuseur mis en place suite au projet de la plaine de Boissy rend l'A115 plus attractive. La RD502 a donc été délestée d'une partie de son trafic tout comme la RD407, et la rue Jean-Baptiste Clément qui profite du fait que l'entrée du centre commercial depuis l'A115 soit plus attractive.



## 5 SYNTHÈSE

|                                    | TMJA<br>2009  | TMJA<br>2015  | TMJA<br>2020<br>FdE | TMJA<br>2020<br>avec<br>bretelle<br>RD407 -<br>cc | TMJA<br>2030<br>avec<br>bretelle<br>RD407 -<br>CC | TMJA 2030<br>bretelle +<br>diffuseur<br>projet<br>plaine de<br>Boissy |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Rue JB Clément vers<br>RD502       | 8 467         | 8 470         | 8 652               | 3 612                                             | 3 614                                             | 4 118                                                                 |
| Rue JB Clément vers<br>CC          | 6 271         | 6 215         | 6 219               | 3 304                                             | 3 255                                             | 1 915                                                                 |
| Bretelle A115 vers CC              | 2 196         | 2 200         | 2 312               | 2 312                                             | 2 318                                             | 3 840                                                                 |
| Bretelle entrée CC<br>depuis Rd407 |               |               |                     | 2 915                                             | 2 872                                             | 2 872                                                                 |
| Bretelle sortie CC vers<br>RD407   |               |               |                     | 5 124                                             | 5 127                                             | 4 538                                                                 |
| RD407 vers Nord                    | 13 075        | 13 365        | 13 856              | 10 509                                            | 10 898                                            | 9 232                                                                 |
| RD407 vers Sud                     | 15 847        | 14 575        | 15 497              | 11 575                                            | 10 026                                            | 7 965                                                                 |
| <b>Total trafic</b>                | <b>45 856</b> | <b>44 825</b> | <b>46 536</b>       | <b>39 351</b>                                     | <b>38 110</b>                                     | <b>34 480</b>                                                         |

Au regard du total de trafic annuel on rappelle les observations suivantes :

- Le trafic est constant de 2009 à 2015 en entrée et sortie du centre commercial. La diminution de trafic total est due à la baisse de trafic sur la RD407 vers le Sud (-1 200 véh/j). Cependant, en prenant les deux sens confondus, la baisse de trafic reste très modérée.

- A l'horizon 2020, pour le scénario fil de l'eau, le trafic en entrée et sortie du centre commercial est peu différent de celui de 2009 si ce n'est légèrement supérieur. Le trafic sur la RD407 vers le Sud est supérieur à celui de 2015 car la baisse annuelle prévu de 2009 à 2020 a été inférieure à celle qui a réellement eu lieu entre 2009 et 2015. Globalement, le trafic varie très peu de 2009 à 2020.
- A l'horizon 2020 avec implantation de la bretelle RD407 – centre commercial, le trafic total est inférieur à la situation fil de l'eau. **8 000 véh/j entrant et sortant du centre commercial par la rue Jean-Baptiste Clément ont été reportés sur la nouvelle bretelle.** Cela a délesté le trafic sur la RD502 et la RD407.
- A l'horizon 2030, avec implantation de la bretelle RD407 – Centre Commercial, le trafic du centre commercial est constant. Dans l'hypothèse de variations semblables à celles de 2009-2015, la **Rd407** voit son niveau de trafic baisser à **10 026 véh/j**. Le trafic en direction du Nord sur la RD407 a, lui, tendance à augmenter, mais pas autant que la diminution du sens inverse. Cela explique la diminution du trafic total entre 2020 et 2030 par comparaison des scénarii avec la nouvelle bretelle.

- A l'horizon 2030, avec prise en compte du projet de la plaine de Boissy (diffuseur complet), le trafic total est moins fort que sans le nouveau diffuseur. En effet, comme vu précédemment, le nouveau diffuseur implique une augmentation de l'attractivité de l'A115. Le trafic est donc en baisse sur la RD407 et la RD502 et notamment à l'entrée du centre commercial rue JB Clément. **Ce trafic se reporte sur l'entrée de la zone commerciale depuis l'A115 où le trafic augmente de 1 500 véh/j.**
- Les prévisions de trafic sont constantes pour les horizons 2020 et 2030. Cependant, les aménagements prévus (nouvelle bretelle RD407 – centre commercial et nouveau diffuseur suite au projet de la plaine de Boissy) auront tendance à augmenter le trafic sur l'A115 et diminuer celui de la RD407 et de la RD502 dans cette zone. La répartition sur les entrées et sorties du centre commercial est elle aussi modifiée avec une part plus importante de véhicules allant au centre commercial via la bretelle depuis l'A115.

*Synthèse pour les deux sens confondus par voie:*

|                         | TMJA 2009     | TMJA 2015     | TMJA 2020<br>FdE | TMJA 2020<br>avec<br>bretelle<br>RD407 - cc | TMJA 2030<br>avec<br>bretelle<br>RD407 - CC | TMJA 2030<br>bretelle +<br>diffuseur<br>projet<br>plaine de<br>Boissy |
|-------------------------|---------------|---------------|------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Rue JB<br>Clément       | 14 738        | 14 685        | 14 871           | 6 916                                       | 6 869                                       | 6 033                                                                 |
| Bretelle<br>A15 vers CC | 2 196         | 2 200         | 2 312            | 2 312                                       | 2 318                                       | 3 840                                                                 |
| Bretelle<br>RD407 - CC  |               |               |                  | 8 039                                       | 7 999                                       | 7 410                                                                 |
| RD407                   | 28 922        | 27 940        | 29 353           | 22 084                                      | 20 924                                      | 17 197                                                                |
| <b>Total trafic</b>     | <b>45 856</b> | <b>44 825</b> | <b>46 536</b>    | <b>39 351</b>                               | <b>38 110</b>                               | <b>34 480</b>                                                         |



## 6 ANNEXES

### 6.1 Comptages automatiques 2009 sur la RD407



#### Comptages Automatiques sur la RD407 à Taverny (95) en Septembre 2009

Canal 1 et 2 : TV en direction de la RD502

Canal 3 et 4 : TV en direction de l'A115

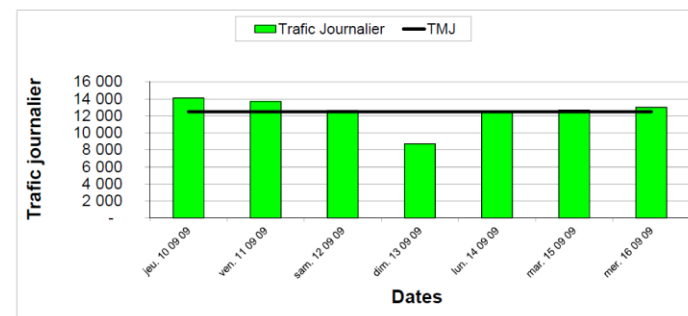
1\_Sens 2 : en direction de la RD502

Canal 2: TV

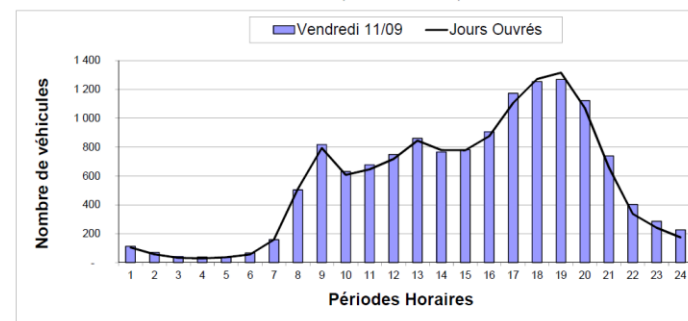
| Heure / Jour | jeu 10/09/09 | ven 11/09/09 | sam 12/09/09 | dim 13/09/09 | lun 14/09/09 | mar 15/09/09 | mer 16/09/09 | Moyenne Jours Ouvrés | Moyenne Tous les Jours |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|------------------------|
| 1            | 128          | 113          | 205          | 279          | 93           | 95           | 97           | 105                  | 144                    |
| 2            | 70           | 71           | 154          | 223          | 39           | 53           | 57           | 58                   | 95                     |
| 3            | 39           | 41           | 89           | 140          | 29           | 32           | 25           | 33                   | 56                     |
| 4            | 20           | 39           | 55           | 102          | 27           | 36           | 28           | 30                   | 44                     |
| 5            | 48           | 36           | 55           | 61           | 32           | 39           | 34           | 38                   | 44                     |
| 6            | 61           | 67           | 42           | 39           | 51           | 54           | 51           | 57                   | 52                     |
| 7            | 177          | 159          | 74           | 56           | 140          | 152          | 170          | 160                  | 133                    |
| 8            | 630          | 503          | 216          | 131          | 494          | 494          | 428          | 510                  | 414                    |
| 9            | 918          | 817          | 407          | 214          | 786          | 712          | 738          | 794                  | 656                    |
| 10           | 619          | 631          | 597          | 248          | 559          | 643          | 588          | 608                  | 555                    |
| 11           | 667          | 677          | 761          | 370          | 597          | 647          | 643          | 646                  | 623                    |
| 12           | 740          | 749          | 909          | 562          | 694          | 669          | 736          | 718                  | 723                    |
| 13           | 820          | 860          | 1 000        | 715          | 820          | 802          | 926          | 846                  | 849                    |
| 14           | 884          | 766          | 834          | 519          | 729          | 739          | 781          | 780                  | 750                    |
| 15           | 851          | 782          | 905          | 530          | 706          | 721          | 832          | 778                  | 761                    |
| 16           | 952          | 906          | 1 080        | 516          | 827          | 807          | 890          | 876                  | 854                    |
| 17           | 1 199        | 1 172        | 1 082        | 631          | 1 060        | 1 022        | 1 075        | 1 106                | 1 034                  |
| 18           | 1 383        | 1 253        | 1 160        | 735          | 1 297        | 1 249        | 1 172        | 1 271                | 1 177                  |
| 19           | 1 433        | 1 289        | 604          | 807          | 1 251        | 1 318        | 1 302        | 1 315                | 1 141                  |
| 20           | 1 070        | 1 122        | 1 000        | 760          | 1 030        | 1 054        | 1 072        | 1 070                | 1 015                  |
| 21           | 631          | 739          | 600          | 418          | 620          | 657          | 654          | 660                  | 617                    |
| 22           | 316          | 403          | 324          | 273          | 316          | 302          | 351          | 338                  | 326                    |
| 23           | 252          | 287          | 251          | 226          | 225          | 229          | 212          | 241                  | 240                    |
| 24           | 199          | 228          | 262          | 179          | 134          | 163          | 150          | 175                  | 188                    |
| Total        | 14 107       | 13 690       | 12 656       | 8 734        | 12 556       | 12 689       | 13 012       | 13 211               | 12 482                 |

Trafic moyen journalier de la semaine :

Tous les Jours 12 500 Jours Ouvrés 13 200



Canal 2: TV: Détail horaire pour le vendredi 11 septembre 2009



CDVIA Conseils en Déplacements sur Voie Isbérie et Associés

## 6.2 Comptages automatiques 2015 : bretelle A115-centre commercial

Canal 1 et 2 : TV et PL en direction de la RD502

C1

Canal 1 et 2

| Jour/Heure   | 1  | 2 | 3  | 4  | 5 | 6  | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22 | 23    | 24     | Total |
|--------------|----|---|----|----|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-------|--------|-------|
| Ven 05/06/15 | 9  | 7 | 6  | 15 | 5 | 6  | 14  | 15  | 61  | 119 | 133 | 137 | 184 | 164 | 141 | 150 | 180 | 221 | 216 | 174 | 140 | 59 | 34    | 23     | 2 223 |
| Sam 06/06/15 | 10 | 8 | 10 | 7  | 5 | 22 | 128 | 154 | 239 | 241 | 219 | 212 | 212 | 240 | 230 | 227 | 213 | 165 | 121 | 70  | 28  | 24 | 2 803 |        |       |
| Dim 07/06/15 | 8  | 3 | 2  | 2  | 2 | 2  | 4   | 8   | 13  | 52  | 46  | 56  | 47  | 50  | 44  | 39  | 38  | 41  | 65  | 57  | 43  | 33 | 10    | 667    |       |
| Lun 08/06/15 | 10 | 6 | 6  | 2  | 8 | 6  | 5   | 20  | 63  | 87  | 114 | 141 | 164 | 137 | 131 | 180 | 193 | 168 | 231 | 168 | 111 | 55 | 20    | 16 048 |       |
| Mar 09/06/15 | 3  | 1 | 0  | 2  | 1 | 0  | 1   | 24  | 59  | 124 | 128 | 142 | 165 | 158 | 143 | 163 | 158 | 153 | 183 | 165 | 105 | 57 | 18    | 2 163  |       |
| Jeu 10/06/15 | 3  | 1 | 0  | 1  | 0 | 1  | 0   | 24  | 59  | 124 | 128 | 142 | 165 | 158 | 143 | 163 | 158 | 153 | 183 | 165 | 105 | 57 | 18    | 2 163  |       |
| Sam 13/06/15 | 7  | 3 | 7  | 5  | 6 | 14 | 21  | 61  | 102 | 129 | 128 | 165 | 133 | 154 | 150 | 181 | 173 | 191 | 163 | 101 | 46  | 27 | 11    | 1 944  |       |
| Moyenne TLJ  | 8  | 4 | 7  | 6  | 6 | 6  | 8   | 17  | 64  | 97  | 134 | 134 | 162 | 140 | 143 | 154 | 170 | 177 | 191 | 153 | 105 | 55 | 28    | 15     | 1 944 |
| Moyenne JO   | 8  | 3 | 8  | 7  | 6 | 7  | 10  | 19  | 62  | 102 | 130 | 130 | 172 | 144 | 147 | 159 | 184 | 194 | 168 | 112 | 55  | 26 | 14    | 2 064  |       |

| FL | Jour/Heure   | 1  | 2  | 3   | 4  | 5  | 6  | 7   | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | Total |    |
|----|--------------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|
|    | Ven 05/06/15 | 0  | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 1   | 2  | 1  | 0  | 1  | 1  | 5  | 3  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1     | 19 |
|    | Sam 06/06/15 | 0  | 1  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 7     |    |
|    | Dim 07/06/15 | 0  | 1  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 3     |    |
|    | Lun 08/06/15 | 0  | 1  | 0   | 0  | 0  | 0  | 1   | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3     |    |
|    | Mar 09/06/15 | 1  | 0  | 3   | 1  | 0  | 1  | 0   | 3  | 2  | 2  | 5  | 5  | 0  | 1  | 2  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 2  | 0  | 0  | 1  | 0     | 27 |
|    | Jeu 10/06/15 | 1  | 0  | 1   | 1  | 0  | 0  | 2   | 0  | 1  | 3  | 2  | 4  | 1  | 3  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 3  | 0  | 1  | 1  | 2  | 27    |    |
|    | Sam 13/06/15 | 1  | 0  | 0   | 0  | 0  | 1  | 1   | 2  | 4  | 1  | 1  | 2  | 4  | 1  | 1  | 2  | 2  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 19    |    |
|    | Moyenne TLJ  | 0  | 1  | 0   | 1  | 0  | 0  | 1   | 1  | 1  | 1  | 2  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 19    |    |
|    | Moyenne JO   | 0  | 1  | 0   | 1  | 0  | 0  | 1   | 1  | 1  | 2  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 19    |    |
|    | Tx de PL TLJ | 5% | 7% | 8%  | 4% | 0% | 7% | 14% | 3% | 1% | 2% | 1% | 2% | 3% | 1% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 1% | 2% | 3% | 1% | 1%    |    |
|    | Tx de PL JO  | 8% | 6% | 11% | 6% | 0% | 9% | 16% | 4% | 1% | 2% | 2% | 3% | 1% | 1% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 1% | 2% | 4% | 1% | 1%    |    |

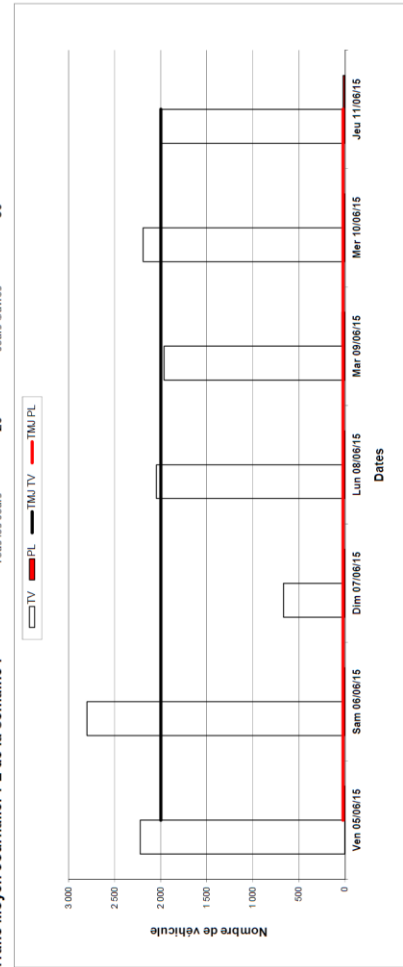
| VL           | 1  | 2 | 3 | 4  | 5 | 6  | 7  | 8   | 9         | 10         | 11  | 12  | 13  | 14  | 15         | 16        | 17  | 18         | 19         | 20  | 21  | 22 | 23 | 24 | Total |
|--------------|----|---|---|----|---|----|----|-----|-----------|------------|-----|-----|-----|-----|------------|-----------|-----|------------|------------|-----|-----|----|----|----|-------|
| Jour/Heure   |    |   |   |    |   |    |    |     |           |            |     |     |     |     |            |           |     |            |            |     |     |    |    |    |       |
| Ven 05/06/15 | 0  | 7 | 6 | 15 | 5 | 5  | 12 | 14  | 6         | <b>119</b> | 133 | 133 | 191 | 163 | 141        | 150       | 177 | <b>221</b> | 216        | 174 | 140 | 59 | 34 | 23 | 2 223 |
| Sam 06/06/15 | 10 | 7 | 8 | 10 | 7 | 5  | 22 | 126 | 126       | 154        | 239 | 241 | 219 | 212 | <b>240</b> | 230       | 227 | 213        | 165        | 120 | 69  | 28 | 24 | 2  | 2 804 |
| Dim 07/06/15 | 8  | 3 | 2 | 2  | 2 | 2  | 2  | 4   | 8         | <b>13</b>  | 52  | 46  | 56  | 47  | 50         | <b>44</b> | 39  | 38         | 41         | 64  | 57  | 42 | 33 | 10 | 664   |
| Lun 08/06/15 | 10 | 5 | 2 | 8  | 6 | 5  | 20 | 62  | 82        | 112        | 138 | 163 | 135 | 129 | 160        | 192       | 168 | <b>228</b> | 168        | 109 | 55  | 25 | 16 | 2  | 2 021 |
| Mar 09/06/15 | 4  | 1 | 7 | 3  | 6 | 3  | 10 | 21  | 57        | <b>88</b>  | 119 | 107 | 148 | 126 | 134        | 172       | 159 | <b>200</b> | 198        | 181 | 103 | 57 | 19 | 7  | 1 950 |
| Jeu 10/06/15 | 7  | 0 | 8 | 6  | 6 | 11 | 5  | 16  | 65        | 110        | 146 | 129 | 188 | 155 | 174        | 144       | 206 | <b>208</b> | 236        | 151 | 99  | 57 | 25 | 13 | 2 165 |
| Sam 13/06/15 | 6  | 3 | 7 | 5  | 6 | 6  | 12 | 21  | 61        | 101        | 127 | 124 | 164 | 132 | 152        | 148       | 181 | 173        | <b>199</b> | 163 | 101 | 45 | 27 | 11 | 1 979 |
| Moyenne TLJ  | 8  | 4 | 6 | 6  | 6 | 7  | 17 | 63  | <b>95</b> | 132        | 131 | 161 | 139 | 142 | 154        | 169       | 176 | <b>190</b> | 152        | 104 | 55  | 27 | 15 | 1  | 1 955 |
| Moyenne JO   | 7  | 3 | 7 | 6  | 6 | 6  | 18 | 61  | 100       | <b>127</b> | 126 | 171 | 142 | 146 | 159        | 183       | 194 | <b>215</b> | 167        | 110 | 55  | 26 | 14 | 2  | 2 059 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine :

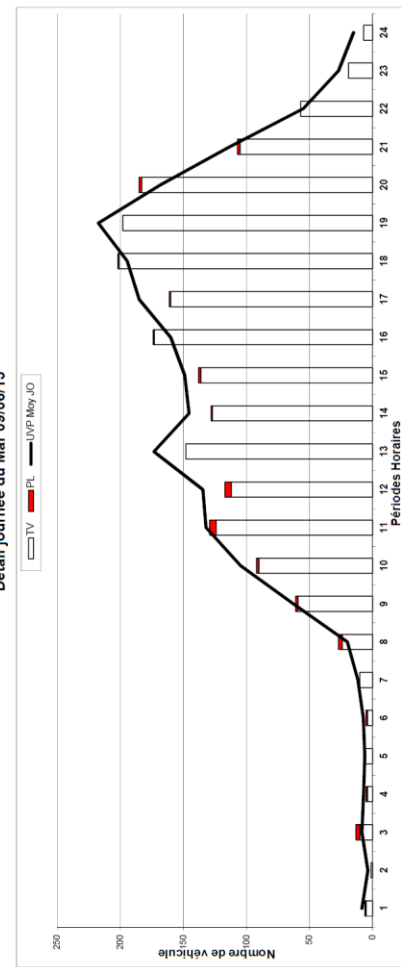
Trafic Moyen Journalier PL de la semaine :

Tous les Jours 2 000 Jours Ouverts 2 100

Tous les Jours 30 Jours Ouverts 30



Détail Journée du Mar 09/06/15



0

0

CDVIA Conseils en Déplacements sur Voie Intérieure et Associés



6.3 Comptages automatiques 2015 : RD407

Comptages automatique sur la RD407 à Taverny (85) en Juin 2015  
Canal 1 et 2 : TV et PL en direction de la RD502

C2\_Vers\_502

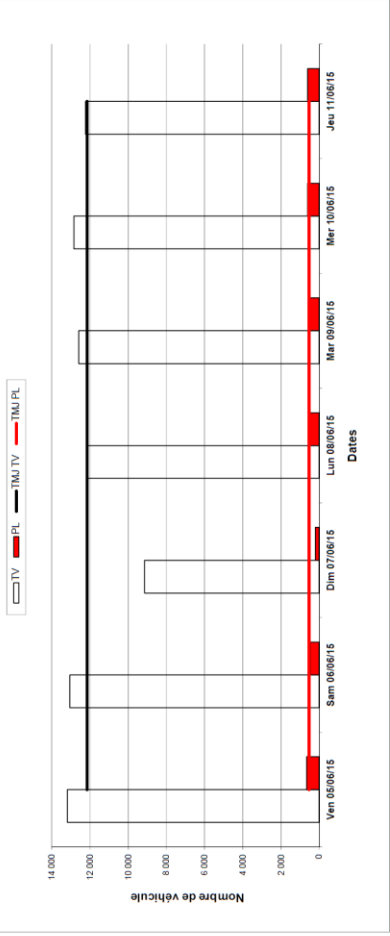
| TV           | 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6  | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 20   | 21  | 22  | 23  | 24    | Total |
|--------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|
| JourHeure    |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |     |     |     |       |       |
| Ven 05/06/15 | 138 | 75  | 39  | 33 | 38 | 52 | 109 | 442 | 747 | 637 | 670 | 706 | 683 | 753 | 755 | 852 | 1067 | 1110 | 1130 | 1021 | 772 | 430 | 354 | 267   | 13190 |
| Sam 06/06/15 | 211 | 136 | 82  | 49 | 68 | 50 | 78  | 215 | 460 | 638 | 832 | 951 | 958 | 869 | 855 | 913 | 973  | 966  | 1041 | 976  | 691 | 379 | 271 | 365   | 13047 |
| Dim 07/06/15 | 291 | 202 | 131 | 94 | 72 | 60 | 72  | 123 | 194 | 278 | 415 | 578 | 753 | 560 | 547 | 576 | 674  | 786  | 769  | 530  | 368 | 292 | 201 | 9     | 143   |
| Lun 08/06/15 | 124 | 61  | 28  | 19 | 31 | 49 | 136 | 443 | 724 | 554 | 602 | 690 | 759 | 727 | 698 | 861 | 1020 | 1063 | 1192 | 893  | 648 | 350 | 250 | 177   | 12139 |
| Mer 09/06/15 | 99  | 50  | 30  | 26 | 44 | 53 | 172 | 445 | 781 | 596 | 620 | 629 | 724 | 753 | 788 | 970 | 1133 | 1237 | 1117 | 682  | 350 | 318 | 184 | 12390 |       |
| Mer 10/06/15 | 139 | 63  | 42  | 27 | 33 | 54 | 151 | 454 | 757 | 576 | 560 | 645 | 779 | 707 | 755 | 707 | 1017 | 1064 | 1087 | 962  | 701 | 364 | 303 | 236   | 12243 |
| Moyenne TJ   | 160 | 93  | 55  | 41 | 45 | 54 | 138 | 369 | 626 | 554 | 628 | 705 | 827 | 740 | 739 | 797 | 938  | 1023 | 1088 | 974  | 675 | 371 | 297 | 234   | 12171 |
| Moyenne JO   | 124 | 63  | 35  | 28 | 35 | 53 | 164 | 449 | 745 | 593 | 629 | 681 | 816 | 746 | 755 | 824 | 1003 | 1101 | 1166 | 1014 | 701 | 370 | 303 | 214   | 12602 |

| PL           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | Total |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| JourHeure    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |
| Ven 05/06/15 | 4  | 2  | 1  | 1  | 3  | 5  | 20 | 43 | 45 | 64 | 36 | 27 | 35 | 42 | 34 | 53 | 51 | 51 | 61 | 54 | 29 | 11 | 7  | 3  | 602   |
| Sam 06/06/15 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  |       |
| Dim 07/06/15 | 2  | 3  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 24 | 6  | 8  | 26 | 16 | 9  | 11 | 13 | 17 | 27 | 21 | 11 | 4  | 3  | 6  | 201   |
| Lun 08/06/15 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 2  | 5  | 16 | 38 | 45 | 26 | 46 | 41 | 27 | 41 | 34 | 47 | 48 | 41 | 60 | 35 | 13 | 4  | 3  | 579   |
| Mer 09/06/15 | 3  | 2  | 3  | 0  | 4  | 5  | 18 | 33 | 34 | 35 | 31 | 36 | 38 | 30 | 42 | 30 | 46 | 58 | 55 | 16 | 5  | 5  | 4  | 5  | 564   |
| Mer 10/06/15 | 2  | 0  | 1  | 2  | 2  | 5  | 14 | 44 | 42 | 31 | 43 | 46 | 55 | 32 | 35 | 44 | 65 | 49 | 51 | 27 | 18 | 7  | 5  | 3  | 614   |
| Moyenne TJ   | 2  | 2  | 1  | 1  | 4  | 2  | 16 | 44 | 58 | 29 | 39 | 38 | 57 | 32 | 39 | 40 | 44 | 50 | 37 | 34 | 22 | 6  | 4  | 4  | 604   |
| Moyenne JO   | 2  | 2  | 1  | 1  | 3  | 4  | 13 | 31 | 36 | 28 | 34 | 32 | 37 | 35 | 30 | 39 | 40 | 41 | 47 | 38 | 19 | 6  | 4  | 5  | 526   |
| Tx de PL JO  | 1% | 2% | 2% | 2% | 2% | 6% | 8% | 6% | 6% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 4% | 4% | 5% | 4% | 3% | 2% | 2% | 2% | 5%    |

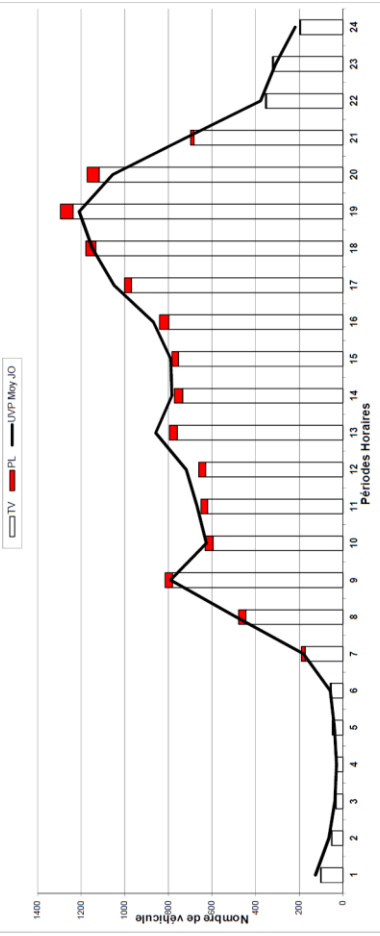
| VL           | 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6  | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 20  | 21  | 22  | 23  | 24    | Total |
|--------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| JourHeure    |     |     |     |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |     |     |     |     |       |       |
| Ven 05/06/15 | 134 | 73  | 38  | 32 | 35 | 47 | 179 | 309 | 702 | 503 | 634 | 676 | 628 | 721 | 721 | 829 | 1016 | 1059 | 1089 | 967 | 743 | 419 | 347 | 264   | 12528 |
| Sam 06/06/15 | 211 | 131 | 81  | 49 | 65 | 47 | 73  | 206 | 436 | 612 | 786 | 920 | 933 | 826 | 827 | 879 | 936  | 954  | 1003 | 936 | 670 | 373 | 269 | 357   | 12560 |
| Dim 07/06/15 | 291 | 202 | 131 | 94 | 72 | 60 | 72  | 123 | 194 | 278 | 415 | 578 | 753 | 560 | 547 | 576 | 674  | 786  | 769  | 530 | 368 | 292 | 201 | 9     | 143   |
| Lun 08/06/15 | 124 | 61  | 28  | 19 | 31 | 49 | 136 | 443 | 724 | 554 | 602 | 690 | 759 | 727 | 698 | 861 | 1020 | 1063 | 1192 | 893 | 648 | 350 | 250 | 177   | 12139 |
| Mer 09/06/15 | 99  | 50  | 30  | 26 | 44 | 53 | 172 | 445 | 781 | 596 | 620 | 629 | 724 | 753 | 788 | 970 | 1133 | 1237 | 1117 | 682 | 350 | 318 | 184 | 12390 |       |
| Mer 10/06/15 | 139 | 63  | 42  | 27 | 33 | 54 | 151 | 454 | 757 | 576 | 560 | 645 | 779 | 707 | 755 | 707 | 1017 | 1064 | 1087 | 962 | 701 | 364 | 303 | 236   | 12243 |
| Moyenne TJ   | 158 | 91  | 54  | 40 | 43 | 50 | 126 | 338 | 590 | 526 | 594 | 673 | 760 | 705 | 709 | 758 | 898  | 982  | 1041 | 936 | 656 | 365 | 293 | 229   | 11645 |
| Moyenne JO   | 121 | 61  | 34  | 27 | 32 | 49 | 147 | 409 | 700 | 560 | 590 | 644 | 774 | 709 | 720 | 778 | 958  | 1053 | 1102 | 973 | 681 | 364 | 298 | 211   | 11997 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine :

Trafic Moyen Journalier PL de la semaine :



Détail journée du Mar 09/06/15



Comptages automatique sur la RD407 à Taverny (95) en Juin 2015  
Canal 1 et 2 : TV et PL en direction de la A115

C2\_Vers\_A115

Canal 1 et 2

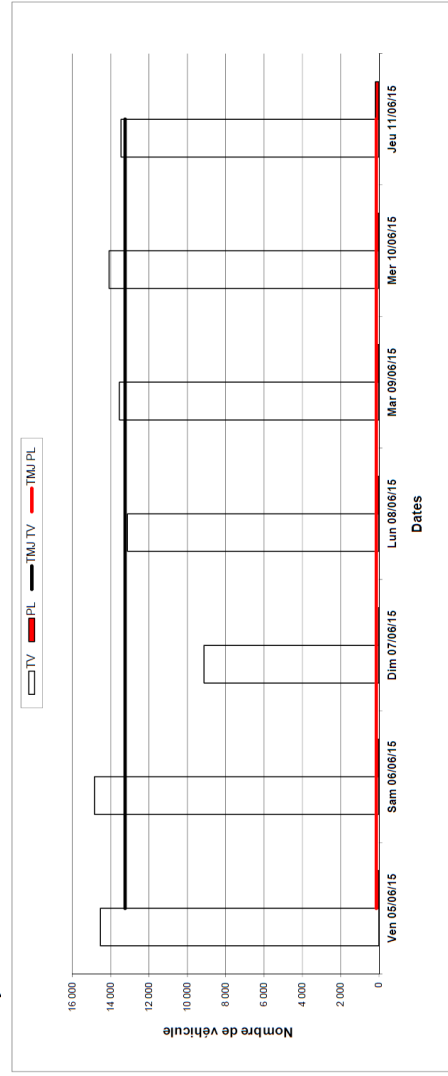
|      |              | Cartier / P. L. |     |    |    |     |     |     |              |              |            |       |       |       |     |       |       |              |              |            |       |     |     |     |         |        |
|------|--------------|-----------------|-----|----|----|-----|-----|-----|--------------|--------------|------------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|--------------|--------------|------------|-------|-----|-----|-----|---------|--------|
| TV   | Jour/Heure   | 1               | 2   | 3  | 4  | 5   | 6   | 7   | 8            | 9            | 10         | 11    | 12    | 13    | 14  | 15    | 16    | 17           | 18           | 19         | 20    | 21  | 22  | 23  | 24      | Total  |
| Tour | Ven 05/06/15 | 86              | 30  | 37 | 19 | 55  | 181 | 395 | 753          | <b>1 191</b> | 787        | 806   | 829   | 857   | 889 | 845   | 866   | 989          | 1 064        | 981        | 1 031 | 834 | 426 | 322 | 285     | 14 538 |
|      | Sam 06/06/15 | 174             | 75  | 51 | 50 | 42  | 100 | 137 | 248          | 518          | <b>771</b> | 1 011 | 1 126 | 1 152 | 951 | 1 074 | 1 080 | 1 104        | <b>1 099</b> | 1 138      | 822   | 483 | 264 | 304 | 14 843  |        |
|      | Dim 07/06/15 | 243             | 176 | 71 | 50 | 63  | 67  | 89  | 137          | 255          | <b>444</b> | 633   | 678   | 702   | 610 | 535   | 514   | 608          | 694          | <b>763</b> | 641   | 455 | 310 | 242 | 15 414  |        |
|      | Lun 08/06/15 | 90              | 34  | 17 | 16 | 55  | 181 | 374 | 737          | <b>1 111</b> | 704        | 732   | 796   | 855   | 790 | 831   | 895   | 985          | <b>994</b>   | 950        | 884   | 645 | 377 | 174 | 127 135 |        |
|      | Mar 09/06/15 | 55              | 28  | 19 | 26 | 60  | 197 | 393 | 798          | <b>1 149</b> | 766        | 743   | 800   | 772   | 801 | 762   | 906   | 945          | <b>972</b>   | 991        | 864   | 705 | 435 | 217 | 128 363 |        |
|      | Lun 09/06/15 | 73              | 36  | 26 | 23 | 54  | 184 | 359 | 757          | <b>1 026</b> | 789        | 814   | 829   | 972   | 898 | 883   | 898   | 918          | <b>1 028</b> | 1 072      | 909   | 713 | 398 | 240 | 180 145 |        |
| Tour | Mer 10/06/15 | 82              | 34  | 20 | 25 | 61  | 193 | 384 | 762          | <b>1 154</b> | 722        | 755   | 794   | 728   | 880 | 768   | 803   | <b>935</b>   | <b>1 025</b> | 942        | 907   | 666 | 411 | 227 | 179     | 13 457 |
|      | Moyenne TLJ  | 515             | 59  | 34 | 36 | 158 | 304 | 509 | 916          | <b>712</b>   | 795        | 830   | 854   | 811   | 841 | 811   | 841   | 912          | <b>987</b>   | 917        | 911   | 693 | 409 | 236 | 132     | 13 248 |
|      | Moyenne JO   | 777             | 33  | 24 | 22 | 57  | 381 | 761 | <b>1 126</b> | 754          | 770        | 801   | 825   | 865   | 812 | 862   | 938   | <b>1 017</b> | 987          | 919        | 911   | 693 | 409 | 236 | 178     | 13 752 |

| PL           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
| Jour/Heure   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |
| Ven 05/06/15 | 1  | 2  | 4  | 1  | 2  | 6  | 6  | 10 | 17 | 13 | 12 | 10 | 9  | 8  | 12 | 5  | 5  | 9  | 6  | 4  | 5  | 6  | 3  | 2   | 158   |
| Sam 06/06/15 | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 2  | 5  | 4  | 6  | 8  | 5  | 10 | 8  | 5  | 5  | 4  | 3  | 1  | 2  | 5  | 3  | 2  | 1  | 0   | 85    |
| Dim 07/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 3  | 2  | 0  | 3  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 15    |
| Lun 08/06/15 | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 5  | 8  | 10 | 20 | 15 | 12 | 11 | 9  | 10 | 7  | 6  | 9  | 9  | 7  | 5  | 3  | 2  | 3  | 172 |       |
| Mar 09/06/15 | 2  | 3  | 1  | 5  | 2  | 6  | 4  | 10 | 13 | 11 | 17 | 13 | 8  | 7  | 6  | 8  | 7  | 8  | 7  | 8  | 5  | 9  | 1  | 3   | 161   |
| Mer 10/06/15 | 3  | 3  | 1  | 1  | 2  | 4  | 4  | 11 | 13 | 16 | 18 | 19 | 9  | 13 | 14 | 6  | 4  | 6  | 4  | 5  | 6  | 3  | 0  | 4   | 170   |
| Jeu 11/06/15 | 3  | 3  | 1  | 0  | 3  | 4  | 5  | 16 | 19 | 21 | 18 | 15 | 8  | 16 | 11 | 8  | 8  | 9  | 4  | 7  | 5  | 1  | 1  | 5   | 191   |
| Moyenne TLJ  | 2  | 3  | 2  | 1  | 2  | 4  | 5  | 9  | 13 | 12 | 12 | 8  | 8  | 9  | 5  | 5  | 6  | 5  | 5  | 5  | 2  | 2  | 3  | 2   | 136   |
| Moyenne JO   | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 5  | 5  | 11 | 16 | 15 | 15 | 14 | 9  | 11 | 11 | 6  | 7  | 8  | 7  | 6  | 6  | 3  | 2  | 4   | 170   |
| Tx de PL TLJ | 1% | 4% | 5% | 4% | 3% | 2% | 1% | 1% | 1% | 2% | 2% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1%  | 1%    |
| Tx de PL JO  | 3% | 8% | 6% | 7% | 4% | 3% | 1% | 1% | 1% | 1% | 2% | 2% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1%  | 1%    |

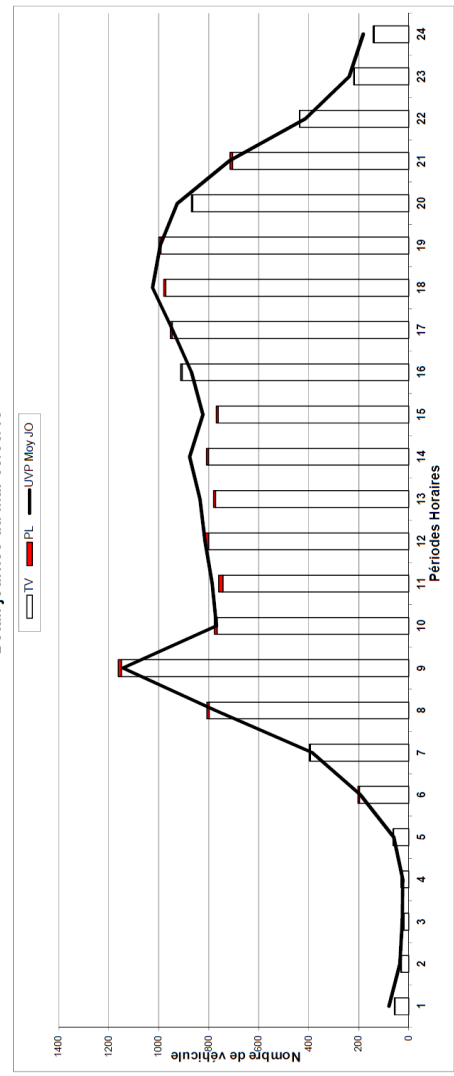
| VL           | Jour/Heure |     |    |    |    |     |     |     |      |     |      |      |      |     |      |      |      |      |      |      |     |     |     |        | Total  |
|--------------|------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|------|-----|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|--------|--------|
|              | 1          | 2   | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   | 8   | 9    | 10  | 11   | 12   | 13   | 14  | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21  | 22  | 23  | 24     | Total  |
| Ven 05/06/15 | 85         | 28  | 33 | 18 | 53 | 175 | 389 | 743 | 1174 | 774 | 794  | 819  | 848  | 881 | 833  | 861  | 984  | 1055 | 975  | 1027 | 829 | 420 | 319 | 283    | 14 380 |
| Sam 06/06/15 | 173        | 73  | 50 | 49 | 41 | 98  | 132 | 244 | 512  | 763 | 1006 | 1116 | 1144 | 946 | 1069 | 1056 | 1101 | 1098 | 1107 | 1133 | 819 | 461 | 263 | 304    | 14 586 |
| Dim 07/06/15 | 243        | 176 | 71 | 50 | 63 | 67  | 89  | 137 | 254  | 444 | 632  | 675  | 700  | 610 | 532  | 514  | 608  | 694  | 762  | 640  | 455 | 309 | 241 | 153    | 9 119  |
| Lun 08/06/15 | 89         | 32  | 14 | 15 | 53 | 176 | 366 | 727 | 1091 | 689 | 720  | 741  | 785  | 846 | 780  | 831  | 895  | 985  | 941  | 877  | 640 | 374 | 172 | 124    | 12 983 |
| Mar 09/06/15 | 53         | 26  | 18 | 21 | 58 | 191 | 389 | 788 | 1136 | 755 | 726  | 787  | 764  | 793 | 755  | 900  | 937  | 965  | 983  | 859  | 696 | 434 | 214 | 134    | 13 382 |
| Lun 09/06/15 | 70         | 33  | 25 | 22 | 52 | 180 | 355 | 746 | 1013 | 774 | 796  | 810  | 963  | 885 | 879  | 892  | 912  | 1024 | 1066 | 904  | 707 | 395 | 240 | 176    | 13 919 |
| Mer 10/06/15 | 79         | 31  | 19 | 25 | 58 | 189 | 379 | 740 | 1135 | 701 | 737  | 770  | 720  | 864 | 757  | 795  | 927  | 1016 | 938  | 900  | 661 | 410 | 226 | 174    | 13 262 |
| Jeu 11/06/15 | 113        | 57  | 33 | 29 | 54 | 154 | 300 | 590 | 902  | 700 | 773  | 818  | 846  | 832 | 801  | 836  | 909  | 977  | 907  | 667  | 400 | 239 | 190 | 13 112 |        |
| Moyenne TLJ  | 75         | 30  | 22 | 20 | 55 | 182 | 376 | 750 | 1110 | 739 | 755  | 787  | 816  | 854 | 801  | 856  | 931  | 1009 | 981  | 913  | 707 | 407 | 234 | 174    | 13 582 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine : Tous les Jours 13 250 Jours Ouverts 13 750

Trafic Moyen Journalier PL de la semaine : Tous les Jours 140 Jours Ouverts 170



Détail journée du Mar 09/06/15



0

0



## 6.4 Comptages automatiques 2015 : rue Jean-Baptiste Clément

Comptages automatique sur la Rue Jean Baptiste Clément (95) en Juin 2015  
Canal 1 et 2 : TV et PL en direction du Centre Commerciale

CL\_Sens\_1

Canal 1 et 2

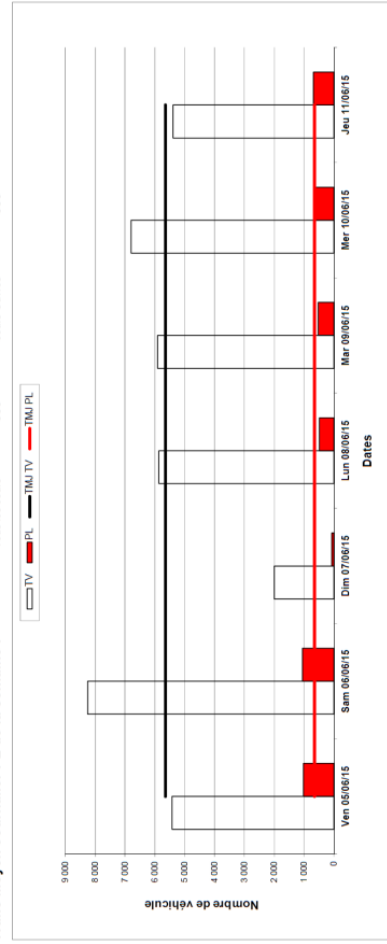
| TV           | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24    | Total |       |
|--------------|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| Jour/Heure   | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24    | Total |       |
| Ven 05/06/15 | 3 | 4  | 7  | 17 | 16 | 17 | 20 | 35 | 55  | 254 | 524 | 527 | 530 | 362 | 195 | 224 | 180 | 247 | 431 | 645 | 517 | 366 | 165 | 9     | 25    | 5 429 |
| Sam 06/06/15 | 9 | 10 | 11 | 16 | 16 | 17 | 20 | 46 | 287 | 659 | 752 | 867 | 715 | 701 | 703 | 383 | 445 | 752 | 785 | 583 | 348 | 125 | 45  | 24    | 8 240 |       |
| Dim 07/06/15 | 2 | 5  | 7  | 4  | 3  | 6  | 4  | 15 | 29  | 68  | 144 | 149 | 162 | 164 | 151 | 146 | 168 | 137 | 139 | 187 | 162 | 82  | 50  | 22    | 2 006 |       |
| Lun 08/06/15 | 1 | 6  | 10 | 17 | 16 | 25 | 26 | 59 | 197 | 347 | 432 | 431 | 479 | 377 | 450 | 527 | 566 | 599 | 578 | 365 | 209 | 94  | 44  | 18    | 5 873 |       |
| Mar 09/06/15 | 9 | 2  | 9  | 14 | 23 | 20 | 20 | 56 | 192 | 342 | 466 | 470 | 465 | 427 | 508 | 521 | 504 | 543 | 511 | 404 | 233 | 96  | 50  | 22    | 5 907 |       |
| Mer 10/06/15 | 5 | 6  | 10 | 17 | 15 | 16 | 24 | 57 | 150 | 250 | 401 | 475 | 510 | 502 | 564 | 623 | 641 | 622 | 522 | 405 | 248 | 43  | 51  | 23    | 5 394 |       |
| Jeu 11/06/15 | 1 | 4  | 5  | 19 | 13 | 16 | 23 | 50 | 258 | 471 | 558 | 558 | 527 | 384 | 370 | 384 | 439 | 523 | 552 | 412 | 247 | 113 | 56  | 21    | 5 862 |       |
| Moyenne TLJ  | 6 | 5  | 8  | 15 | 14 | 17 | 23 | 50 | 207 | 374 | 471 | 484 | 495 | 370 | 384 | 439 | 523 | 552 | 412 | 247 | 113 | 56  | 21  | 5 865 |       |       |
| Moyenne JO   | 6 | 4  | 7  | 17 | 16 | 19 | 27 | 58 | 226 | 399 | 480 | 475 | 517 | 345 | 381 | 412 | 492 | 549 | 588 | 423 | 244 | 117 | 58  | 21    | 5 860 |       |

| PL           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |     |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-------|-----|
| JourHeure    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |     |
| Ven 05/06/15 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 3  | 0  | 1  | 6  | 19 | 51 | 46 | 79  | 78  | 91  | 155 | 161 | 154 | 98  | 77 | 35 | 23 | 4  | 0   | 1 064 |     |
| Sam 06/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 3  | 20 | 56 | 46 | 79  | 78  | 91  | 155 | 161 | 154 | 98  | 77 | 35 | 23 | 4  | 0   | 1 064 |     |
| Dim 07/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 4  | 1  | 7  | 20 | 8   | 19  | 28  | 30  | 51  | 79  | 84  | 74 | 53 | 23 | 6  | 1   | 84    |     |
| Lun 08/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 4  | 9  | 24 | 33 | 28 | 37 | 41  | 57  | 74  | 77  | 68  | 31  | 23  | 17 | 2  | 3  | 1  | 491 |       |     |
| Mar 09/06/15 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 2  | 1  | 4  | 9  | 28 | 42 | 79 | 65  | 78  | 80  | 93  | 65  | 58  | 23  | 8  | 5  | 3  | 1  | 676 |       |     |
| Jeu 10/06/15 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 2  | 7  | 11 | 30 | 31 | 40 | 71  | 62  | 68  | 89  | 63  | 61  | 72  | 37 | 12 | 10 | 3  | 1   | 691   |     |
| Ven 11/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 2  | 4  | 11 | 27 | 28 | 39  | 59  | 57  | 62  | 64  | 87  | 68  | 53 | 29 | 14 | 4  | 3   | 1     | 652 |
| Moyenne TLJ  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 2  | 4  | 11 | 27 | 28 | 39 | 59  | 57  | 62  | 64  | 87  | 68  | 53  | 29 | 14 | 4  | 3  | 1   | 652   |     |
| Moyenne JO   | 3% | 0% | 2% | 1% | 9% | 3% | 8% | 5% | 7% | 6% | 6% | 6% | 12% | 10% | 21% | 23% | 20% | 13% | 10% | 7% | 6% | 4% | 5% | 3%  | 12%   |     |
| Tx de PL TLJ | 3% | 0% | 2% | 1% | 9% | 3% | 8% | 5% | 7% | 6% | 6% | 6% | 12% | 10% | 21% | 23% | 20% | 13% | 10% | 7% | 6% | 4% | 5% | 3%  | 12%   |     |
| Tx de PL JO  | 3% | 0% | 2% | 1% | 9% | 3% | 8% | 5% | 7% | 6% | 6% | 6% | 12% | 10% | 21% | 23% | 20% | 13% | 10% | 7% | 6% | 4% | 5% | 3%  | 12%   |     |

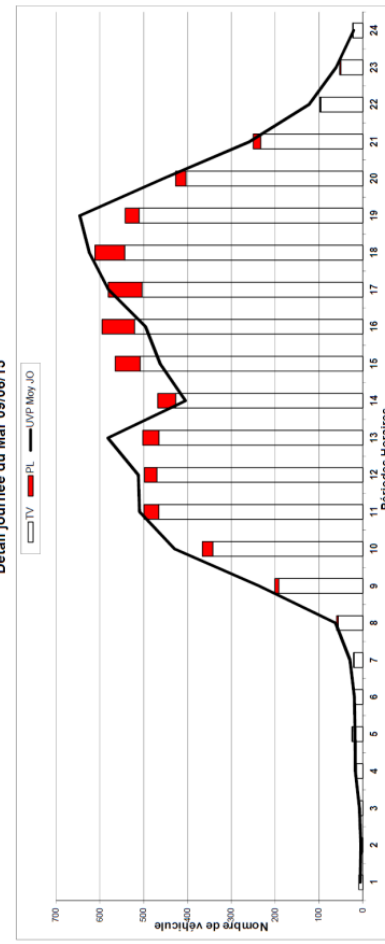
| TV           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23 | 24 | Total |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-------|
| JourHeure    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23 | 24 | Total |
| Ven 05/06/15 | 2  | 4  | 7  | 16 | 14 | 17 | 34 | 49 | 235 | 473 | 511 | 474 | 255 | 95  | 94  | 82  | 122 | 325 | 590 | 461 | 278 | 156 | 84 | 25 | 4 404 |
| Sam 06/06/15 | 9  | 10 | 11 | 16 | 14 | 17 | 19 | 43 | 267 | 623 | 706 | 788 | 637 | 610 | 546 | 222 | 291 | 684 | 708 | 548 | 325 | 121 | 45 | 23 | 7 185 |
| Dim 07/06/15 | 2  | 5  | 7  | 4  | 3  | 6  | 4  | 14 | 29  | 67  | 141 | 142 | 151 | 151 | 136 | 142 | 167 | 131 | 135 | 182 | 150 | 82  | 49 | 21 | 1 922 |
| Lun 08/06/15 | 1  | 6  | 10 | 17 | 15 | 24 | 22 | 58 | 190 | 327 | 424 | 412 | 451 | 347 | 399 | 449 | 482 | 525 | 525 | 342 | 203 | 93  | 43 | 18 | 5 382 |
| Mar 09/06/15 | 5  | 6  | 10 | 17 | 15 | 16 | 21 | 52 | 241 | 372 | 447 | 468 | 642 | 434 | 484 | 484 | 530 | 576 | 564 | 382 | 200 | 82  | 48 | 22 | 6 118 |
| Mer 10/06/15 | 11 | 8  | 5  | 18 | 10 | 13 | 29 | 55 | 225 | 360 | 440 | 394 | 437 | 165 | 75  | 177 | 455 | 470 | 491 | 395 | 247 | 133 | 50 | 15 | 4 706 |
| Jeu 11/06/15 | 6  | 5  | 8  | 15 | 13 | 16 | 21 | 46 | 196 | 347 | 443 | 446 | 436 | 313 | 313 | 286 | 352 | 455 | 499 | 383 | 233 | 109 | 52 | 21 | 5 013 |
| Moyenne TLJ  | 6  | 5  | 8  | 15 | 13 | 16 | 21 | 46 | 196 | 347 | 443 | 446 | 436 | 313 | 313 | 286 | 352 | 455 | 499 | 383 | 233 | 109 | 52 | 21 | 5 013 |
| Moyenne JO   | 6  | 4  | 7  | 17 | 15 | 18 | 25 | 53 | 215 | 388 | 451 | 438 | 453 | 285 | 301 | 328 | 403 | 474 | 530 | 390 | 230 | 112 | 54 | 20 | 5 197 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine : Tous les Jours 5 650 Jours Ouverts 5 900

Trafic Moyen Journalier PL de la semaine : Tous les Jours 650 Jours Ouverts 680



Détail journée du Mar 09/06/15



0

0

CDVIA Conseils en Déplacements sur Voie Isérienne et Associées

Comptages automatique sur la Rue Jean Baptiste Clément (95) en Juin 2015  
Canal 3 et 4 : TV et PL en direction de la RD502

C1\_Sens\_2

Canal 3 et 4

| Jour/Heure   | 1  | 2  | 3  | 4 | 5  | 6  | 7  | 8   | 9   | 10  | 11  | 12    | 13  | 14  | 15  | 16  | 17    | 18    | 19  | 20  | 21  | 22    | 23     | 24    | Total  |       |       |
|--------------|----|----|----|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|--------|-------|-------|
| Ven 05/06/15 | 24 | 11 | 5  | 4 | 9  | 12 | 28 | 45  | 130 | 368 | 600 | 770   | 365 | 160 | 180 | 183 | 205   | 558   | 874 | 929 | 754 | 403   | 188    | 94    | 6 899  |       |       |
| Sam 06/06/15 | 40 | 15 | 10 | 8 | 17 | 13 | 34 | 111 | 437 | 754 | 989 | 1 174 | 952 | 769 | 292 | 396 | 1 113 | 1 116 | 848 | 458 | 155 | 66    | 10 889 | 66    | 10 889 |       |       |
| Dim 07/06/15 | 20 | 12 | 6  | 8 | 9  | 6  | 11 | 35  | 84  | 176 | 224 | 230   | 202 | 223 | 211 | 187 | 271   | 285   | 183 | 111 | 47  | 2 981 | 47     | 2 981 | 47     | 2 981 |       |
| Lun 08/06/15 | 20 | 12 | 6  | 8 | 9  | 6  | 11 | 35  | 84  | 176 | 224 | 230   | 202 | 223 | 211 | 187 | 271   | 285   | 183 | 111 | 47  | 2 981 | 47     | 2 981 | 47     | 2 981 |       |
| Mar 09/06/15 | 16 | 7  | 8  | 4 | 11 | 23 | 21 | 72  | 119 | 236 | 599 | 666   | 635 | 596 | 600 | 673 | 690   | 677   | 801 | 836 | 639 | 335   | 84     | 41    | 8 245  |       |       |
| Mer 10/06/15 | 20 | 5  | 4  | 6 | 11 | 13 | 20 | 58  | 145 | 332 | 585 | 694   | 829 | 739 | 630 | 696 | 732   | 830   | 969 | 847 | 614 | 283   | 93     | 50    | 9 205  |       |       |
| Jeu 11/06/15 | 32 | 9  | 3  | 3 | 6  | 15 | 27 | 53  | 135 | 275 | 545 | 659   | 608 | 332 | 132 | 256 | 669   | 707   | 797 | 809 | 649 | 349   | 118    | 47    | 7 265  |       |       |
| Moyenne TLJ  | 25 | 11 | 5  | 5 | 8  | 14 | 19 | 46  | 116 | 288 | 526 | 664   | 514 | 431 | 423 | 523 | 696   | 793   | 809 | 620 | 332 | 119   | 56     | 7 687 | 56     | 7 687 |       |
| Moyenne JO   | 22 | 9  | 4  | 4 | 8  | 15 | 23 | 55  | 133 | 299 | 550 | 687   | 623 | 488 | 405 | 489 | 611   | 709   | 850 | 856 | 641 | 337   | 113    | 55    | 7 987  | 55    | 7 987 |

| PL           | Jour/Heure |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Total |
|--------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
|              | 1          | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15  | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |       |
| Ven 05/06/15 | 1          | 0   | 1   | 0   | 4   | 3   | 6   | 4   | 10 | 12 | 17 | 17 | 46 | 9  | 19  | 13 | 10 | 19 | 12 | 7  | 2  | 1  | 3  | 3  | 219   |
| Sam 06/06/15 | 1          | 0   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1   | 3   | 4  | 12 | 13 | 18 | 10 | 9  | 101 | 19 | 18 | 66 | 10 | 18 | 6  | 1  | 1  | 0  | 306   |
| Dim 07/06/15 | 1          | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 2  | 34  | 5  | 1  | 2  | 0  | 0  | 2  | 1  | 1  | 1  | 55    |
| Lun 08/06/15 | 1          | 3   | 1   | 2   | 1   | 3   | 2   | 7   | 7  | 10 | 10 | 22 | 10 | 13 | 12  | 9  | 17 | 7  | 10 | 10 | 0  | 1  | 1  | 1  | 160   |
| Mar 09/06/15 | 1          | 2   | 1   | 2   | 4   | 1   | 5   | 9   | 6  | 17 | 18 | 5  | 9  | 6  | 9   | 9  | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 2  | 0  | 1  | 126   |
| Mer 10/06/15 | 2          | 1   | 0   | 1   | 2   | 3   | 2   | 10  | 5  | 18 | 16 | 14 | 14 | 16 | 7   | 7  | 9  | 11 | 5  | 5  | 2  | 0  | 0  | 3  | 162   |
| Jeu 11/06/15 | 2          | 1   | 0   | 1   | 2   | 4   | 5   | 4   | 7  | 7  | 15 | 16 | 8  | 23 | 11  | 21 | 29 | 7  | 7  | 6  | 5  | 2  | 1  | 2  | 181   |
| Moyenne TLJ  | 1          | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 5   | 6   | 9  | 13 | 15 | 13 | 11 | 24 | 16  | 14 | 15 | 8  | 7  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 173   |
| Moyenne JO   | 1          | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 6   | 7  | 11 | 15 | 17 | 14 | 13 | 12  | 14 | 9  | 9  | 7  | 2  | 1  | 1  | 2  | 1  | 170   |
| Tx de PL TLJ | 5%         | 9%  | 11% | 22% | 16% | 12% | 11% | 5%  | 3% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 6%  | 4% | 3% | 2% | 1% | 1% | 0% | 0% | 1% | 3% | 2%    |
| Tx de PL JO  | 6%         | 16% | 14% | 26% | 27% | 20% | 13% | 11% | 5% | 4% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3%  | 2% | 2% | 1% | 1% | 0% | 0% | 1% | 4% | 2% |       |

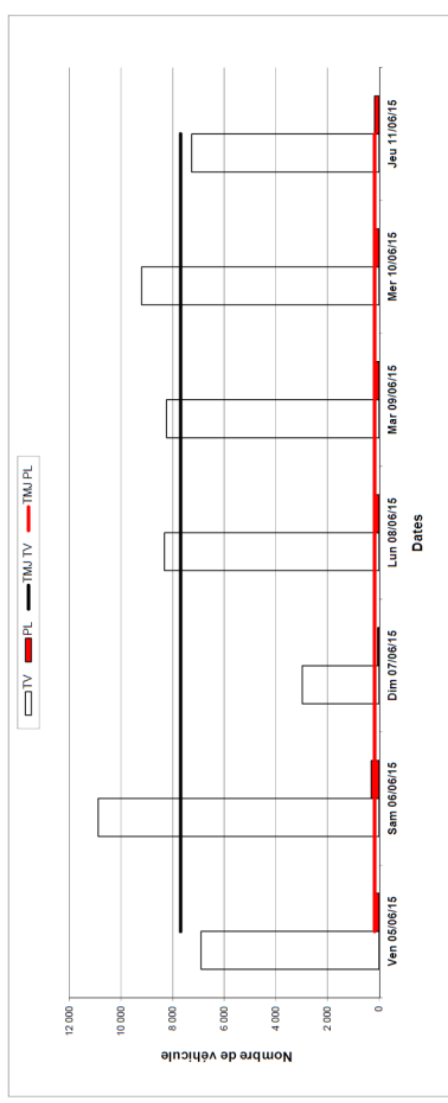
|              |  | 1          | 2  | 3  | 4 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9   | 10         | 11         | 12  | 13  | 14    | 15  | 16  | 17         | 18    | 19         | 20         | 21  | 22  | 23  | 24    | Total  |       |
|--------------|--|------------|----|----|---|---|---|----|----|-----|------------|------------|-----|-----|-------|-----|-----|------------|-------|------------|------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|
| VL           |  | Jour/Heure | 23 | 11 | 4 | 5 | 9 | 22 | 41 | 120 | 356        | 583        | 753 | 319 | 151   | 161 | 170 | 195        | 539   | 882        | 922        | 752 | 402 | 185 | 91    | 6 680  |       |
| Van 05/06/15 |  |            |    |    |   |   |   |    |    |     |            |            |     |     |       |     |     |            |       |            |            |     |     |     |       |        |       |
| Sam 06/06/15 |  |            | 39 | 15 | 8 | 7 | 6 | 16 | 12 | 31  | 107        | 423        | 715 | 971 | 1 164 | 943 | 688 | 278        | 1 038 | 842        | 1 098      | 842 | 457 | 154 | 48    | 10 583 |       |
| Dim 07/06/15 |  |            | 19 | 15 | 6 | 7 | 9 | 6  | 11 | 34  | 83         | 174        | 224 | 229 | 201   | 218 | 369 | <b>210</b> | 181   | 271        | 285        | 181 | 110 | 46  | 2 926 | 110    |       |
| Lun 08/06/15 |  |            | 19 | 9  | 2 | 3 | 9 | 15 | 39 | 128 | 273        | 500        | 625 | 669 | 611   | 513 | 628 | 711        | 768   | 801        | 848        | 549 | 314 | 83  | 44    | 8 162  |       |
| Mar 09/06/15 |  |            | 15 | 5  | 7 | 2 | 9 | 19 | 20 | 67  | 110        | 230        | 492 | 648 | 630   | 577 | 554 | 664        | 681   | 672        | <b>796</b> | 831 | 637 | 331 | 82    | 40     | 8 116 |
| Mer 10/06/15 |  |            | 18 | 4  | 4 | 5 | 9 | 10 | 18 | 48  | 140        | <b>314</b> | 569 | 680 | 815   | 725 | 614 | 689        | 725   | <b>821</b> | <b>958</b> | 842 | 612 | 283 | 93    | 47     | 9 043 |
| Jeu 11/06/15 |  |            | 30 | 8  | 3 | 2 | 4 | 13 | 23 | 48  | <b>131</b> | <b>268</b> | 530 | 643 | 600   | 309 | 121 | 235        | 670   | 700        | 790        | 803 | 644 | 347 | 117   | 45     | 7 084 |
| Moyenne TLJ  |  |            | 23 | 10 | 5 | 4 | 6 | 12 | 17 | 41  | 110        | 278        | 513 | 649 | 632   | 502 | 407 | 509        | 681   | <b>785</b> | 802        | 617 | 331 | 118 | 54    | 7 514  |       |
| Moyenne JO   |  |            | 21 | 7  | 4 | 3 | 6 | 12 | 20 | 49  | 126        | <b>288</b> | 535 | 670 | 607   | 475 | 393 | 477        | 596   | 700        | <b>841</b> | 849 | 639 | 335 | 112   | 53     | 7 816 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine : 8 000

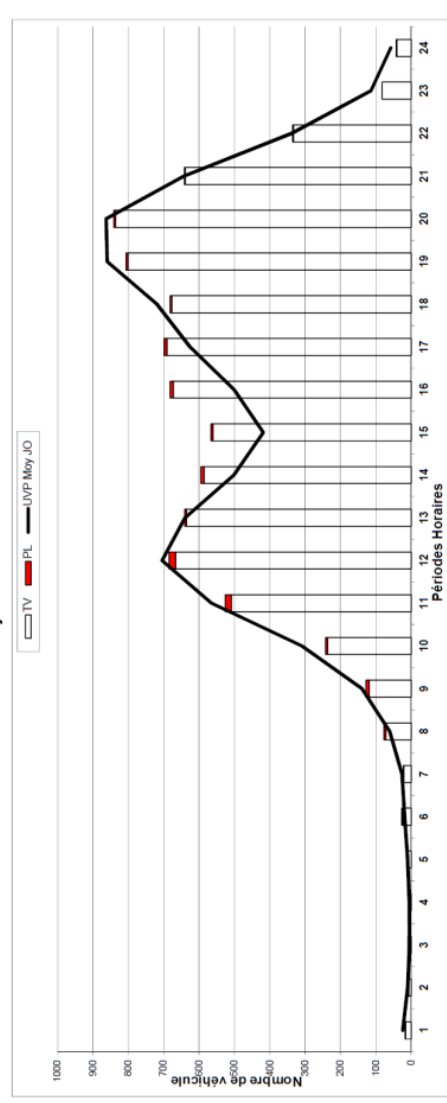
Jours Ouverts

Trafic Moyen Journalier PL de la semaine : 170

Jours Ouverts



Détail journée du Mar 09/06/15

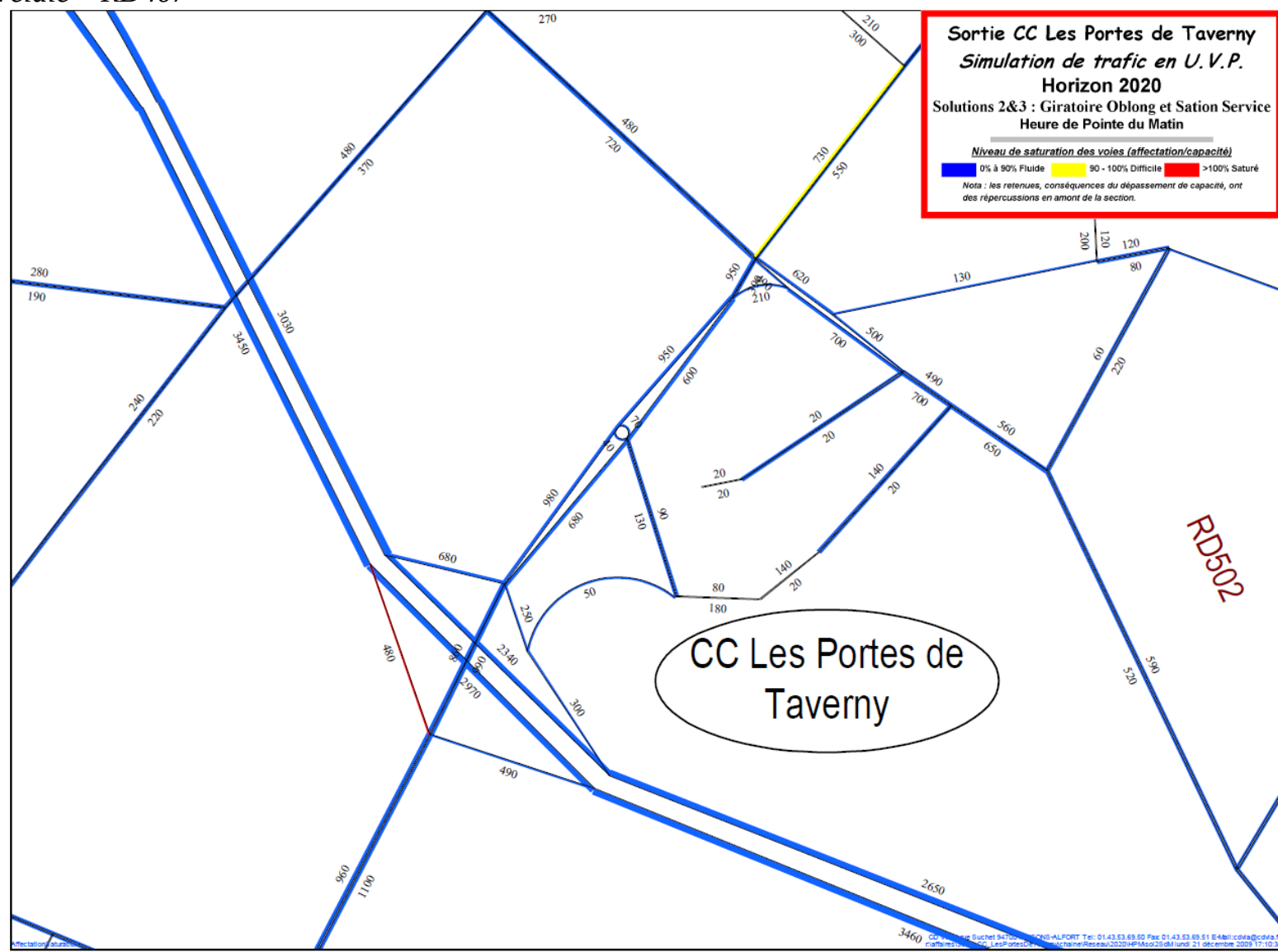


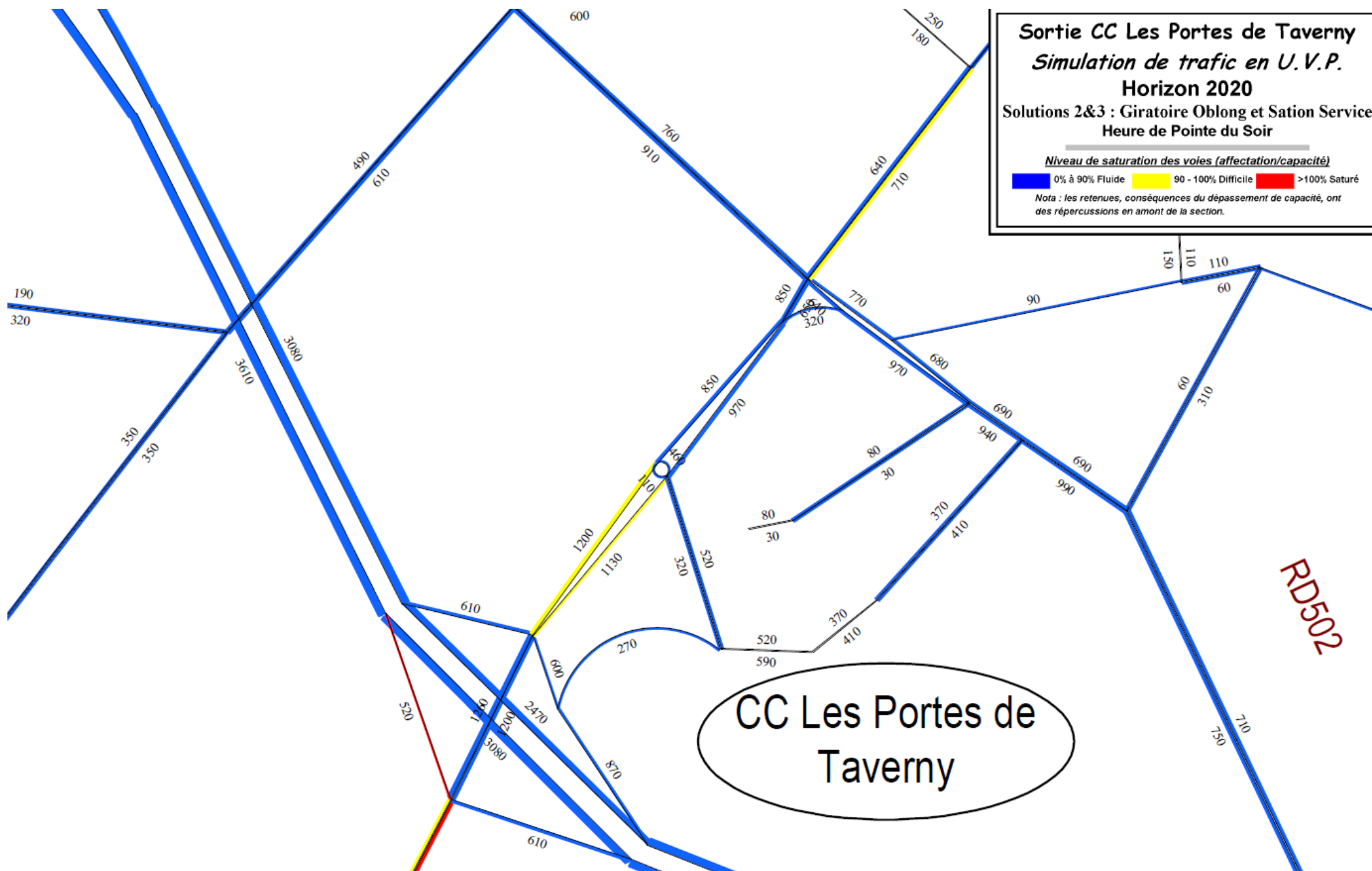
0

0

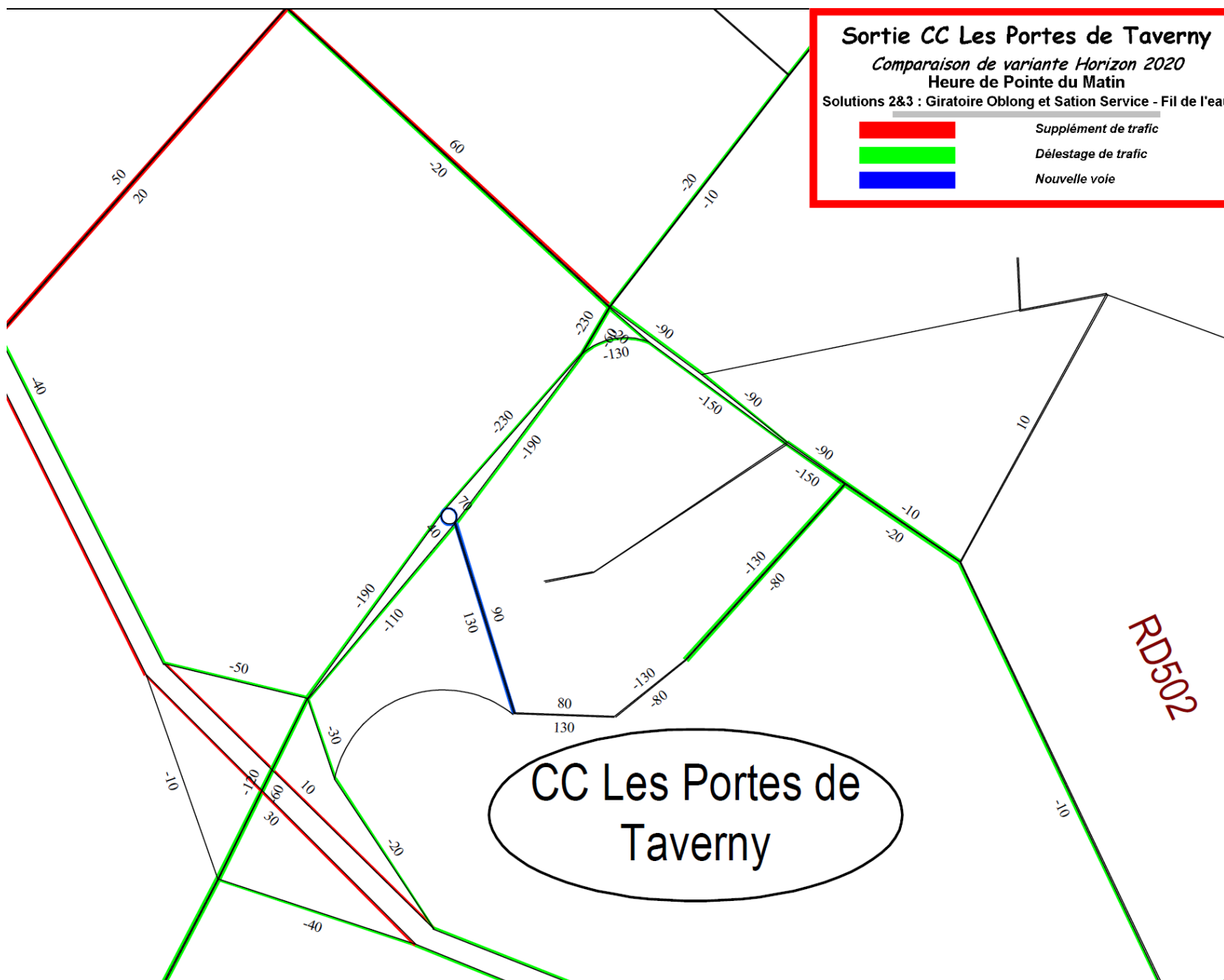


## 6.5 Simulation horizon 2020 avec bretelle zone commerciale – RD407

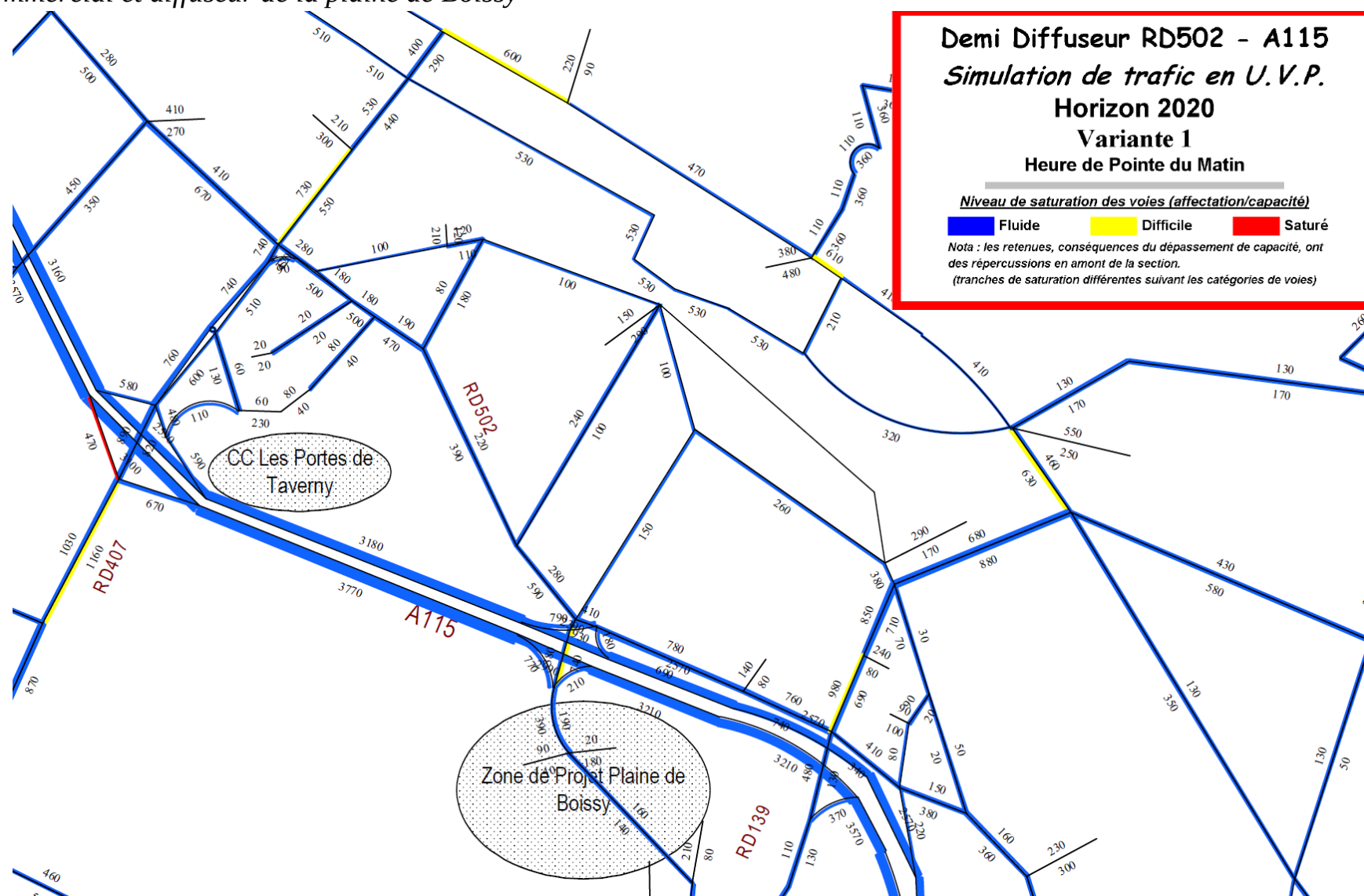




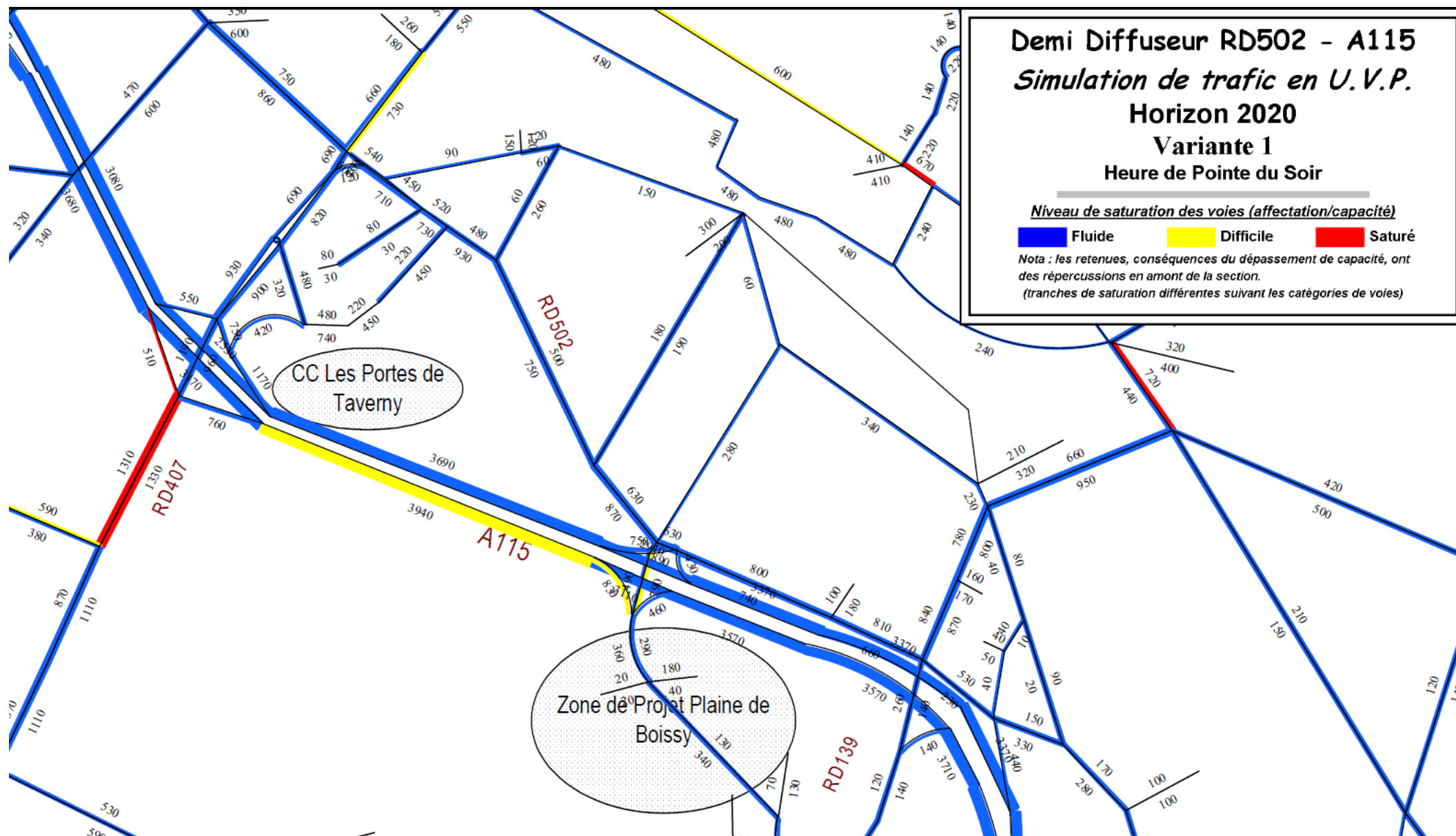


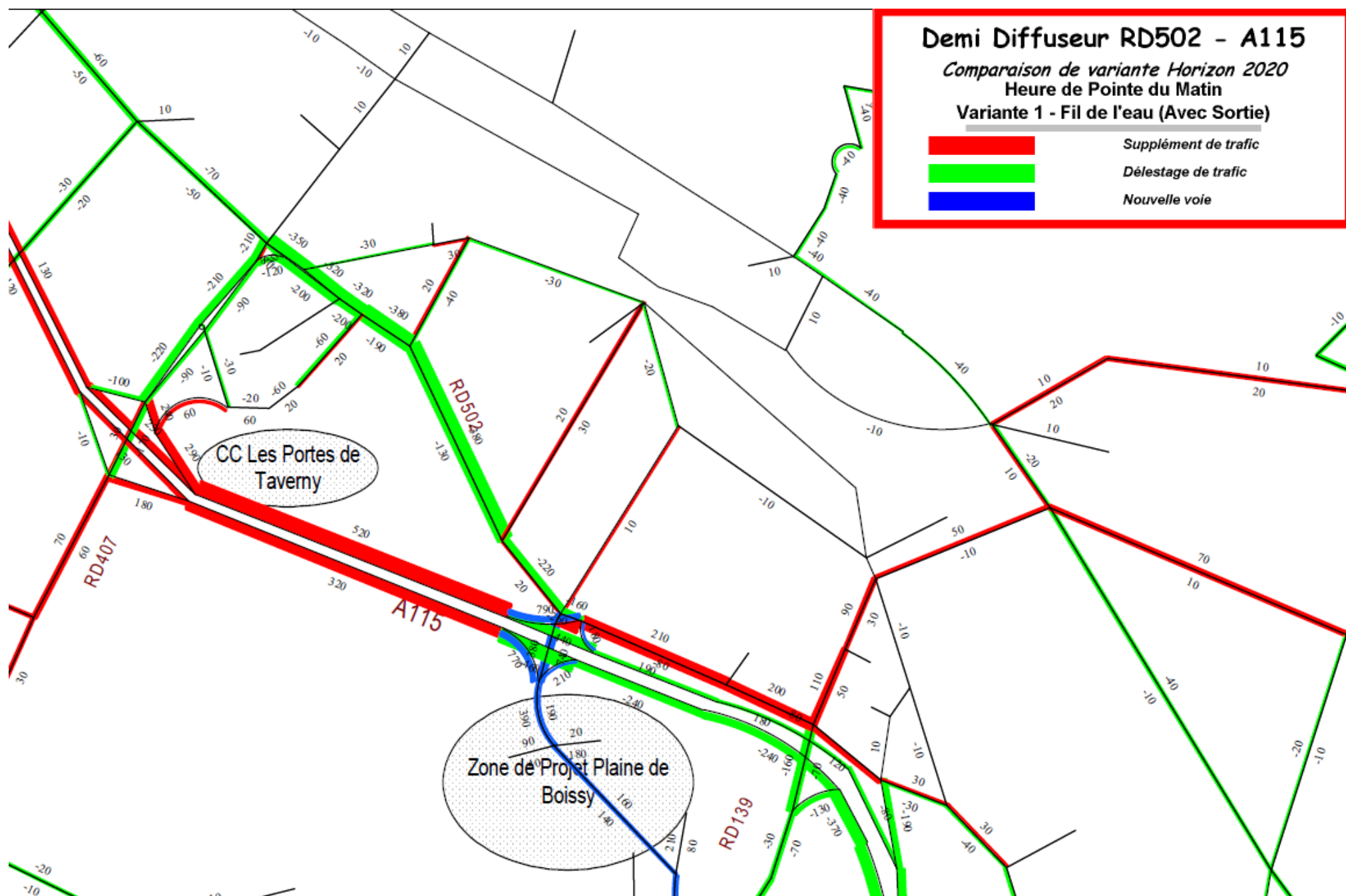


## 6.6 Simulation horizon 2020 avec bretelle RD407-centre commercial et diffuseur de la plaine de Boissy











## 6.7 Glossaire

**FdE** (scénario) : scénario Fil De l'Eau

Projection pour laquelle les aménagements envisagés dans l'étude ne sont pas pris en compte.

**HP** : heure de pointe

**HPM** : Heure de Pointe du Matin, heure la plus chargée du matin

**HPS** : Heure de Pointe du Soir, heure la plus chargée du soir

**TMJ** : Trafic Moyen Journalier

**TMJO** : Trafic Moyen les Jours Ouvrés

**TMJA** : Trafic Moyen Journalier Annuel

**TV** : Tous Véhicules

Unité de comptage des véhicules pour laquelle tous les véhicules, quel que soit leur gabarit, ont le même poids.

**UVP** : Unité de Véhicule Particulier

Unité de comptage de véhicule pour laquelle les véhicules ont un poids différent selon leur gabarit.

Usuellement : 1 véhicule léger = 1 uvp; 1 poids lourd = 2 uvp.

**VL** : Véhicule Léger

**PL** : Poids Lourd

**Etude de trafic**  
**ZONE COMMERCIALE DE TAVERNY**

Réalisation de TMJ 2020-2030

**28 septembre 2015**

**DIRECTION DES ROUTES**  
**SERVICE ETUDES ET PROJET**





## SOMMAIRE

|                                                                                                             | Pages     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>28 SEPTEMBRE 2015.....</b>                                                                               | <b>0</b>  |
| <b>1 PREAMBULE .....</b>                                                                                    | <b>1</b>  |
| 1.1 LA ZONE COMMERCIALE DE TAVERNY .....                                                                    | 1         |
| 1.2 OBJECTIFS DE L'ETUDE.....                                                                               | 1         |
| <b>2 RECUEIL DE DONNEES .....</b>                                                                           | <b>2</b>  |
| 2.1 PRESENTATION DES RELEVES .....                                                                          | 2         |
| 2.2 RESULTATS DES COMPTAGES AUTOMATIQUES .....                                                              | 3         |
| <b>3 ANALYSE DES TRAFIC MOYENS JOURNALIERS EN 2009, 2015 ET A L'HORIZON 2020 .....</b>                      | <b>6</b>  |
| 3.1 SITUATION 2009 .....                                                                                    | 7         |
| 3.1.1 Données pour l'année 2009 .....                                                                       | 7         |
| 3.1.2 Trafics moyens journaliers issus des comptages directionnels .....                                    | 10        |
| 3.1.3 Trafics moyens journaliers annuels pour 2009.....                                                     | 12        |
| 3.2 SITUATION 2015 : TMJ ANNUELS POUR L'ANNEE 2015 .....                                                    | 13        |
| 3.3 EVOLUTION DES TRAFICS ENTRE 2009 ET 2015 .....                                                          | 14        |
| 3.4 SIMULATIONS 2020 .....                                                                                  | 15        |
| 3.4.1 Données issues du modèle OTO .....                                                                    | 15        |
| 3.4.2 Trafics moyens journaliers annuels pour 2020.....                                                     | 22        |
| 3.5 COMPARAISON DES NIVEAUX DE TRAFIC 2009, 2015 ET 2020 .....                                              | 24        |
| <b>4 PROJECTION HORIZON 2030.....</b>                                                                       | <b>25</b> |
| 4.1 HORIZON 2030 AVEC BRETELLE RD407 – ZONE COMMERCIALE .....                                               | 26        |
| 4.2 HORIZON 2030 AVEC BRETELLE RD407 – ZONE COMMERCIALE ET PROJET PLAINE DE BOISSY (DIFFUSEUR COMPLET)..... | 27        |
| <b>5 SYNTHESE.....</b>                                                                                      | <b>28</b> |
| <b>6 ANNEXES.....</b>                                                                                       | <b>31</b> |
| 6.1 COMPTAGES AUTOMATIQUES 2009 SUR LA RD407 .....                                                          | 31        |

---



|            |                                                                                                         |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>6.2</b> | COMPTAGES AUTOMATIQUES 2015 : BRETELLE A115-CENTRE COMMERCIAL .....                                     | 33 |
| <b>6.3</b> | COMPTAGES AUTOMATIQUES 2015 : RD407 .....                                                               | 34 |
| <b>6.4</b> | COMPTAGES AUTOMATIQUES 2015 : RUE JEAN-BAPTISTE CLEMENT .....                                           | 36 |
| <b>6.5</b> | SIMULATION HORIZON 2020 AVEC BRETELLE ZONE COMMERCIALE – RD407 .....                                    | 38 |
| <b>6.6</b> | SIMULATION HORIZON 2020 AVEC BRETELLE RD407-CENTRE COMMERCIAL ET DIFFUSEUR DE LA PLAINE DE BOISSY ..... | 41 |
| <b>6.7</b> | GLOSSAIRE .....                                                                                         | 44 |

| <i>Rédacteur</i>                                     | <i>N°Version</i> | <i>Date Version</i> | <i>Vérifié par</i>                                                    | <i>Assistante</i> | <i>Modifications</i> |
|------------------------------------------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| Emilie NGUYEN VAN SANG<br>E-mail : e.nguyen@cdvia.fr | 2                | 31/07/2015          | Nicolas BRISAC<br>Tél. : 01.43.53.69.49<br>E-mail : n.brisac@cdvia.fr |                   |                      |

## 1 PREAMBULE

### 1.1 La zone commerciale de Taverny

Le centre commercial « Les portes de Taverny » (Taverny, Val d'Oise) a fait l'objet de plusieurs études de trafic menées par CDVIA entre 2009 et 2015.

La problématique principale évoquée dans les études précédentes est la présence de deux accès pour une seule sortie, entraînant des retenues conséquentes aux heures de sortie du centre commercial et des problèmes de sécurité. Une campagne de comptages (directionnels et automatiques) avait été menée en 2009 afin d'établir des solutions.

Suite à cela, des simulations à l'horizon 2020 avaient été réalisées pour le scénario fil de l'eau ainsi que pour les scénarii des solutions envisagées.



### 1.2 Objectifs de l'étude

Aujourd'hui, l'objet de cette étude est de comparer le Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) de 2009 avec ceux de la situation actuelle et des simulations préétablies à l'horizon 2020. Pour cela, des compteurs automatiques ont été posés en différents points du site en juin 2015.

Les scénarii pris en compte pour l'horizon 2020 sont le scénario fil de l'eau (FdE) et le scénario avec réalisation d'une bretelle entre centre commercial et la RD407 (via la mise en place d'un giratoire supplémentaire sur la RD407).

Dans un deuxième temps, l'étude traitera l'évolution des TMJ à l'horizon 2030 en fonction des taux d'évolution constatés sur le réseau et des aménagements à venir (projet de la plaine de Boissy avec aménagement d'un diffuseur complet).



## 2 RECUEIL DE DONNEES

### 2.1 Présentation des relevés

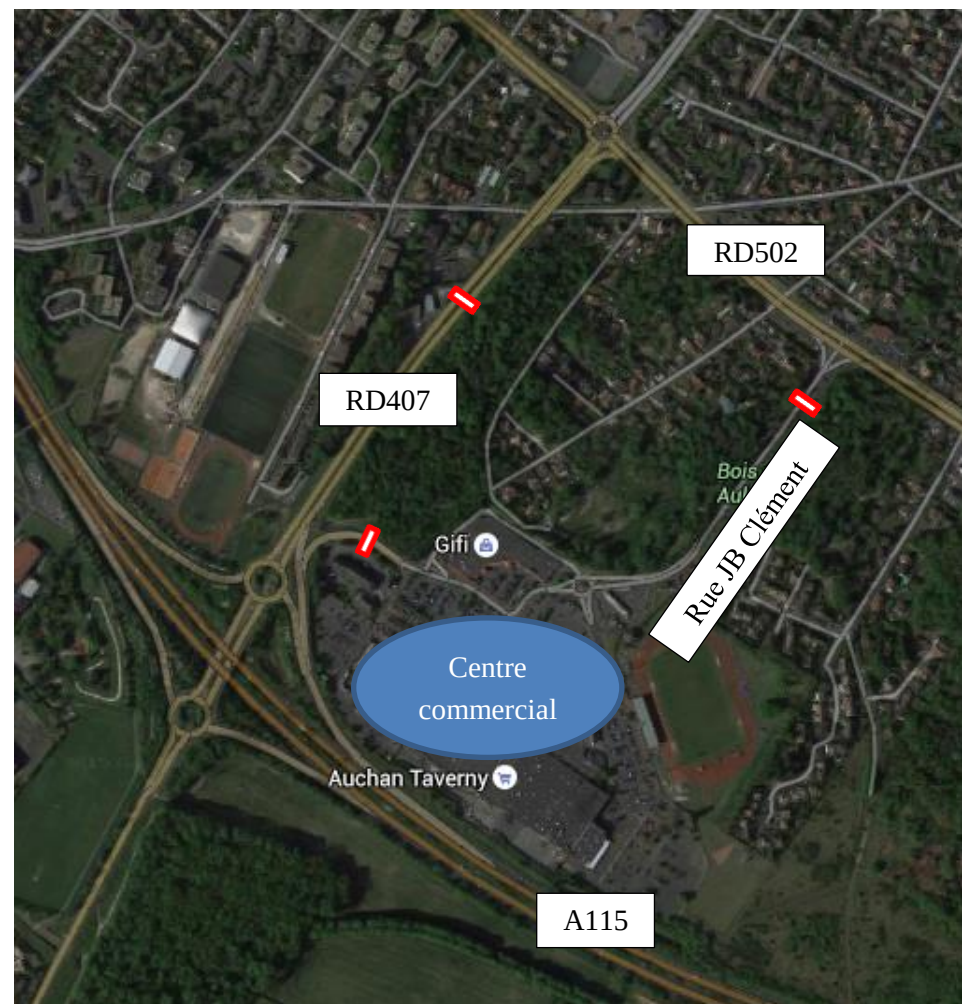
Une campagne de comptages automatiques a été réalisée du vendredi 5 juin 2015 au jeudi 11 juin 2015. Ces comptages permettent de mesurer les trafics journaliers, ainsi que la répartition horaire des flux. Cela permet d'avoir un aperçu de la répartition du trafic :

- Selon le jour de la semaine
- Selon l'heure de la journée

Les relevés ont été réalisés aux entrées et sorties de la zone commerciale et sur la RD407.

- Sur la bretelle depuis l'A115 vers le centre commercial
- Sur la RD407 entre A115 et RD502
- Sur la rue Jean-Baptiste Clément (entrée et sortie de la zone commerciale)

On présente ci-contre le plan de localisation des relevés.



## 2.2 Résultats des comptages automatiques

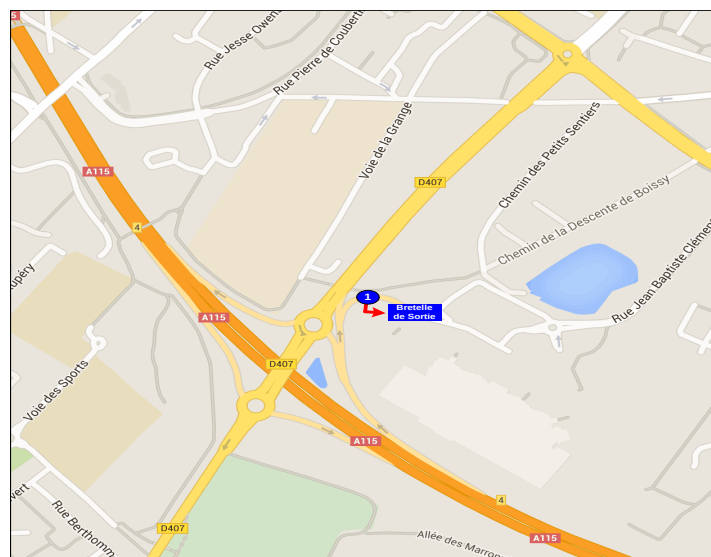
### Accès à la zone commerciale depuis A115

Les résultats des comptages en débits de véhicules font ressortir un trafic journalier moyen de 2 100 véhicules/jour (TV) les jours ouvrés et 2 000 sur la moyenne de tous les jours (incluant le samedi, dimanche et jours fériés).

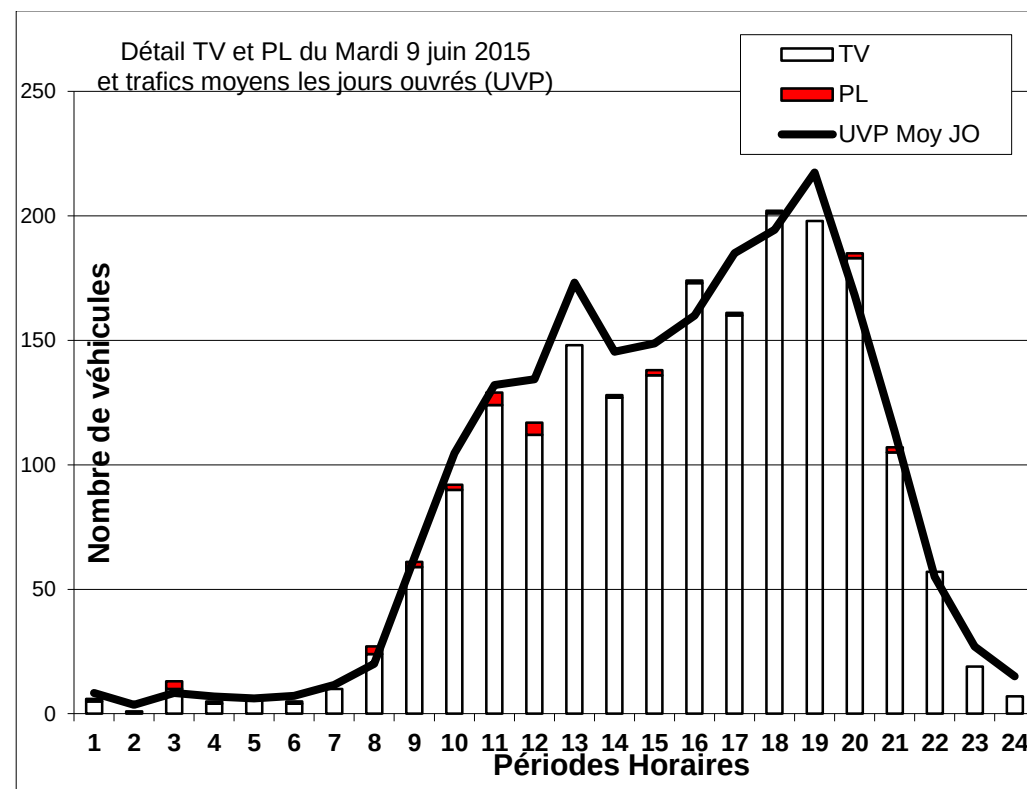
Les jours ouvrés, on note que la bretelle est nettement plus chargée le soir entre 18h et 19h. Le samedi, la pointe de trafic a lieu plus tôt, avec un pic de 240 véhicules/heure (TV) à 16h. Les niveaux de trafic les plus forts sont donc observés le samedi.

Le graphique présenté ci-contre récapitule la répartition moyenne du trafic sur la bretelle d'accès à la zone commerciale depuis l'A115 du mardi 9 juin et de la moyenne des jours ouvrés.

L'ensemble des résultats des comptages automatiques est présenté en annexes.



|                                       | TV     | PL  |
|---------------------------------------|--------|-----|
| Total Campagne (7 jours)              | 13 900 | 140 |
| Trafic Moyen/ Jour (TMJ arrondi) (TV) | 2 000  | 20  |





## RD407

Le trafic journalier moyen est de **12 150 véhicules/jour vers le Nord** (RD502) et de **13 250 véhicules/jour vers le Sud** (A115) sur la moyenne tous les jours.

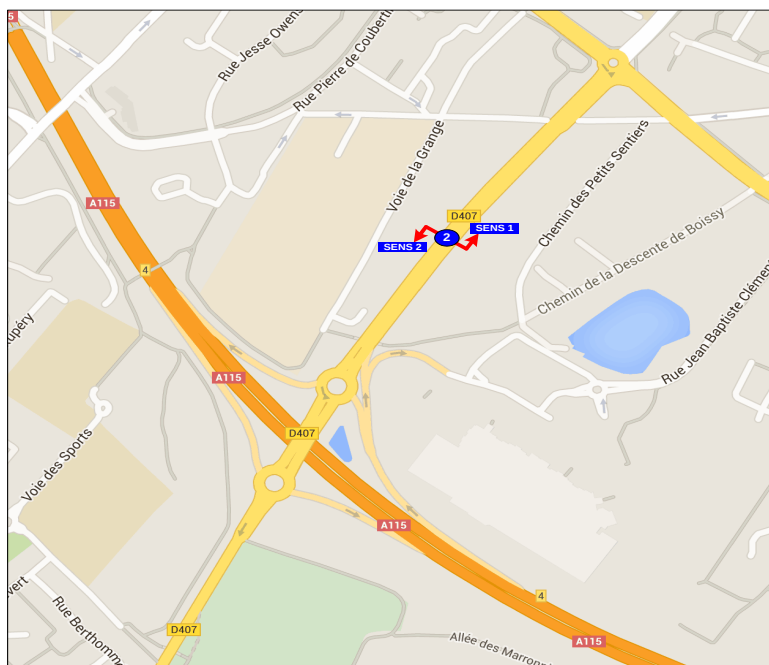
Les jours ouvrés le trafic UVP moyen vers le Nord est de :

- 790 uvp/h sur la tranche 9h-10h
- 1 209 uvp/h sur la tranche 19h-20h

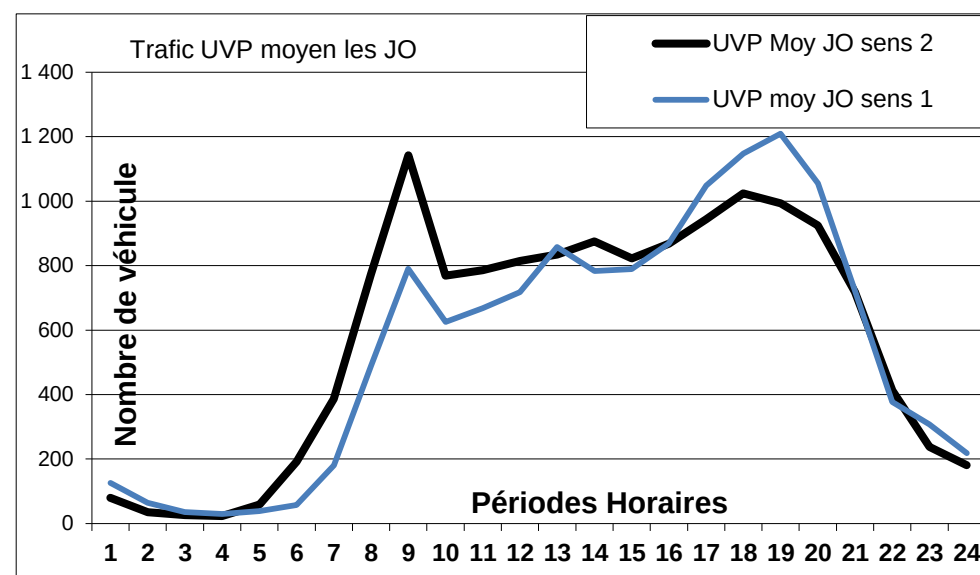
Vers le Sud (les jours ouvrés) :

- 1143 uvp/h sur la tranche 9h-10h
- 994 uvp/h sur la tranche 19h-20h

Le graphique ci-contre présente la répartition journalière moyenne du trafic les jours ouvrés.

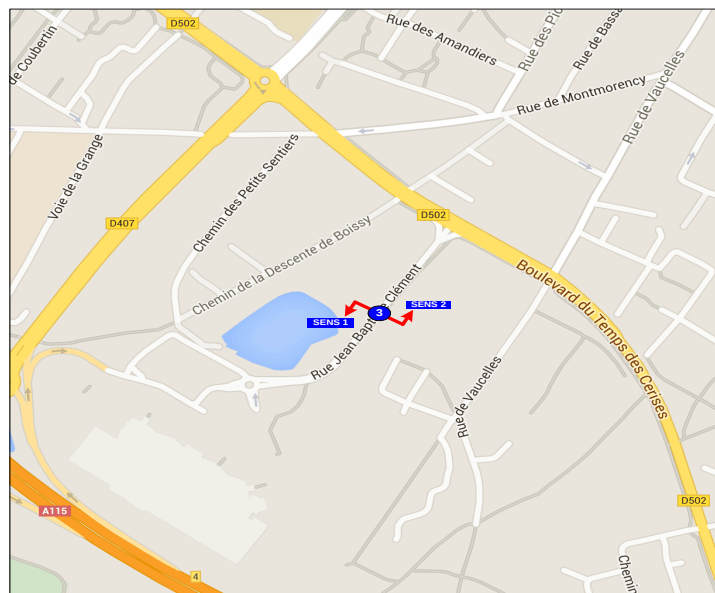


|                                         | Sens 1        |            | Sens 2        |            |
|-----------------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|
|                                         | TV            | PL         | TV            | PL         |
| <b>Total Campagne (7 jours)</b>         | 85 200        | 3 680      | 92 750        | 950        |
| <b>Trafic Moyen/ Jour (TMJ arrondi)</b> | <b>12 150</b> | <b>530</b> | <b>13 250</b> | <b>140</b> |



## Rue Jean-Baptiste Clément

Les trafics moyens journaliers enregistrés sont de **5 650 véhicules/jour (TV)** en direction du centre commercial et de **7 700 véhicules/jour (TV)** en direction de la RD502, sur la moyenne tous les jours (incluant samedi, dimanche et jours fériés).

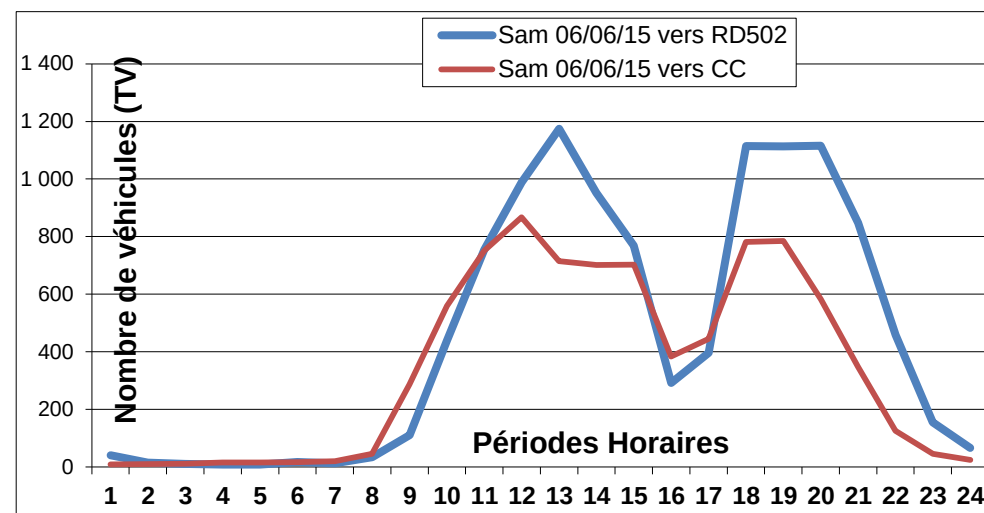


|                                         | Vers CC      |            | Vers Rd502   |            |
|-----------------------------------------|--------------|------------|--------------|------------|
|                                         | TV           | PL         | TV           | PL         |
| <b>Total Campagne (7 jours)</b>         | 39 650       | 4 560      | 53 800       | 1 210      |
| <b>Trafic Moyen/ Jour (TMJ arrondi)</b> | <b>5 650</b> | <b>650</b> | <b>7 700</b> | <b>170</b> |

Les jours ouvrés, l'heure la plus chargée est, pour les deux sens, l'heure de pointe du soir. Dans le sens en direction du centre commercial, on compte 646 uvp/h à l'HPS et en direction de la RD502, 859 uvp/h à l'HPS.

Le samedi est la journée où l'on enregistre les niveaux de trafic les plus importants.

Les graphiques ci-dessous présentent la répartition du trafic le samedi 6 juin 2015 :



On remarque que les débits sont faibles entre 16h et 17h. Cela ne correspond pas à une baisse de la demande. En effet, des saturations ont été observées sur le site, à ces heures, en entrée et sortie du centre commercial. L'accès au centre commercial étant ralenti, le nombre de voitures comptées est diminué malgré la demande constante.



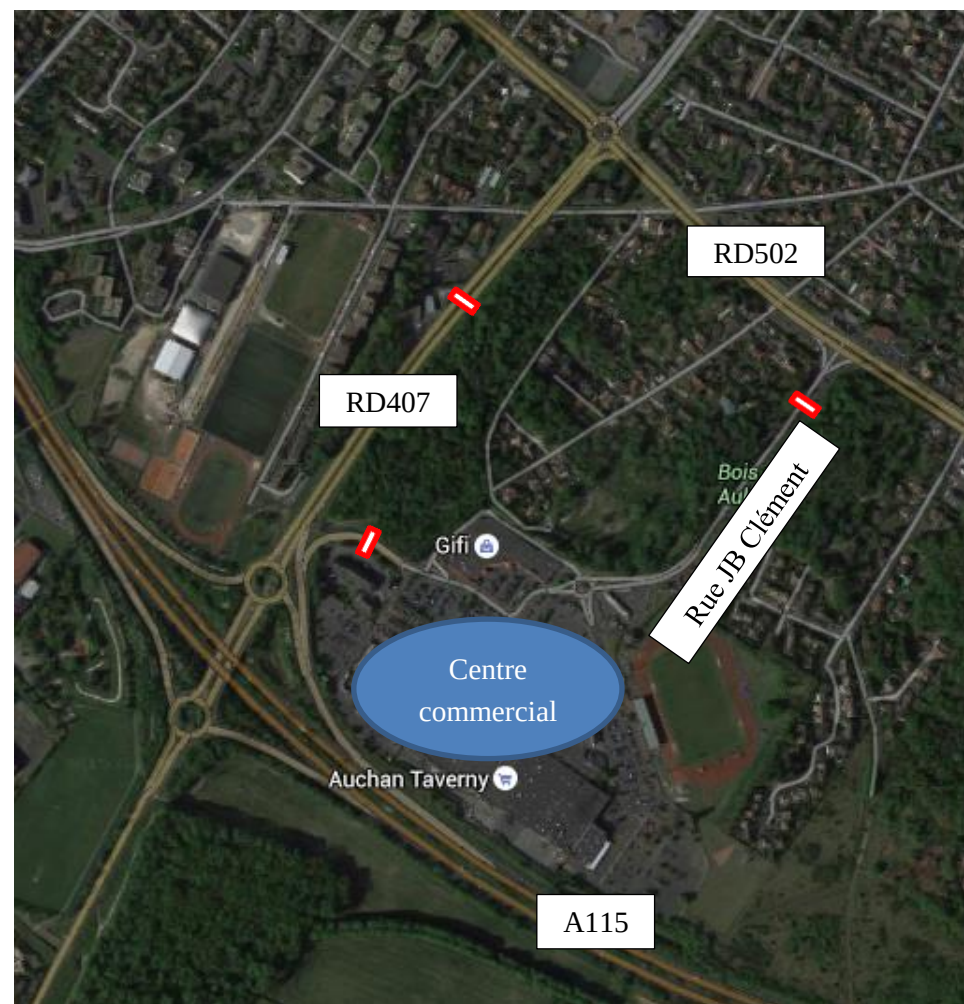
### 3 ANALYSE DES TRAFIC MOYENS JOURNALIERS EN 2009, 2015 ET A L'HORIZON 2020

La comparaison des niveaux de trafic mesurés en 2009, en 2015 et prévus pour 2020 se fera en trois points du site correspondant à la localisation des compteurs automatiques en 2015. (Plan de localisation ci-contre)

Plusieurs types de comptages ont été effectués en 2009 près du centre commercial : des relevés automatiques et des comptages directionnels. Les données à l'horizon 2020 sont le fruit de simulations sur le logiciel OTO. Toutes ces données doivent être travaillées afin d'obtenir des données annuelles comparables entre elles, notamment en la même unité (TMJA pour notre étude).

Cette étude réutilise les données obtenues lors des études précédentes suivantes :

- Création d'une sortie supplémentaire pour le Centre Commercial « Les Portes de Taverny »  
Phase 1 : résultats des enquêtes origines-destinations - Octobre 2009
- Création d'une sortie supplémentaire pour le Centre Commercial « Les Portes de Taverny »  
Phase 3 : Résultats des simulations de scénarios de sortie. – Décembre 2009
- Demi diffuseur RD502 / A115.  
Phase 2 : Simulations avec Aménagement de la Plaine de Boissy  
Décembre 2009



### 3.1 Situation 2009

#### 3.1.1 Données pour l'année 2009

##### Comptages directionnels de 2009

En 2009 la RD407 et la RD502 était déjà deux axes relativement chargés avec 2000 UVP/h environ 2 sens confondus sur la RD407 et 1100 sur la RD502 à l'HPM, 2400 à l'HPS pour la RD407, 1500 sur la 502, avec une pointe à 2000 entre la sortie du CC et le croisement avec la 407.

La principale difficulté observée en 2009 se trouvait sur la rue Jean Baptiste Clément (sortie du CC), le vendredi soir et le samedi après-midi. Les files d'attentes sur cette voie pouvaient remonter jusqu'au parking du centre commercial, créant un inconfort pour les usagers et pouvant se révéler dangereuses notamment en cas d'incident.

Des comptages directionnels avaient été menés le vendredi 11 septembre 2009 (HPM et HPS) et le samedi 12 septembre (Heure de pointe de l'après-midi) :

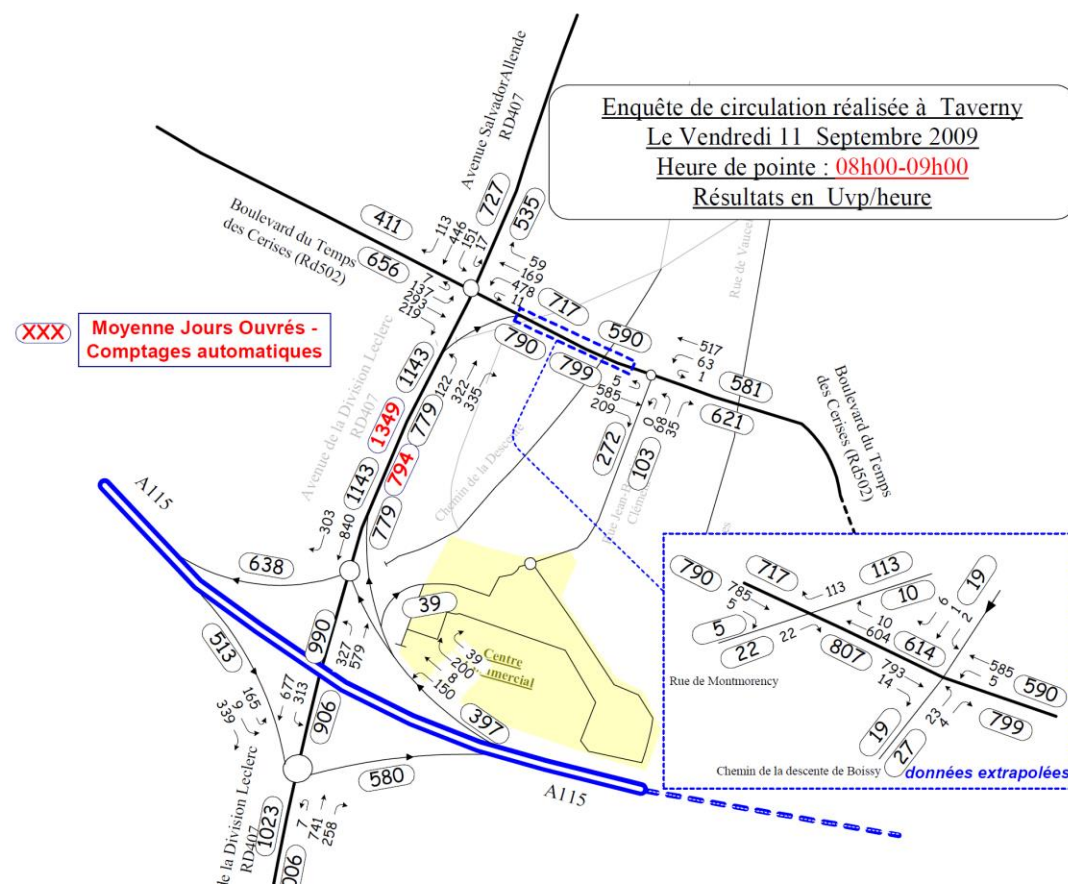
- Au niveau des carrefours entre les bretelles de l'A115 et la RD407
- Au carrefour entre la RD502 et la RD407
- Au carrefour entre la rue Jean-Baptiste Clément et la RD502

##### HPM

A l'heure de pointe du matin, les trafics étaient modérés à l'entrée et la sortie du centre commercial sur la rue Jean-Baptiste Clément avec 272 uvp/h en entrée et 103 uvp/h en sortie.

Peu de véhicules se rendaient au centre commercial via la bretelle depuis l'A115 à cette heure : 39 uvp/h.

Le niveau de trafic enregistré sur la RD407 était plus fort vers le Sud le matin (1 143 uvp/h).



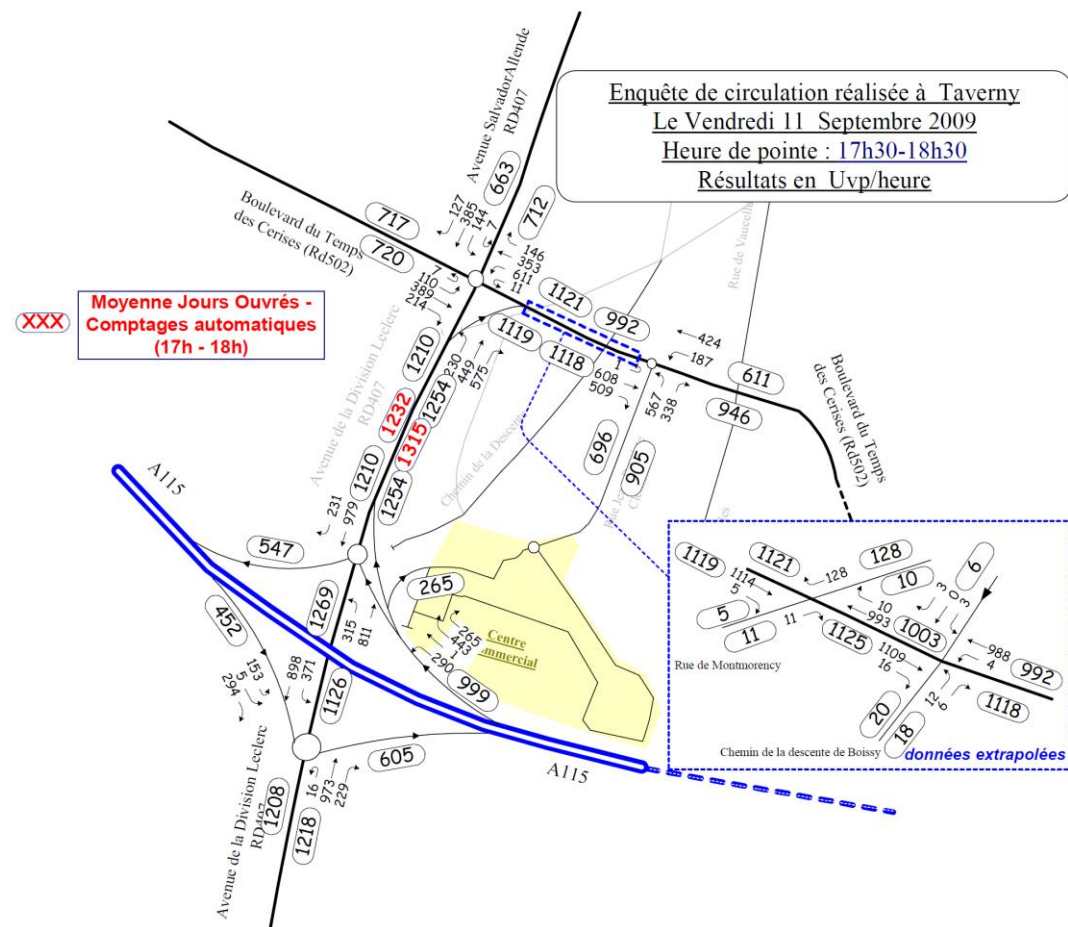


## HPS

Le soir, le nombre de véhicules sortant et entrant au centre commercial via la rue Jean-Baptiste Clément était bien plus important avec 696 uvp/h allant au centre commercial et 905 uvp/h allant vers la RD502 à l'HPS.

L'entrée depuis l'A115, était elle aussi plus chargé le soir avec 265 uvp/h.

Quant à la RD407, les niveaux de trafic étaient du même ordre de grandeur par rapport à l'HPM. Le sens le plus chargé le soir était celui en direction de la RD502 au Nord avec 1 254 uvp/h.



## HP samedi

Les niveaux de trafic les plus importants sont observés à l'heure de pointe du samedi.

- 286 uvp/h entrant au centre commercial par la bretelle depuis l'A115
- 2300 uvp/h circulant sur la RD407
- 1030 uvp/h en direction du centre commercial rue Jean-Baptiste Clément
- 1041 uvp/h vers la RD502 sur la rue Jean-Baptiste Clément

## Comptages automatiques de 2009

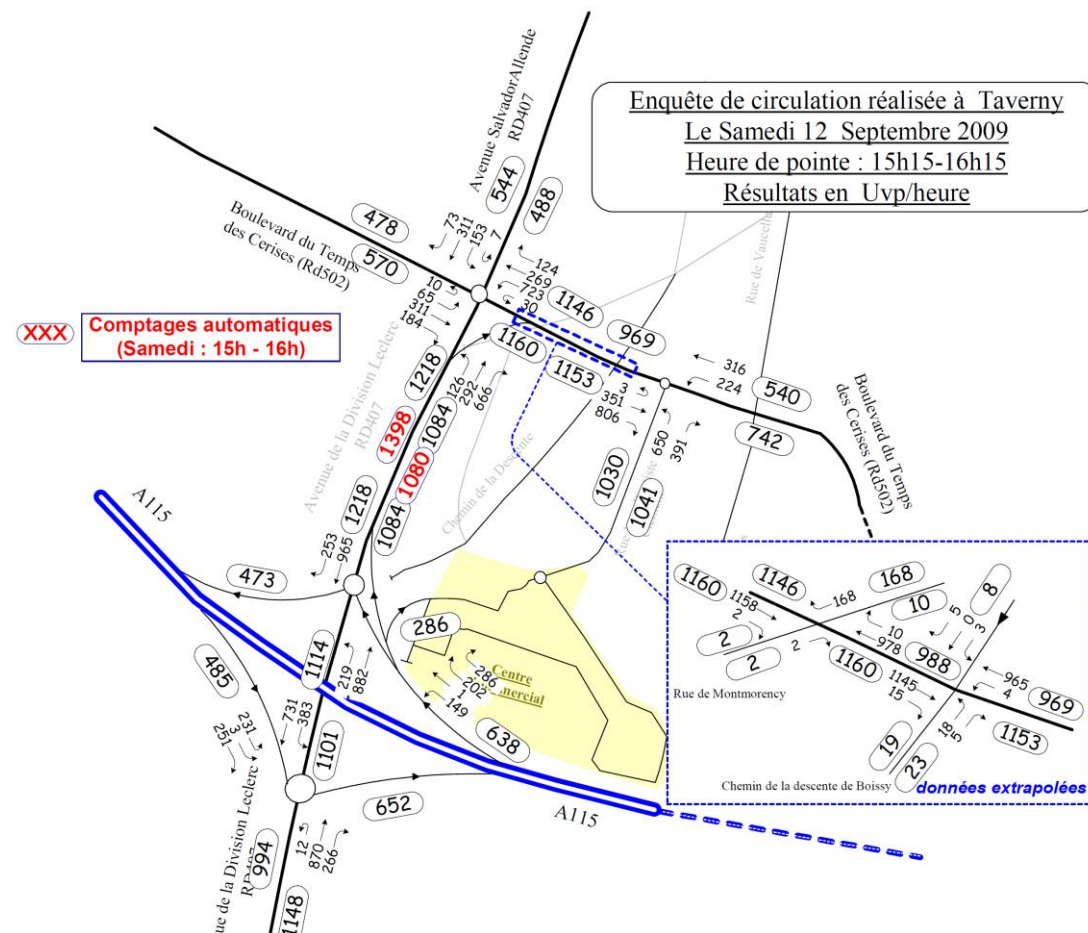
Un compteur automatique a mesuré les niveaux de trafic sur la RD407 du jeudi 10 septembre au mercredi 16 septembre 2009.

Les résultats en TMJ sont :

- En direction de la RD502 : **12 500 véhicules/jour (TV sur la moyenne tous les jours)**
- En direction de l'A115 : **15 150 véhicules/jour (TV sur la moyenne tous les jours)**

Le détail des résultats du compteur automatique sont présentés en annexe.

Les valeurs de comptages automatiques présentées sur les planches des enquêtes directionnelles correspondent au comptage automatique des véhicules durant l'heure de pointe associée.



### 3.1.2 Trafics moyens journaliers issus des comptages directionnels

En 2009, le seul point où nous avons des relevés automatiques est le point de comptage de la RD407. Pour les autres points, les données sont issues des comptages directionnels (valeurs de trafic en uvp/h à l'HPM et à l'HPS les jours ouvrés et à l'heure de pointe du samedi).

Les comptages de 2015 ont été réalisés avec des compteurs automatiques en trois points du site. Ces compteurs nous permettent d'obtenir directement les données de trafic en TMJ mais nous fournissent aussi les niveaux de trafic au cours de la journée. Il est donc possible de déduire de ces comptages des coefficients de passage afin d'obtenir les TMJ à partir des débits horaires aux heures de pointe. Ces coefficients pourront ensuite être appliqués aux comptages directionnels de 2009 pour obtenir les TMJ de 2009.

#### Obtention des coefficients via les comptages automatiques de 2015

|                           | Juin 2015   |             |                   | coeff TMJ | Juin 2015        |                    |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------------|-----------|------------------|--------------------|
|                           | HPM (uvp/h) | HPS (uvp/h) | HP samedi (uvp/h) |           | TMJ (TV) (véh/j) | TMJO (TV) (Véh/JO) |
| Rue JB Clément vers RD502 | 140         | 859         | 950               | 3.95      | 7700             | 8000               |
| Rue JB Clément vers CC    | 237         | 646         | 1000              | 3.00      | 5650             | 5900               |
| Bretelle A15 vers CC      | 105         | 217         | 240               | 3.56      | 2000             | 2100               |
| RD407 vers Nord           | 790         | 1148        | 973               | 4.17      | 12150            | 12600              |
| RD407 vers Sud            | 1143        | 1024        | 1104              | 4.05      | 13250            | 13750              |

Pour chaque point de comptage, les trafics aux heures de pointe du matin et du soir en semaine, ainsi que ceux du samedi sont connus. Le trafic moyen journalier est lui aussi connu. Le coefficient obtenu est le rapport de ces valeurs :

$$\text{➤ (HPM + HPS + HP samedi) * coefficient TMJ = TMJ}$$

#### Remarques :

- Le trafic de l'heure de pointe du samedi a été augmenté pour la rue Jean-Baptiste Clément. En effet, comme vu précédemment, la saturation en entrée et sortie du centre commercial implique une sous-estimation de la demande à ce niveau.
- Dans le cadre de l'étude d'une zone commerciale, les demandes de trafic les plus importantes sont observées à l'heure de pointe du samedi. Il est donc nécessaire de prendre en compte la pointe du samedi dans le calcul des coefficients d'obtention des TMJ.



### Extrapolation des comptages directionnels de 2009 :

Les coefficients obtenus sont ensuite appliqués aux valeurs des comptages directionnels de 2009.

On n'applique pas de coefficient à la RD407 car un compteur automatique avait été posé en ce point, les données TMJ sur la RD407 en 2009 sont donc connues. On observe cependant que le « coefficient TMJ » de 2009 sur la RD407 est similaire à ceux obtenus pour 2015. Cela valide les coefficients obtenus précédemment.

On obtient ainsi des valeurs de trafic en TMJ pour les deux sens de circulation en chaque point d'intérêt du site.

Ces données issues des comptages directionnels du mois de septembre sont représentatives de comptages journaliers pour le mois de septembre uniquement.

|                           | 11 sept 2009 |             | 12-sept-09 | coeff TMJ | Semaine sept 2009 |                    |
|---------------------------|--------------|-------------|------------|-----------|-------------------|--------------------|
|                           | HPM (uvp/h)  | HPS (uvp/h) | HP samedi  |           | TMJ (TV) (véh/j)  | TMJO (TV) (véh/JO) |
| Rue JB Clément vers RD502 | 103          | 905         | 1041       | 3.95      | 8095              |                    |
| Rue JB Clément vers CC    | 272          | 696         | 1030       | 3.00      | 5995              |                    |
| Bretelle A15 vers CC      | 39           | 265         | 286        | 3.56      | 2100              |                    |
| RD407 vers Nord           | 779          | 1254        | 1084       | 4.01      | 12500             | 13200              |
| RD407 vers Sud            | 1143         | 1210        | 1218       | 4.24      | 15150             | 15950              |


$$(\text{HPM} + \text{HPS} + \text{HP samedi}) * \text{coeff TMJ} = \text{TMJ}$$

### 3.1.3 Trafics moyens journaliers annuels pour 2009

Les données en TMJ obtenues avec les comptages directionnels sont représentatives du mois de septembre 2009 uniquement, et non pas de l'année entière car les niveaux de trafic sont variables selon les mois de l'année. Il faut appliquer un coefficient pour obtenir le trafic moyen journalier représentatif de l'année 2009 complète (TMJA).

On présente ci-dessous les coefficients mensuels pour l'année 2014.

Tableau des coefficients mensuels de 2014

| MOIS      | Autoroutes | Routes Nationales | Routes Départementales |
|-----------|------------|-------------------|------------------------|
| Janvier   | 0.970      | 0.910             | 0.948                  |
| Février   | 0.961      | 0.999             | 1.014                  |
| Mars      | 1.026      | 0.968             | 0.982                  |
| Avril     | 1.017      | 1.057             | 1.071                  |
| Mai       | 1.057      | 0.985             | 0.999                  |
| Juin      | 1.060      | 1.093             | 1.100                  |
| Juillet   | 0.950      | 1.033             | 1.013                  |
| Août      | 0.814      | 0.860             | 0.819                  |
| Septembre | 1.047      | 1.072             | 1.046                  |
| Octobre   | 1.055      | 1.069 *           | 1.072 *                |
| Novembre  | 1.023      | 1.018 *           | 1.023 *                |
| Décembre  | 1.020      | 0.987 *           | 0.99 *                 |

Le coefficient utilisé pour le mois de septembre est de 1,046.

|                           | Semaine sept 2009   |                       |                                           | 2009                 |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|-------------------------------------------|----------------------|
|                           | TMJ (TV)<br>(véh/j) | TMJO (TV)<br>(véh/JO) | coeff<br>septembre<br>(TMJA) =<br>1/1.046 | TMJA (TV)<br>(véh/j) |
| Rue JB Clément vers RD502 | 8095                |                       | 0.96                                      | 7739                 |
| Rue JB Clément vers CC    | 5995                |                       | 0.96                                      | 5731                 |
| Bretelle A15 vers CC      | 2100                |                       | 0.96                                      | 2007                 |
| RD407 vers Nord           | 12500               | 13200                 | 0.96                                      | 11950                |
| RD407 vers Sud            | 15150               | 15950                 | 0.96                                      | 14484                |

$$TMJ * \text{coefficient TMJA} = TMJA$$

Les données de TMJA pour 2009 sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **7 739 véh/j (TV)**
- Rue JB Clément vers CC : **5 731 véh/j (TV)**
- Bretelle A115 vers CC : **2 007 véh/j (TV)**
- RD407 vers Nord : **11 950 véh/j (TV)**
- RD407 vers Sud : **14 484 véh/j (TV)**

### 3.2 Situation 2015 : TMJ Annuels pour l'année 2015

Les données de TMJA pour 2015 sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **7 700 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **5 650 véh/j** (TV)
- Bretelle A115 vers CC : **2 000 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **12 150 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **13 250 véh/j** (TV)

|                              | Vendredi 5 juin     |                        | coeff juin<br>(TMJA) | 2015                  |
|------------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|-----------------------|
|                              | TMJ (TV)<br>(véh/j) | TMJO<br>(TV)<br>Véh/JO |                      | Véh/j<br>TMJA<br>(TV) |
| Rue JB Clément<br>vers RD502 | 7 700               | 8 000                  | 1                    | <b>7700</b>           |
| Rue JB Clément<br>vers CC    | 5 650               | 5 900                  | 1                    | <b>5650</b>           |
| Bretelle A15 vers<br>CC      | 2 000               | 2 100                  | 1                    | <b>2000</b>           |
| RD407 vers Nord              | 12 150              | 12 600                 | 1                    | <b>12150</b>          |
| RD407 vers Sud               | 13 250              | 13 750                 | 1                    | <b>13250</b>          |



$$\text{TMJ} * \text{coefficient TMJA} = \text{TMJA}$$



### 3.3 Evolution des trafics entre 2009 et 2015

|                              | TMJA<br>2009 | TMJA<br>2015  | Différence<br>2009<br>2015 | augmentation<br>2009 2015 | augmentation<br>annuelle |
|------------------------------|--------------|---------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                              | Véh/j (TV)   | Véh/j<br>(TV) |                            | %                         | %                        |
| Rue JB Clément<br>vers RD502 | 7739         | 7700          | -39                        | -0.50%                    | -0.08%                   |
| Rue JB Clément<br>vers CC    | 5731         | 5650          | -81                        | -1.42%                    | -0.24%                   |
| Bretelle A115 vers<br>CC     | 2007         | 2000          | -7                         | -0.36%                    | -0.06%                   |
| RD407 vers Nord              | 11950        | 12150         | 200                        | 1.67%                     | 0.28%                    |
| RD407 vers Sud               | 14484        | 13250         | -1234                      | -8.52%                    | -1.42%                   |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Augmentation annuelle > 1% |
|  | Valeurs constantes         |
|  | Diminution annuelles < 1%  |

Les données de trafic entre 2009 et 2015 sont constantes, particulièrement les entrées et sorties du centre commercial. Les variations les plus importantes sont observées sur la RD407, notamment en direction du Sud avec une baisse de trafic de 1,42% par an. Mais de manière générale, les progressions sont extrêmement faibles entre l'année 2009 et l'année 2015.

### 3.4 Simulations 2020

#### 3.4.1 Données issues du modèle OTO

Les comptages de l'année 2009, avaient été suivis de propositions pour une nouvelle sortie du centre commercial.

Les scénarii pris en compte pour notre étude à l'horizon 2020 sont le scénario fil de l'eau et le scénario avec réalisation d'une bretelle entre le centre commercial et la RD407.

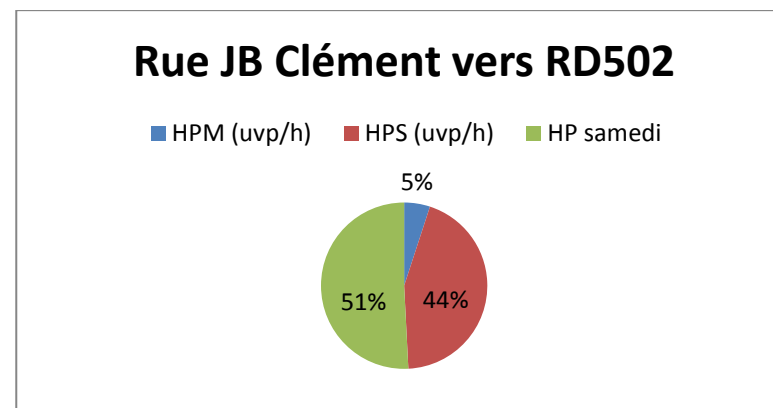
Les principaux aménagements effectifs en 2020 pris en compte dans la simulation fil de l'eau sont :

- Projet C13-F13 (section à 2x1 voie),
- Prolongement V88 entre Courdimanche et Boisemont et Section au Sud de Jouy-le-Moutier,
- Aménagement Échangeur A15/RN184,
- Déviation de Montlignon (Rd909),
- Prolongement A16,
- Elargissement RN104 à 2x3 (avec bouclage au Nord-Ouest de Roissy),
- Déviation Rd370 (Gonesse - Rd301),
- Élargissement Rd902a – Roissy,
- Barreau Rd902-Rd317-Rd47 au Sud du Thillay avec voie desserte ZAC triangle Gonesse,
- Poursuite déviation Rd84 Garges-les-Gonesse,
- Avenue du Parisis (section complète Rd170 de la Rd84 jusque la Rd109 St Gratien),
- Aménagement TRAMWAY Sarcelles-St Denis,
- Requalification de la Rd311 - Argenteuil-Bezons.

La bretelle entre la zone commerciale et la RD407, et le projet de la plaine de Boissy ne sont pas compris dans le scénario fil de l'eau de l'horizon 2020.

Les résultats des simulations sont l'affectation du trafic en uvp aux heures de pointes HPM et HPS. Les données pour l'heure de pointe du samedi ne sont pas disponibles mais on peut les déduire grâce aux données des années précédentes.

En observant les données de 2009 et 2015 on remarque que, pour chaque point de comptage, le trafic de l'heure de **pointe du samedi** représente **une part constante du total des trois heures de pointe**.

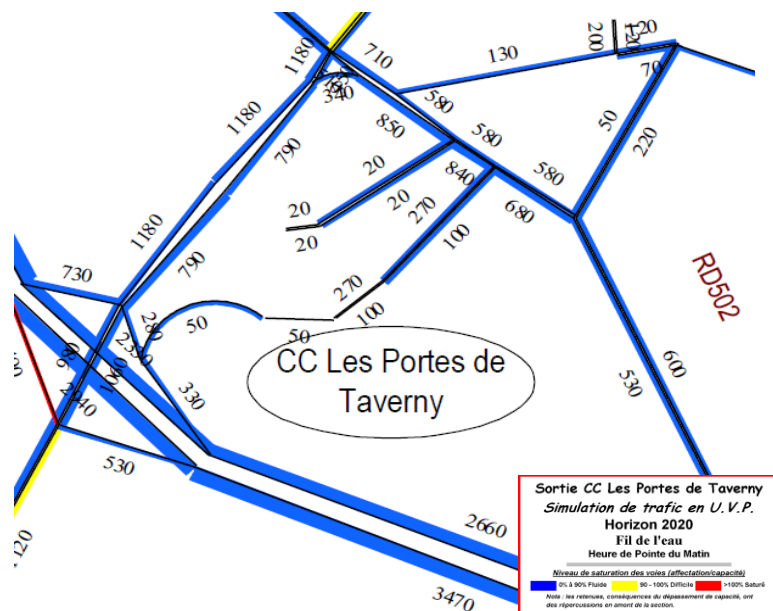


|                           | Part de l'HP du samedi en 2009 sur les trois heures de pointes |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Rue JB Clément vers RD502 | 51%                                                            |
| Rue JB Clément vers CC    | 52%                                                            |
| Bretelle A15 vers CC      | 48%                                                            |
| RD407 vers Nord           | 35%                                                            |
| RD407 vers Sud            | 34%                                                            |

Ceci nous permet de **prévoir le trafic de l'heure de pointe du samedi en fonction des deux autres heures de pointe**.

### 3.4.1.1 Simulation horizon 2020 fil de l'eau

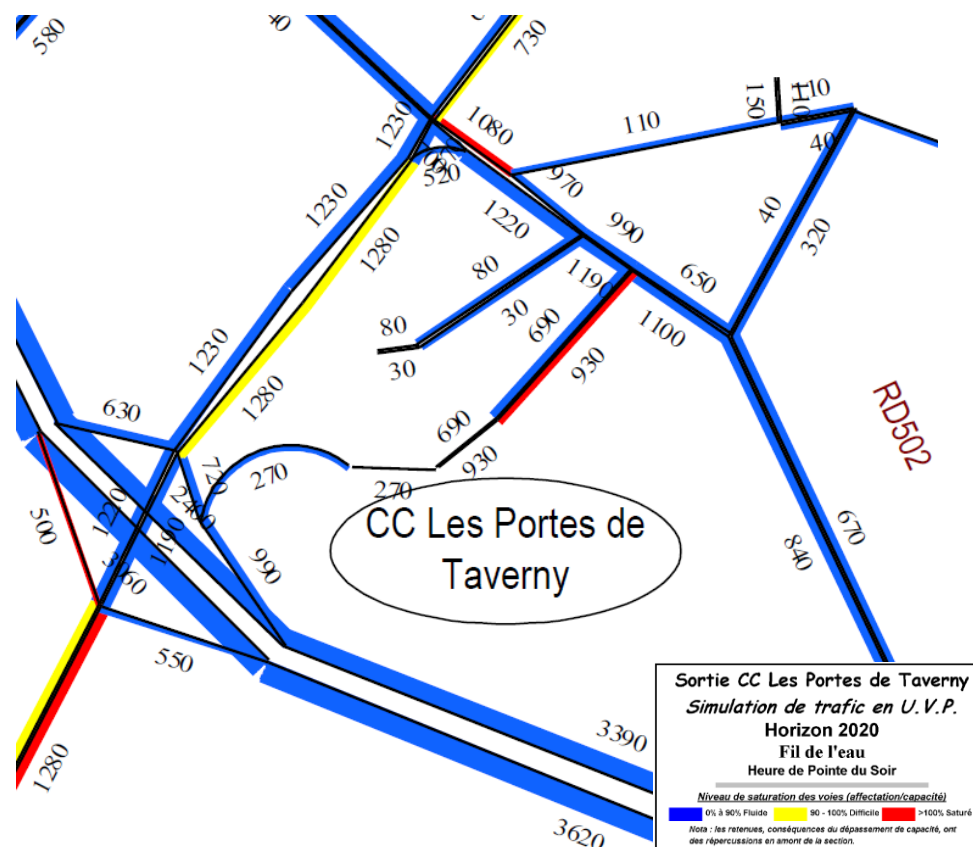
|                           | simulations HP 2020 |             |                   |
|---------------------------|---------------------|-------------|-------------------|
|                           | HPM (uvp/h)         | HPS (uvp/h) | HP samedi (uvp/h) |
| Rue JB Clément vers RD502 | 100                 | 930         | 1064              |
| Rue JB Clément vers CC    | 270                 | 690         | 1021              |
| Bretelle A15 vers CC      | 50                  | 270         | 301               |
| RD407 vers Nord           | 790                 | 1280        | 1104              |
| RD407 vers Sud            | 1180                | 1230        | 1248              |



Connaissant la part de l'heure de pointe du samedi par rapport au trafic total des trois heures de pointe, il est possible d'obtenir les données pour l'heure de pointe du samedi.

Les trafics les plus forts sont observés à l'heure de pointe du samedi pour les entrées et sorties du centre commercial : plus de 2 000 uvp/h, deux sens confondus, sur la rue JB Clément.

La RD407 est chargée dans les deux sens à l'heure de pointe du soir.

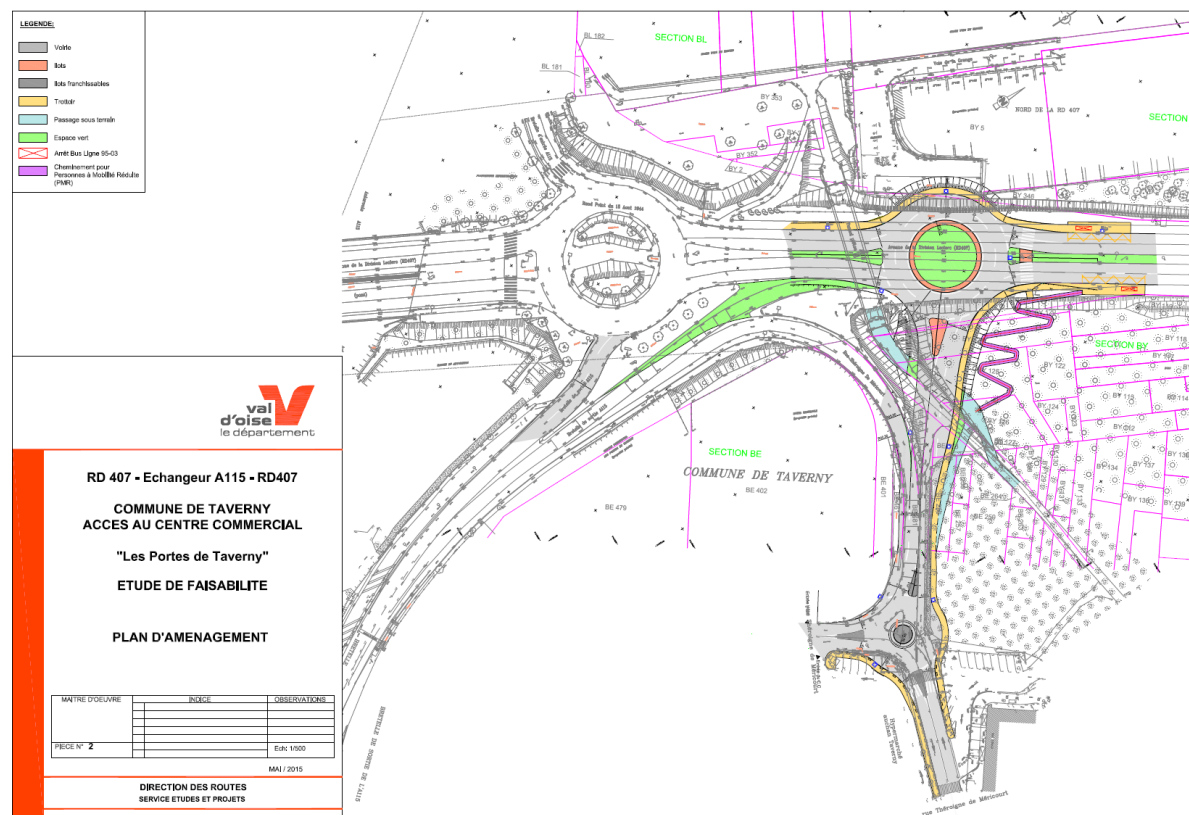




### 3.4.1.2 Simulation horizon 2020 avec bretelle RD407 – zone commerciale

Le projet d'aménagement d'une bretelle entre la RD407 et le centre commercial a pour objectif l'amélioration des conditions de circulation sur la rue Jean-Baptiste Clément qui constitue aujourd'hui l'unique sortie du centre commercial.

L'aménagement consiste en la mise en place d'un giratoire sur la RD407 au niveau du centre commercial dont l'une des entrées/sorties desservira la zone commerciale.



|                                                    | simulations HP 2020 avec<br>bretelle |                |                         | Différence<br>avec la<br>simulation<br>sans bretelle<br>de sortie | %Variation par<br>rapport à la<br>simulation sans<br>bretelle<br>(sur les3 HP) |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | HPM<br>(uvp/h)                       | HPS<br>(uvp/h) | HP<br>samedi<br>(uvp/h) |                                                                   |                                                                                |
| Rue JB Clément<br>vers RD502                       | 20                                   | 410            | 444                     | -1220                                                             | -58%                                                                           |
| Rue JB Clément<br>vers CC                          | 140                                  | 370            | 543                     | -929                                                              | -47%                                                                           |
| Bretelle A115<br>vers CC                           | 50                                   | 270            | 301                     | 0                                                                 | 0%                                                                             |
| Bretelle entrée<br>CC depuis<br>Rd407              | 130                                  | 320            | 479                     | 929                                                               | 100%                                                                           |
| Bretelle sortie<br>CC vers RD407                   | 90                                   | 520            | 630                     | 1240                                                              | 100%                                                                           |
| RD407 vers<br>Nord (entre<br>bretelle et<br>RD502) | 600                                  | 970            | 837                     | -767                                                              | -24%                                                                           |
| RD407 vers Sud<br>(entre bretelle<br>et RD502)     | 950                                  | 850            | 932                     | -926                                                              | -25%                                                                           |

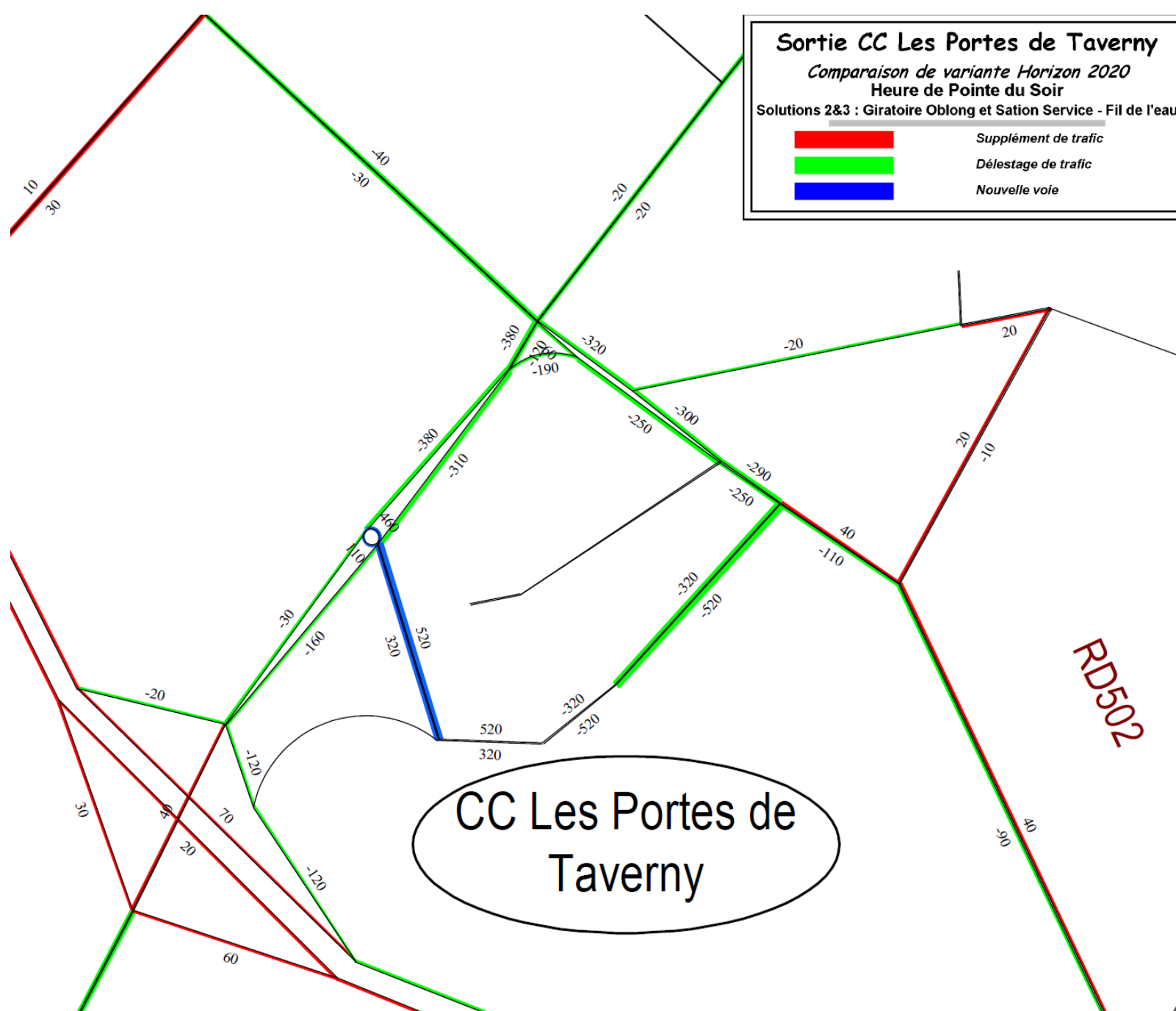
Les trafics aux heures de pointe des simulations à l'horizon 2020 prenant en compte la bretelle sont présentés dans le tableau ci-dessus.

Les planches de trafic issues de la simulation sont présentées en annexes.

La rue Jean-Baptiste Clément vers la RD502 subi la plus forte diminution de trafic : -58% sur le total des trois heures de pointes. Ceci se fait au profit de la sortie via la bretelle depuis le centre commercial vers la RD407. La rue JB Clément vers le centre commercial est moins déchargée car il existe déjà une autre entrée au centre commercial.

Le trafic sur la bretelle depuis l'A115 vers le centre commercial ne varie pas. Plus généralement, on constate que l'aménagement déleste l'ensemble de la zone de Taverny. On peut notamment observer une diminution de 25% du trafic sur la RD407 entre la nouvelle bretelle et la RD502.

La comparaison à l'heure de pointe du soir est présentée ci-contre. La planche de comparaison de l'HPM est présentée en annexe.





### 3.4.1.3 Simulation horizon 2020 avec bretelle RD407 – zone commerciale et projet de la plaine de Boissy

|                                           | simulations HP 2020 (bretelle + diffuseur plaine de Boissy) |             |                   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|
|                                           | HPM (uvp/h)                                                 | HPS (uvp/h) | HP samedi (uvp/h) |
| Rue JB Clément vers RD502                 | 40                                                          | 450         | 506               |
| Rue JB Clément vers CC                    | 80                                                          | 220         | 319               |
| Bretelle A115 vers CC                     | 110                                                         | 420         | 499               |
| Bretelle entrée CC depuis Rd407           | 130                                                         | 320         | 479               |
| Bretelle sortie CC vers RD407             | 60                                                          | 480         | 558               |
| RD407 vers Nord (entre bretelle et RD502) | 510                                                         | 820         | 709               |
| RD407 vers Sud (entre bretelle et RD502)  | 740                                                         | 690         | 740               |

Rouge : augmentation de trafic

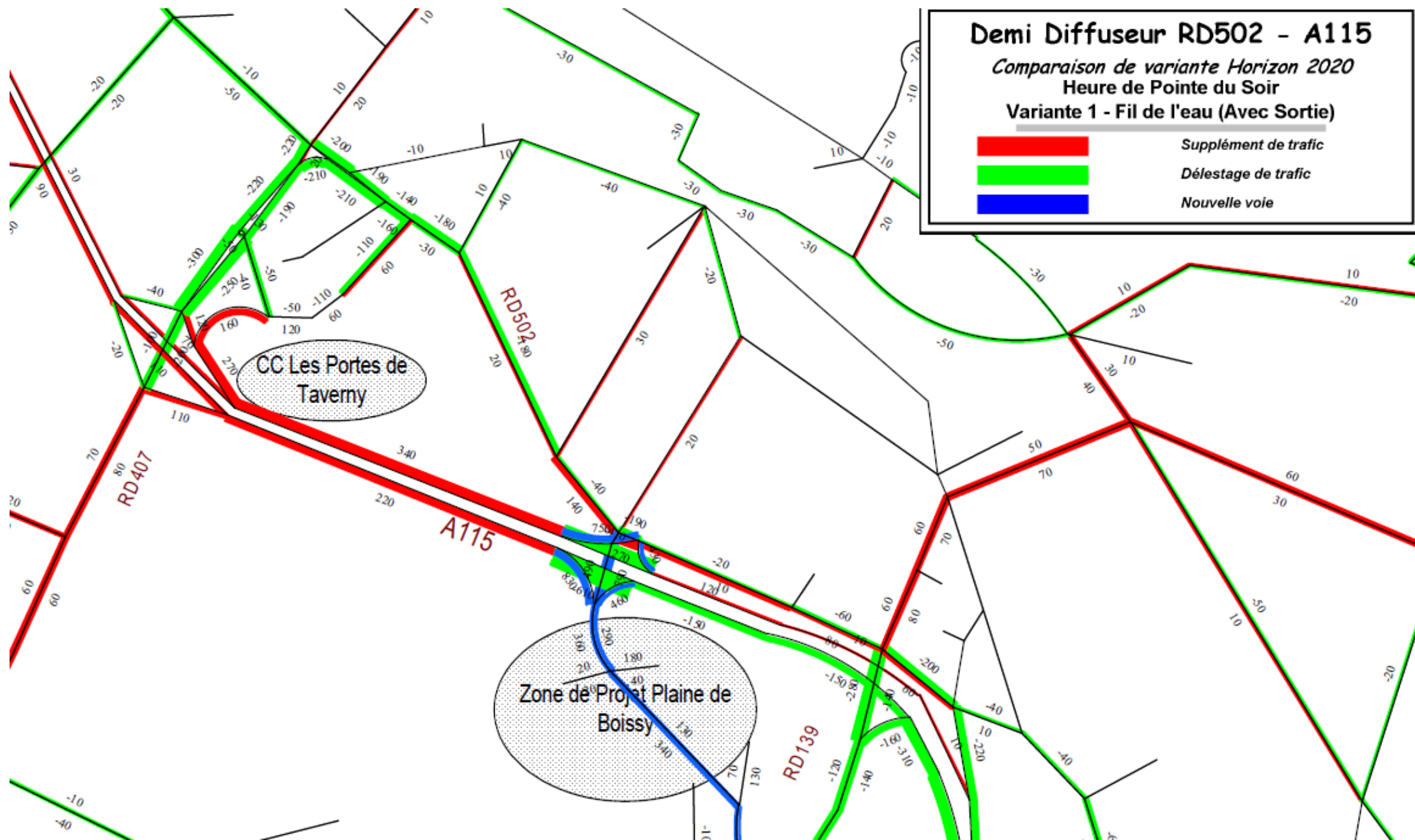
Vert : diminution de trafic

Suite à l'aménagement de la plaine de Boissy, une simulation à l'horizon 2020 a été effectuée pour la variante « nouveau diffuseur complet sur A115, au Nord-Ouest de la ZA ». Les trafics aux heures de pointes des simulations à l'horizon 2020 prenant en compte la bretelle et le projet de la plaine de Boissy sont présentés dans le tableau ci-dessus.

Les planches de trafic issues de la simulation sont présentées en annexes.

L'aménagement d'un nouveau diffuseur complet rendra plus attractive l'A115 et une partie importante du trafic de la RD502 se reportera sur celle-ci. Ainsi la bretelle d'entrée du centre commercial depuis l'A115 voit sa charge de trafic augmenter tandis que la RD407 et l'entrée du centre commercial depuis la rue JB Clément sont délestées d'une partie de leur trafic. La sortie du centre commercial rue JB Clément gagne aussi une part de trafic aux dépens de la sortie vers la RD407.

La comparaison entre le scénario avec la nouvelle bretelle et celui avec la nouvelle bretelle et l'aménagement de la plaine de Boissy, à l'heure de pointe du soir, est présentée ci-contre. La planche de comparaison de l'HPM est présentée en annexe.



### 3.4.2 Trafics moyens journaliers annuels pour 2020

#### 3.4.2.1 TMJA 2020 FdE (sans bretelle)

La méthode appliquée aux comptages de 2009 peut être appliquée aux résultats de l'affectation de trafic des simulations à l'horizon 2020 présentés plus haut, afin d'obtenir les TMJ de 2020. Les valeurs étant issues de simulations, nous pouvons considérer que les moyennes journalières obtenues sont des moyennes annuelles.

Les données de TMJA à l'horizon 2020 FdE sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **8 272 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **5 946 véh/j** (TV)
- Bretelle A115 vers CC : **2 210 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **13 247 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **14 816 véh/j** (TV)

*Extrapolation des résultats d'affectation des simulations à l'horizon 2020 :*

|                           | simulations HP 2020 sans bretelle |             |                   | Coeff TMJ | 2020<br>TMJ (TV) |
|---------------------------|-----------------------------------|-------------|-------------------|-----------|------------------|
|                           | HPM (uvp/h)                       | HPS (uvp/h) | HP samedi (uvp/h) |           |                  |
| Rue JB Clément vers RD502 | 100                               | 930         | 1 064             | 3.95      | 8 272            |
| Rue JB Clément vers CC    | 270                               | 690         | 1 021             | 3.00      | 5 946            |
| Bretelle A15 vers CC      | 50                                | 270         | 301               | 3.56      | 2 210            |
| RD407 vers Nord           | 790                               | 1 280       | 1 104             | 4.17      | 13 247           |
| RD407 vers Sud            | 1 180                             | 1 230       | 1 248             | 4.05      | 14 816           |

$$(HPM + HPS + HP samedi) * \text{coefficient TMJ} = TMJ$$



### 3.4.2.2 TMJA 2020 avec bretelle

De la même manière ont obtenu les TMJA pour l'horizon 2020 avec la mise en place de la bretelle RD407 – centre commercial.

Les données de TMJA à l'horizon 2020 avec la nouvelle bretelle sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **3 453 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **3 159 véh/j** (TV)
- Bretelle A115 vers CC : **2 210 véh/j** (TV)
- Bretelle entrée CC depuis RD407 : **2 787 véh/j** (TV)
- Bretelle sortie CC vers Rd407 : **4 899 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **10 047 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **11 066 véh/j** (TV)

### 3.4.2.3 TMJA 2020 avec bretelle et projet de la plaine de Boissy

Les données de TMJA à l'horizon 2020 avec la nouvelle bretelle et la prise en compte du projet de la plaine de Boissy sont :

- Rue JB Clément vers RD5020 : **3 935 véh/j** (TV)
- Rue JB Clément vers CC : **1 858 véh/j** (TV)
- Bretelle A115 vers CC : **3 661 véh/j** (TV)
- Bretelle entrée CC depuis RD407 : **2 787 véh/j** (TV)
- Bretelle sortie CC vers Rd407 : **4 337 véh/j** (TV)
- RD407 vers Nord : **8 511 véh/j** (TV)
- RD407 vers Sud : **8 791 véh/j** (TV)

### 3.5 Comparaison des niveaux de trafic 2009, 2015 et 2020

#### Comparaison 2009 - 2015

|                           | TMJA<br>2009  | TMJA<br>2015  | Différence<br>2009 -<br>2015 | Augmentation<br>2009 - 2015 | Augmentation<br>annuelle |
|---------------------------|---------------|---------------|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
|                           | Véh/j<br>(TV) | Véh/j<br>(TV) |                              | %                           | %                        |
| Rue JB Clément vers RD502 | 7739          | 7700          | -39                          | -0.50%                      | -0.08%                   |
| Rue JB Clément vers CC    | 5731          | 5650          | -81                          | -1.42%                      | -0.24%                   |
| Bretelle A115 vers CC     | 2007          | 2000          | -7                           | -0.36%                      | -0.06%                   |
| RD407 vers Nord           | 11950         | 12150         | 200                          | 1.67%                       | 0.28%                    |
| RD407 vers Sud            | 14484         | 13250         | -1234                        | -8.52%                      | -1.42%                   |

#### Comparaison 2009 – 2020 (FdE)

|                           | TMJA<br>2009  | TMJA<br>2020<br>FdE | Différence<br>2009 -<br>2020 FdE | Augmentation<br>2009 - 2020<br>FdE | Augmentation<br>annuelle |
|---------------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
|                           | Véh/j<br>(TV) | Véh/j<br>(TV)       |                                  |                                    | %                        |
| Rue JB Clément vers RD502 | 7739          | 8272                | 533                              | 7%                                 | 0.6%                     |
| Rue JB Clément vers CC    | 5731          | 5946                | 214                              | 4%                                 | 0.3%                     |
| Bretelle A115 vers CC     | 2007          | 2210                | 203                              | 10%                                | 0.9%                     |
| RD407 vers Nord           | 11950         | 13247               | 1296                             | 11%                                | 1.0%                     |
| RD407 vers Sud            | 14484         | 14816               | 332                              | 2%                                 | 0.2%                     |

#### Comparaison 2015 – 2020 (FdE)

|                           | TMJA<br>2015  | TMJA<br>2020<br>FdE | Différence<br>2015 -<br>2020 FdE | Augmentation<br>2015 - 2020<br>FdE | Augmentation<br>annuelle |
|---------------------------|---------------|---------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
|                           | Véh/j<br>(TV) | Véh/j<br>(TV)       |                                  |                                    | %                        |
| Rue JB Clément vers RD502 | 7700          | 8272                | 572                              | 7.43%                              | 1.5%                     |
| Rue JB Clément vers CC    | 5650          | 5946                | 296                              | 5.23%                              | 1.0%                     |
| Bretelle A115 vers CC     | 2000          | 2210                | 210                              | 10.51%                             | 2.1%                     |
| RD407 vers Nord           | 12150         | 13247               | 1097                             | 9.03%                              | 1.8%                     |
| RD407 vers Sud            | 13250         | 14816               | 1566                             | 11.82%                             | 2.4%                     |

|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | Augmentation annuelle > 1% |
|  | Variations [-1 ;1]%        |
|  | Diminution annuelles < -1% |

Les simulations établies en 2009 pour l'horizon 2020 prévoyaient des données de trafic constantes – voire en très légère hausse - entre 2009 et 2020. Cependant, les niveaux de trafic ont été plus bas que prévu en 2015. Par conséquent, lorsque l'on compare les variations annuelles entre l'horizon 2020 et les comptages de 2015 on observe une augmentation plus forte que celle prévue annuellement entre 2009 et 2020.

## 4 PROJECTION HORIZON 2030

Les principaux aménagements pris en compte sont les mêmes qu'en 2020 :

- Projet C13-F13 (section à 2x1 voie),
- Prolongement V88 entre Courdimanche et Boiesmont et Section au Sud de Jouy-le-Moutier,
- Aménagement Échangeur A15/RN184,
- Déviation de Montlignon (Rd909),
- Prolongement A16,
- Elargissement RN104 à 2x3 (avec bouclage au Nord-Ouest de Roissy),
- Déviation Rd370 (Gonesse - Rd301),
- Élargissement Rd902a – Roissy,
- Barreau Rd902-Rd317-Rd47 au Sud du Thillay avec voie desserte ZAC triangle Gonesse,
- Poursuite déviation Rd84 Garges-les-Gonesse,
- Avenue du Parisis (section complète Rd170 de la Rd84 jusque la Rd109 St Gratien),
- Aménagement TRAMWAY Sarcelles-St Denis,
- Requalification de la Rd311 - Argenteuil-Bezons,

Le premier scénario prend en compte les aménagements ci-dessous et la bretelle entre la RD407 et le centre commercial.

Le second scénario prend en compte les aménagements ci-dessous, la bretelle entre la RD407 et le centre commercial ainsi que le projet de la plaine de Boissy.



#### 4.1 Horizon 2030 avec bretelle RD407 – zone commerciale

Les TMJA à l'horizon 2030 sont obtenus en appliquant la progression annuelle calculée entre 2009 et 2015 au TMJA de 2020 (scénario avec bretelle RD407-CC).

|                                           | TMJA<br>2020<br>Avec<br>bretelle<br>RD407-CC | Augmentation<br>annuelle 2009<br>2015 | Augmentation<br>2020 2030 | TMJA<br>2030  |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------|
| Rue JB Clément vers RD502                 | 3 453                                        | -0.08%                                | -1%                       | 3 424         |
| Rue JB Clément vers CC                    | 3 159                                        | -0.24%                                | -2%                       | 3 084         |
| Bretelle A115 vers CC                     | 2 210                                        | -0.06%                                | -1%                       | 2 197         |
| Bretelle entrée CC depuis Rd407           | 2 787                                        | -0.24%                                | -2%                       | 2 721         |
| Bretelle sortie CC vers RD407             | 4 899                                        | -0.08%                                | -1%                       | 4 858         |
| RD407 vers Nord (entre bretelle et RD502) | 10 047                                       | 0.28%                                 | 3%                        | 10 327        |
| RD407 vers Sud (entre bretelle et RD502)  | 11 066                                       | -1.42%                                | 3%                        | 11 398        |
| <b>Total</b>                              |                                              |                                       |                           | <b>38 008</b> |

Dans l'hypothèse de variations de trafic de 2020 à 2030 semblables à celles entre 2009 et 2015 on obtient des valeurs en légère baisse sur les bretelles entrée/sortie du centre commercial et la rue JB Clément.

Les niveaux de trafic varient de manière plus importante sur la RD407, on prévoit une augmentation de 3% du trafic dans le sens Sud-Nord. Dans le sens opposé, une diminution constante de 1.42% par an nous paraît exagérée, nous pouvons donc faire l'hypothèse que le trafic va varier de manière similaire au sens Sud-Nord.

## 4.2 Horizon 2030 avec bretelle RD407 – zone commerciale et projet plaine de Boissy (diffuseur complet)

Les TMJA à l'horizon 2030 sont obtenus en appliquant l'augmentation annuelle calculée entre 2009 et 2015 au TMJA de 2020 (scénario avec bretelle RD407-CC et diffuseur suite au projet de la plaine de Boissy).

|                                           | TMJA<br>2020<br>(bretelle +<br>diffuseur) | Augmentation<br>annuelle 2009<br>2015 | Augmentation<br>2020 2030 | TMJA<br>2030  |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------|
| Rue JB Clément vers RD502                 | 3 935                                     | -0.08%                                | -1%                       | <b>3 902</b>  |
| Rue JB Clément vers CC                    | 1 858                                     | -0.24%                                | -2%                       | <b>1 814</b>  |
| Bretelle A115 vers CC                     | 3 661                                     | -0.06%                                | -1%                       | <b>3 638</b>  |
| Bretelle entrée CC depuis Rd407           | 2 787                                     | -0.24%                                | -2%                       | <b>2 721</b>  |
| Bretelle sortie CC vers RD407             | 4 337                                     | -0.08%                                | -1%                       | <b>4 300</b>  |
| RD407 vers Nord (entre bretelle et RD502) | 8 511                                     | 0.28%                                 | 3%                        | <b>8 748</b>  |
| RD407 vers Sud (entre bretelle et RD502)  | 8 791                                     | -1.42%                                | 3%                        | <b>9 055</b>  |
| <b>Total</b>                              |                                           |                                       |                           | <b>34 178</b> |

Les variations annuelles sont les mêmes mais le trafic total est inférieur car le diffuseur mis en place suite au projet de la plaine de Boissy rend l'A115 plus attractive. La RD502 a donc été délestée d'une partie de son trafic tout comme la RD407, et la rue Jean-Baptiste Clément qui profite du fait que l'entrée du centre commercial depuis l'A115 soit plus attractive.

## 5 SYNTHÈSE

|                                    | TMJA<br>2009  | TMJA<br>2015  | TMJA<br>2020<br>FdE | TMJA<br>2020<br>avec<br>bretelle<br>RD407 -<br>cc | TMJA<br>2030<br>avec<br>bretelle<br>RD407 -<br>CC | TMJA 2030<br>bretelle +<br>diffuseur<br>projet<br>plaine de<br>Boissy |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Rue JB Clément vers<br>RD502       | 7 739         | 7 700         | 8 272               | 3 453                                             | 3 424                                             | 3 902                                                                 |
| Rue JB Clément vers<br>CC          | 5 731         | 5 650         | 5 946               | 3 159                                             | 3 084                                             | 1 814                                                                 |
| Bretelle A115 vers CC              | 2 007         | 2 000         | 2 210               | 2 210                                             | 2 197                                             | 3 638                                                                 |
| Bretelle entrée CC<br>depuis Rd407 |               |               |                     | 2 787                                             | 2 721                                             | 2 721                                                                 |
| Bretelle sortie CC vers<br>RD407   |               |               |                     | 4 899                                             | 4 858                                             | 4 300                                                                 |
| RD407 vers Nord                    | 11 950        | 12 150        | 13 247              | 10 047                                            | 10 327                                            | 8 748                                                                 |
| RD407 vers Sud                     | 14 484        | 13 250        | 14 816              | 11 066                                            | 11 398                                            | 9 055                                                                 |
| <b>Total trafic</b>                | <b>41 912</b> | <b>40 750</b> | <b>44 490</b>       | <b>37 620</b>                                     | <b>38 008</b>                                     | <b>34 178</b>                                                         |

Au regard du total de trafic annuel on rappelle les observations suivantes :

- On observe une diminution du trafic total entre 2009 et 2015 même si le trafic est relativement constant en entrée et sortie du centre commercial. La diminution de trafic total est principalement due à la baisse de trafic sur la RD407 vers le Sud (-1 234 véh/j).

- A l'horizon 2020, pour le scénario fil de l'eau, le trafic en entrée et sortie du centre commercial est légèrement supérieur à celui de 2009.
- A l'horizon 2020 avec implantation de la bretelle RD407/centre commercial, le trafic total est inférieur à la situation fil de l'eau. **Plus de 7 000 véh/j entrant et sortant du centre commercial par la rue Jean-Baptiste Clément ont été reportés sur la nouvelle bretelle.** Cela a délesté le trafic sur la RD502 et la RD407.
- A l'horizon 2030, avec implantation de la bretelle RD407/Centre Commercial, le trafic du centre commercial est en très légère baisse. En effet, dans l'hypothèse de variations semblables à celles de 2009-2015, le trafic diminue très légèrement en entrée et sortie du centre commercial. La RD407 subi la plus forte hausse de trafic.

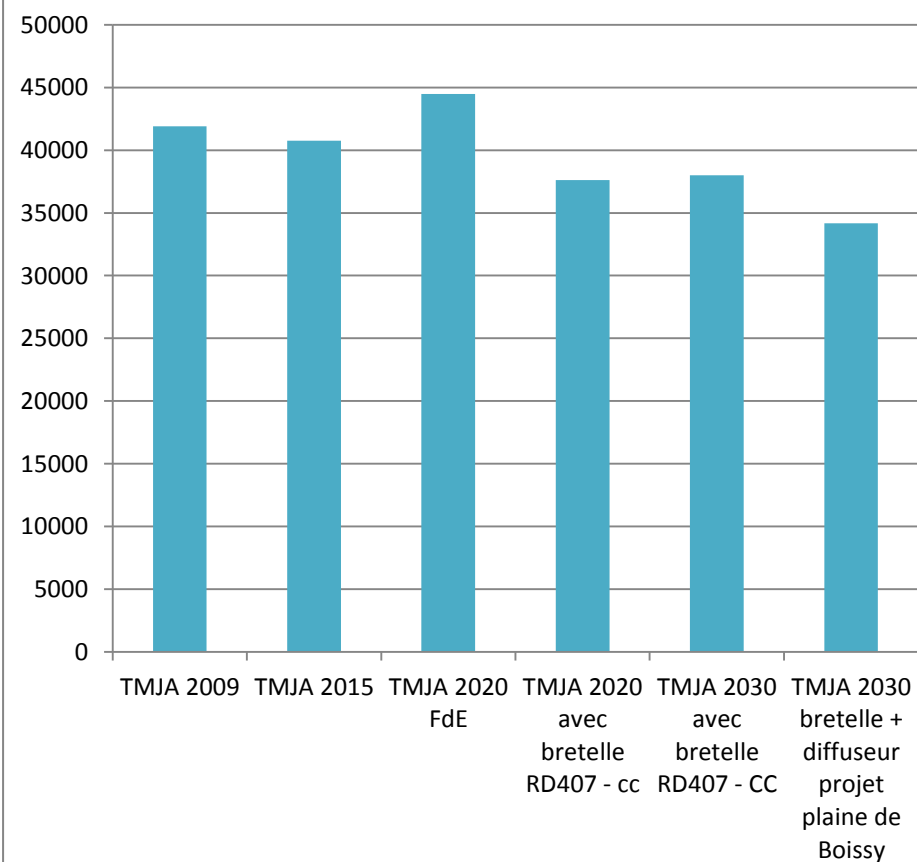


- A l'horizon 2030, avec prise en compte du projet de la plaine de Boissy (diffuseur complet), le trafic total est moins fort que sans le nouveau diffuseur. En effet, comme vu précédemment, le nouveau diffuseur implique une augmentation de l'attractivité de l'A115. Le trafic est donc en baisse sur la RD407 et la RD502 et notamment à l'entrée du centre commercial rue JB Clément. **Ce trafic se reporte sur l'entrée de la zone commerciale depuis l'A115 où le trafic augmente de 1 400 véh/j.**
- Les prévisions de trafic sont quasi-constantes pour les horizons 2020 et 2030. Cependant, les aménagements prévus (nouvelle bretelle RD407 – centre commercial et nouveau diffuseur suite au projet de la plaine de Boissy) auront tendance à augmenter le trafic sur l'A115 et diminuer celui de la RD407 et de la RD502 dans cette zone. La répartition sur les entrées et sorties du centre commercial est elle aussi modifiée avec une part plus importante de véhicules allant au centre commercial via la bretelle depuis l'A115.

*Synthèse pour les deux sens confondus par voie:*

|                         | TMJA 2009     | TMJA 2015     | TMJA 2020<br>FdE | TMJA 2020<br>avec<br>bretelle<br>RD407 - CC | TMJA 2030<br>avec<br>bretelle<br>RD407 - CC | TMJA 2030<br>bretelle +<br>diffuseur<br>projet<br>plaine de<br>Boissy |
|-------------------------|---------------|---------------|------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Rue JB<br>Clément       | 13 470        | 13 350        | 14 217           | 6 612                                       | 6 508                                       | 5 716                                                                 |
| Bretelle<br>A15 vers CC | 2 007         | 2 000         | 2 210            | 2 210                                       | 2 197                                       | 3 638                                                                 |
| Bretelle<br>RD407 - CC  |               |               |                  | 7 686                                       | 7 579                                       | 7 021                                                                 |
| RD407                   | 26 434        | 25 400        | 28 062           | 21 113                                      | 21 724                                      | 17 803                                                                |
| <b>Total trafic</b>     | <b>41 912</b> | <b>40 750</b> | <b>44 490</b>    | <b>37 620</b>                               | <b>38 008</b>                               | <b>34 178</b>                                                         |

## Trafic total - deux sens confondus



## 6 ANNEXES

### 6.1 Comptages automatiques 2009 sur la RD407



#### Comptages Automatiques sur la RD407 à Taverny (95) en Septembre 2009

Canal 1 et 2 : TV en direction de la RD502

Canal 3 et 4 : TV en direction de l'A115

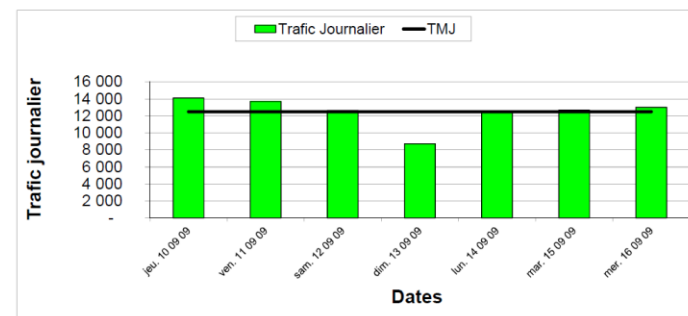
1\_Sens 2 : en direction de la RD502

Canal 2: TV

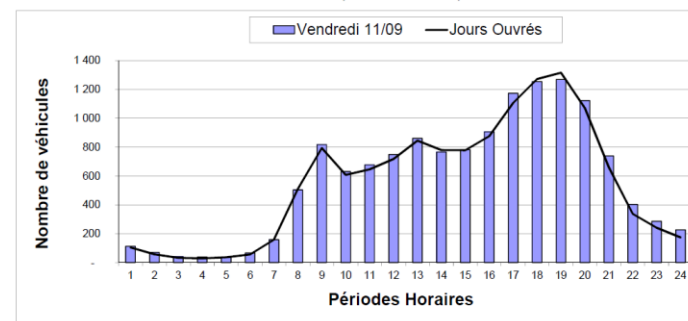
| Heure / Jour | jeu 10/09/09 | ven 11/09/09 | sam 12/09/09 | dim 13/09/09 | lun 14/09/09 | mar 15/09/09 | mer 16/09/09 | Moyenne Jours Ouvrés | Tous les Jours |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------|
| 1            | 128          | 113          | 205          | 279          | 93           | 95           | 97           | 105                  | 144            |
| 2            | 70           | 71           | 154          | 223          | 39           | 53           | 57           | 58                   | 95             |
| 3            | 39           | 41           | 89           | 140          | 29           | 32           | 25           | 33                   | 56             |
| 4            | 20           | 39           | 55           | 102          | 27           | 36           | 28           | 30                   | 44             |
| 5            | 48           | 36           | 55           | 61           | 32           | 39           | 34           | 38                   | 44             |
| 6            | 61           | 67           | 42           | 39           | 51           | 54           | 51           | 57                   | 52             |
| 7            | 177          | 159          | 74           | 56           | 140          | 152          | 170          | 160                  | 133            |
| 8            | 630          | 503          | 216          | 131          | 494          | 494          | 428          | 510                  | 414            |
| 9            | 918          | 817          | 407          | 214          | 786          | 712          | 738          | 794                  | 656            |
| 10           | 619          | 631          | 597          | 248          | 559          | 643          | 588          | 608                  | 555            |
| 11           | 667          | 677          | 761          | 370          | 597          | 647          | 643          | 646                  | 623            |
| 12           | 740          | 749          | 909          | 562          | 694          | 669          | 736          | 718                  | 723            |
| 13           | 820          | 860          | 1 000        | 715          | 820          | 802          | 926          | 846                  | 849            |
| 14           | 884          | 766          | 834          | 519          | 729          | 739          | 781          | 780                  | 750            |
| 15           | 851          | 782          | 905          | 530          | 706          | 721          | 832          | 778                  | 761            |
| 16           | 952          | 906          | 1 080        | 516          | 827          | 807          | 890          | 876                  | 854            |
| 17           | 1 199        | 1 172        | 1 082        | 631          | 1 060        | 1 022        | 1 075        | 1 106                | 1 034          |
| 18           | 1 383        | 1 253        | 1 160        | 735          | 1 297        | 1 249        | 1 172        | 1 271                | 1 177          |
| 19           | 1 433        | 1 289        | 604          | 807          | 1 251        | 1 318        | 1 302        | 1 315                | 1 141          |
| 20           | 1 070        | 1 122        | 1 000        | 760          | 1 030        | 1 054        | 1 072        | 1 070                | 1 015          |
| 21           | 631          | 739          | 600          | 418          | 620          | 657          | 654          | 660                  | 617            |
| 22           | 316          | 403          | 324          | 273          | 316          | 302          | 351          | 338                  | 326            |
| 23           | 252          | 287          | 251          | 226          | 225          | 229          | 212          | 241                  | 240            |
| 24           | 199          | 228          | 262          | 179          | 134          | 163          | 150          | 175                  | 188            |
| Total        | 14 107       | 13 690       | 12 656       | 8 734        | 12 556       | 12 689       | 13 012       | 13 211               | 12 492         |

Trafic moyen journalier de la semaine :

Tous les Jours 12 500 Jours Ouvrés 13 200



Canal 2: TV: Détail horaire pour le vendredi 11 septembre 2009



CDVIA Conseils en Déplacements sur Voie Isbérie et Associés



Comptages Automatiques sur la RD407 à Taverny (95) en Septembre 2009  
Canal 1 et 2 : TV en direction de la RD502  
Canal 3 et 4 : TV en direction de l'A115

sur 1\_Sens 1 : en direction d'A115

Canal 1: TV

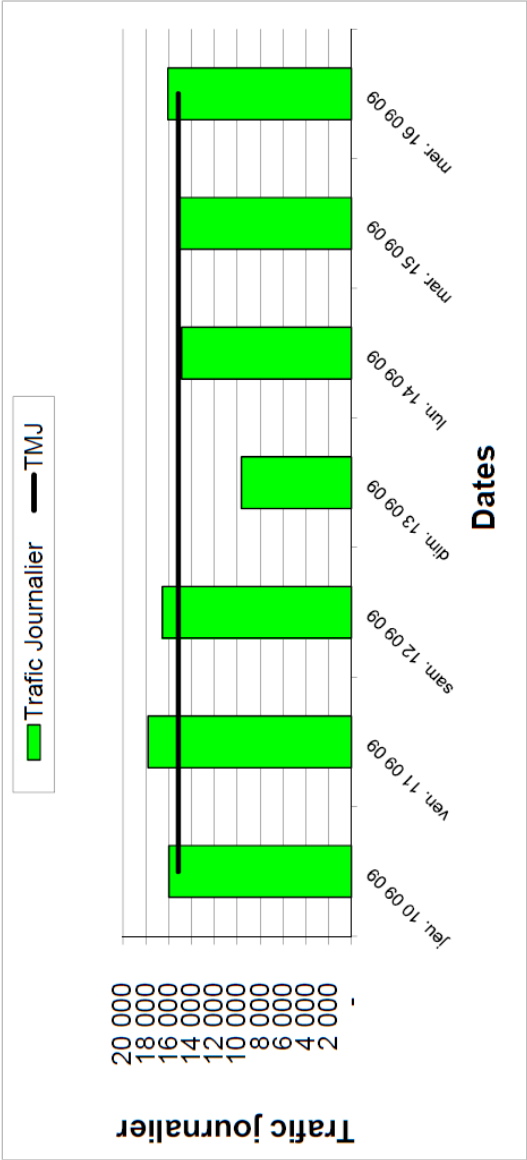
| Heure /jour | jeu 10/09/09 | ven 11/09/09 | sam 12/09/09 | dim 13/09/09 | lun 14/09/09 | mar 15/09/09 | mer 16/09/09 | Moyenne       |                |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
|             |              |              |              |              |              |              |              | Jours Ouverts | Tous les Jours |
| 1           | 67           | 70           | 171          | 218          | 68           | 56           | 60           | 64            | 101            |
| 2           | 55           | 52           | 77           | 168          | 32           | 27           | 33           | 40            | 63             |
| 3           | 32           | 38           | 63           | 107          | 23           | 28           | 22           | 29            | 45             |
| 4           | 4            | 31           | 37           | 55           | 14           | 25           | 24           | 23            | 30             |
| 5           | 48           | 38           | 46           | 44           | 52           | 48           | 47           | 47            | 46             |
| 6           | 154          | 175          | 90           | 48           | 158          | 181          | 157          | 165           | 138            |
| 7           | 502          | 476          | 124          | 84           | 463          | 453          | 465          | 472           | 367            |
| 8           | 976          | 1 003        | 236          | 97           | 965          | 969          | 944          | 971           | 741            |
| 9           | 1 478        | 1 454        | 499          | 246          | 1 342        | 1 293        | 1 176        | 1 349         | 1 070          |
| 10          | 844          | 871          | 773          | 389          | 703          | 803          | 793          | 803           | 739            |
| 11          | 893          | 918          | 1 171        | 594          | 802          | 790          | 865          | 854           | 862            |
| 12          | 902          | 1 048        | 1 288        | 754          | 818          | 811          | 909          | 898           | 933            |
| 13          | 819          | 998          | 1 179        | 822          | 878          | 841          | 1 085        | 924           | 946            |
| 14          | 1 040        | 1 173        | 1 105        | 658          | 1 088        | 1 021        | 1 074        | 1 079         | 1 023          |
| 15          | 961          | 1 016        | 1 268        | 672          | 866          | 860          | 1 042        | 949           | 955            |
| 16          | 976          | 1 243        | 1 398        | 665          | 949          | 962          | 1 108        | 1 048         | 1 043          |
| 17          | 1 203        | 1 263        | 1 385        | 735          | 1 129        | 1 073        | 1 157        | 1 165         | 1 135          |
| 18          | 1 222        | 1 393        | 1 287        | 789          | 1 152        | 1 127        | 1 268        | 1 232         | 1 177          |
| 19          | 1 182        | 1 354        | 1 461        | 811          | 1 160        | 1 211        | 1 251        | 1 232         | 1 204          |
| 20          | 1 025        | 1 246        | 1 192        | 650          | 952          | 1 059        | 1 057        | 1 068         | 1 026          |
| 21          | 801          | 936          | 768          | 434          | 621          | 701          | 750          | 762           | 716            |
| 22          | 345          | 523          | 429          | 296          | 325          | 340          | 383          | 383           | 377            |
| 23          | 263          | 285          | 301          | 170          | 202          | 261          | 260          | 254           | 249            |
| 24          | 155          | 199          | 204          | 121          | 107          | 119          | 129          | 142           | 148            |
| Total       | 15 965       | 17 803       | 16 552       | 9 627        | 14 869       | 15 059       | 16 059       | 15 951        | 15 133         |

Trafic moyen journalier de la semaine :

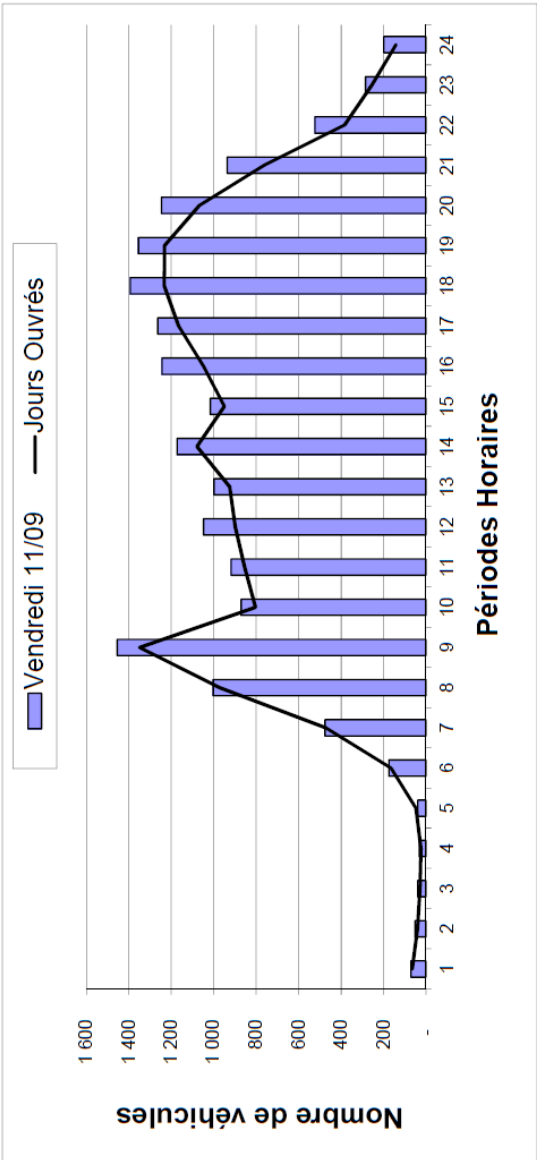
Tous les Jours

Jours Ouverts

15 950



Canal 1: TV: Détail horaire pour le vendredi 11 septembre 2009



## 6.2 Comptages automatiques 2015 : bretelle A115-centre commercial

Canal 1 et 2 : TV et PL en direction de la RD502

C1

Canal 1 et 2

| Jour/Heure   | 1  | 2 | 3  | 4  | 5 | 6  | 7  | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23    | 24    | Total |
|--------------|----|---|----|----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|
| Ven 05/06/15 | 9  | 7 | 6  | 15 | 5 | 6  | 14 | 15  | 61  | 119 | 133 | 137 | 184 | 164 | 141 | 150 | 180 | 221 | 216 | 174 | 140 | 59  | 34    | 23    | 2 223 |
| Sam 06/06/15 | 10 | 8 | 10 | 10 | 7 | 5  | 22 | 128 | 154 | 239 | 241 | 219 | 212 | 212 | 212 | 240 | 230 | 227 | 213 | 165 | 121 | 70  | 28    | 24    | 2 803 |
| Dim 07/06/15 | 8  | 3 | 2  | 2  | 2 | 2  | 4  | 8   | 13  | 52  | 46  | 56  | 47  | 50  | 44  | 39  | 38  | 41  | 65  | 57  | 43  | 33  | 10    | 667   |       |
| Lun 08/06/15 | 10 | 6 | 6  | 2  | 8 | 6  | 5  | 20  | 63  | 87  | 114 | 141 | 164 | 137 | 131 | 180 | 193 | 168 | 111 | 55  | 26  | 16  | 2 048 |       |       |
| Mar 09/06/15 | 3  | 1 | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 24  | 59  | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124   | 124   |       |
| Mer 10/06/15 | 3  | 1 | 0  | 0  | 0 | 0  | 0  | 24  | 59  | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124 | 124   | 124   |       |
| Jeu 11/06/15 | 7  | 3 | 7  | 5  | 6 | 14 | 21 | 61  | 102 | 129 | 128 | 165 | 133 | 154 | 150 | 181 | 173 | 201 | 163 | 101 | 46  | 27  | 11    | 1 944 |       |
| Moyenne TLJ  | 8  | 4 | 7  | 6  | 6 | 6  | 8  | 17  | 64  | 97  | 134 | 134 | 162 | 140 | 143 | 154 | 170 | 177 | 191 | 153 | 105 | 55  | 28    | 15    | 1 944 |
| Moyenne JO   | 8  | 3 | 8  | 7  | 6 | 7  | 10 | 19  | 62  | 102 | 130 | 130 | 172 | 144 | 147 | 159 | 184 | 194 | 168 | 112 | 55  | 26  | 14    | 2 064 |       |

| FL | Jour/Heure   | 1  | 2  | 3   | 4  | 5  | 6  | 7   | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | Total |    |
|----|--------------|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|
|    | Ven 05/06/15 | 0  | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 1   | 2  | 1  | 0  | 1  | 1  | 5  | 3  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1     | 19 |
|    | Sam 06/06/15 | 0  | 1  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 7     |    |
|    | Dim 07/06/15 | 0  | 1  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 3     |    |
|    | Lun 08/06/15 | 0  | 1  | 0   | 0  | 0  | 0  | 1   | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3     |    |
|    | Mar 09/06/15 | 1  | 0  | 3   | 1  | 0  | 1  | 0   | 3  | 2  | 5  | 5  | 0  | 1  | 2  | 2  | 0  | 1  | 1  | 1  | 0  | 2  | 0  | 0  | 0  | 33    |    |
|    | Mer 10/06/15 | 1  | 0  | 1   | 1  | 0  | 0  | 2   | 0  | 1  | 3  | 2  | 4  | 1  | 3  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 3  | 0  | 1  | 0  | 0  | 27    |    |
|    | Jeu 11/06/15 | 1  | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  | 1   | 1  | 1  | 1  | 2  | 4  | 1  | 1  | 2  | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 19    |    |
|    | Moyenne TLJ  | 0  | 1  | 0   | 1  | 0  | 0  | 1   | 1  | 1  | 2  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 19    |    |
|    | Moyenne JO   | 0  | 1  | 0   | 1  | 0  | 0  | 1   | 1  | 1  | 2  | 3  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 19    |    |
|    | Tx de PL TLJ | 5% | 7% | 8%  | 4% | 0% | 7% | 14% | 3% | 1% | 2% | 1% | 2% | 3% | 1% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 1% | 2% | 3% | 1% | 1%    |    |
|    | Tx de PL JO  | 8% | 6% | 11% | 6% | 0% | 9% | 16% | 4% | 1% | 2% | 2% | 3% | 1% | 1% | 1% | 0% | 0% | 0% | 0% | 1% | 1% | 2% | 4% | 1% | 1%    |    |

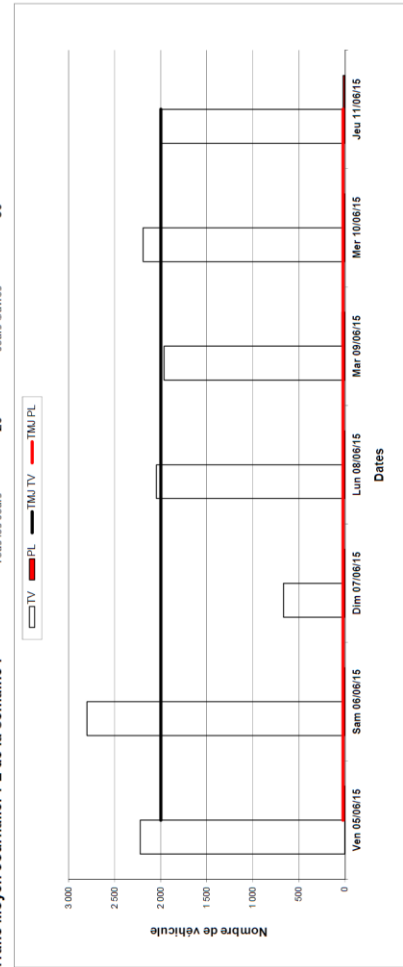
| Jour/Heure   | 1 | 2 | 3 | 4  | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24    | Total |
|--------------|---|---|---|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Ven 05/06/15 | 0 | 0 | 0 | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0     | 0     |
| Sam 06/06/15 | 0 | 7 | 5 | 22 | 126 | 154 | 230 | 240 | 218 | 212 | 212 | 240 | 230 | 170 | 221 | 170 | 221 | 216 | 174 | 139 | 59  | 33  | 22  | 2,264 | 2,264 |
| Dim 07/06/15 | 0 | 2 | 2 | 2  | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2   | 2     | 2     |
| Lun 08/06/15 | 8 | 5 | 2 | 3  | 20  | 62  | 82  | 152 | 138 | 163 | 135 | 129 | 160 | 56  | 47  | 44  | 38  | 38  | 41  | 64  | 57  | 42  | 33  | 10    | 664   |
| Mar 09/06/15 | 4 | 1 | 3 | 6  | 3   | 20  | 57  | 108 | 119 | 148 | 126 | 134 | 172 | 159 | 160 | 188 | 200 | 188 | 168 | 109 | 55  | 25  | 16  | 2     | 1,021 |
| Mer 10/06/15 | 4 | 1 | 3 | 6  | 3   | 20  | 57  | 108 | 119 | 148 | 126 | 134 | 172 | 159 | 160 | 188 | 200 | 188 | 168 | 109 | 55  | 25  | 16  | 2     | 1,021 |
| Jeu 11/06/15 | 6 | 3 | 7 | 10 | 11  | 107 | 127 | 124 | 164 | 132 | 152 | 148 | 160 | 132 | 152 | 148 | 160 | 132 | 152 | 148 | 160 | 132 | 152 | 148   | 1,950 |
| Jeu 11/06/15 | 6 | 3 | 7 | 10 | 11  | 107 | 127 | 124 | 164 | 132 | 152 | 148 | 160 | 132 | 152 | 148 | 160 | 132 | 152 | 148 | 160 | 132 | 152 | 148   | 1,950 |
| Moyenne TLJ  | 8 | 4 | 6 | 6  | 6   | 6   | 7   | 63  | 95  | 132 | 161 | 139 | 142 | 154 | 160 | 152 | 164 | 150 | 152 | 104 | 55  | 27  | 11  | 1,965 | 1,965 |
| Moyenne JO   | 7 | 3 | 7 | 6  | 6   | 8   | 17  | 61  | 127 | 120 | 171 | 142 | 146 | 150 | 183 | 194 | 215 | 167 | 110 | 55  | 26  | 14  | 2   | 1,959 | 1,959 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine :

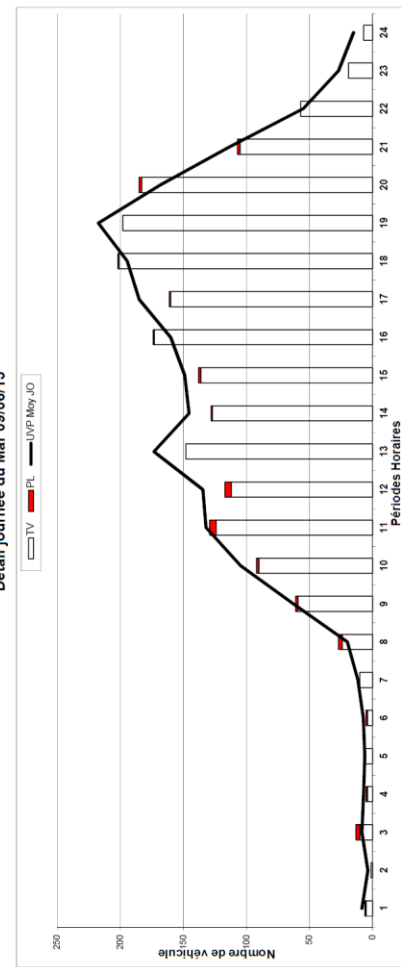
Trafic Moyen Journalier PL de la semaine :

Tous les Jours 2 000 Jours Ouverts 2 100

Tous les Jours 30 Jours Ouverts 30



Détail Journée du Mar 09/06/15



0

CDVIA Conseils en Déplacements sur Voie Intérieure et Associés

6.3 Comptages automatiques 2015 : RD407

Comptages automatique sur la RD407 à Taverny (85) en Juin 2015  
Canal 1 et 2 : TV et PL en direction de la RD502

C2\_Vers\_502

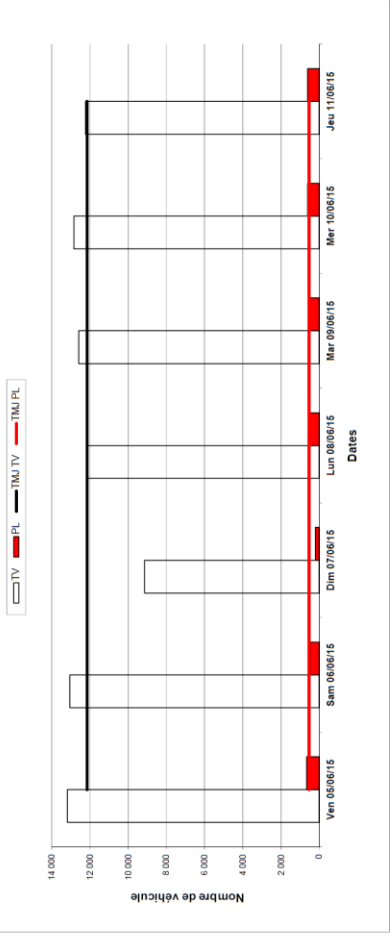
| TV           | 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6  | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 20   | 21  | 22  | 23  | 24    | Total |
|--------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|-------|
| Ven 05/06/15 | 138 | 75  | 39  | 33 | 38 | 52 | 109 | 442 | 747 | 637 | 670 | 706 | 683 | 753 | 755 | 852 | 1067 | 1110 | 1130 | 1021 | 772 | 430 | 354 | 267   | 13190 |
| Sam 06/06/15 | 211 | 136 | 82  | 49 | 68 | 50 | 78  | 215 | 460 | 638 | 832 | 951 | 958 | 869 | 855 | 913 | 973  | 966  | 1041 | 976  | 691 | 379 | 271 | 365   | 13047 |
| Dim 07/06/15 | 291 | 202 | 131 | 94 | 72 | 60 | 72  | 123 | 194 | 278 | 415 | 578 | 753 | 560 | 547 | 576 | 674  | 786  | 769  | 530  | 368 | 292 | 201 | 9     | 143   |
| Lun 08/06/15 | 124 | 61  | 28  | 19 | 31 | 49 | 136 | 443 | 724 | 554 | 602 | 690 | 759 | 727 | 698 | 861 | 1020 | 1063 | 1192 | 983  | 648 | 350 | 250 | 177   | 12139 |
| Mer 09/06/15 | 99  | 50  | 30  | 26 | 44 | 53 | 172 | 445 | 781 | 596 | 620 | 629 | 724 | 753 | 788 | 970 | 1133 | 1237 | 1117 | 682  | 350 | 318 | 184 | 12390 |       |
| Jeu 10/06/15 | 139 | 63  | 42  | 27 | 33 | 54 | 151 | 454 | 757 | 576 | 560 | 645 | 779 | 707 | 755 | 707 | 1017 | 1064 | 1087 | 962  | 701 | 364 | 303 | 236   | 12243 |
| Moyenne TJ   | 160 | 93  | 55  | 41 | 45 | 54 | 138 | 369 | 626 | 554 | 628 | 705 | 827 | 740 | 739 | 797 | 938  | 1023 | 1088 | 974  | 675 | 371 | 297 | 234   | 12171 |
| Moyenne JO   | 124 | 63  | 35  | 28 | 35 | 53 | 164 | 449 | 745 | 593 | 629 | 681 | 816 | 746 | 755 | 824 | 1003 | 1101 | 1166 | 1014 | 701 | 370 | 303 | 214   | 12602 |

| PL           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
| Ven 05/06/15 | 4  | 2  | 1  | 1  | 3  | 5  | 20 | 43 | 45 | 44 | 36 | 27 | 35 | 42 | 34 | 53 | 51 | 51 | 61 | 54 | 29 | 11 | 7  | 3   | 602   |
| Sam 06/06/15 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 1   | 1     |
| Dim 07/06/15 | 2  | 3  | 1  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 24 | 6  | 8  | 26 | 16 | 9  | 11 | 13 | 17 | 27 | 21 | 11 | 4  | 3  | 6   | 201   |
| Lun 08/06/15 | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 2  | 5  | 16 | 38 | 45 | 26 | 46 | 41 | 27 | 41 | 34 | 47 | 48 | 41 | 60 | 35 | 13 | 4  | 3   | 579   |
| Mer 09/06/15 | 3  | 2  | 3  | 0  | 4  | 5  | 18 | 33 | 34 | 35 | 31 | 36 | 38 | 30 | 42 | 30 | 46 | 58 | 55 | 16 | 5  | 5  | 4  | 5   | 564   |
| Jeu 10/06/15 | 2  | 0  | 1  | 2  | 5  | 14 | 44 | 42 | 31 | 43 | 46 | 55 | 32 | 35 | 44 | 65 | 49 | 51 | 27 | 18 | 7  | 5  | 3  | 614 |       |
| Moyenne TJ   | 2  | 2  | 1  | 1  | 4  | 2  | 16 | 44 | 58 | 29 | 39 | 38 | 57 | 32 | 39 | 40 | 44 | 50 | 37 | 34 | 22 | 6  | 4  | 4   | 604   |
| Moyenne JO   | 2  | 2  | 1  | 1  | 3  | 4  | 13 | 31 | 36 | 28 | 34 | 32 | 37 | 35 | 30 | 39 | 40 | 41 | 47 | 38 | 19 | 6  | 4  | 5   | 526   |
| Tx de PL JO  | 1% | 2% | 2% | 2% | 2% | 6% | 8% | 6% | 6% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 5% | 4% | 4% | 5% | 4% | 3% | 2% | 2% | 2%  | 5%    |

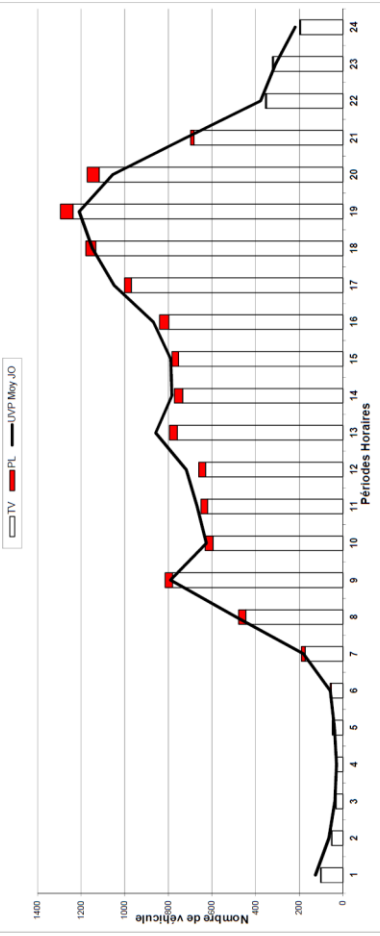
| VL           | 1   | 2   | 3   | 4  | 5  | 6  | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17   | 18   | 19   | 20  | 21  | 22  | 23  | 24    | Total |
|--------------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|
| Ven 05/06/15 | 134 | 73  | 38  | 32 | 35 | 47 | 179 | 309 | 702 | 503 | 634 | 676 | 628 | 721 | 721 | 829 | 1016 | 1059 | 1089 | 967 | 743 | 419 | 347 | 264   | 12528 |
| Sam 06/06/15 | 211 | 131 | 81  | 49 | 65 | 47 | 73  | 206 | 436 | 612 | 786 | 920 | 933 | 826 | 827 | 879 | 936  | 954  | 1003 | 936 | 670 | 373 | 269 | 357   | 12560 |
| Dim 07/06/15 | 291 | 202 | 131 | 94 | 72 | 60 | 72  | 123 | 194 | 278 | 415 | 578 | 753 | 560 | 547 | 576 | 674  | 786  | 769  | 530 | 368 | 292 | 201 | 9     | 143   |
| Lun 08/06/15 | 124 | 61  | 28  | 19 | 31 | 49 | 136 | 443 | 724 | 554 | 602 | 690 | 759 | 727 | 698 | 861 | 1020 | 1063 | 1192 | 983 | 648 | 350 | 250 | 177   | 12139 |
| Mer 09/06/15 | 99  | 50  | 30  | 26 | 44 | 53 | 172 | 445 | 781 | 596 | 620 | 629 | 724 | 753 | 788 | 970 | 1133 | 1237 | 1117 | 682 | 350 | 318 | 184 | 12390 |       |
| Jeu 10/06/15 | 139 | 63  | 42  | 27 | 33 | 54 | 151 | 454 | 757 | 576 | 560 | 645 | 779 | 707 | 755 | 707 | 1017 | 1064 | 1087 | 962 | 701 | 364 | 303 | 236   | 12243 |
| Moyenne TJ   | 158 | 91  | 54  | 40 | 43 | 50 | 126 | 338 | 590 | 526 | 594 | 673 | 760 | 705 | 709 | 758 | 898  | 982  | 1041 | 936 | 656 | 365 | 293 | 229   | 11645 |
| Moyenne JO   | 121 | 61  | 34  | 27 | 32 | 49 | 147 | 409 | 700 | 560 | 590 | 644 | 774 | 709 | 720 | 778 | 958  | 1053 | 1102 | 973 | 681 | 364 | 298 | 211   | 11997 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine :

Trafic Moyen Journalier PL de la semaine :



Détail journée du Mar 09/06/15





Comptages automatique sur la RD407 à Taverny (95) en Juin 2015  
Canal 1 et 2 : TV et PL en direction de la A115

C2\_Vers\_A115

Canal 1 et 2

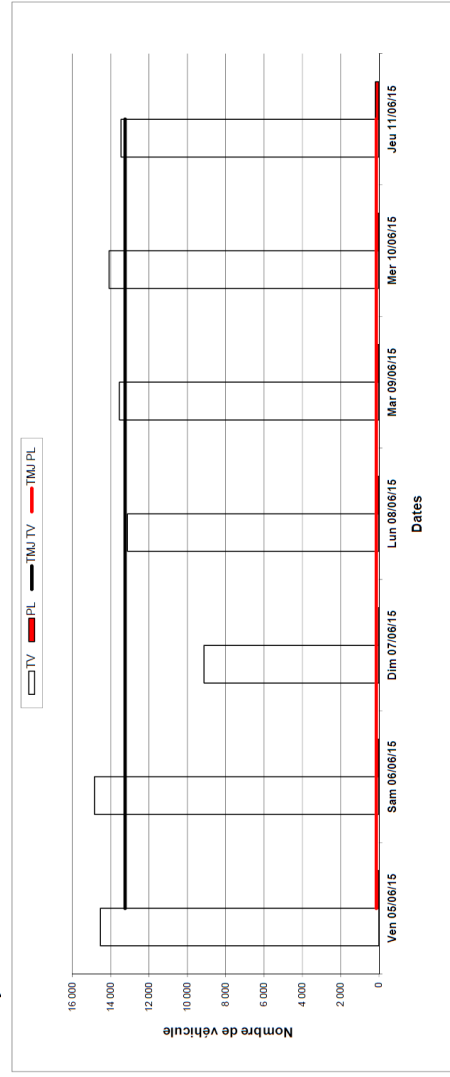
| TV           | Café et P. L. 2 |     |    |    |    |     |     |     |              |            |       |       |       |     |       |       |       |              |            |       |     |     |     |     |         |     |
|--------------|-----------------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|--------------|------------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|--------------|------------|-------|-----|-----|-----|-----|---------|-----|
|              | 1               | 2   | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   | 8   | 9            | 10         | 11    | 12    | 13    | 14  | 15    | 16    | 17    | 18           | 19         | 20    | 21  | 22  | 23  | 24  | Total   |     |
| Jour/Heure   |                 |     |    |    |    |     |     |     |              |            |       |       |       |     |       |       |       |              |            |       |     |     |     |     |         |     |
| Ven 05/06/15 | 86              | 30  | 37 | 19 | 55 | 181 | 395 | 753 | <b>1 191</b> | 787        | 806   | 829   | 857   | 889 | 845   | 866   | 989   | <b>1 064</b> | 981        | 1 031 | 834 | 426 | 322 | 285 | 14 538  |     |
| Sam 06/06/15 | 174             | 75  | 51 | 50 | 42 | 100 | 137 | 248 | 518          | <b>771</b> | 1 011 | 1 126 | 1 152 | 951 | 1 074 | 1 060 | 1 094 | <b>1 069</b> | 1 109      | 1 138 | 822 | 483 | 264 | 304 | 14 843  |     |
| Dim 07/06/15 | 243             | 176 | 71 | 50 | 63 | 67  | 89  | 137 | 255          | <b>444</b> | 633   | 678   | 702   | 610 | 535   | 514   | 608   | 694          | <b>763</b> | 641   | 455 | 310 | 242 | 154 | 9 134   |     |
| Lun 08/06/15 | 90              | 34  | 17 | 16 | 55 | 181 | 374 | 737 | <b>1 111</b> | 704        | 732   | 796   | 855   | 790 | 831   | 895   | 985   | 941          | <b>994</b> | 950   | 884 | 645 | 377 | 174 | 127 135 |     |
| Mar 09/06/15 | 55              | 29  | 19 | 26 | 60 | 197 | 393 | 798 | <b>1 149</b> | 766        | 743   | 800   | 772   | 801 | 762   | 906   | 945   | <b>972</b>   | <b>991</b> | 864   | 705 | 435 | 217 | 128 | 13 363  |     |
| Lun 09/06/15 | 73              | 36  | 26 | 23 | 54 | 184 | 359 | 757 | <b>1 026</b> | 789        | 814   | 829   | 972   | 898 | 883   | 898   | 918   | <b>1 028</b> | 1 072      | 909   | 713 | 398 | 240 | 180 | 14 089  |     |
| Mer 10/06/15 | 82              | 34  | 20 | 25 | 61 | 193 | 384 | 762 | <b>1 154</b> | 722        | 755   | 794   | 728   | 880 | 768   | 803   | 935   | <b>1 025</b> | 942        | 907   | 666 | 411 | 227 | 179 | 13 457  |     |
| Jeu 11/06/15 | 3               | 3   | 1  | 0  | 3  | 4   | 5   | 16  | 19           | 21         | 18    | 15    | 8     | 16  | 11    | 8     | 8     | 9            | 4          | 7     | 5   | 1   | 1   | 5   | 191     |     |
| Moyenne TLJ  | 2               | 2   | 2  | 1  | 2  | 4   | 5   | 9   | 13           | 12         | 12    | 12    | 8     | 8   | 9     | 5     | 5     | 6            | 5          | 5     | 5   | 2   | 3   | 2   | 3       | 136 |
| Moyenne JO   | 2               | 3   | 2  | 2  | 2  | 5   | 5   | 11  | <b>16</b>    | 15         | 15    | 14    | 9     | 11  | 11    | 6     | 7     | 8            | <b>9</b>   | 9     | 9   | 4   | 2   | 4   | 170     |     |
| Tx de PL JO  | 1%              | 4%  | 5% | 4% | 3% | 2%  | 1%  | 1%  | 1%           | 1%         | 2%    | 2%    | 1%    | 1%  | 1%    | 1%    | 1%    | 1%           | 1%         | 1%    | 1%  | 1%  | 1%  | 1%  | 1%      |     |
| Tx de PL JO  | 3%              | 8%  | 5% | 7% | 4% | 3%  | 1%  | 1%  | 1%           | 1%         | 2%    | 2%    | 1%    | 1%  | 1%    | 1%    | 1%    | 1%           | 1%         | 1%    | 1%  | 1%  | 1%  | 1%  | 1%      |     |

| PL           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-------|
| Jour/Heure   | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |
| Ven 05/06/15 | 1  | 2  | 4  | 1  | 2  | 6  | 10 | 17 | 13 | 12 | 10 | 9  | 8  | 12 | 5  | 5  | 9  | 6  | 4  | 5  | 6  | 3  | 2  | 158 |       |
| Sam 06/06/15 | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 2  | 5  | 4  | 6  | 8  | 5  | 10 | 8  | 5  | 5  | 4  | 3  | 1  | 2  | 5  | 3  | 2  | 1  | 0   | 85    |
| Dim 07/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 3  | 2  | 0  | 3  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 1   | 15    |
| Lun 08/06/15 | 1  | 2  | 3  | 1  | 2  | 5  | 8  | 10 | 20 | 15 | 12 | 11 | 9  | 10 | 7  | 6  | 9  | 9  | 7  | 5  | 3  | 2  | 3  | 172 |       |
| Mar 09/06/15 | 2  | 3  | 1  | 5  | 2  | 6  | 4  | 10 | 13 | 11 | 17 | 13 | 8  | 7  | 6  | 8  | 7  | 8  | 7  | 8  | 5  | 9  | 1  | 3   | 161   |
| Lun 09/06/15 | 3  | 3  | 1  | 1  | 2  | 4  | 4  | 11 | 13 | 16 | 18 | 19 | 9  | 13 | 14 | 6  | 4  | 6  | 4  | 5  | 6  | 3  | 0  | 4   | 170   |
| Mer 10/06/15 | 3  | 3  | 1  | 0  | 3  | 4  | 5  | 16 | 19 | 21 | 18 | 15 | 8  | 16 | 11 | 8  | 8  | 9  | 4  | 7  | 5  | 1  | 1  | 5   | 191   |
| Jeu 11/06/15 | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  | 4  | 5  | 9  | 13 | 12 | 12 | 8  | 8  | 9  | 5  | 5  | 6  | 5  | 5  | 5  | 2  | 2  | 3  | 2   | 136   |
| Moyenne TLJ  | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 5  | 5  | 11 | 16 | 15 | 15 | 14 | 9  | 11 | 11 | 6  | 7  | 8  | 7  | 6  | 6  | 3  | 2  | 4   | 170   |
| Moyenne JO   | 2  | 3  | 2  | 2  | 2  | 5  | 5  | 11 | 16 | 15 | 15 | 14 | 9  | 11 | 11 | 6  | 7  | 8  | 7  | 6  | 6  | 3  | 2  | 4   | 170   |
| Tx de PL JO  | 1% | 4% | 5% | 4% | 3% | 2% | 1% | 1% | 1% | 2% | 2% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1%  | 1%    |
| Tx de PL TLJ | 3% | 8% | 5% | 7% | 4% | 3% | 1% | 1% | 1% | 1% | 2% | 2% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1% | 1%  | 1%    |

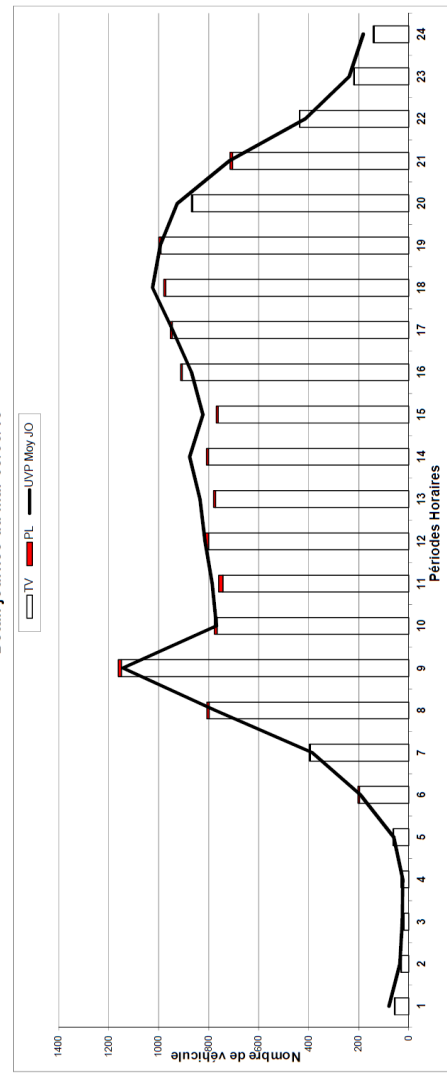
| VL           | 1   | 2   | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   | 8          | 9            | 10         | 11           | 12           | 13         | 14  | 15    | 16    | 17         | 18           | 19           | 20           | 21         | 22         | 23         | 24         | Total         |
|--------------|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------------|--------------|------------|--------------|--------------|------------|-----|-------|-------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|---------------|
| Jour/Heure   | 1   | 2   | 3  | 4  | 5  | 6   | 7   | 8          | 9            | 10         | 11           | 12           | 13         | 14  | 15    | 16    | 17         | 18           | 19           | 20           | 21         | 22         | 23         | 24         | Total         |
| Ven 05/06/15 | 85  | 28  | 33 | 18 | 53 | 175 | 389 | 743        | <b>1 174</b> | 774        | 794          | 819          | 848        | 881 | 833   | 861   | 984        | <b>1 055</b> | <b>975</b>   | <b>1 027</b> | 829        | 420        | 319        | 283        | 14 380        |
| Sam 06/06/15 | 173 | 73  | 50 | 49 | 41 | 98  | 132 | 244        | 512          | <b>763</b> | <b>1 006</b> | <b>1 116</b> | 1 144      | 946 | 1 069 | 1 056 | 1 101      | <b>1 098</b> | <b>1 107</b> | <b>1 133</b> | 819        | 461        | 263        | 304        | 14 586        |
| Dim 07/06/15 | 243 | 176 | 71 | 50 | 63 | 67  | 89  | 137        | 254          | <b>444</b> | <b>632</b>   | <b>675</b>   | <b>700</b> | 610 | 532   | 514   | 608        | <b>694</b>   | <b>762</b>   | 640          | 455        | 309        | 241        | 153        | 9 119         |
| Lun 08/06/15 | 89  | 32  | 14 | 15 | 53 | 176 | 366 | <b>727</b> | <b>1 091</b> | 689        | 720          | 741          | 785        | 846 | 780   | 831   | 895        | <b>985</b>   | <b>941</b>   | 877          | 640        | 374        | 172        | 124        | 12 983        |
| Mar 09/06/15 | 53  | 26  | 18 | 21 | 58 | 191 | 389 | 788        | <b>1 136</b> | 755        | 726          | 787          | 764        | 793 | 755   | 900   | 937        | <b>965</b>   | <b>983</b>   | 859          | 696        | 434        | 214        | 134        | 13 382        |
| Lun 09/06/15 | 70  | 33  | 25 | 22 | 52 | 180 | 355 | 746        | <b>1 013</b> | 774        | 796          | 810          | 963        | 885 | 879   | 892   | 912        | <b>1 024</b> | <b>1 066</b> | 904          | 707        | 395        | 240        | 176        | 13 919        |
| Mer 10/06/15 | 79  | 31  | 19 | 25 | 58 | 189 | 379 | <b>740</b> | <b>1 135</b> | 701        | 737          | 770          | 720        | 864 | 757   | 795   | <b>927</b> | <b>1 016</b> | <b>977</b>   | <b>906</b>   | 687        | 400        | 239        | 190        | 13 112        |
| Moyenne TLJ  | 113 | 57  | 33 | 29 | 54 | 154 | 300 | 590        | <b>902</b>   | 700        | 773          | 818          | 846        | 832 | 801   | 836   | 909        | <b>977</b>   | <b>907</b>   | <b>981</b>   | <b>687</b> | <b>400</b> | <b>234</b> | <b>174</b> | <b>13 582</b> |
| Moyenne JO   | 75  | 30  | 22 | 20 | 55 | 182 | 376 | 750        | <b>1 110</b> | 739        | 755          | 787          | 816        | 854 | 801   | 856   | 931        | <b>1 009</b> | <b>981</b>   | <b>913</b>   | <b>707</b> | <b>407</b> | <b>234</b> | <b>174</b> | <b>13 582</b> |
| Tx de PL JO  | 1%  | 4%  | 5% | 4% | 3% | 2%  | 1%  | 1%         | 1%           | 2%         | 2%           | 1%           | 1%         | 1%  | 1%    | 1%    | 1%         | 1%           | 1%           | 1%           | 1%         | 1%         | 1%         | 1%         | 1%            |
| Tx de PL JO  | 3%  | 8%  | 5% | 7% | 4% | 3%  | 1%  | 1%         | 1%           | 1%         | 2%           | 2%           | 1%         | 1%  | 1%    | 1%    | 1%         | 1%           | 1%           | 1%           | 1%         | 1%         | 1%         | 1%         | 1%            |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine : Tous les Jours 13 250 Jours Ouverts 13 750

Trafic Moyen Journalier PL de la semaine : Tous les Jours 140 Jours Ouverts 170



Détail journée du Mar 09/06/15



0

0

## 6.4 Comptages automatiques 2015 : rue Jean-Baptiste Clément

Comptages automatique sur la Rue Jean Baptiste Clément (95) en Juin 2015  
Canal 1 et 2 : TV et PL en direction du Centre Commerciale

CL\_Sens\_1

Canal 1 et 2

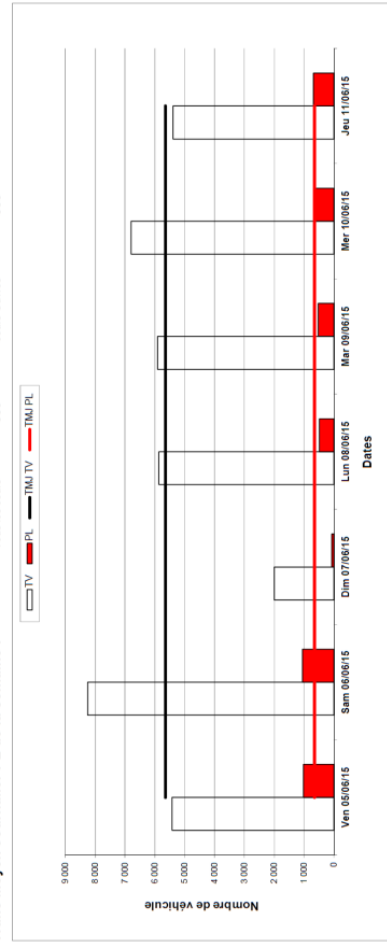
| TV           | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10         | 11         | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17         | 18         | 19         | 20         | 21  | 22  | 23  | 24 | Total |       |
|--------------|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|------------|------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|-----|-----|-----|----|-------|-------|
| Jour/Heure   | 1 | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10         | 11         | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17         | 18         | 19         | 20         | 21  | 22  | 23  | 24 | Total |       |
| Ven 05/06/15 | 3 | 4  | 7  | 17 | 16 | 17 | 20 | 35 | 55  | 254        | <b>524</b> | 527 | 530 | 362 | 195 | 224 | 180        | 247        | 431        | <b>645</b> | 517 | 366 | 165 | 9  | 25    | 5 429 |
| Sam 06/06/15 | 9 | 10 | 11 | 16 | 16 | 17 | 20 | 46 | 287 | <b>559</b> | 752        | 867 | 715 | 701 | 703 | 383 | 445        | 752        | 785        | 583        | 348 | 125 | 45  | 24 | 8 240 |       |
| Dim 07/06/15 | 2 | 5  | 7  | 4  | 3  | 6  | 4  | 15 | 29  | <b>68</b>  | 144        | 149 | 162 | 164 | 151 | 146 | <b>168</b> | 137        | 139        | 187        | 162 | 82  | 50  | 22 | 2 006 |       |
| Lun 08/06/15 | 1 | 6  | 10 | 17 | 16 | 25 | 26 | 59 | 197 | <b>347</b> | 432        | 431 | 479 | 377 | 450 | 527 | 566        | <b>599</b> | 578        | 365        | 209 | 94  | 44  | 18 | 5 873 |       |
| Mar 09/06/15 | 9 | 2  | 9  | 14 | 23 | 20 | 20 | 56 | 192 | <b>342</b> | 466        | 470 | 465 | 427 | 508 | 521 | 504        | <b>543</b> | 511        | 404        | 233 | 96  | 50  | 22 | 5 907 |       |
| Mer 10/06/15 | 5 | 6  | 10 | 17 | 15 | 16 | 24 | 57 | 150 | <b>258</b> | <b>401</b> | 475 | 510 | 452 | 562 | 564 | 623        | <b>641</b> | 522        | 405        | 248 | 43  | 51  | 23 | 5 394 |       |
| Jeu 11/06/15 | 1 | 4  | 5  | 19 | 13 | 16 | 23 | 50 | 258 | <b>471</b> | 475        | 558 | 527 | 384 | 370 | 384 | 439        | 523        | <b>552</b> | 412        | 247 | 113 | 56  | 21 | 5 862 |       |
| Moyenne TLJ  | 6 | 5  | 8  | 15 | 14 | 17 | 23 | 50 | 207 | <b>374</b> | 471        | 484 | 495 | 370 | 384 | 370 | 439        | 523        | <b>552</b> | 412        | 247 | 113 | 56  | 21 | 5 865 |       |
| Moyenne JO   | 6 | 4  | 7  | 17 | 16 | 19 | 27 | 58 | 226 | <b>399</b> | 480        | 475 | 517 | 345 | 381 | 412 | 492        | 549        | <b>588</b> | 423        | 244 | 117 | 58  | 21 | 5 860 |       |

| PL           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |     |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-------|-----|
| JourHeure    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 | 21 | 22 | 23 | 24  | Total |     |
| Ven 05/06/15 | 1  | 0  | 0  | 0  | 1  | 3  | 0  | 1  | 6  | 19 | 51 | 46 | 79  | 78  | 91  | 155 | 161 | 154 | 98  | 77 | 35 | 23 | 4  | 0   | 1 064 |     |
| Sam 06/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 3  | 20 | 56 | 46 | 79  | 78  | 91  | 155 | 161 | 154 | 98  | 77 | 35 | 23 | 4  | 0   | 1 064 |     |
| Dim 07/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 4  | 1  | 7  | 20 | 8   | 19  | 28  | 30  | 51  | 79  | 84  | 74 | 53 | 23 | 6  | 1   | 84    |     |
| Lun 08/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 4  | 9  | 24 | 33 | 28 | 37 | 41  | 57  | 74  | 77  | 68  | 31  | 23  | 17 | 2  | 3  | 1  | 491 |       |     |
| Mar 09/06/15 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 2  | 1  | 4  | 9  | 28 | 42 | 79 | 65  | 78  | 80  | 93  | 65  | 58  | 23  | 8  | 5  | 3  | 1  | 676 |       |     |
| Jeu 10/06/15 | 0  | 0  | 1  | 0  | 0  | 1  | 2  | 7  | 11 | 30 | 31 | 40 | 71  | 62  | 68  | 89  | 63  | 61  | 72  | 37 | 12 | 10 | 3  | 1   | 691   |     |
| Ven 11/06/15 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 0  | 1  | 2  | 4  | 11 | 27 | 28 | 39  | 59  | 57  | 62  | 64  | 87  | 68  | 53 | 29 | 14 | 4  | 3   | 1     | 652 |
| Moyenne TLJ  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 2  | 4  | 11 | 27 | 28 | 39 | 59  | 57  | 62  | 64  | 87  | 68  | 53  | 29 | 14 | 4  | 3  | 1   | 652   |     |
| Moyenne JO   | 3% | 0% | 2% | 1% | 9% | 3% | 8% | 8% | 5% | 7% | 6% | 6% | 12% | 16% | 21% | 23% | 20% | 13% | 10% | 7% | 6% | 4% | 5% | 3%  | 12%   |     |
| Tx de PL TLJ | 3% | 0% | 2% | 1% | 9% | 3% | 8% | 8% | 5% | 7% | 6% | 6% | 12% | 16% | 21% | 23% | 20% | 13% | 10% | 7% | 6% | 4% | 5% | 3%  | 12%   |     |
| Tx de PL JO  | 3% | 0% | 2% | 1% | 9% | 3% | 8% | 8% | 5% | 7% | 6% | 6% | 12% | 16% | 21% | 23% | 20% | 13% | 10% | 7% | 6% | 4% | 5% | 3%  | 12%   |     |

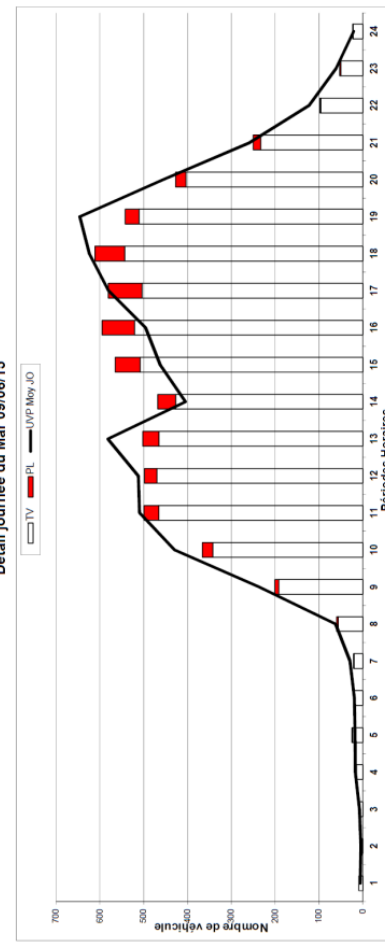
| VL           | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23 | 24 | Total |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-------|
| JourHeure    | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23 | 24 | Total |
| Ven 05/06/15 | 2  | 4  | 7  | 16 | 14 | 17 | 34 | 49 | 235 | 473 | 511 | 474 | 255 | 95  | 94  | 82  | 122 | 325 | 590 | 461 | 278 | 156 | 84 | 25 | 4 404 |
| Sam 06/06/15 | 9  | 10 | 11 | 16 | 14 | 17 | 19 | 43 | 267 | 623 | 706 | 788 | 637 | 610 | 546 | 222 | 291 | 684 | 708 | 548 | 325 | 121 | 45 | 23 | 7 185 |
| Dim 07/06/15 | 2  | 5  | 7  | 4  | 3  | 6  | 4  | 14 | 29  | 67  | 141 | 142 | 151 | 151 | 136 | 142 | 167 | 131 | 135 | 182 | 150 | 82  | 49 | 21 | 1 922 |
| Lun 08/06/15 | 1  | 6  | 10 | 17 | 15 | 24 | 22 | 58 | 190 | 327 | 424 | 412 | 451 | 347 | 399 | 449 | 482 | 525 | 525 | 342 | 203 | 93  | 43 | 18 | 5 362 |
| Mar 09/06/15 | 5  | 6  | 10 | 17 | 15 | 16 | 21 | 52 | 241 | 372 | 447 | 468 | 642 | 434 | 484 | 484 | 530 | 576 | 564 | 382 | 200 | 82  | 48 | 22 | 6 118 |
| Mer 10/06/15 | 11 | 8  | 5  | 18 | 10 | 13 | 29 | 55 | 225 | 360 | 440 | 394 | 437 | 165 | 75  | 177 | 455 | 470 | 491 | 395 | 247 | 133 | 50 | 15 | 4 706 |
| Jeu 11/06/15 | 6  | 5  | 8  | 15 | 13 | 16 | 21 | 46 | 196 | 347 | 443 | 446 | 436 | 313 | 313 | 286 | 352 | 455 | 499 | 383 | 233 | 109 | 52 | 21 | 5 013 |
| Moyenne TLJ  | 6  | 5  | 8  | 15 | 13 | 16 | 21 | 46 | 196 | 347 | 443 | 446 | 436 | 313 | 313 | 286 | 352 | 455 | 499 | 383 | 233 | 109 | 52 | 21 | 5 013 |
| Moyenne JO   | 6  | 4  | 7  | 17 | 15 | 18 | 25 | 53 | 215 | 388 | 451 | 438 | 453 | 285 | 301 | 328 | 403 | 474 | 530 | 390 | 230 | 112 | 54 | 20 | 5 197 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine : Tous les Jours 5 650 Jours Ouverts 5 900

Trafic Moyen Journalier PL de la semaine : Tous les Jours 650 Jours Ouverts 680



Détail journée du Mar 09/06/15



0  
CDVIA Conseils en Déplacements sur Voie Isérienne et Associées

Comptages automatique sur la Rue Jean Baptiste Clément (95) en Juin 2015  
Canal 3 et 4 : TV et PL en direction de la RD502

C1\_Sens\_2

Canal 3 et 4

| TV           | 1  | 2  | 3  | 4 | 5  | 6  | 7  | 8   | 9   | 10  | 11  | 12    | 13  | 14  | 15  | 16  | 17    | 18    | 19  | 20  | 21  | 22  | 23     | 24 | Total  |
|--------------|----|----|----|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|--------|----|--------|
| Jour/Heure   |    |    |    |   |    |    |    |     |     |     |     |       |     |     |     |     |       |       |     |     |     |     |        |    |        |
| Ven 05/06/15 | 24 | 11 | 5  | 4 | 9  | 12 | 28 | 45  | 130 | 368 | 600 | 770   | 365 | 160 | 180 | 183 | 205   | 558   | 874 | 929 | 754 | 403 | 188    | 94 | 6 899  |
| Sam 06/06/15 | 40 | 15 | 10 | 8 | 17 | 13 | 34 | 111 | 437 | 754 | 989 | 1 174 | 952 | 769 | 292 | 396 | 1 114 | 1 116 | 848 | 458 | 155 | 66  | 10 889 | 66 | 10 889 |
| Dim 07/06/15 | 20 | 15 | 6  | 8 | 9  | 6  | 11 | 35  | 84  | 176 | 224 | 230   | 202 | 220 | 223 | 211 | 187   | 271   | 285 | 183 | 111 | 47  | 2 981  | 47 | 2 981  |
| Lun 08/06/15 | 20 | 12 | 6  | 4 | 4  | 12 | 17 | 46  | 135 | 283 | 510 | 647   | 679 | 624 | 525 | 637 | 728   | 775   | 811 | 858 | 549 | 315 | 84     | 45 | 8 322  |
| Mar 09/06/15 | 16 | 7  | 8  | 4 | 11 | 23 | 21 | 72  | 119 | 236 | 509 | 666   | 635 | 596 | 600 | 673 | 690   | 677   | 801 | 836 | 639 | 333 | 82     | 41 | 8 245  |
| Mer 10/06/15 | 20 | 5  | 4  | 6 | 11 | 13 | 20 | 58  | 145 | 332 | 585 | 694   | 829 | 739 | 630 | 696 | 732   | 830   | 969 | 847 | 614 | 283 | 93     | 50 | 9 205  |
| Jeu 11/06/15 | 32 | 9  | 3  | 3 | 6  | 15 | 27 | 53  | 135 | 275 | 545 | 659   | 608 | 332 | 132 | 256 | 699   | 707   | 797 | 809 | 649 | 349 | 118    | 47 | 7 265  |
| Moyenne TLJ  | 25 | 11 | 5  | 5 | 8  | 14 | 19 | 46  | 116 | 288 | 526 | 664   | 646 | 514 | 431 | 423 | 523   | 696   | 793 | 809 | 620 | 332 | 119    | 56 | 7 687  |
| Moyenne JO   | 22 | 9  | 4  | 4 | 8  | 15 | 23 | 55  | 133 | 299 | 550 | 687   | 623 | 488 | 405 | 489 | 611   | 709   | 850 | 856 | 641 | 337 | 113    | 55 | 7 987  |

| Jour/Heure   | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | Total |
|--------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|
| Ven 05/06/15 | 1  | 0   | 1   | 0   | 4   | 3   | 6   | 4   | 10 | 12 | 17 | 17 | 46 | 9  | 19 | 13 | 10 | 19 | 12 | 7  | 2  | 1  | 3  | 3  | 219   |
| Sam 06/06/15 | 1  | 0   | 1   | 1   | 2   | 1   | 1   | 3   | 4  | 12 | 13 | 18 | 10 | 9  | 10 | 19 | 18 | 56 | 10 | 18 | 6  | 1  | 1  | 0  | 306   |
| Dim 07/06/15 | 1  | 0   | 0   | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1  | 1  | 1  | 0  | 1  | 1  | 2  | 34 | 9  | 5  | 1  | 2  | 0  | 0  | 2  | 1  | 55    |
| Lun 08/06/15 | 1  | 3   | 1   | 2   | 1   | 3   | 2   | 7   | 7  | 10 | 10 | 22 | 10 | 13 | 12 | 9  | 17 | 7  | 10 | 10 | 0  | 1  | 1  | 1  | 160   |
| Mar 09/06/15 | 1  | 2   | 1   | 2   | 4   | 1   | 5   | 9   | 6  | 17 | 18 | 5  | 9  | 6  | 9  | 9  | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 2  | 0  | 1  | 126   |
| Mer 10/06/15 | 2  | 1   | 0   | 1   | 2   | 3   | 2   | 10  | 5  | 18 | 16 | 14 | 14 | 16 | 7  | 7  | 9  | 11 | 5  | 5  | 2  | 0  | 0  | 3  | 162   |
| Jeu 11/06/15 | 2  | 1   | 0   | 1   | 2   | 2   | 4   | 5   | 4  | 7  | 15 | 16 | 8  | 23 | 11 | 21 | 29 | 7  | 7  | 6  | 5  | 2  | 1  | 2  | 181   |
| Moyenne TLJ  | 1  | 1   | 1   | 1   | 2   | 2   | 2   | 5   | 6  | 9  | 13 | 15 | 13 | 11 | 24 | 16 | 14 | 15 | 8  | 7  | 2  | 1  | 1  | 2  | 173   |
| Moyenne JO   | 1  | 1   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   | 6   | 7  | 11 | 15 | 17 | 14 | 13 | 14 | 13 | 12 | 14 | 9  | 9  | 7  | 2  | 1  | 2  | 170   |
| Tx de PL TLJ | 5% | 9%  | 11% | 22% | 16% | 12% | 11% | 5%  | 3% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 6% | 4% | 3% | 2% | 1% | 1% | 0% | 0% | 1% | 3% | 2%    |
| Tx de PL JO  | 6% | 16% | 14% | 26% | 27% | 20% | 13% | 11% | 5% | 4% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 2% | 2% | 1% | 1% | 0% | 0% | 1% | 4% | 2% | 2%    |

|              | 1  | 2  | 3 | 4 | 5 | 6  | 7  | 8   | 9   | 10  | 11  | 12    | 13  | 14  | 15  | 16  | 17    | 18    | 19    | 20  | 21  | 22  | 23  | 24     | Total |    |
|--------------|----|----|---|---|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-------|-----|-----|-----|-----|--------|-------|----|
| Jour/Heure   |    |    |   |   |   |    |    |     |     |     |     |       |     |     |     |     |       |       |       |     |     |     |     |        |       |    |
| Ven 05/06/15 | 23 | 11 | 4 | 4 | 5 | 9  | 22 | 41  | 120 | 356 | 583 | 753   | 319 | 151 | 161 | 170 | 195   | 539   | 882   | 922 | 752 | 402 | 185 | 91     | 6 680 |    |
| Sam 06/06/15 | 39 | 15 | 9 | 7 | 6 | 12 | 31 | 107 | 425 | 741 | 971 | 1 064 | 943 | 688 | 743 | 378 | 1 058 | 1 103 | 1 098 | 842 | 457 | 154 | 68  | 10 583 | 48    |    |
| Dim 07/06/15 | 19 | 15 | 6 | 7 | 9 | 6  | 16 | 34  | 83  | 175 | 224 | 229   | 201 | 218 | 189 | 206 | 211   | 285   | 181   | 285 | 181 | 110 | 46  | 2 926  | 102   |    |
| Lun 08/06/15 | 19 | 9  | 2 | 3 | 9 | 15 | 39 | 128 | 273 | 500 | 625 | 609   | 611 | 513 | 628 | 711 | 768   | 801   | 848   | 549 | 314 | 83  | 44  | 8 162  | 40    |    |
| Mar 09/06/15 | 15 | 5  | 7 | 2 | 9 | 19 | 20 | 67  | 110 | 230 | 492 | 630   | 577 | 554 | 664 | 681 | 672   | 796   | 831   | 637 | 331 | 82  | 40  | 8 119  | 40    |    |
| Jeu 10/06/15 | 18 | 4  | 4 | 5 | 9 | 10 | 18 | 48  | 140 | 314 | 569 | 680   | 815 | 725 | 614 | 689 | 725   | 821   | 958   | 842 | 612 | 283 | 93  | 47     | 9 043 | 47 |
| Moyenne TLJ  | 30 | 8  | 3 | 2 | 4 | 13 | 23 | 48  | 131 | 268 | 530 | 643   | 600 | 309 | 121 | 235 | 670   | 700   | 790   | 803 | 644 | 347 | 117 | 45     | 7 084 | 45 |
| Jeu 11/06/15 | 23 | 10 | 5 | 4 | 6 | 12 | 17 | 41  | 110 | 278 | 513 | 649   | 632 | 502 | 407 | 407 | 509   | 681   | 785   | 802 | 617 | 331 | 118 | 54     | 7 514 | 54 |
| Moyenne JO   | 21 | 7  | 4 | 3 | 6 | 12 | 20 | 49  | 126 | 288 | 535 | 670   | 607 | 475 | 393 | 477 | 596   | 700   | 841   | 849 | 639 | 335 | 112 | 53     | 7 816 | 53 |

Trafic Moyen Journalier TV de la semaine : 8 000

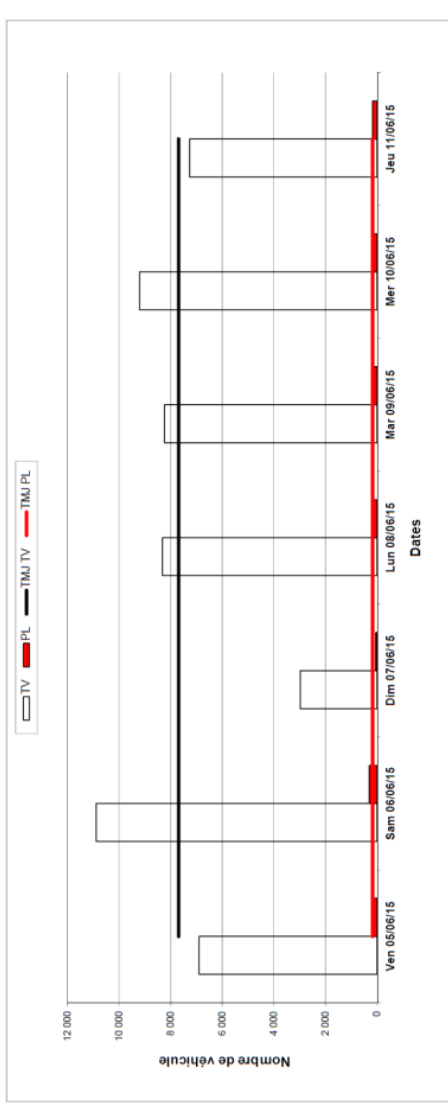
Jours Ouverts

Trafic Moyen Journalier PL de la semaine : 170

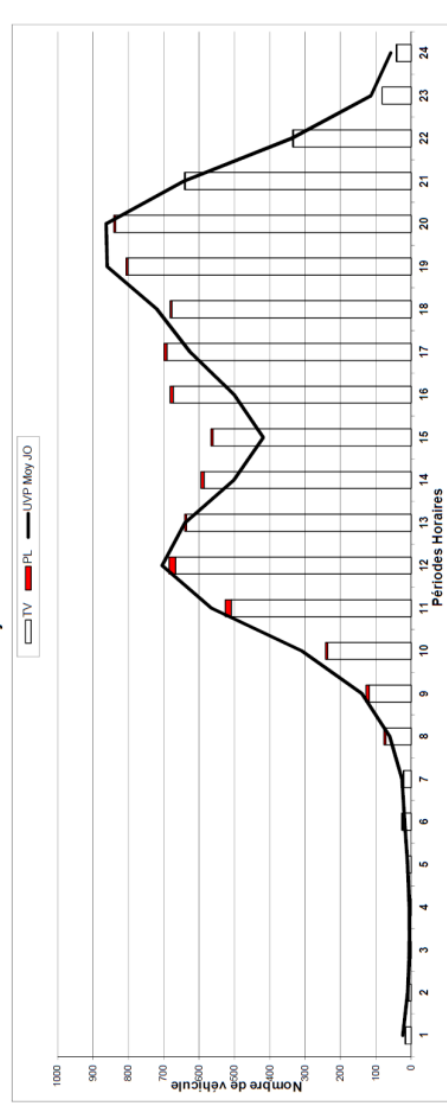
Jours Ouverts

Tous les Jours

Tous les Jours



Détail journée du Mar 09/06/15



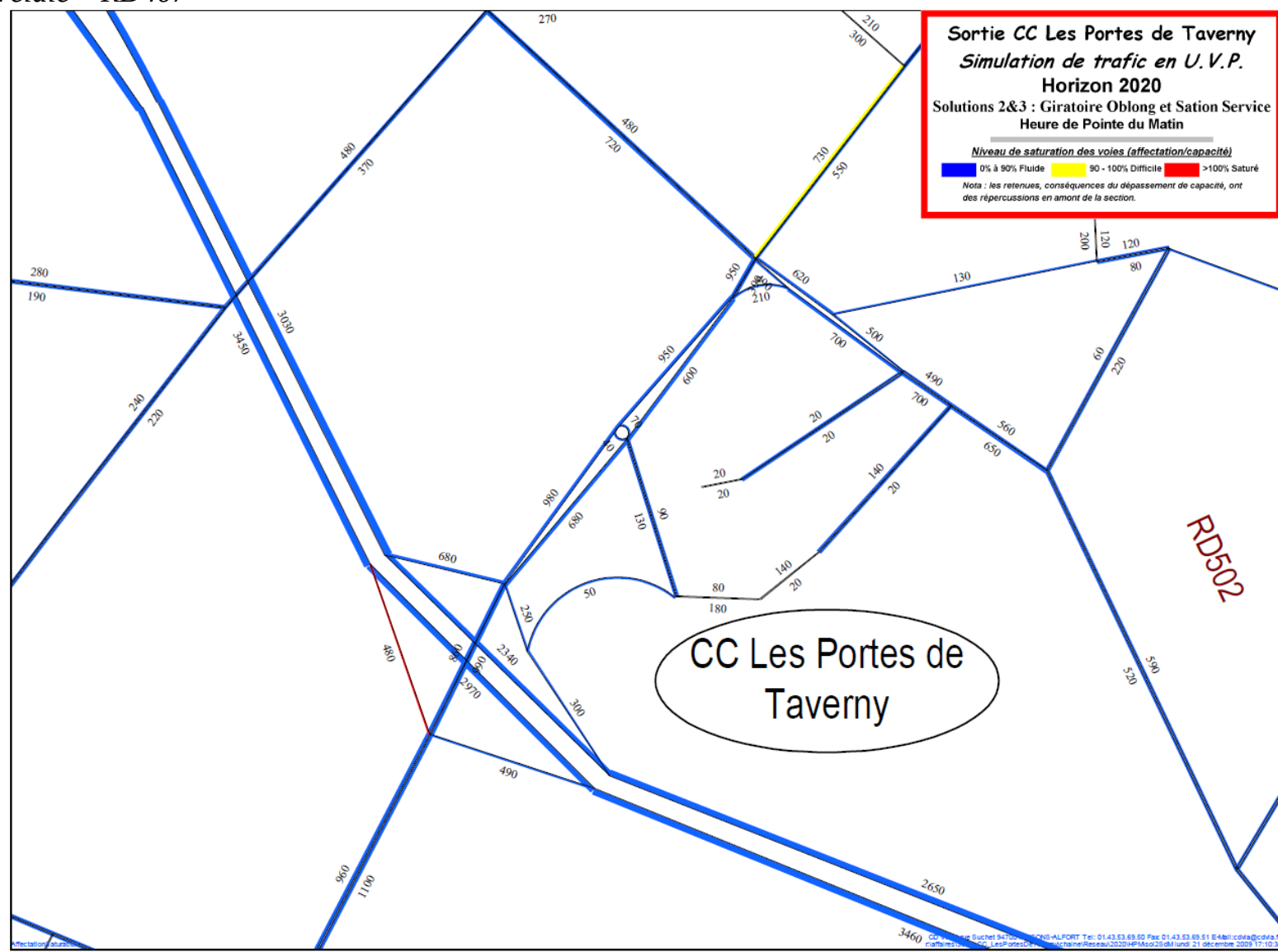
0

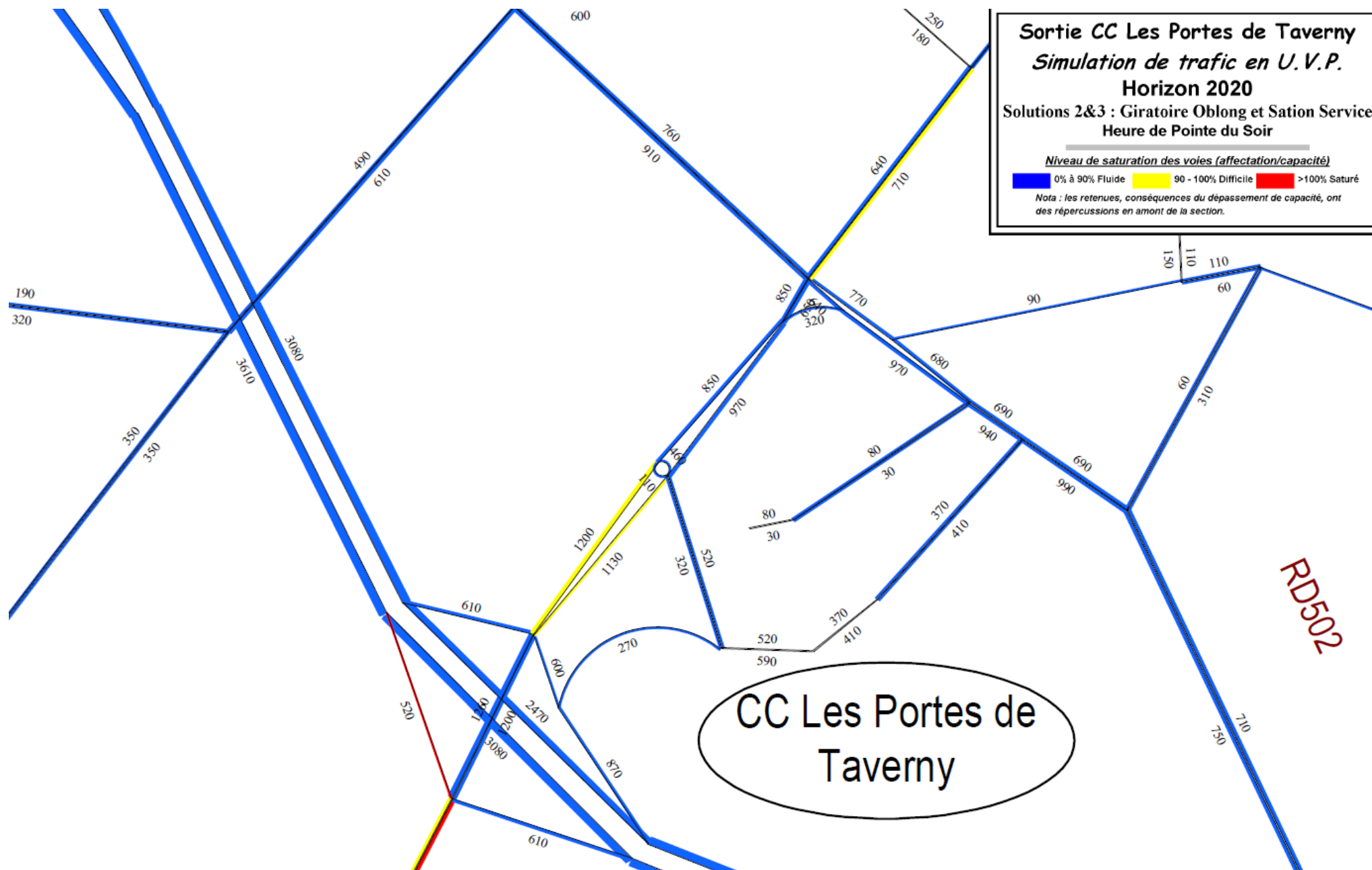
0

CDVIA Conseils en Déplacements sur Voie Isère et Associés



## 6.5 Simulation horizon 2020 avec bretelle zone commerciale – RD407

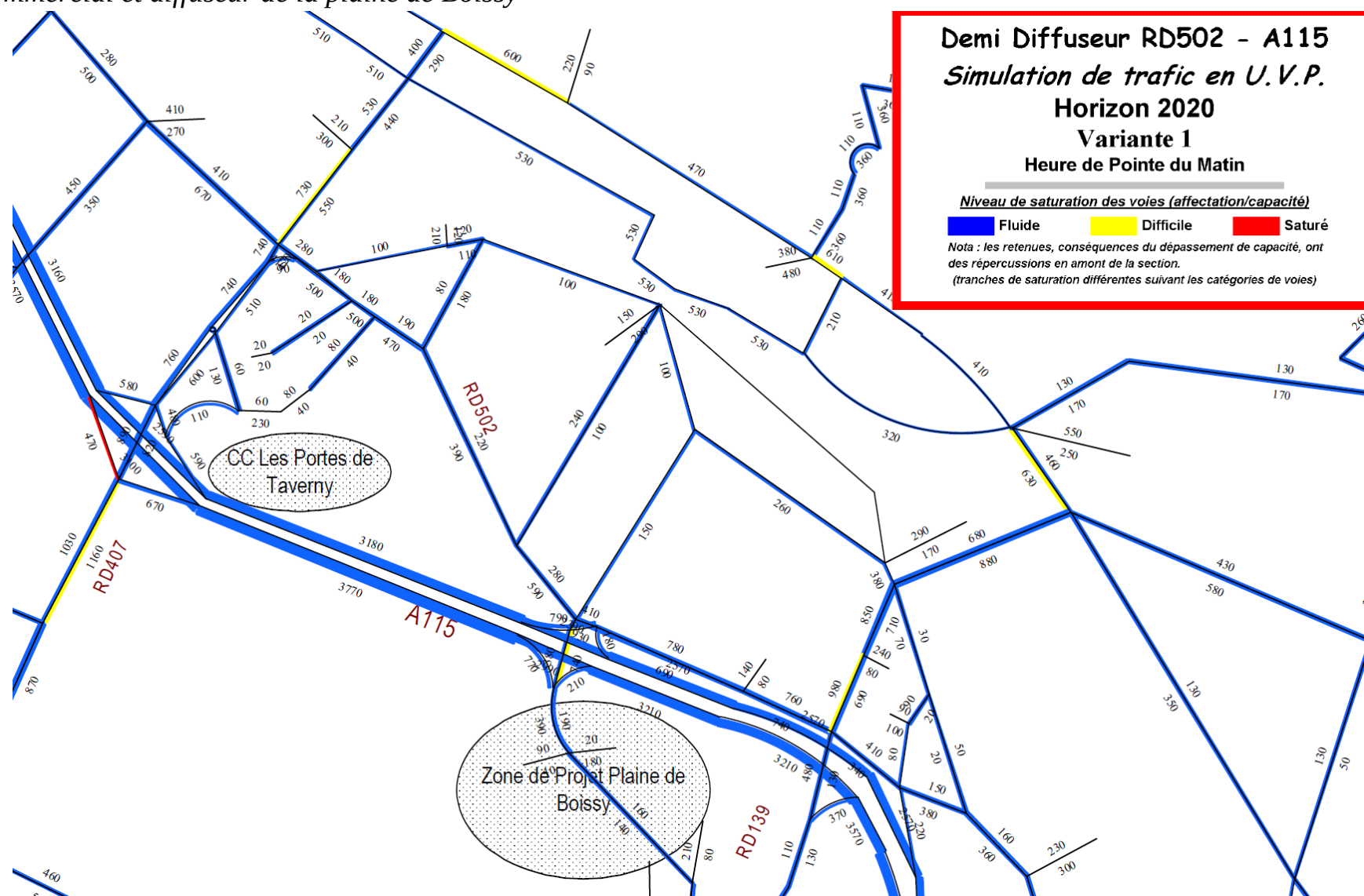


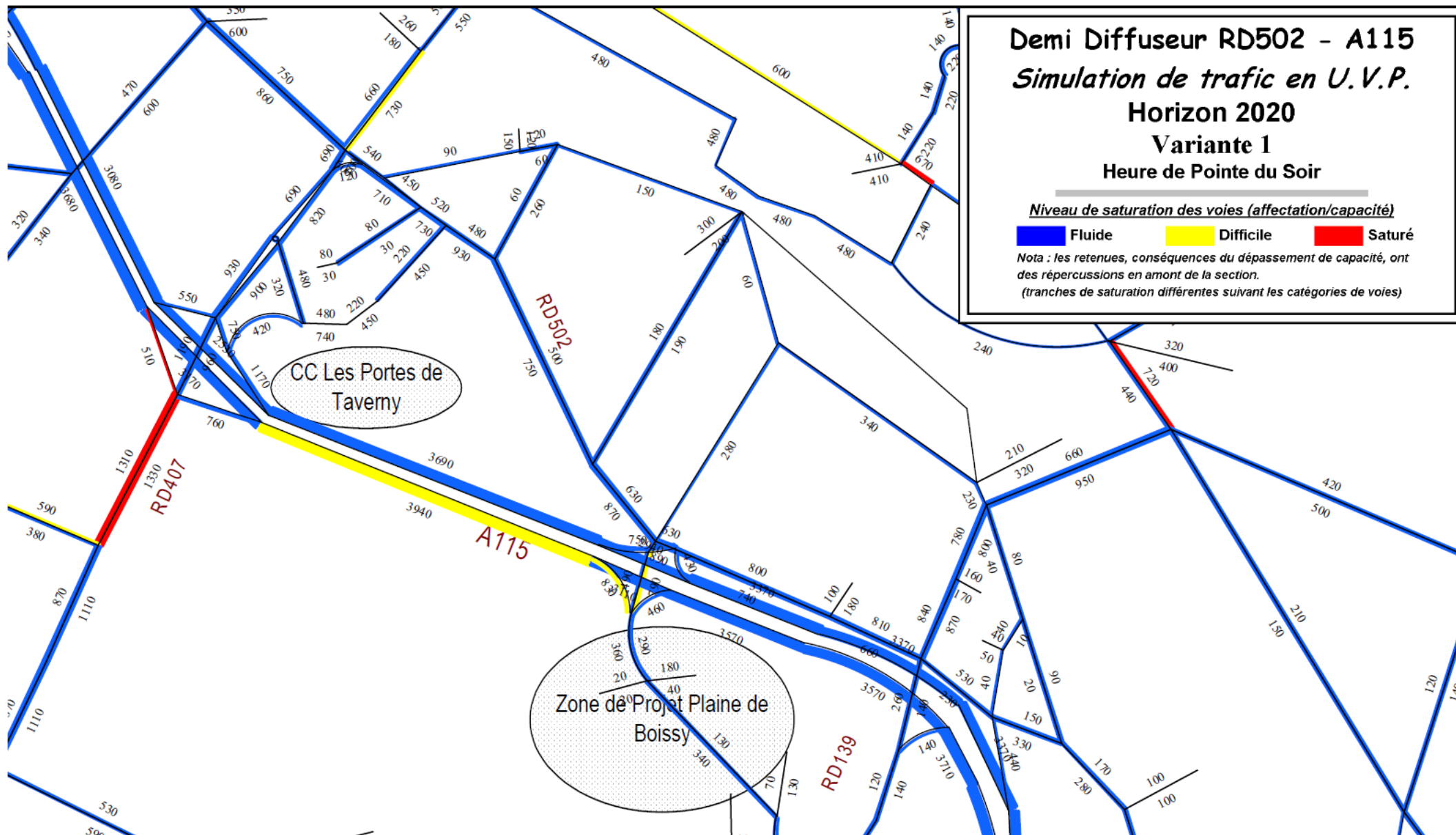


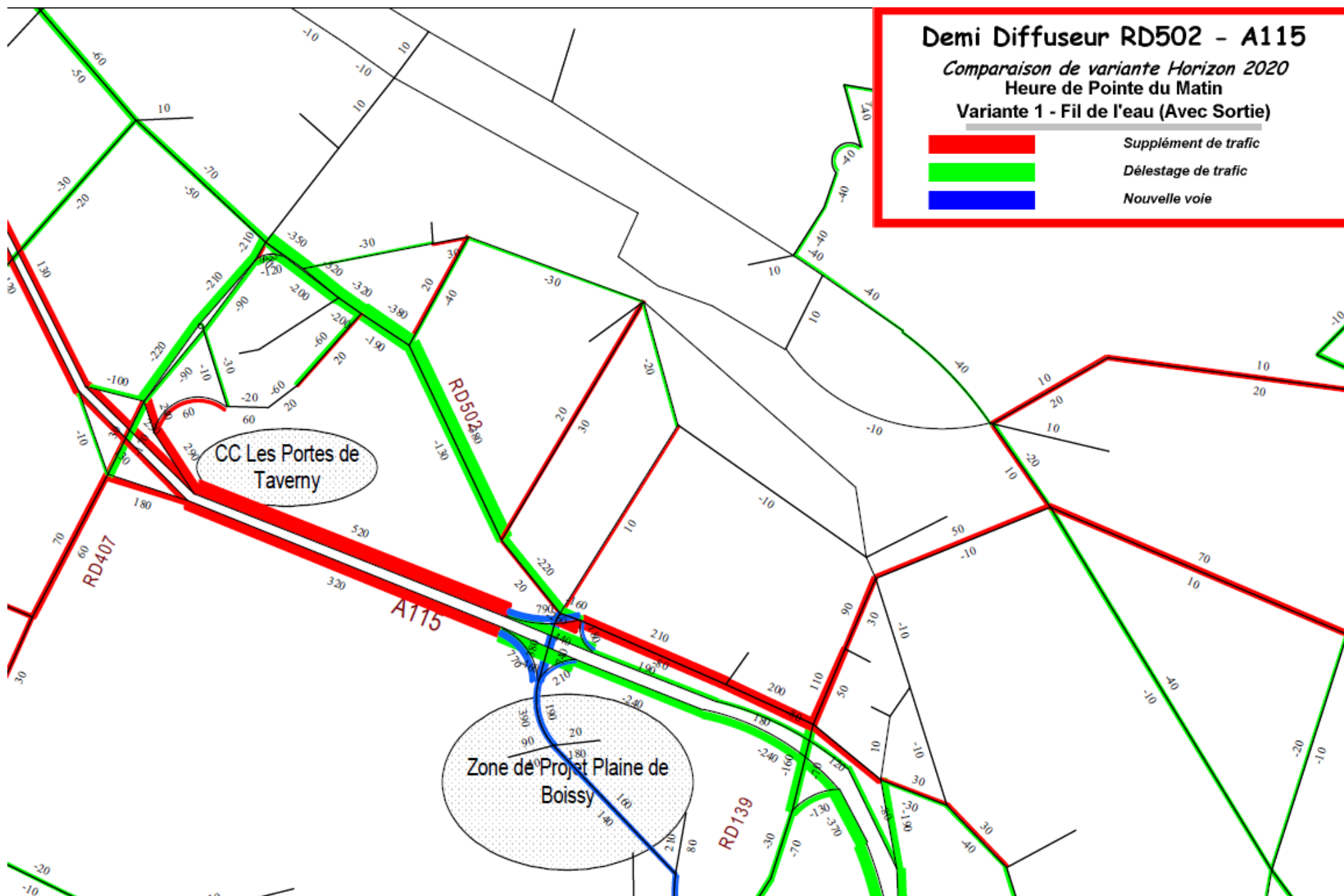




## 6.6 Simulation horizon 2020 avec bretelle RD407-centre commercial et diffuseur de la plaine de Boissy









## 6.7 Glossaire

**FdE** (scénario) : scénario Fil De l'Eau

Projection pour laquelle les aménagements envisagés dans l'étude ne sont pas pris en compte.

**HP** : heure de pointe

**HPM** : Heure de Pointe du Matin, heure la plus chargée du matin

**HPS** : Heure de Pointe du Soir, heure la plus chargée du soir

**TMJ** : Trafic Moyen Journalier

**TMJO** : Trafic Moyen les Jours Ouvrés

**TMJA** : Trafic Moyen Journalier Annuel

**TV** : Tous Véhicules

Unité de comptage des véhicules pour laquelle tous les véhicules, quel que soit leur gabarit, ont le même poids.

**UVP** : Unité de Véhicule Particulier

Unité de comptage de véhicule pour laquelle les véhicules ont un poids différent selon leur gabarit.

Usuellement : 1 véhicule léger = 1 uvp; 1 poids lourd = 2 uvp.

**VL** : Véhicule Léger

**PL** : Poids Lourd



Surfaces impactées



RD 407 - Echangeur A115 - RD407

COMMUNE DE TAVERNY

ACCES AU CENTRE COMMERCIAL  
"Les Portes de Taverny"

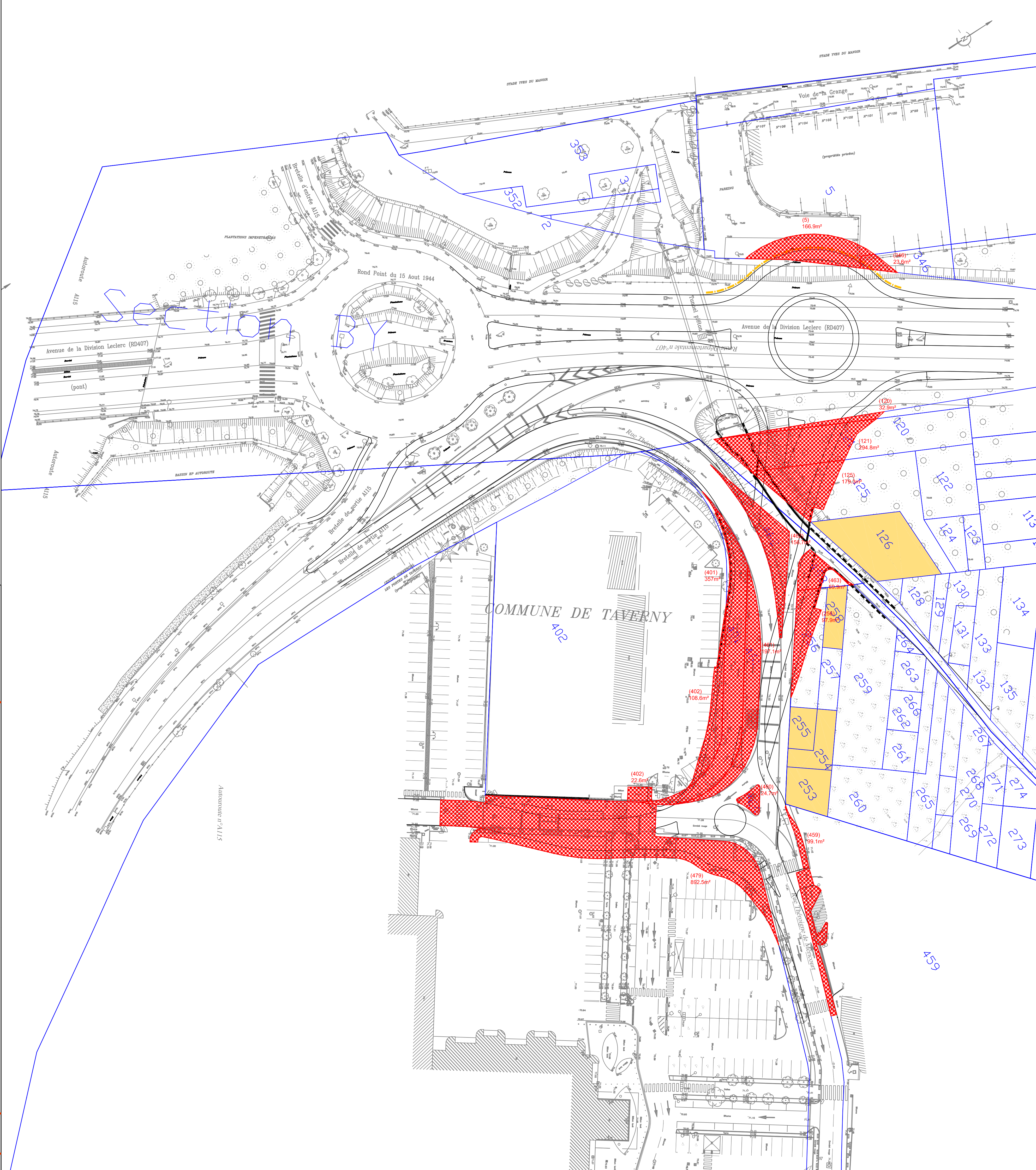
DOSSIER DE PRISE EN CONSIDERATION

PLAN DES SURFACES IMPACTEES

| MAITRE D'OEUVRE                                                                                   |   | INDICE   | OBSERVATIONS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--------------|
| <br>PIECE N° 8 | A | CREATION | 28/02/17     |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          |              |
|                                                                                                   |   |          | Ech: 1/500   |

FEVRIER 2017

DIRECTION DES ROUTES  
SERVICE ETUDES ET PROJETS





## Desserte du centre commercial Portes de Taverny



## Etude acoustique sur la commune de Taverny





**DEPARTEMENT DU VAL D'OISE**  
ETUDE ACOUSTIQUE  
Desserte du centre commercial Portes de Taverny



## SOMMAIRE

|                                                                                             |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OBJET DE L'ETUDE.....</b>                                                             | <b>5</b>  |
| <b>2. REGLEMENTATION .....</b>                                                              | <b>6</b>  |
| 2.1. NOTION DE BASE.....                                                                    | 6         |
| 2.1.1. <i>Le bruit - Définition .....</i>                                                   | 6         |
| 2.1.2. <i>Plage de sensibilité de l'oreille .....</i>                                       | 6         |
| 2.1.3. <i>Arithmétique particulière.....</i>                                                | 6         |
| 2.1.4. <i>Echelle des niveaux de bruit .....</i>                                            | 6         |
| 2.1.5. <i>Effets sur la santé.....</i>                                                      | 7         |
| 2.1.6. <i>Définition des relations dose-réponse - Valeurs guides de l'OMS .....</i>         | 7         |
| 2.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....                                                            | 8         |
| 2.2.1. <i>Textes réglementaires.....</i>                                                    | 8         |
| 2.2.2. <i>Indices réglementaires .....</i>                                                  | 9         |
| 2.2.3. <i>Critère d'ambiance sonore .....</i>                                               | 9         |
| 2.2.4. <i>Décret 95-22 du 9 janvier 1995 et Arrêté du 5 mai 1995.....</i>                   | 10        |
| 2.2.5. <i>Protections acoustiques type .....</i>                                            | 11        |
| <b>3. CAMPAGNE DE MESURES IN SITU .....</b>                                                 | <b>13</b> |
| 3.1. DESCRIPTION DU SITE .....                                                              | 13        |
| 3.2. CAMPAGNE DE MESURES .....                                                              | 14        |
| 3.2.1. <i>Méthodologie d'intervention .....</i>                                             | 14        |
| 3.2.2. <i>Matériel utilisé.....</i>                                                         | 16        |
| 3.2.3. <i>Conditions météorologiques.....</i>                                               | 16        |
| 3.2.4. <i>Présentation des résultats de mesure .....</i>                                    | 17        |
| 3.2.5. <i>Synthèse des résultats et analyse .....</i>                                       | 17        |
| <b>4. CALAGE DU MODELE .....</b>                                                            | <b>18</b> |
| 4.1. METHODOLOGIE .....                                                                     | 18        |
| 4.2. HYPOTHESES DE CALCUL .....                                                             | 18        |
| 4.2.1. <i>Méthode de calcul prévisionnel.....</i>                                           | 18        |
| 4.2.2. <i>Paramètres de calculs.....</i>                                                    | 18        |
| 4.2.3. <i>Sources de bruit routières .....</i>                                              | 19        |
| 4.3. CALAGE DU MODELE .....                                                                 | 19        |
| 4.3.1. <i>Niveau sonore mesuré et recalé .....</i>                                          | 19        |
| 4.3.2. <i>Validation du modèle de calcul .....</i>                                          | 20        |
| <b>5. MODELISATION DE LA SITUATION INITIALE.....</b>                                        | <b>21</b> |
| 5.1. PRESENTATION DES RESULTATS DE LA SIMULATION DE LA SITUATION EXISTANTE .....            | 22        |
| 5.2. CARTOGRAPHIE DU BRUIT .....                                                            | 25        |
| <b>6. MODELISATION ACOUSTIQUE DE L'ETAT DE REFERENCE A L'HORIZON 2020 .....</b>             | <b>29</b> |
| 6.1. HYPOTHESES DE TRAFIC .....                                                             | 29        |
| 6.2. PRESENTATION DES RESULTATS DE LA SIMULATION DE L'ETAT DE REFERENCE A L'HORIZON 2020 .. | 29        |
| 6.2.1. <i>Résultats.....</i>                                                                | 29        |

|           |                                                                                    |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.2.2.    | Cartographie du bruit.....                                                         | 32        |
| <b>7.</b> | <b>MODELISATION ACOUSTIQUE DU PROJET A L'HORIZON 2020 .....</b>                    | <b>36</b> |
| 7.1.      | HYPOTHESES DE TRAFIC .....                                                         | 36        |
| 7.2.      | PRESENTATION DES RESULTATS DE LA SIMULATION DE L'ETAT PROJET A L'HORIZON 2020..... | 37        |
| 7.2.1.    | Résultats.....                                                                     | 37        |
| 7.2.2.    | Cartographie du bruit.....                                                         | 40        |
| <b>8.</b> | <b>CONCLUSION .....</b>                                                            | <b>44</b> |
| <b>9.</b> | <b>ANNEXES.....</b>                                                                | <b>47</b> |
| 9.1.      | ANNEXE 1 / METHODOLOGIE DE CORRECTION DE TRAFIC .....                              | 47        |
| 9.2.      | ANNEXE 2 / FICHES DE MESURES .....                                                 | 48        |



## **1. OBJET DE L'ETUDE**

Dans le cadre des études liées à la réalisation de la nouvelle desserte du centre commercial « Les Portes de Taverny », le Département du Val D'Oise a décidé de réaliser une étude acoustique.

L'objectif de l'étude acoustique est donc de permettre à l'aménageur une maîtrise des potentielles nuisances sonores générées par le projet d'aménagement routier sur l'environnement, et plus particulièrement sur les bâtiments dits "sensibles" (habitations, bâtiments de soin et de santé, bâtiments d'enseignement).

La présente mission acoustique se décompose en plusieurs étapes :

- Etape 1 – Description de l'ambiance sonore existante sur le site et ses abords :
  - Par la réalisation d'une campagne de mesures de bruit ;
  - Par la simulation.
- Etape 2 - Etude prévisionnelle de l'impact acoustique du projet : modélisation acoustique en 3D du projet et calcul de son impact acoustique.
- Etape 3 - Le cas échéant, dimensionnement des mesures compensatoires (butte de terre, écran acoustique, isolation...)

## 2. REGLEMENTATION

### 2.1. Notion de base

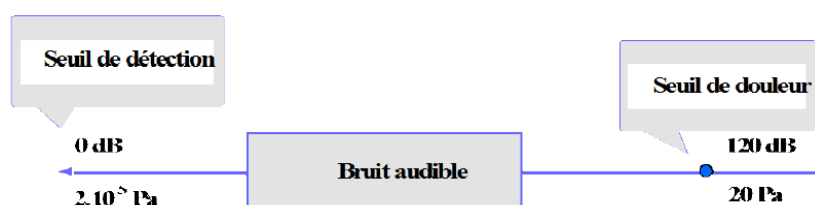
#### 2.1.1. Le bruit - Définition

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimées en dB.

Le bruit ambiant correspond au bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources sonores proches ou éloignées.

#### 2.1.2. Plage de sensibilité de l'oreille

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible ( $2 \cdot 10^{-5}$  Pascal) et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000. L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.



#### 2.1.3. Arithmétique particulière

Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit :

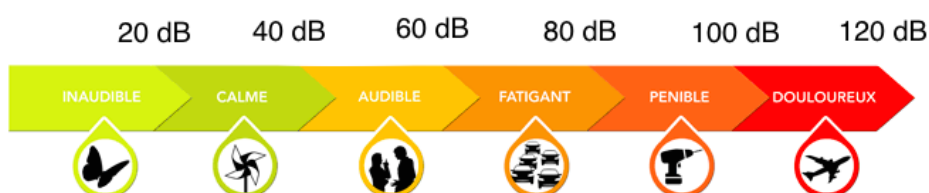
$$60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$$

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort :

$$60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$$

#### 2.1.4. Echelle des niveaux de bruit

De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore (deux fois plus de bruit) est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A) du niveau sonore initial.



### 2.1.5. Effets sur la santé

Les impacts sur la santé sont difficiles à estimer dans la mesure où la tolérance vis-à-vis des niveaux sonores varie considérablement avec les individus et les types de bruit. En fait, l'effet le plus apparent est probablement la perturbation du sommeil, qui peut occasionner fatigue et dépression. De manière plus générale, les scientifiques commencent à s'interroger sur les effets physiologiques et psychologiques que peut entraîner une exposition de longue durée à un environnement bruyant : stress, réduction des performances intellectuelles, diminution de la productivité, etc. Cependant, la liste des facteurs de stress est longue, en particulier en milieu urbain, et il est encore malaisé d'isoler les effets de l'exposition au bruit des autres aspects du mode de vie.

### 2.1.6. Définition des relations dose-réponse - Valeurs guides de l'OMS

En 1999, l'Organisation Mondiale de la Santé a publié un ouvrage intitulé « Guidelines for Community Noise » (Lignes directrices pour la lutte contre le bruit ambiant), fruit des travaux d'un groupe spécial d'experts de l'OMS. Cette publication contient des valeurs dose-réponse qui peuvent servir de lignes directrices dans le cadre de la lutte contre les nuisances sonores provenant de tous types de sources de bruit. Ces valeurs sont rassemblées dans le tableau ci-dessous.

| Environnement spécifique                                    | Effet critique                                                                                           | $L_{Aeq}$ dB(A) | Base de temps (heures) | $L_{Amax}$ |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|------------|
| Zone résidentielle extérieure                               | Gêne sérieuse pendant la journée et la soirée.                                                           | 55              | 16                     | -          |
|                                                             | Gêne modérée pendant la journée et la soirée.                                                            | 50              | 16                     | -          |
| Intérieur des logements<br>Intérieur des chambres à coucher | Intelligibilité de la parole et gêne modérée pendant la journée et la soirée.                            | 35              | 16                     | -          |
|                                                             | Perturbation du sommeil, la nuit.                                                                        | 30              | 8                      | 45         |
| A l'extérieur des chambres à coucher                        | Perturbation du sommeil, fenêtres ouvertes.                                                              | 45              | 8                      | 60         |
| Salles de classe et jardins d'enfants, à l'intérieur        | Intelligibilité de la parole, perturbation de l'extraction de l'information, communication des messages. | 35              | Pendant la classe      | -          |
| Salles de repos des jardins d'enfants, à l'intérieur        | Perturbation du sommeil                                                                                  | 30              | Temps de repos         | 45         |
| Cour de récréation, extérieur                               | Gêne (source extérieure)                                                                                 | 55              | Temps de récréation    | -          |
| Hôpitaux, salles/chambres, à l'intérieur                    | Perturbation du sommeil, la nuit.                                                                        | 30              | 8                      | 40         |
|                                                             | Perturbation du sommeil, pendant la journée et la soirée.                                                | 30              | 16                     | -          |
| Hôpitaux, salles de traitement, à l'intérieur               | Interférence avec le repos et la convalescence.                                                          | (1)             |                        |            |

(1) = aussi bas que possible

Par exemple, en espaces extérieurs, l'OMS considère qu'un niveau de bruit de l'ordre de 50 à 55 dB(A) sur une période de 16 heures est susceptible de constituer une nuisance.



## **2.2. Contexte réglementaire**

### **2.2.1. Textes réglementaires**

La réglementation acoustique applicable pour ce type de zone est la suivante :

- Circulaire n°97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement des routes existantes du réseau national ;
- Circulaire du 12 juin 2001 relative à l'observatoire du bruit des transports terrestres et à la résorption des points noirs du bruit des transports terrestres ;
- Circulaire du 25 mai 2004 relative au bruit des infrastructures de transports terrestres ;
- Circulaire du 7 janvier 2008 fixant les modalités d'élaboration, d'instruction, d'approbation et d'évaluation des opérations d'investissement sur le réseau routier national
- Circulaire du 4 mai 2010 relative à la mise en œuvre des dispositions du Grenelle de l'environnement pour la résorption des points noirs bruit sur les infrastructures du réseau routier national
- Décret 95-22 du 9 Janvier 1995 et Arrêté du 5 mai 1995, relatifs à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres.
- Arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

Les mesures acoustiques seront réalisées conformément aux normes en vigueur :

- Norme NFS 31-085 « Mesurage du bruit dû au trafic routier en vue de sa caractérisation »
- Norme NFS 31-010 « caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » désignée par l'arrêté du 10 mai 1995, abrogé par l'arrêté du 5 décembre 2006
- NF S 31-133 (février 2007) « Acoustique - Bruit des infrastructures de transports terrestres - Calcul de l'atténuation du son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques »

### 2.2.2. Indices réglementaires

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion, par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes.

Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'est le cumul de l'énergie sonore reçue par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq.

Les indices réglementaires s'appellent LAeq(6 h - 22 h) et LAeq(22 h - 6 h). Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pour l'ensemble des bruits observés.

Ils sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade concernée et entre 1.2 m et 1.5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.

### 2.2.3. Critère d'ambiance sonore

Le critère d'ambiance sonore est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995 et il est repris dans le § 5 de la Circulaire du 12 décembre 1997. Le tableau ci-dessous présente les critères de définition des zones d'ambiance sonore :

| Type de zone           | Bruit ambiant existant avant travaux<br>toutes sources confondues<br>(en dB(A)) |                  |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                        | LAeq(6 h - 22 h)                                                                | LAeq(22 h - 6 h) |
| <b>Modérée</b>         | < 65                                                                            | < 60             |
| <b>Modérée de nuit</b> | ≥ 65                                                                            | < 60             |
| <b>Non modérée</b>     | < 65                                                                            | ≥ 60             |
|                        | ≥ 65                                                                            | ≥ 60             |

#### 2.2.4. Décret 95-22 du 9 janvier 1995 et Arrêté du 5 mai 1995

Relatifs à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres.

Les niveaux maximaux admissibles pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle sont fixés aux valeurs suivantes :

##### 2.2.4.1. Infrastructure nouvelle

L'article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995 fixe les niveaux admissibles en façade de bâtiment pour la contribution sonore d'une infrastructure nouvelle, telle que mentionnée à l'article 4 du décret 95-22 du 09-01-95, aux valeurs précisées dans le tableau ci-dessous.

| Usage et nature des locaux                                                                | Ambiance sonore avant réalisation du projet |                               | Contribution maximale de l'infrastructure après travaux |                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                                                                           | LAeq <sup>(1)</sup><br>6h-22h               | LAeq <sup>(1)</sup><br>22h-6h | LAeq <sup>(1)</sup><br>6h-22h                           | LAeq <sup>(1)</sup><br>22h-6h |
| Etablissement de santé, de soins, et d'action sociale                                     | -                                           | -                             | 60 dB(A)                                                | 55 dB(A)                      |
| Cas particulier des salles de soin et des salles réservées au séjour des malades          | -                                           | -                             | 57 dB(A)                                                | 55 dB(A)                      |
| Etablissement d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs) | -                                           | -                             | 60 dB(A)                                                | -                             |
| <u>Logements</u>                                                                          |                                             |                               |                                                         |                               |
| Zone modérée                                                                              | ≤ 65 dB(A)                                  | ≤ 60 dB(A)                    | 60 dB(A)                                                | 55 dB(A)                      |
| Zone modérée de nuit                                                                      | > 65 dB(A)                                  | ≤ 60 dB(A)                    | 65 dB(A)                                                | 55 dB(A)                      |
| Zone non modérée                                                                          | -                                           | > 60 dB(A)                    | 65 dB(A)                                                | 60 dB(A)                      |
| Locaux à usage de bureaux                                                                 | -                                           | -                             | 65 dB(A)                                                | -                             |

<sup>(1)</sup> Les niveaux sonores LAeq indiqués sont les niveaux à 2 mètres en avant de la façade des bâtiments, fenêtres fermées.



#### 2.2.4.2. Voie existante

L'article 3 de l'arrêté du 5 mai 1995 définit les objectifs suivants pour le cas de transformation d'une route (pour une augmentation de la contribution sonore de l'infrastructure d'au moins 2 dB(A) à terme) en période diurne (6h – 22h), aux valeurs suivantes :

| Nature de locaux                                                                                     | Contribution actuelle de la route existante | Niveau sonore ambiant initial de jour (avant transformation) <sup>(1)</sup> | Seuil à respecter pour la seule route après transformation |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Logements                                                                                            | $\leq 60$ dB(A)                             | < 65 dB(A)                                                                  | 60 dB(A)                                                   |
|                                                                                                      |                                             | $\geq 65$ dB(A)                                                             | 65 dB(A)                                                   |
|                                                                                                      | > 60 et $\leq 65$ dB(A)                     | < 65 dB(A)                                                                  | Valeur de la contribution actuelle de la route             |
|                                                                                                      |                                             | $\geq 65$ dB(A)                                                             | 65 dB(A)                                                   |
|                                                                                                      | > 65 dB(A)                                  | $\geq 65$ dB(A)                                                             | 65 dB(A)                                                   |
|                                                                                                      |                                             |                                                                             |                                                            |
| Bureaux                                                                                              | Indifférent                                 | < 65 dB(A)                                                                  | 65 dB(A)                                                   |
|                                                                                                      |                                             | $\geq 65$ dB(A)                                                             | Aucune obligation                                          |
| Etablissements de santé, de soins et d'action sociale :<br>salle de soins et de repos<br>des malades | $\leq 60$ dB(A)                             | Indifférent                                                                 | 60 dB(A)                                                   |
|                                                                                                      | > 60 et $\leq 65$ dB(A)                     |                                                                             | Valeur de la contribution actuelle de la route             |
|                                                                                                      | > 65 dB(A)                                  |                                                                             | 65 dB(A)                                                   |
| Etablissements d'enseignement (à l'exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)           | $\leq 60$ dB(A)                             | Indifférent                                                                 | 60 dB(A)                                                   |
|                                                                                                      | > 60 et $\leq 65$ dB(A)                     |                                                                             | Valeur de la contribution actuelle de la route             |
|                                                                                                      | > 65 dB(A)                                  |                                                                             | 65 dB(A)                                                   |

Nota : (1) Le niveau sonore ambiant initial est le niveau existant sur le site toutes sources sonores confondues, y compris la route dans son état initial.

#### 2.2.5. Protections acoustiques type

Pour le respect des objectifs réglementaires, trois principes de protection peuvent être envisagés :

- A la source, par la mise en place d'un écran ou d'un merlon ;
- Par action sur les façades en renforçant leur isolation acoustique ;
- En combinant les deux : protection à la source pour les rez-de-chaussée et les terrains privatifs et renforcement de l'isolation de façade pour les étages élevés.

Conformément à l'article 5 du Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995, la mise en œuvre d'une protection à la source sera préférée dès lors qu'elle s'avère techniquement et économiquement réalisable. Dans le cas contraire, en particulier en milieu urbain, les obligations réglementaires consistent en un traitement du bâti limitant le niveau de bruit à l'intérieur des bâtiments.

#### 2.2.5.1. Protections à la source

La hauteur et la longueur d'un écran ou d'un merlon doivent être dimensionnées afin de créer une « zone d'ombre » derrière la protection suffisante au respect des objectifs réglementaires en façade des bâtiments. La protection est d'autant plus efficace qu'elle est proche de la source de bruit.

Les performances d'un écran acoustique sont définies en termes de réflexion, de transmission, d'absorption et de diffraction. Elles dépendent du type d'écran choisi (réfléchissant ou absorbant), de ses caractéristiques géométriques et de son emplacement par rapport à la source de bruit et aux bâtiments à protéger.

Lorsque les emprises le permettent, les merlons sont préférés aux écrans acoustiques : ils permettent une meilleure insertion paysagère et une réutilisation des matériaux issus du chantier.

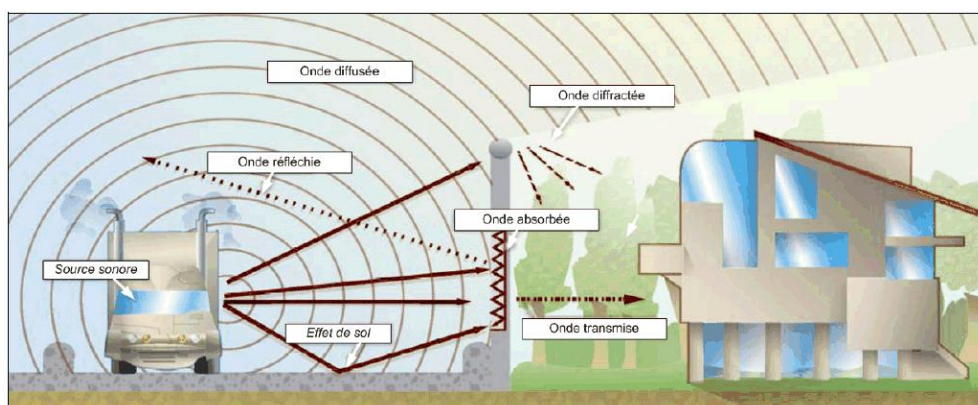


Schéma de principe

#### 2.2.5.2. Renforcement de l'isolement acoustique de façade

Le renforcement de l'isolation acoustique de façade a pour objectif de limiter les nuisances sonores à l'intérieur des logements lorsque les protections à la source ne suffisent pas au respect des seuils réglementaires en façade.

L'isolement après travaux, arrondi au dB près, devra répondre aux deux conditions suivantes :

- **$DnT_{A,tr} \geq LA_{eq} - \text{Objectif} + 25$ ,**
- **$DnT_{A,tr} \geq 30 \text{ dB}$ ,**

avec :  $LA_{eq}$  = niveau sonore en dB(A) calculé en façade du bâtiment,

Objectif = niveau sonore en dB(A) à respecter en façade du bâtiment,

25 = isolement de référence en dB.

*Nota : Dans certains cas, les fenêtres existantes permettent déjà d'atteindre l'objectif d'isolement acoustique. Aucun traitement de protection acoustique n'est alors à mettre en œuvre.*

### 3. CAMPAGNE DE MESURES IN SITU

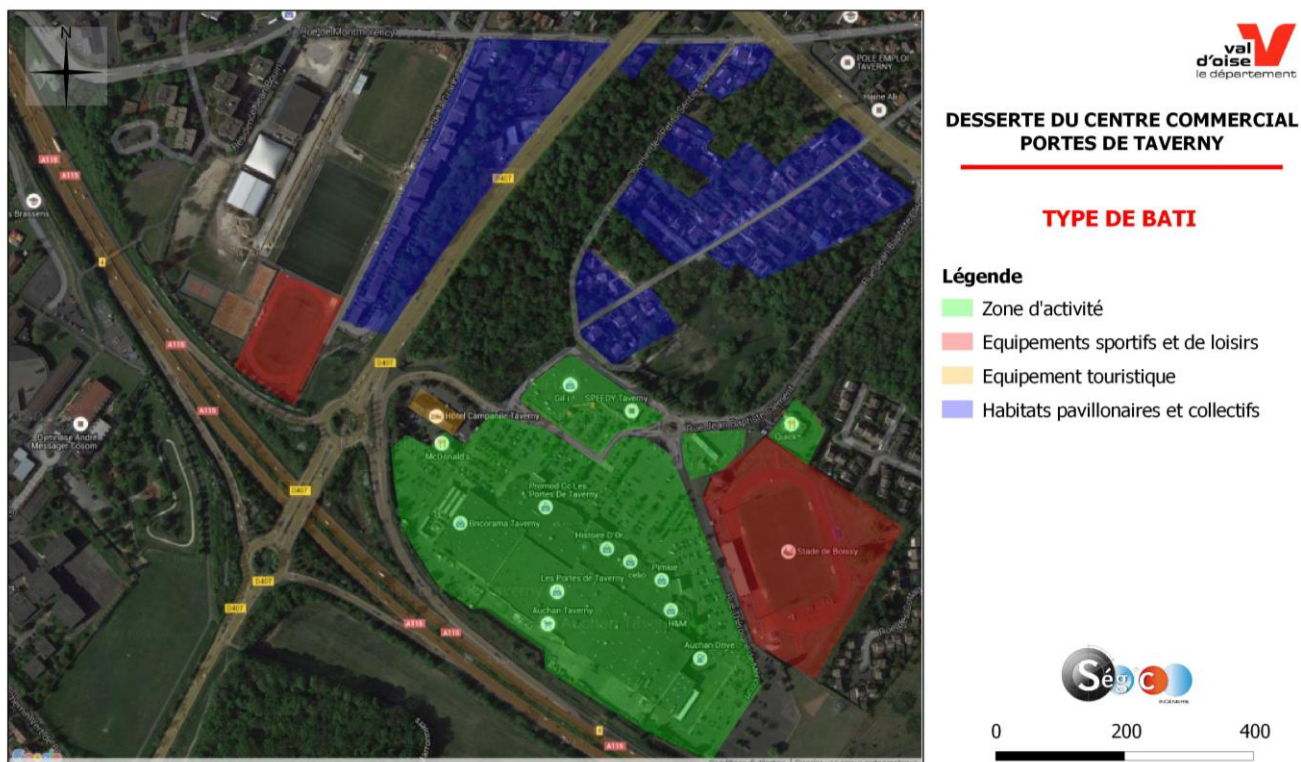
#### 3.1. Description du site

Une description du bâti est illustrée par la carte suivante.

Le type de bâti présent sur le secteur d'étude est de type:

- Habitats de type pavillonnaire et collectif ;
- Equipement touristique ;
- Equipement sportif et de loisir ;
- Zone d'activité.

Le type de relief observé sur le site correspond à un terrain relativement plat.



*Description du site par type de bâti*



### **3.2. Campagne de mesures**

#### **3.2.1. Méthodologie d'intervention**

La présente campagne de mesure a été réalisée sur la commune de Taverny, au niveau du centre commercial des Portes de Taverny. Elle vise à définir l'environnement sonore existant sur les périodes réglementaires jour (6h - 22h) et nuit (22h - 6h).

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les normes NF S 31-010 (Acoustique : caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement, décembre 1996) et NF S 31-085 (Acoustique : caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier, novembre 2002).

Les mesures effectuées sont qualifiées de mesures de constat, c'est-à-dire qu'elles permettent de relever le niveau de bruit ambiant en un lieu donné, dans un état donné et à un moment donné.

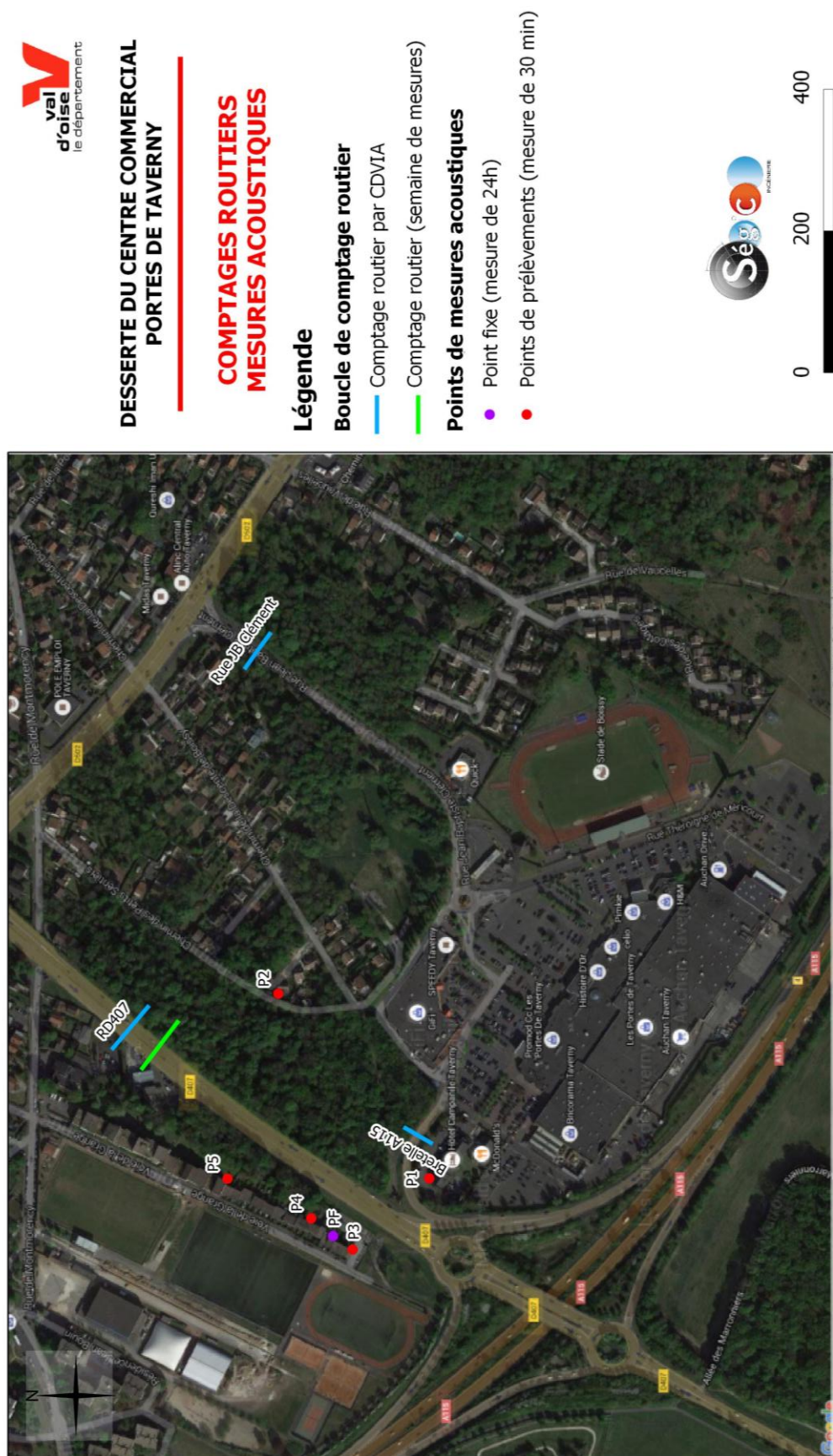
La campagne de mesure s'est déroulée du 30 juin au 01 juillet 2015. Elle comporte :

- 1 mesure de 24 h consécutive appelée Point Fixe (numéroté PF). Cette mesure a permis de connaître l'évolution des niveaux sonores seconde par seconde sur l'ensemble des intervalles de mesurage, et de calculer les niveaux énergétiques moyens des différentes périodes représentatives de la journée, dont les LAeq (6h-22h) et les LAeq (22h-6h). Ces deux périodes correspondent aux périodes réglementaires.
- 5 prélèvements de courte durée (numérotés P1 à P5). Parallèlement, afin de tenir compte des particularités du site, des différents obstacles et de l'éloignement des différentes voies, des mesures de courte durée (de 30 minutes en moyenne), appelées prélèvements, ont été effectuées sur divers points représentatifs de la zone d'étude.

Simultanément aux mesures acoustiques, un comptage routier a été réalisé sur la RD407 pendant la semaine de mesure.

A noter que des comptages routiers ont été réalisés par CDVIA en juin 2015 sur la RD407, la bretelle de l'A115 en direction du centre commercial des Portes de Taverny ainsi que sur la rue Jean-Baptiste Clément.

La carte suivante présente l'implantation des points de mesures acoustiques et les boucles de comptages routiers :



*Plan de localisation de la campagne*

### 3.2.2. Matériel utilisé

Le matériel utilisé comprend :

- deux sonomètres intégrateurs de précision de classe 1 ACLAN type Blue Solo avec liaison USB pour sortie et dialogue avec un ordinateur + imprimante associés,
- préamplificateur détachable (adaptateur de microphone type PRE-12N),
- microphone type MK250,
- étalon acoustique type 4230 (B et K),
- logiciels de traitement des données dBtrait32, interfaçables avec Word et Excel.

Les logiciels d'exploitation des enregistrements sonores permettent de caractériser les différentes sources de bruit particulières repérées lors des enregistrements (codage d'évènements acoustiques particuliers et élimination des évènements parasites), et de chiffrer leur contribution effective au niveau de bruit global.

La durée d'intégration du LAeq est de 1 seconde.

Sur l'intervalle de mesurage considéré, les logiciels de traitement permettent d'obtenir le LAeq correspondant, ainsi que les indices fractiles\* et les minima et maxima.

*Nota : \* les indices fractiles Lx (L5, L10, L50, L95) caractérisent le niveau sonore atteint ou dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage.*

### 3.2.3. Conditions météorologiques

D'après les normes NFS 31-085 :

- Pour les points situés à plus d'une centaine de mètres de la source de bruit, les conditions météorologiques peuvent influencer de manière significative le niveau sonore et doivent donc être prises en compte. Dans ce cas, il est préférable de réaliser la mesure dans les conditions favorables de propagation (au sens de la norme NFS 31-085) ou similaires aux conditions météorologiques moyennes rencontrées pendant l'année ;
- Pour les points situés à moins d'une centaine de mètres de la source de bruit, la mesure peut être considérée comme valable indépendamment des conditions météorologiques.

L'ensemble des points de mesures sont distants de moins de 100 m des sources de bruits routiers (A115, RD407, Rue Jean-Baptiste Clément).

Les relevés météorologiques issus de météo France sont :

- Les températures ont varié entre 34 et 38°C;
- Les vitesses du vent ont été faibles de jour et de nuit ;
- La direction du vent a été changeante. Le vent est orienté vers l'Ouest le 30 Juin et change de direction vers le nord-est le 1<sup>er</sup> Juillet.

Les données météorologiques sont précisées dans les fiches de mesures en annexe du document.

\* Les indices fractiles Lx (L5, L10, L50, L95) caractérisent le niveau sonore atteint ou dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage



### 3.2.4. Présentation des résultats de mesure

Une fiche de synthèse (annexe 2) est créée pour chaque point de mesure. Elle comporte les renseignements suivants :

- Localisation de la mesure et coordonnées des riverains concernés ;
- Date et horaires de la mesure ;
- Localisation du point de mesure sur un plan de situation ;
- Photographies du microphone et de son angle de vue ;
- Sources sonores identifiées ;
- Résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores et indices statistiques par période réglementaire.

*Nota : Les indices statistiques (L5, L10, L50, L90, L95) sont définis dans la norme NF S 31.010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruit de l'environnement ». Ces indices représentent un niveau acoustique fractile, c'est-à-dire qu'un indice Lx représente le niveau de pression acoustique continu équivalent dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage. L'indice L50 représente le niveau sonore équivalent dépassé sur la moitié de l'intervalle de mesurage. L'indice L90 est couramment assimilé au niveau de bruit de fond.*

### 3.2.5. Synthèse des résultats et analyse

Les tableaux suivants présentent une synthèse des résultats de mesure.

| Mesure de 24h | Adresse                                | Etage | Début de la mesure    | LAeq (6h - 22h) en dB(A) | LAeq (22h - 6h) en dB(A) |
|---------------|----------------------------------------|-------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| Point Fixe    | 103 Voie de la Grange<br>95150 TAVERNY | RdC   | 30 juin 2015<br>16h28 | 56,0                     | 52,9                     |

| Mesure de 30 min | Adresse                                          | hauteur | Début de la mesure                    | LAeq(30 min) en dB(A) |
|------------------|--------------------------------------------------|---------|---------------------------------------|-----------------------|
| P1               | Hôtel Campanile<br>951500 TAVERNY                | R+1     | 1 <sup>er</sup> Juillet 2015<br>12h24 | 57,3                  |
| P2               | 95 chemins des petits sentiers<br>951500 TAVERNY | 1m50    | 1 <sup>er</sup> Juillet 2015<br>13h22 | 53,1                  |
| P3               | Voie de la Grange<br>951500 TAVERNY              | 1m50    | 1 <sup>er</sup> Juillet 2015<br>14h12 | 56,3                  |
| P4               | 97 Voie de la Grange<br>951500 TAVERNY           | 1m50    | 1 <sup>er</sup> Juillet 2015<br>14h51 | 57,1                  |
| P5               | Voie de la Grange<br>951500 TAVERNY              | 1m50    | 1 <sup>er</sup> Juillet 2015<br>15h30 | 58,4                  |

## 4. **CALAGE DU MODELE**

### 4.1. Méthodologie

Le site est modélisé avec le logiciel Cadna/A qui permet de calculer les niveaux sonores en espace extérieur en intégrant des paramètres tels que la topographie, le bâti, la végétation, la nature du sol, les caractéristiques des sources sonores et les données météorologiques du site.

Les sources de bruit (voies routières et ferrées) sont alors affectées d'un trafic défini par plusieurs paramètres : nombre de véhicules, typologie du trafic, nature du revêtement routier, caractéristiques géométriques de la plate-forme, etc. Les sources ponctuelles sont ajoutées au modèle selon les paramètres suivants : position, puissance acoustique, temps de fonctionnement, ...

### 4.2. Hypothèses de calcul

#### 4.2.1. Méthode de calcul prévisionnel

Les calculs prévisionnels sont basés sur la norme NF S 31-133 (février 2007) « Acoustique - Bruit des infrastructures de transports terrestres - Calcul de l'atténuation du son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques ».

La méthode de calcul est la NMPB 2008 du CSTB.

#### 4.2.2. Paramètres de calculs

##### 4.2.2.1. Conditions météorologiques

L'effet des conditions météorologiques est mesurable dès que la distance Source / Récepteur est supérieure à une centaine de mètres et croît avec la distance. Il est d'autant plus important que le récepteur, ou l'émetteur, est proche du sol. La variation du niveau sonore à grande distance est due à un phénomène de réfraction des ondes acoustiques dans la basse atmosphère (dus à des variations de la température de l'air et de la vitesse du vent).

Les facteurs météorologiques déterminants pour ces calculs sont :

- les facteurs thermiques (gradient de température),
- les facteurs aérodynamiques (vitesse et direction du vent).

Les hypothèses météorologiques utilisées dans le cadre de cette étude correspondent au pourcentage d'occurrences favorables à la propagation du son, c'est à dire:

Compte tenu de la recherche d'une solution performante même par vent portant majoritaire, nous choisirons des conditions de simulation acoustique avec propagation 100% favorables de jour comme de nuit.

| Valeurs d'occurrences météo. favorables |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | (favorable) |  |
|-----------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|--|
|                                         | 20° | 40° | 60° | 80° | 100° | 120° | 140° | 160° | 180° | 200° | 220° | 240° | 260° | 280° | 300° | 320° | 340° | 360°        |  |
| Jour:                                   | 100 | 100 | 100 | 100 | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100         |  |
| Soir:                                   | 75  | 75  | 75  | 75  | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75   | 75          |  |
| Nuit:                                   | 100 | 100 | 100 | 100 | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100         |  |

#### 4.2.2.2. Nature du sol

Le sol est assimilé à une zone urbanisée au niveau du projet. Le coefficient retenu est caractéristique de la situation sur site. En effet, d'après la réglementation, l'effet de sol doit être pris en compte et il rentre dans le modèle de prévision du bruit. Les routes et les bâtiments ont été considérés comme réfléchissants.

#### 4.2.3. Sources de bruit routières

Le type de revêtement intervient sur la puissance acoustique des sources et sur la forme du spectre (répartition en fréquence) du bruit routier.

Pour nos calculs nous avons retenu un enrobé bitumé, revêtement standard, pouvant être assimilé à un enrobé de type BBTM (Béton Bitumeux Très Mince).

Le type de circulation a été estimé de nature stabilisé le long de la route.

Les données de trafic (nombre de Véhicules Légers et Poids Lourds par jour et par période) sur les différents axes routiers ont été insérées dans le modèle informatique.

Les données de trafic considérées pour la situation pendant les mesures acoustiques sont issues du comptage routier réalisé du 05 juin au 11 juin 2015 (3 boucles de mesures sur la bretelle depuis l'A115 vers le centre commercial, sur la RD407 entre l'A115 et la RD502 et sur la rue Jean-Baptiste Clément en entrée et sortie du centre commercial). Le trafic Moyen Journalier prenant en compte l'ensemble des jours de la semaine a été retenu étant donné la fréquentation accrue du centre commercial le samedi.

| Voie                                 | TMJ<br>véh / j | % PL |
|--------------------------------------|----------------|------|
| RD407                                | 25400          | 2,64 |
| Bretelle A115 vers Centre commercial | 2000           | 3    |
| Rue JB Clément vers RD502            | 13350          | 6,14 |

### 4.3. Calage du modèle

#### 4.3.1. Niveau sonore mesuré et recalé

Une correction de trafic a été apportée aux résultats des mesures présentés au paragraphe 3.2.5 (point fixe et prélèvements) afin de tenir compte de la configuration favorable ou non du trafic routier au moment des mesures (Annexe 1). Un recalage des mesures acoustiques a donc été réalisé par rapport au trafic journalier moyen annuel (TMJA) :

- Pour chaque récepteur de la campagne de mesure, comparaison du niveau de trafic enregistré sur place, parallèlement à la mesure de bruit, avec le Trafic Moyen Horaire (TMH), sur la période réglementaire 6h - 22h,
- Application de la correction de trafic liée à la différence entre le trafic enregistré sur la période de mesures et le trafic moyen horaire, représentatif de la configuration la plus calme en terme de trafic des voies considérées,
- Obtention du LAeq « réel » du récepteur considéré.

Le tableau suivant présente les niveaux sonores mesurés avant et après traitement.



| LAeq dB(A) | MESURE BRUTE |          | MESURE RECALEE |          |
|------------|--------------|----------|----------------|----------|
|            | 6h – 22h     | 22h – 6h | 6h – 22h       | 22h – 6h |
| PF         | 56,0         | 52,9     | 55,9           | 52,1     |
| P1         | 57,3         |          | 57             |          |
| P2         | 53,1         |          | 52,7           |          |
| P3         | 56,3         |          | 56,2           |          |
| P4         | 57,1         |          | 57             |          |
| P5         | 58,4         |          | 58,3           |          |

Les niveaux sonores sont recalés sur la situation de trafic moyen lors de la pose des comptages.

#### 4.3.2. Validation du modèle de calcul

Avant d'utiliser CADNAA pour quantifier de manière plus générale la situation acoustique actuelle, il faut que ce modèle informatique soit fiable, et que les résultats des calculs obtenus par CADNAA sur les mêmes récepteurs que ceux choisis pour la campagne de mesures in situ soient cohérents avec les résultats des mesures.

Pour caler le modèle, les trafics routiers actuels sur la voie (TMJA) ont été implantés. Le niveau sonore retenu sur les récepteurs correspondant aux points de mesure a été calculé et les résultats ont été comparés aux valeurs relevées in situ et recalés.

Les tableaux ci-dessous présentent les niveaux sonores calculés, les niveaux sonores mesurés et les écarts entre les deux pour la période diurne (6h-22h) pour les points de prélèvements, et pour la période diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) pour le point fixe. Sur la base de ces paramètres, les résultats sont les suivants :

| Point de mesure | Niveau sonore LAeq<br>Mesure recalée | Niveau sonore LAeq<br>Mesure CadnaA | Ecart (en valeur absolue) |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| PF              | 55,9                                 | 57,7                                | 1,8                       |
| P1              | 57                                   | 55,5                                | 1,5                       |
| P2              | 52,7                                 | 54,7                                | 2                         |
| P3              | 56,2                                 | 56,8                                | 0,6                       |
| P4              | 57                                   | 57,6                                | 0,6                       |
| P5              | 58,3                                 | 56,2                                | 2,1                       |

*Période diurne*

| Point de mesure | Niveau sonore LAeq<br>Mesure recalée | Niveau sonore LAeq<br>Mesure CadnaA | Ecart (en valeur<br>absolue) |
|-----------------|--------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| PF              | 52,1                                 | 49,7                                | 2,4                          |

*Période nocturne*

La corrélation étant obtenue à 2 dB(A) près sur la période diurne et nocturne, elle permet de considérer que notre modèle est suffisamment réaliste et de valider le modèle de calcul.

Ce modèle permet de calculer, dans un premier temps, les niveaux sonores actuels sur l'ensemble de la zone d'étude avec paramétrage des trafics correspondant. Il permettra de réaliser des calculs prévisionnels de niveaux sonores en situation future.

## **5. MODELISATION DE LA SITUATION INITIALE**

Après avoir modélisé la situation lors de la campagne de mesures pour le calage du modèle informatique, nous modélisons la situation actuelle moyenne en 2015 afin de caractériser l'ambiance sonore préexistante sur l'ensemble du site d'étude.

L'impact sonore fait l'objet d'une analyse sous deux formes :

- Evaluation des bâtiments : Niveau sonore maximum LAeq en façade à 2 mètres reçu par le bâtiment sensible (de type habitation, santé, bureaux) sélectionné pour les périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h).
- Carte de bruit (voir pages suivantes) : carte couleur de l'impact acoustique des axes routiers calculée à une altitude de 4 mètres au-dessus du sol (cf. directive européenne 2002/49/CE), affinée par extrapolation avec un pas de 1m. Toutes les cartes en couleur sont présentées avec la même échelle colorimétrique

Dans le cadre de la modélisation de la situation initiale en 2015, des points de mesures ont été ajoutés sur CadnaA :

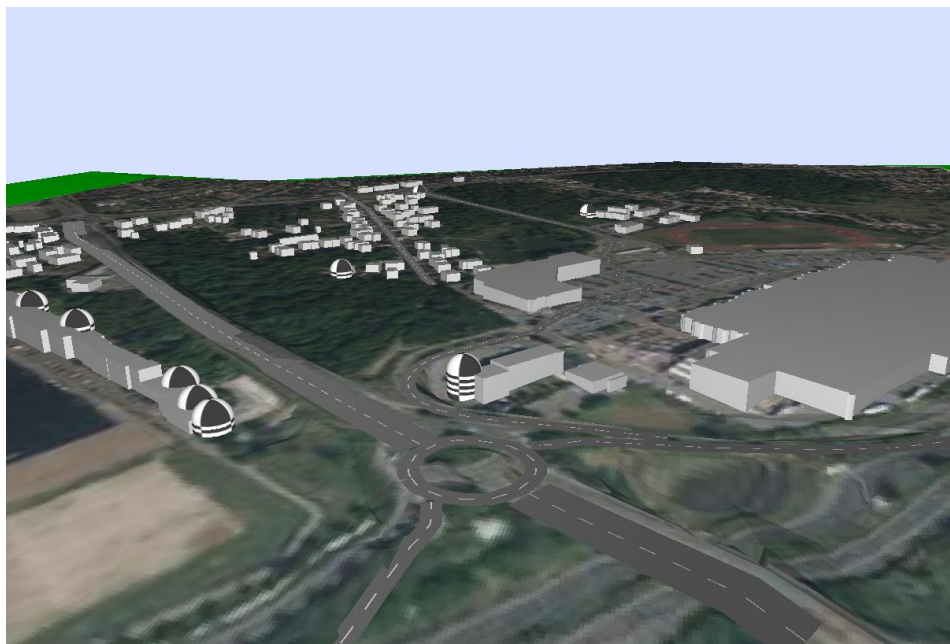
- Les points P6 et P7, dans la lignée des bâtiments longeant la RD407 ;
- Les points P8 et P9, face aux bâtiments proches de la rue Jean-Baptiste Clément.

Ces points supplémentaires permettent d'affiner les impacts du projet sur la zone d'étude.

Les résultats présentés ci-après le sont pour chaque étage.

### **5.1. Présentation des résultats de la simulation de la situation existante**

L'utilisation du logiciel CadnaA a permis de faire une simulation de la situation existante.



Modélisation de l'état initial sur le logiciel CadnaA

Les résultats de cette simulation sont présentés dans le tableau suivant pour la période diurne et la période nocturne.



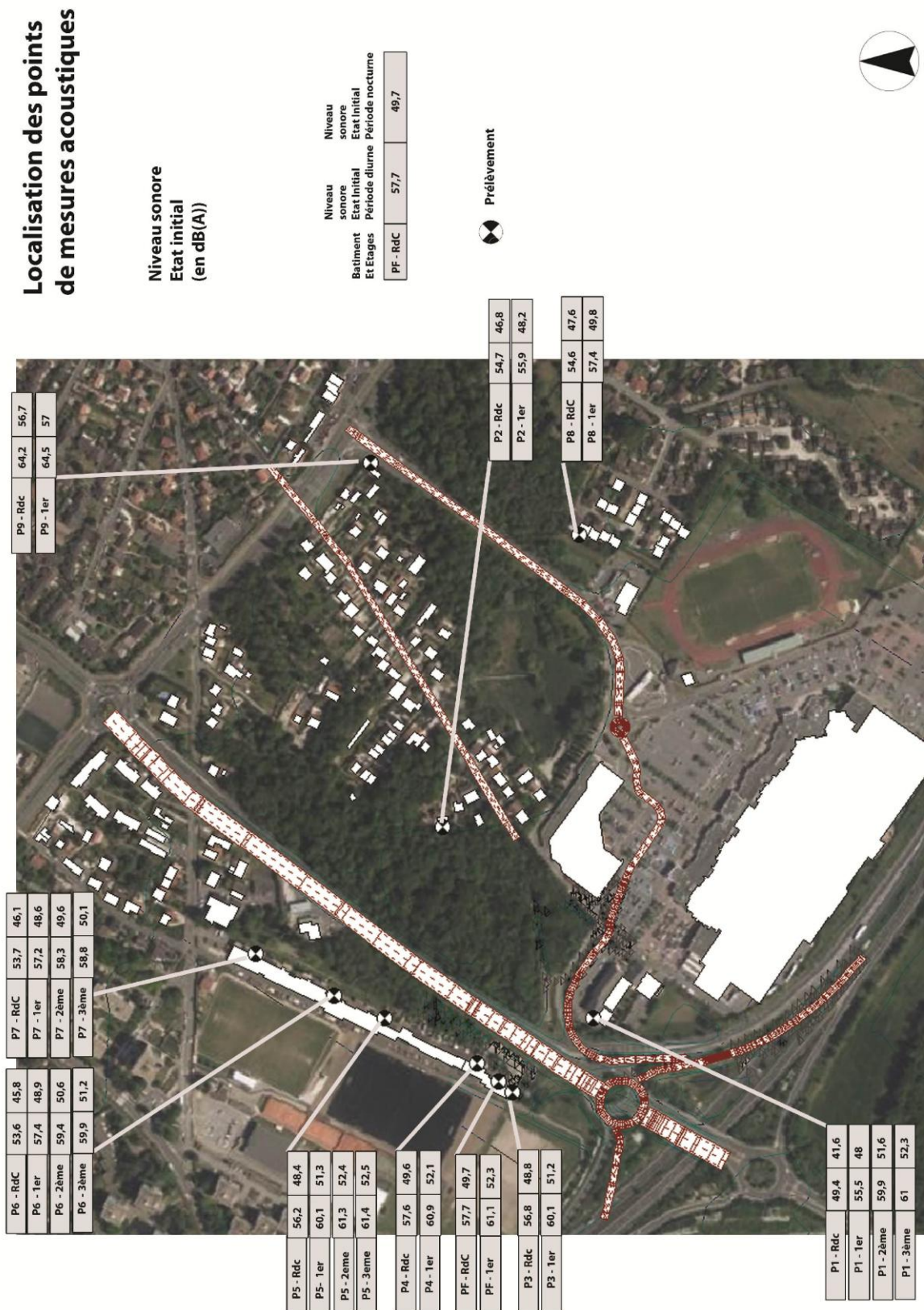
|                 | Etat initial<br>Période diurne<br>dB(A) | Etat initial<br>Période nocturne<br>dB(A) |
|-----------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|
| PF - rdc        | 57,7                                    | 49,7                                      |
| PF - 1er étage  | 61,1                                    | 52,3                                      |
| P1 - rdc        | 49,4                                    | 41,6                                      |
| P1 - 1er étage  | 55,5                                    | 48                                        |
| P1 - 2ème tage  | 59,9                                    | 51,6                                      |
| P1 - 3ème étage | 61                                      | 52,3                                      |
| P2 - rdc        | 54,7                                    | 46,8                                      |
| P2 - 1er étage  | 55,9                                    | 48,2                                      |
| P3 - rdc        | 56,8                                    | 48,8                                      |
| P3 - 1er étage  | 60,1                                    | 51,2                                      |
| P4 - rdc        | 57,6                                    | 49,6                                      |
| P4 - 1er étage  | 60,9                                    | 52,1                                      |
| P5 - rdc        | 56,2                                    | 48,4                                      |
| P5 - 1er étage  | 60,1                                    | 51,3                                      |
| P5 - 2ème étage | 61,3                                    | 52,4                                      |
| P5 - 3ème étage | 61,4                                    | 52,5                                      |
| P6 - rdc        | 53,6                                    | 45,8                                      |
| P6 - 1er étage  | 57,4                                    | 48,9                                      |
| P6 - 2ème étage | 59,4                                    | 50,6                                      |
| P6 - 3ème étage | 59,9                                    | 51,2                                      |
| P7 - rdc        | 53,7                                    | 46,1                                      |
| P7 - 1er étage  | 57,2                                    | 48,6                                      |
| P7 - 2ème étage | 58,3                                    | 49,6                                      |
| P7 - 3ème étage | 58,8                                    | 50,1                                      |
| P8 - rdc        | 54,6                                    | 47,6                                      |
| P8 - 1er étage  | 57,4                                    | 49,8                                      |
| P9 - rdc        | 64,2                                    | 56,7                                      |
| P9 - 1er étage  | 64,5                                    | 57                                        |

Après simulation de l'état initial, les résultats caractérisent une zone d'ambiance sonore modérée en période diurne et nocturne pour le point fixe et l'ensemble des points de prélèvements, ne dépassant pas le seuil réglementaire des 65 dB(A) en période diurne et de 60 dB(A) en période nocturne.

De manière générale, les rez-de-chaussée sont moins impactés par les nuisances sonores provenant de la RD407, de la bretelle de l'A115 vers le centre commercial de Taverny, et de la rue Jean-Baptiste Clément.

Les cartes suivantes présentent les résultats des niveaux sonores en période diurne et en période nocturne pour l'état initial.

La carte suivante présente les résultats des niveaux sonores en période diurne et nocturne en 2015.



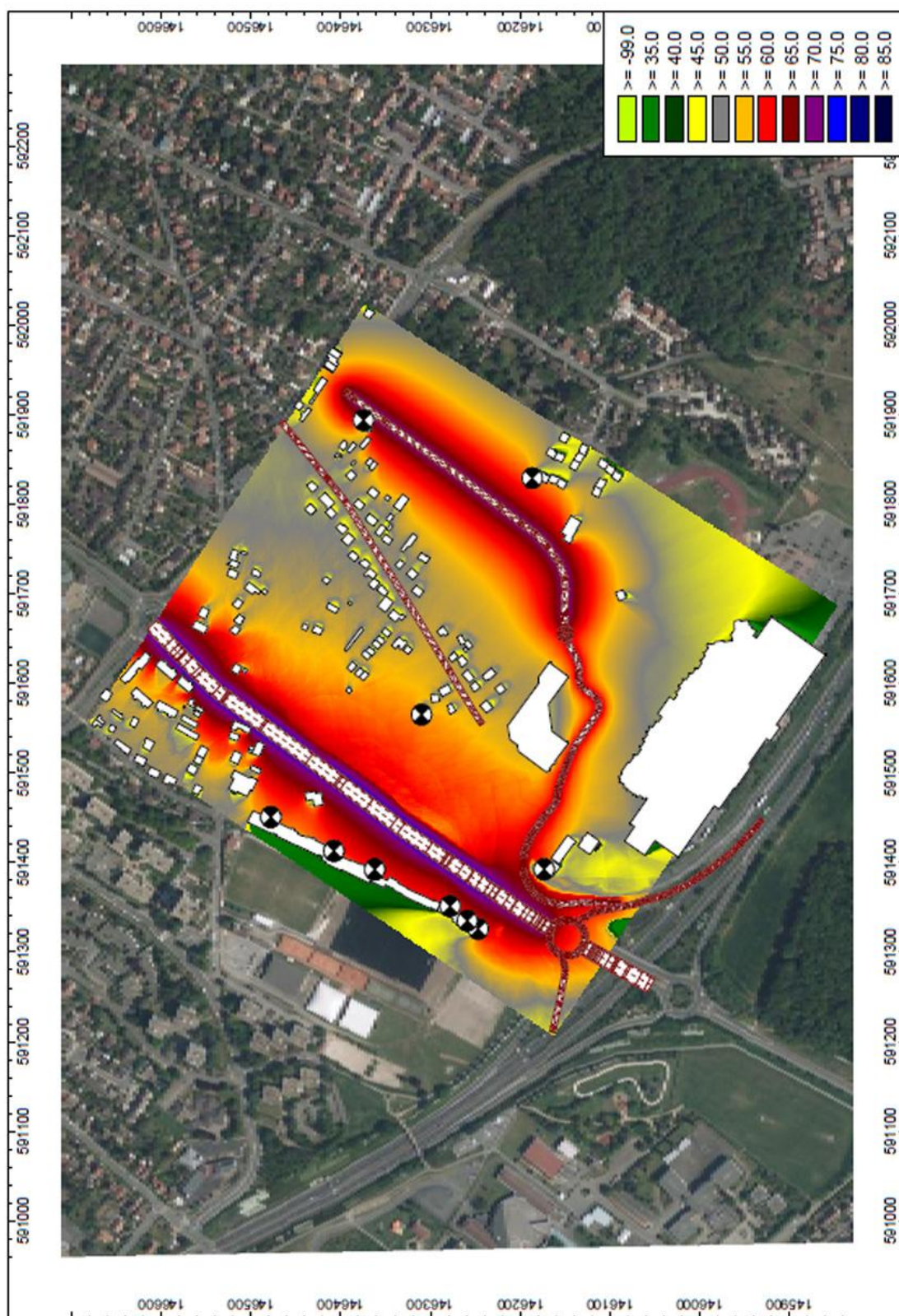
*Carte de localisation des points de mesures acoustiques en état initial*

## **5.2. Cartographie du bruit**

Les pages suivantes présentent les résultats de simulation de la situation existante sous la forme de cartes de courbes isophones. Elles permettent la visualisation rapide des niveaux de bruit sur la période diurne (6h – 22h) et nocturne (22h – 6h) :

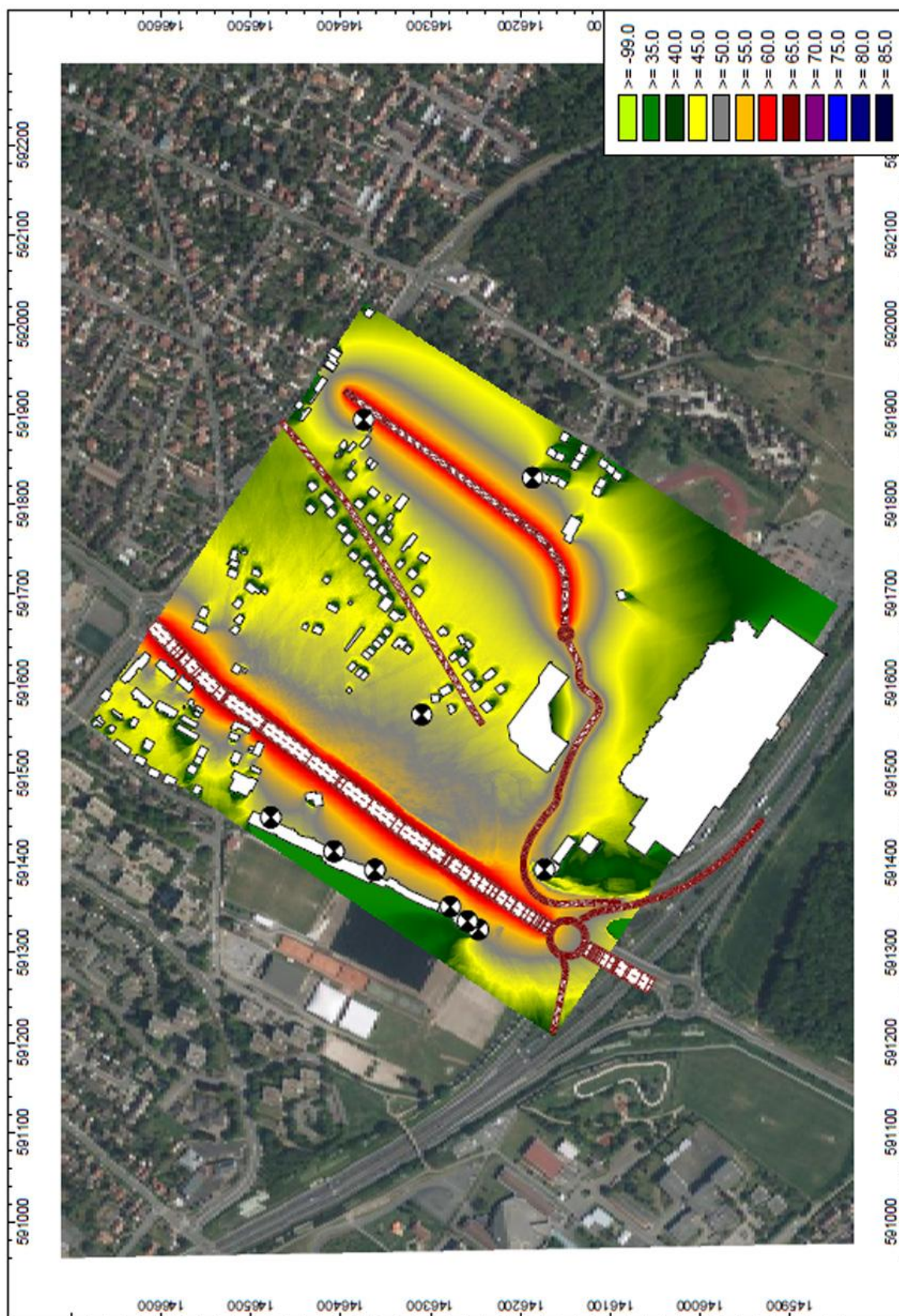
- à 4 m de hauteur (cf. directive européenne 2002/49/CE)





Carte isophonique état initial / période diurne

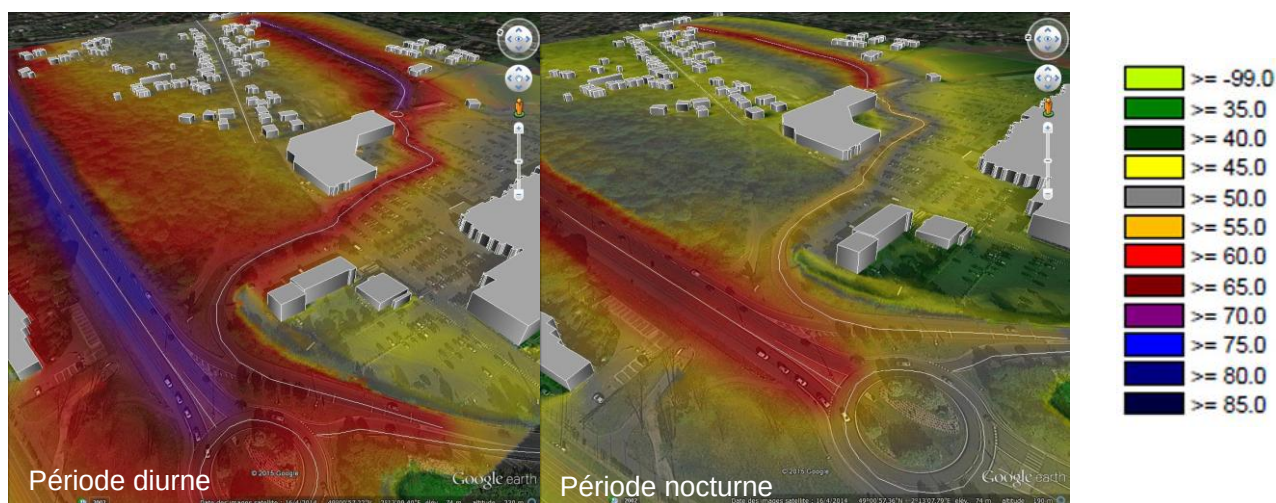




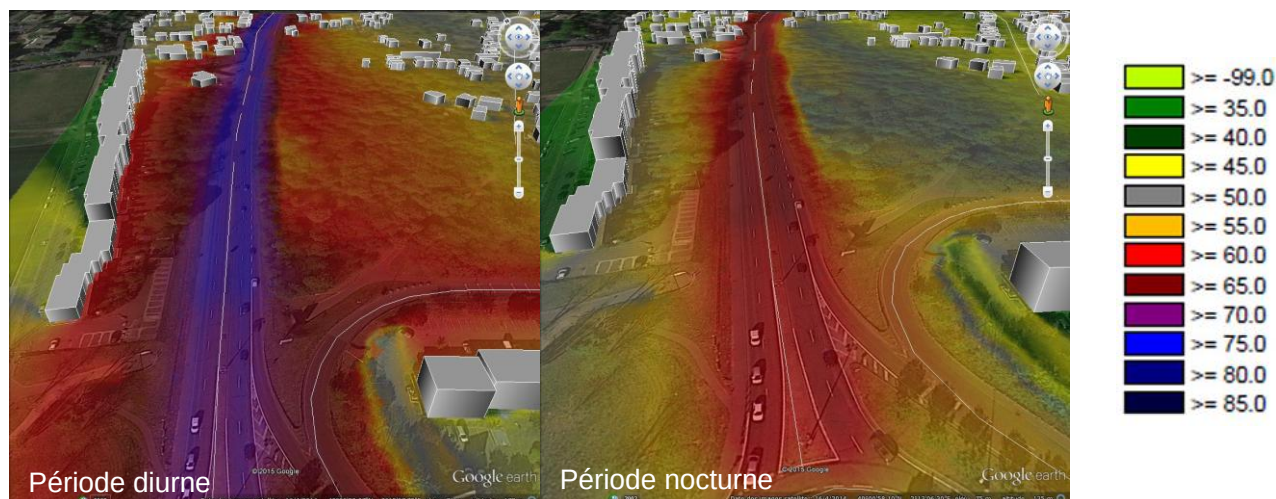
*Carte isophonique état initial / période nocturne*



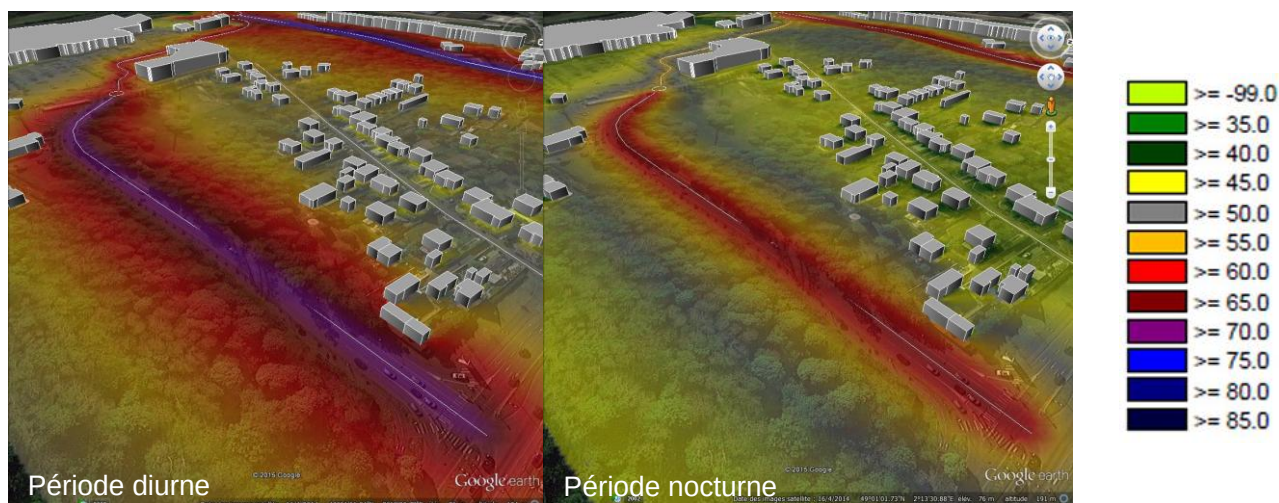
Les illustrations suivantes permettent de voir l'ambiance sonore en phase d'état initial en 3 dimensions, au niveau de différents points de vue.



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la Bretelle de l'A115 vers le centre commercial, en état initial*



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la RD407, en état initial*



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la rue Jean-Baptiste Clément, en état initial*



## **6. MODELISATION ACOUSTIQUE DE L'ETAT DE REFERENCE A L'HORIZON 2020**

### **6.1. Hypothèses de trafic**

Les hypothèses de trafic sont issues de l'étude de trafic réalisée en septembre 2015 par CD Via. Les données qui en résultent concernent la RD407, la bretelle de l'A115 vers le centre commercial et la rue Jean-Baptiste Clément (cf carte chapitre 3.2.1).

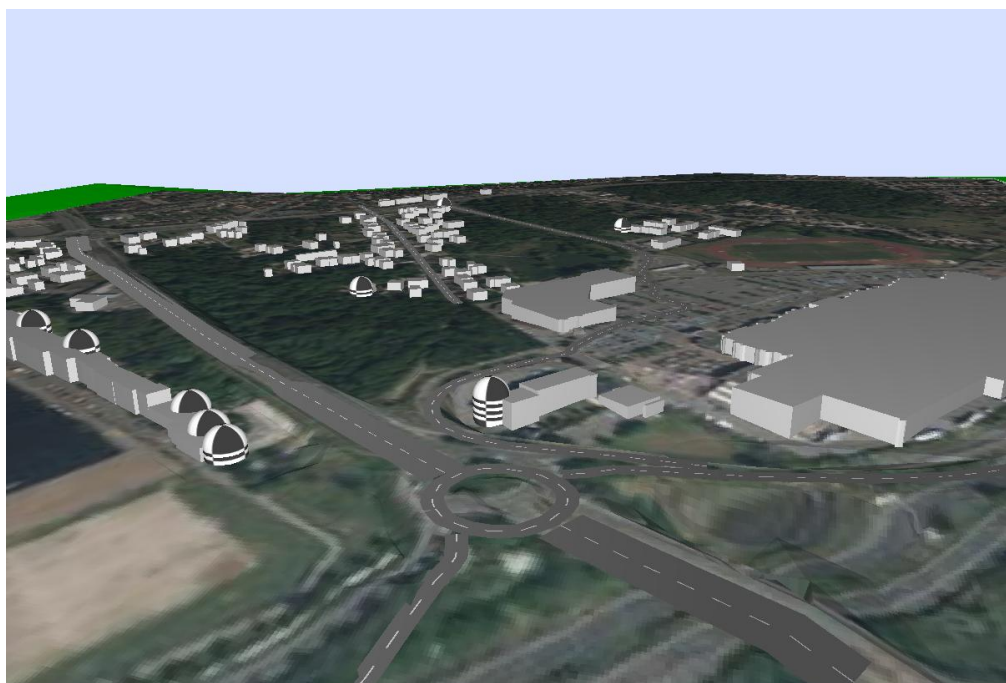
A l'horizon 2020, les données trafic en état de référence, c'est-à-dire sans projet, ont été insérées dans le modèle informatique CadnaA. Ces données sont répertoriées dans le tableau suivant.

| Voie                                 | TMJ<br>véh / j | % PL |
|--------------------------------------|----------------|------|
| RD407                                | 28062          | 2,64 |
| Bretelle A115 vers Centre commercial | 2210           | 3    |
| Rue JB Clément vers RD502            | 14217          | 6,14 |

A noter qu'à l'horizon 2020, en état de référence, le trafic en entrée et sortie du centre commercial des Portes de Taverny est légèrement supérieur à celui de 2009.

### **6.2. Présentation des résultats de la simulation de l'état de référence à l'horizon 2020**

#### **6.2.1. Résultats**



Modélisation de l'état de référence à l'horizon 2020 sur le logiciel CadnaA

Le tableau suivant présente les niveaux sonores obtenus par le logiciel de modélisation CadnaA pour chaque point de mesure acoustique.

|                 | Etat référence<br>Période diurne<br>dB(A) | Etat référence<br>Période nocturne<br>dB(A) |
|-----------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| PF - rdc        | 58,1                                      | 50,2                                        |
| PF - 1er étage  | 61,5                                      | 52,7                                        |
| P1 - rdc        | 49,8                                      | 42                                          |
| P1 - 1er étage  | 55,9                                      | 48,5                                        |
| P1 - 2eme étage | 60,4                                      | 52,1                                        |
| P1 - 3ème étage | 61,5                                      | 52,8                                        |
| P2 - rdc        | 55,2                                      | 47,2                                        |
| P2 - 1er étage  | 56,4                                      | 48,7                                        |
| P3 - rdc        | 57,3                                      | 49,3                                        |
| P3 - 1er étage  | 60,5                                      | 51,6                                        |
| P4 - rdc        | 58                                        | 50                                          |
| P4 - 1er étage  | 61,4                                      | 52,6                                        |
| P5 - rdc        | 56,6                                      | 48,8                                        |
| P5 - 1er étage  | 60,5                                      | 51,7                                        |
| P5 - 2ème étage | 61,7                                      | 52,8                                        |
| P5 - 3ème étage | 61,8                                      | 52,9                                        |
| P6 - rdc        | 54,1                                      | 46,2                                        |
| P6 - 1er étage  | 57,9                                      | 49,3                                        |
| P6 - 2ème étage | 59,8                                      | 51                                          |
| P6 - 3ème étage | 60,3                                      | 51,6                                        |
| P7 - rdc        | 54,1                                      | 46,5                                        |
| P7 - 1er étage  | 57,6                                      | 49                                          |
| P7 - 2ème étage | 58,7                                      | 50                                          |
| P7 - 3ème étage | 59,2                                      | 50,5                                        |
| P8 - rdc        | 54,9                                      | 47,9                                        |
| P8 - 1er étage  | 57,7                                      | 50,1                                        |
| P9 - rdc        | 64,5                                      | 57                                          |
| P9 - 1er étage  | 64,7                                      | 57,2                                        |

Après simulation de l'état de référence, les résultats caractérisent une zone d'ambiance modérée en période diurne et nocturne pour le point fixe et l'ensemble des points de prélèvements, ne dépassant pas le seuil réglementaire des 65 dB(A) en période diurne et de 60 dB(A) en période nocturne.

De manière générale, les rez-de-chaussée sont moins impactés par les nuisances sonores provenant de la RD407, de la bretelle de l'A115 vers le centre commercial de Taverny, et de la rue Jean-Baptiste Clément.

La carte suivante présente les résultats des niveaux sonores en période diurne et en période nocturne pour l'état de référence.

**Localisation des points  
de mesures acoustiques**

Niveau sonore  
Etat référence  
(en dB(A))

| Batiment<br>Et Etages | Niveau<br>sonore<br>Etat référence<br>Période diurne | Niveau<br>sonore<br>Etat référence<br>Période nocturne |
|-----------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| PF - RdC              | 58,1                                                 | 50,2                                                   |

Prélèvement



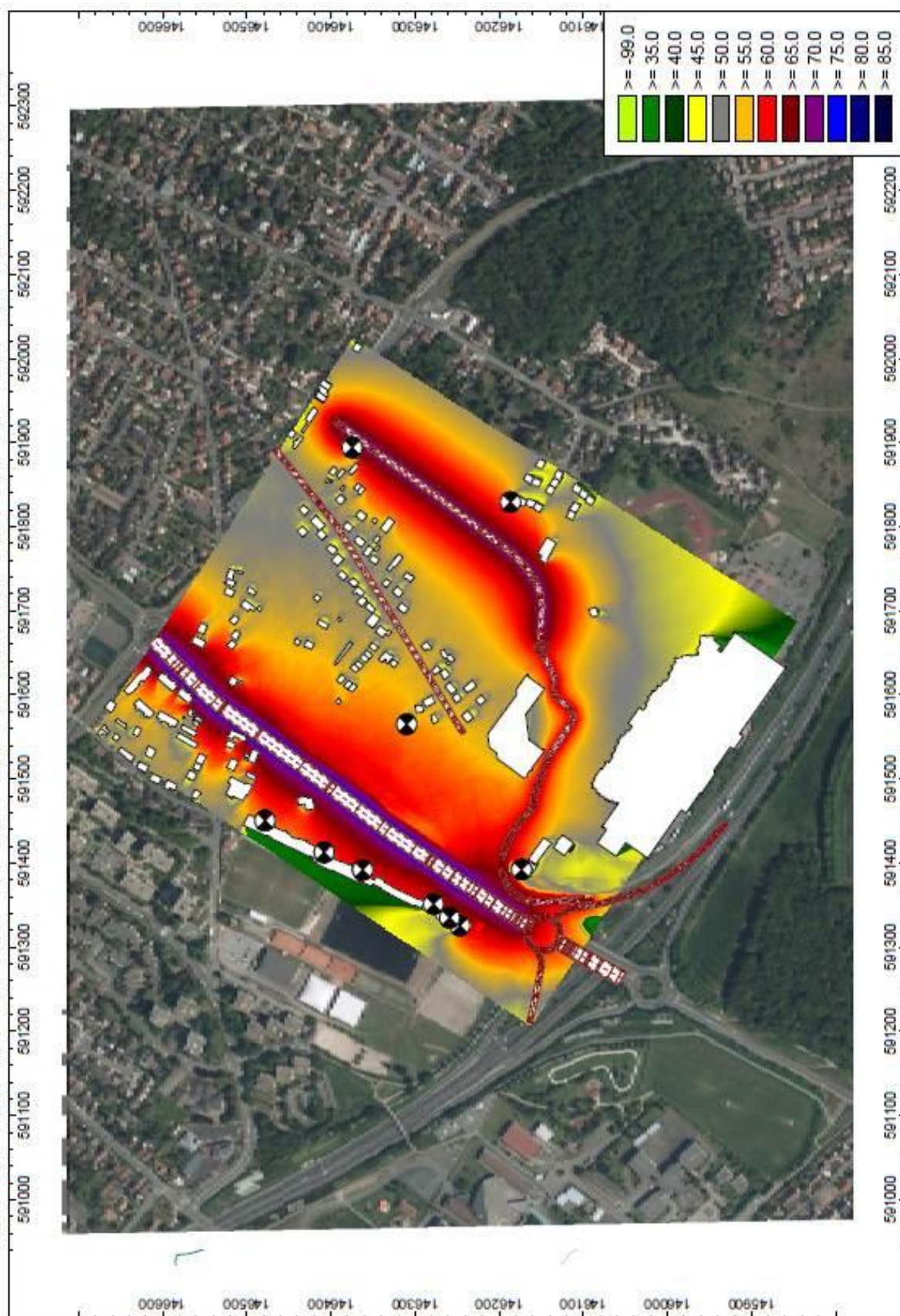
*Carte de localisation des points de mesures acoustiques en état de référence à l'horizon 2020*



#### 6.2.2. Cartographie du bruit

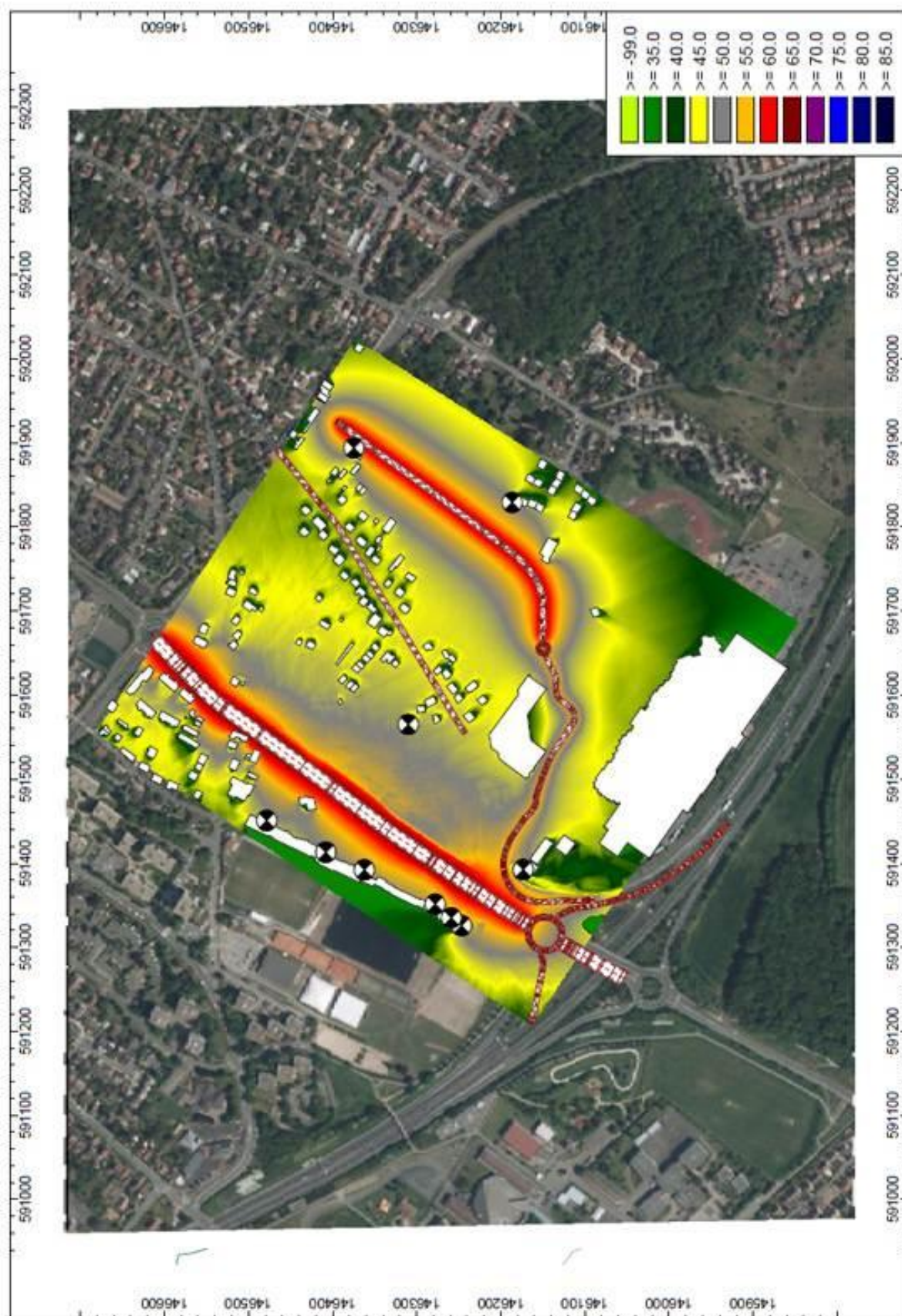
Les pages suivantes présentent les résultats de simulation de l'état de référence à horizon 2020 sous la forme de cartes de courbes isophones. Elles permettent la visualisation rapide des niveaux de bruit sur la période diurne (6h – 22h) et nocturne (22h – 6h) :

- à 4 m de hauteur (cf. directive européenne 2002/49/CE).



*Carte isophonique état référence à l'horizon 2020 / période diurne*

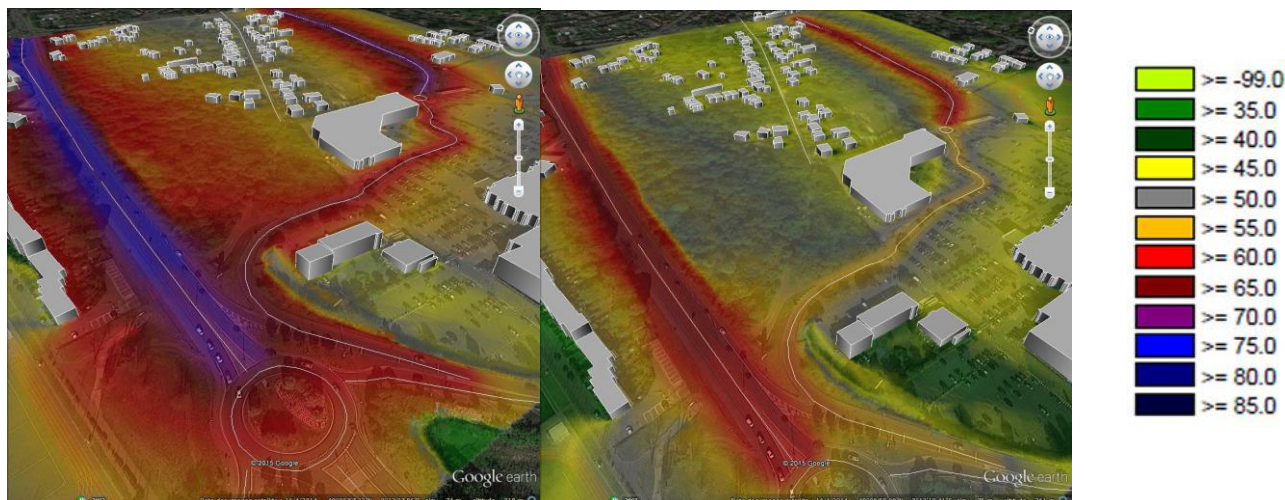




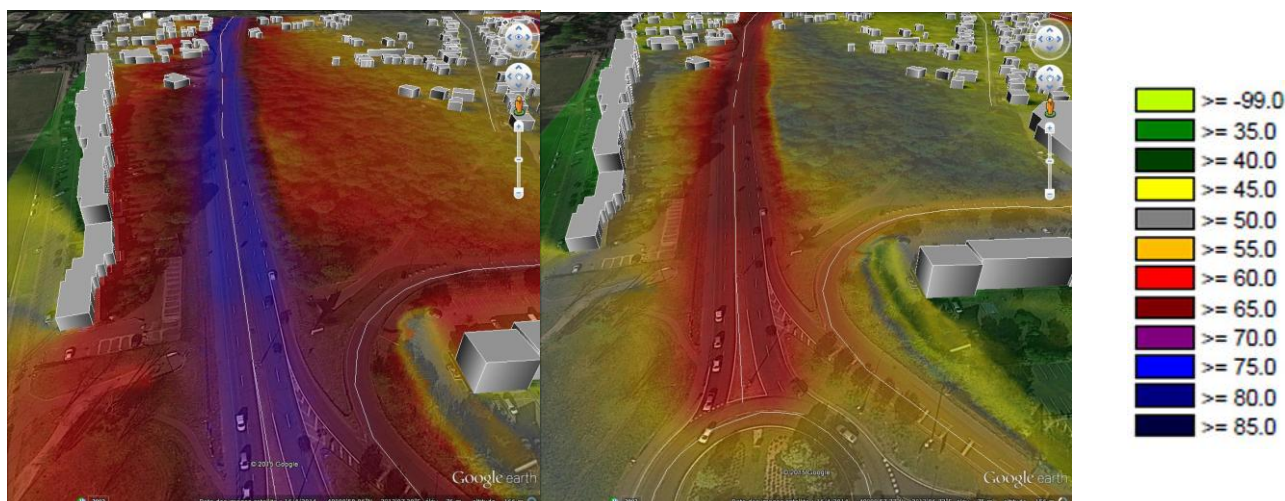
*Carte isophonique état référence à l'horizon 2020 / période nocturne*



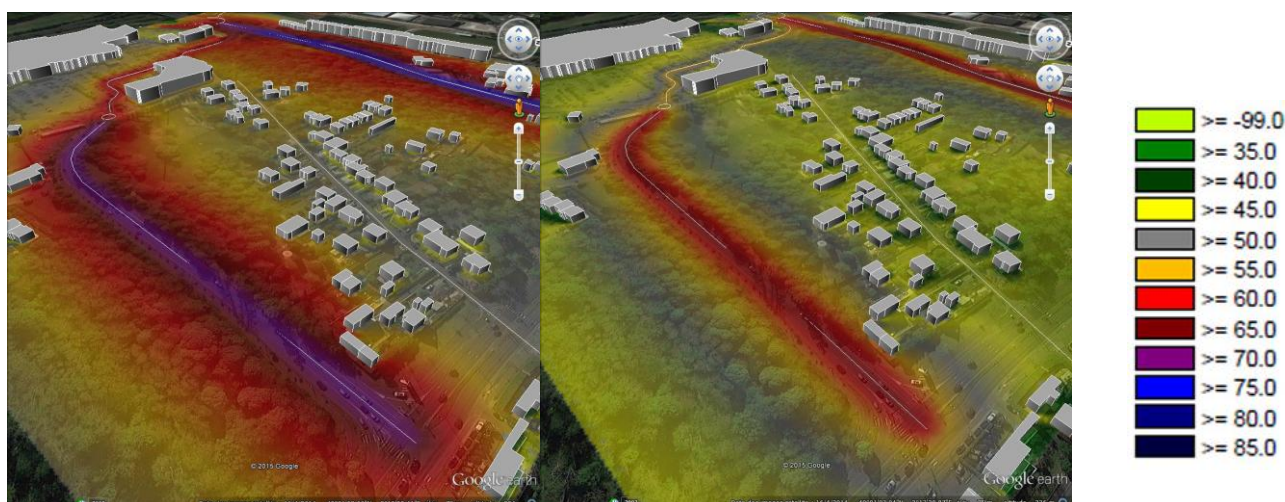
Les illustrations suivantes permettent de voir l'ambiance sonore à l'horizon 2020 en état de référence, en 3 dimensions, au niveau de différents points de vue.



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la Bretelle de l'A115 vers le centre commercial, en état référence à l'horizon 2020*



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la RD407, en état référence à l'horizon 2020*



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la rue Jean-Baptiste Clément, en état référence à l'horizon 2020*

## **7. MODELISATION ACOUSTIQUE DU PROJET A L'HORIZON 2020**

Le tracé des infrastructures routières modifiées a été inséré dans le logiciel CadnaA à partir des plans fournis par le département du Val d'Oise. En effet, le projet prévoit l'aménagement d'une bretelle entre la RD407 et le centre commercial qui a pour objectif d'améliorer les conditions de circulation sur la rue Jean-Baptiste Clément. Cet aménagement consiste en la mise en place d'un giratoire sur la RD407 au niveau du centre commercial dont l'une des entrées/sorties desservira la zone commerciale.

### **7.1. Hypothèses de trafic**

Les hypothèses de trafic sont issues de l'étude de trafic réalisée en septembre 2015 par CD Via. Les données qui en résultent concernent :

- la RD407 ;
- la bretelle future de la RD407 vers le centre commercial ;
- la bretelle de l'A115 vers le centre commercial ;
- la rue Jean-Baptiste Clément.

A l'horizon 2020, les données trafic en état projet ont été insérées dans le modèle informatique CadnaA. Ces données sont répertoriées dans le tableau suivant.

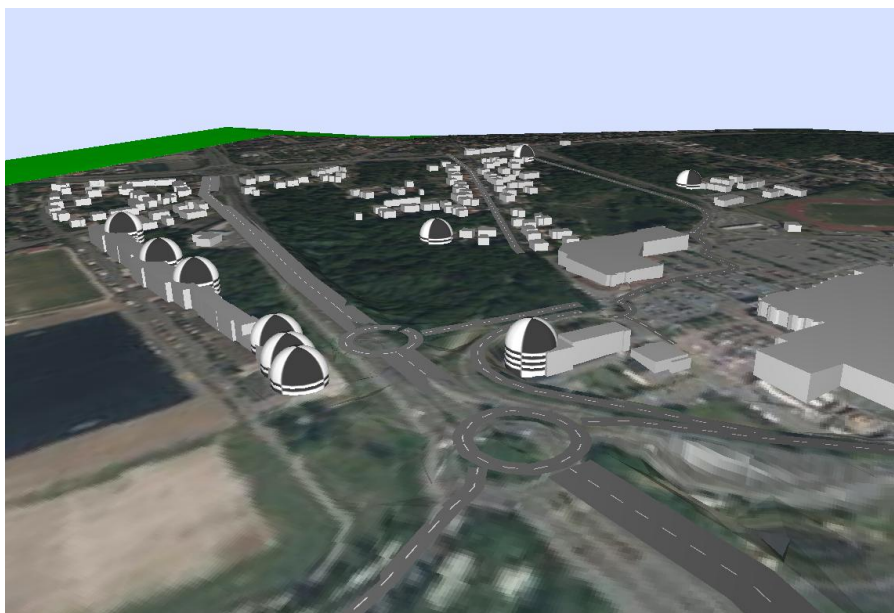
| Voie                                  | TMJ<br>véh / j | % PL |
|---------------------------------------|----------------|------|
| RD407                                 | 21113          | 2,64 |
| Bretelle RD407 vers Centre commercial | 7686           | 3    |
| Bretelle A115 vers Centre commercial  | 2210           | 3    |
| Rue JB Clément vers RD502             | 6612           | 3    |

A noter qu'à l'horizon 2020, avec implantation de la bretelle RD407/centre commercial, le trafic total est inférieur à la situation en état de référence. Plus de 7000 véhicules par jour entrant et sortant du centre commercial par la rue Jean-Baptiste Clément seront reportés sur la nouvelle bretelle. Cela a délesté le trafic sur la RD502 et la RD407.



## **7.2. Présentation des résultats de la simulation de l'état projet à l'horizon 2020**

### **7.2.1. Résultats**



Modélisation de l'état projet à l'horizon 2020 sur le logiciel CadnaA

Le tableau suivant présente les niveaux sonores obtenus par le logiciel de modélisation CadnaA pour chaque point de mesure acoustique.



|                 | Etat projet<br>Période diurne<br>dB(A) | Etat projet<br>Période nocturne<br>dB(A) |
|-----------------|----------------------------------------|------------------------------------------|
| PF - rdc        | 58,1                                   | 50,8                                     |
| PF - 1er étage  | 60,6                                   | 52,6                                     |
| P1 - rdc        | 53,7                                   | 46,1                                     |
| P1 - 1er étage  | 57,1                                   | 49,7                                     |
| P1 - 2eme étage | 60,1                                   | 52,5                                     |
| P1 - 3eme étage | 61,1                                   | 53,1                                     |
| P2 - rdc        | 53                                     | 45,2                                     |
| P2 - 1er étage  | 54,2                                   | 46,6                                     |
| P3 - rdc        | 56,8                                   | 49,5                                     |
| P3 - 1er étage  | 59,7                                   | 51,7                                     |
| P4 - rdc        | 58,2                                   | 50,8                                     |
| P4 - 1er étage  | 60,9                                   | 52,7                                     |
| P5 - rdc        | 56,4                                   | 48,5                                     |
| P5 - 1er étage  | 59,7                                   | 50,9                                     |
| P5 - 2eme étage | 60,4                                   | 51,5                                     |
| P5 - 3eme étage | 60,6                                   | 51,8                                     |
| P6 - rdc        | 53,3                                   | 45,6                                     |
| P6 - 1er étage  | 57,5                                   | 48,7                                     |
| P6 - 2eme étage | 58,6                                   | 49,9                                     |
| P6 - 3eme étage | 59,1                                   | 50,5                                     |
| P7 - rdc        | 52,7                                   | 45                                       |
| P7 - 1er étage  | 56,3                                   | 47,8                                     |
| P7 - 2eme étage | 57,5                                   | 48,7                                     |
| P7 - 3eme étage | 58,1                                   | 49,4                                     |
| P8 - rdc        | 51,2                                   | 44,3                                     |
| P8 - 1er étage  | 53,9                                   | 46,4                                     |
| P9 - rdc        | 60,4                                   | 52,9                                     |
| P9 - 1er étage  | 60,6                                   | 53,1                                     |

Après simulation de l'état projet à l'horizon 2020, les résultats caractérisent une zone d'ambiance modérée en période diurne et nocturne pour le point fixe et l'ensemble des points de prélèvements, ne dépassant pas le seuil réglementaire des 65 dB(A) en période diurne et de 60 dB(A) en période nocturne.

De manière générale, les rez-de-chaussée sont moins impactés par les nuisances sonores provenant de la RD407, de la bretelle de l'A115 vers le centre commercial de Taverny, et de la rue Jean-Baptiste Clément.

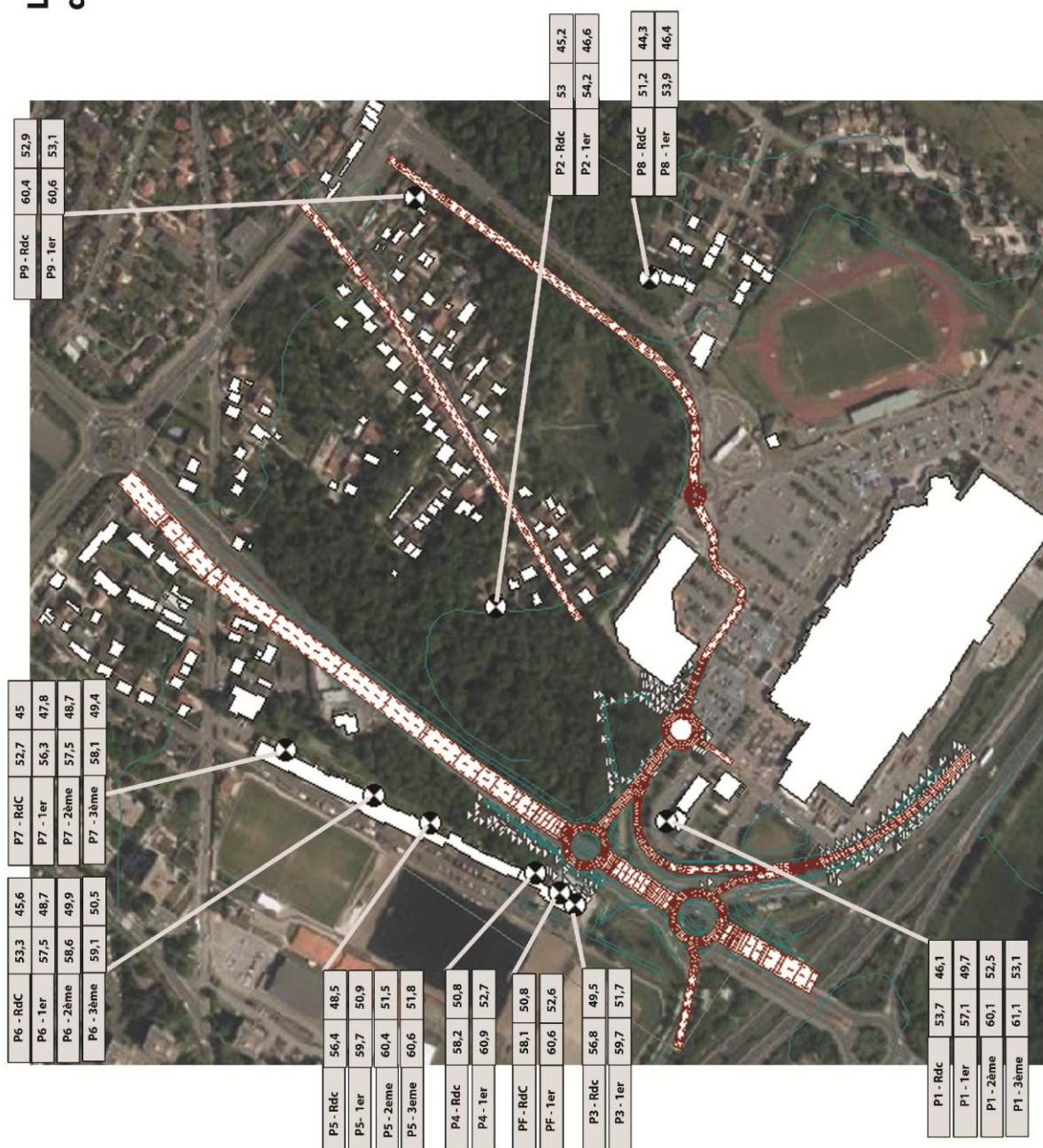
La carte suivante présente les résultats des niveaux sonores en période diurne et en période nocturne pour l'état projet.

## Localisation des points de mesures acoustiques

Niveau sonore  
Etat projet  
(en dB(A))

| Batiment<br>Et Etages | Niveau<br>sonore<br>Etat projet<br>Période diurne | Niveau<br>sonore<br>Etat projet<br>Période nocturne |
|-----------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| PF - RdC              | 60,2                                              | 52,9                                                |

Prélèvement



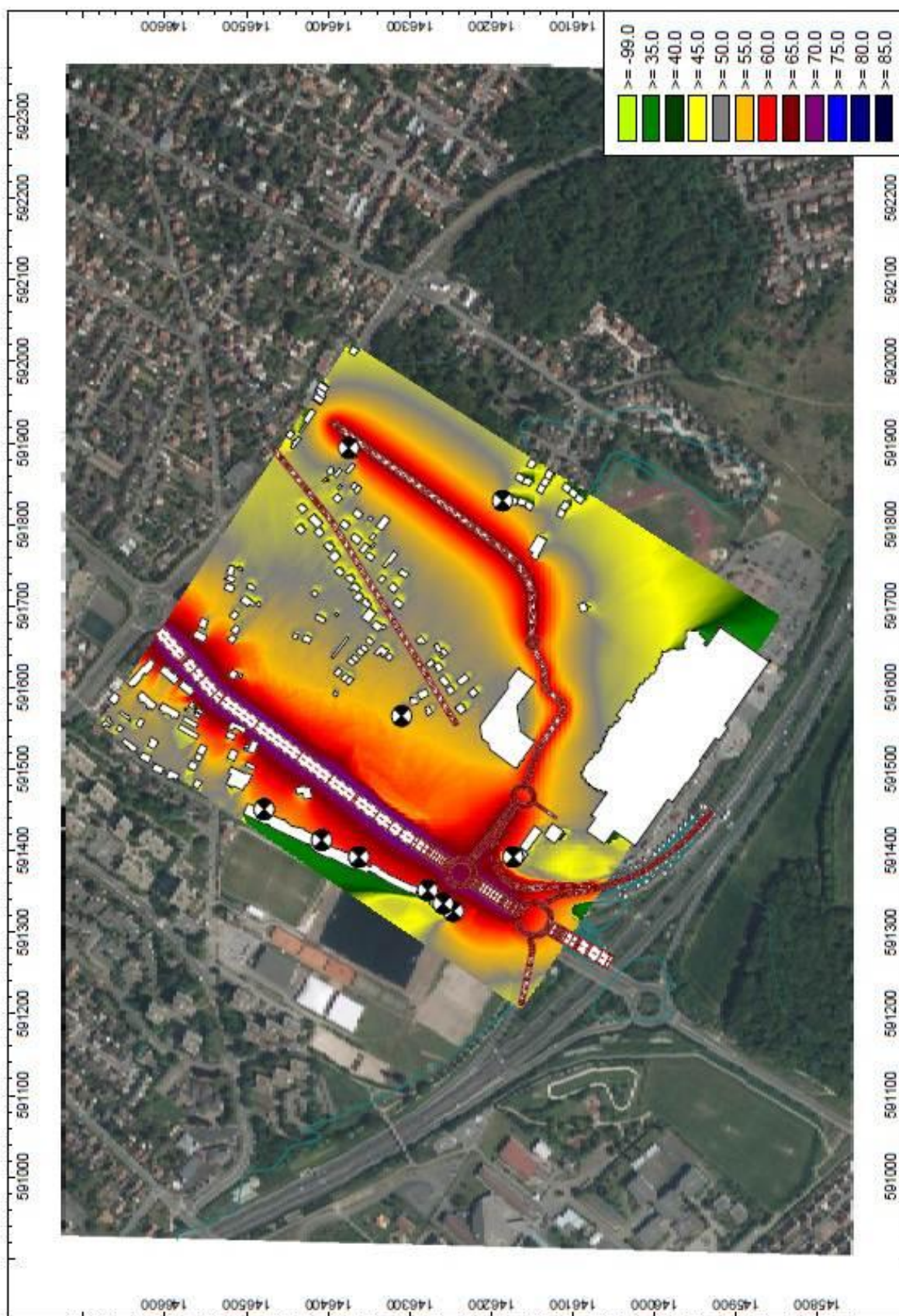
*Carte de localisation des points de mesures acoustiques en état projet à l'horizon 2020*

### 7.2.2. Cartographie du bruit

Les pages suivantes présentent les résultats de simulation de la situation future à horizon 2020 sous la forme de cartes de courbes isophones. Elles permettent la visualisation rapide des niveaux de bruit sur la période diurne (6h – 22h) et nocturne (22h – 6h) :

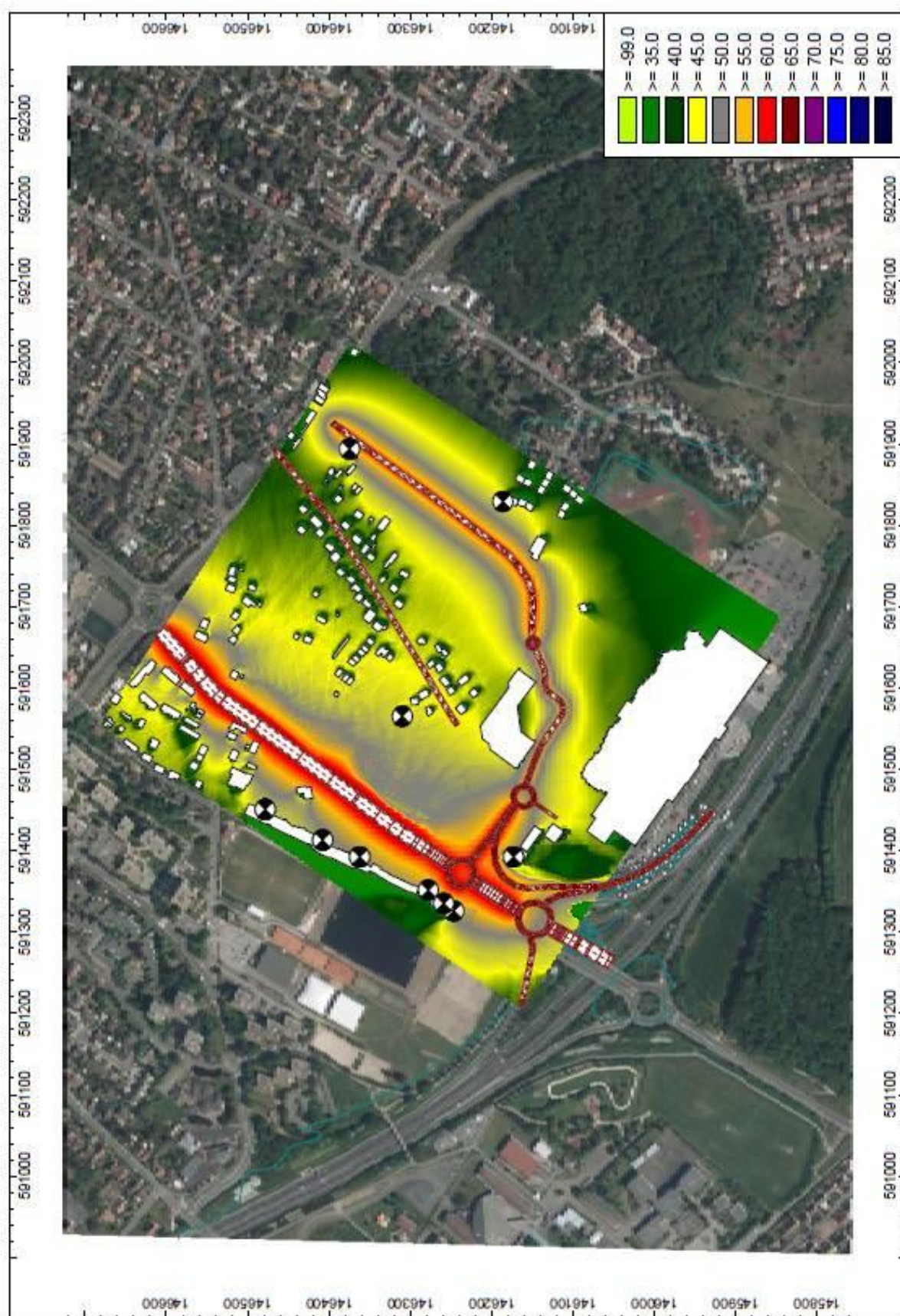
- à 4 m de hauteur (cf. directive européenne 2002/49/CE).





*Carte isophonique état projet à l'horizon 2020 / période diurne*

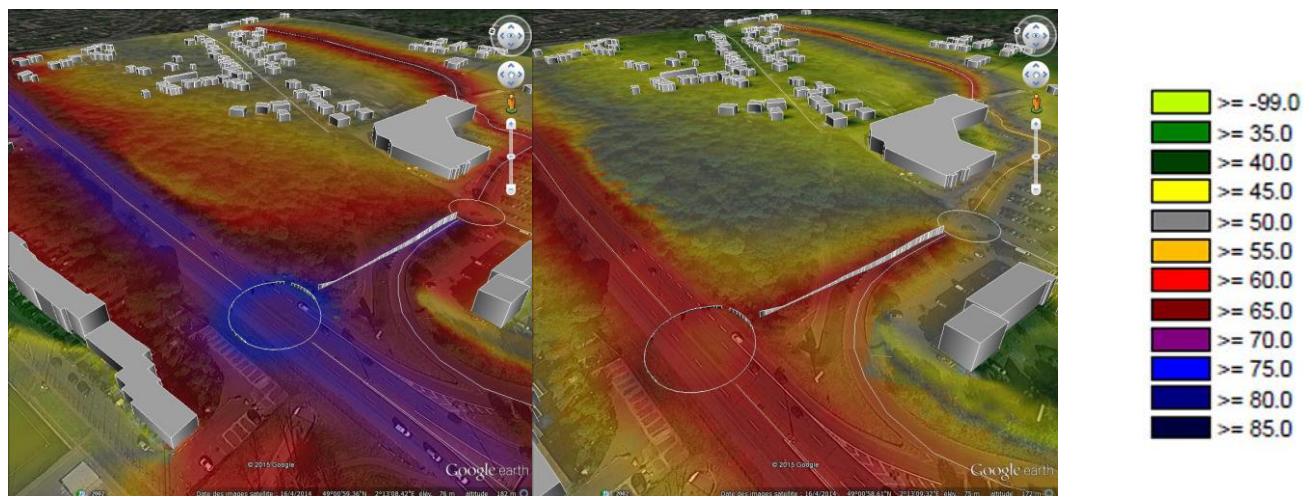




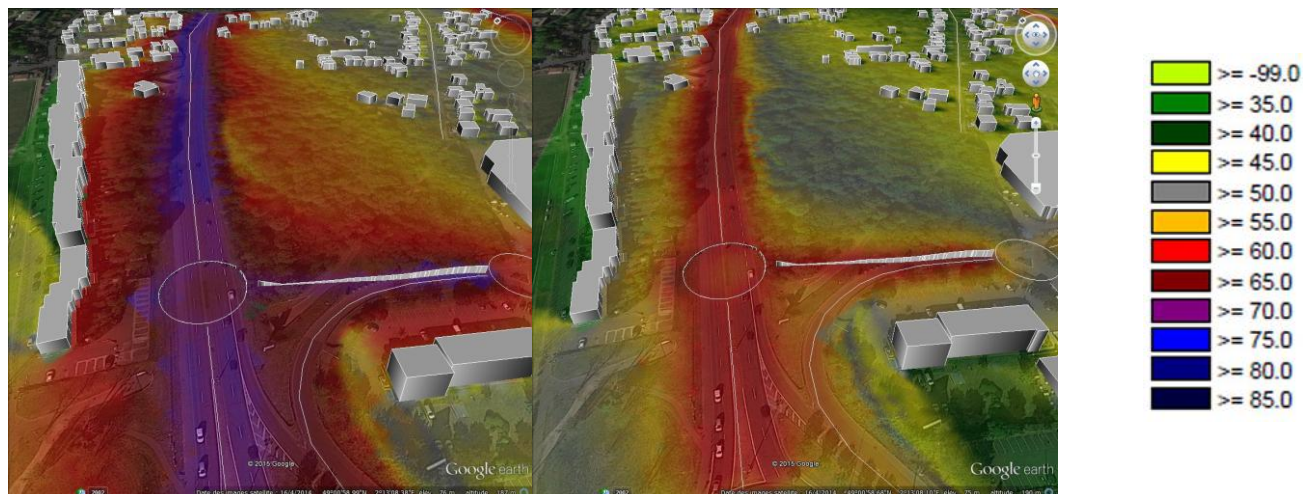
*Carte isophonique état projet à l'horizon 2020 / période nocturne*



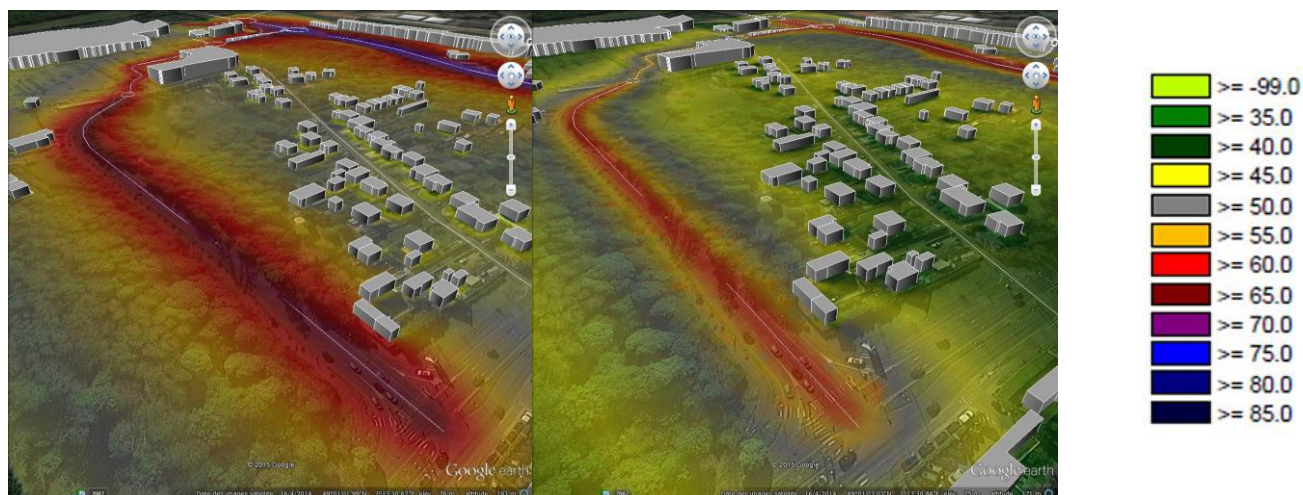
Les illustrations suivantes permettent de voir l'ambiance sonore à l'horizon 2020 en état projet, en 3 dimensions, au niveau de différents points de vue.



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la Bretelle de l'A115 vers le centre commercial, en état projet à l'horizon 2020*



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la RD407, en état projet à l'horizon 2020*



*Vue de l'ambiance sonore en 3D depuis la rue Jean-Baptiste Clément, en état projet à l'horizon 2020*



## 8. CONCLUSION

Dans le cas du projet de desserte des Portes de Taverny, il faut déterminer si le projet engendre une modification significative des niveaux sonores entre la situation de référence (2020 sans projet) et la situation future (2020 avec projet).

Les résultats obtenus pour les différents points de mesure en état référence et en état projet à l'horizon 2020 sont présentés dans le tableau suivant.

|                 | Etat référence<br>Période diurne<br>dB(A) | Etat référence Période<br>nocturne dB(A) | Etat projet Période<br>diurne dB(A) | Etat projet Période<br>nocturne dB(A) |
|-----------------|-------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| PF - rdc        | 58,1                                      | 50,2                                     | 58,1                                | 50,8                                  |
| PF - 1er étage  | 61,5                                      | 52,7                                     | 60,6                                | 52,6                                  |
| P1 - rdc        | 49,8                                      | 42                                       | 53,7                                | 46,1                                  |
| P1 - 1er étage  | 55,9                                      | 48,5                                     | 57,1                                | 49,7                                  |
| P1 - 2eme étage | 60,4                                      | 52,1                                     | 60,1                                | 52,5                                  |
| P1 - 3ème étage | 61,5                                      | 52,8                                     | 61,1                                | 53,1                                  |
| P2 - rdc        | 55,2                                      | 47,2                                     | 53                                  | 45,2                                  |
| P2 - 1er étage  | 56,4                                      | 48,7                                     | 54,2                                | 46,6                                  |
| P3 - rdc        | 57,3                                      | 49,3                                     | 56,8                                | 49,5                                  |
| P3 - 1er étage  | 60,5                                      | 51,6                                     | 59,7                                | 51,7                                  |
| P4 - rdc        | 58                                        | 50                                       | 58,2                                | 50,8                                  |
| P4 - 1er étage  | 61,4                                      | 52,6                                     | 60,9                                | 52,7                                  |
| P5 - rdc        | 56,6                                      | 48,8                                     | 56,4                                | 48,5                                  |
| P5 - 1er étage  | 60,5                                      | 51,7                                     | 59,7                                | 50,9                                  |
| P5 - 2ème étage | 61,7                                      | 52,8                                     | 60,4                                | 51,5                                  |
| P5 - 3ème étage | 61,8                                      | 52,9                                     | 60,6                                | 51,8                                  |
| P6 - rdc        | 54,1                                      | 46,2                                     | 53,3                                | 45,6                                  |
| P6 - 1er étage  | 57,9                                      | 49,3                                     | 57,5                                | 48,7                                  |
| P6 - 2ème étage | 59,8                                      | 51                                       | 58,6                                | 49,9                                  |
| P6 - 3ème étage | 60,3                                      | 51,6                                     | 59,1                                | 50,5                                  |
| P7 - rdc        | 54,1                                      | 46,5                                     | 52,7                                | 45                                    |
| P7 - 1er étage  | 57,6                                      | 49                                       | 56,3                                | 47,8                                  |
| P7 - 2ème étage | 58,7                                      | 50                                       | 57,5                                | 48,7                                  |
| P7 - 3ème étage | 59,2                                      | 50,5                                     | 58,1                                | 49,4                                  |
| P8 - rdc        | 54,9                                      | 47,9                                     | 51,2                                | 44,3                                  |
| P8 - 1er étage  | 57,7                                      | 50,1                                     | 53,9                                | 46,4                                  |
| P9 - rdc        | 64,5                                      | 57                                       | 60,4                                | 52,9                                  |
| P9 - 1er étage  | 64,7                                      | 57,2                                     | 60,6                                | 53,1                                  |

Pour rappel, l'article 2 du décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation des aménagements et infrastructures de transports terrestres précise que la modification d'une voie routière est considérée comme significative dès lors que les LAeq jour ou nuit dépassent de plus de 2 dB(A) les niveaux sonores avant transformation.

Il en ressort le tableau qui suit présentant la variation du niveau sonore entre l'état de référence (sans aménagement) et l'état projet (avec aménagement) à l'horizon 2020.

|                 | Variation entre Etat<br>référence et Etat projet<br>Période diurne | Variation entre Etat<br>référence et Etat projet<br>Période nocturne | Transformation<br>sonore significative |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| PF - rdc        | 0                                                                  | 0,6                                                                  | Non                                    |
| PF - 1er étage  | -0,9                                                               | -0,1                                                                 | Non                                    |
| P1 - rdc        | 3,9                                                                | 4,1                                                                  | Oui                                    |
| P1 - 1er étage  | 1,2                                                                | 1,2                                                                  | Non                                    |
| P1 - 2eme étage | -0,3                                                               | 0,4                                                                  | Non                                    |
| P1 - 3ème étage | -0,4                                                               | 0,3                                                                  | Non                                    |
| P2 - rdc        | -2,2                                                               | -2                                                                   | Non                                    |
| P2 - 1er étage  | -2,2                                                               | -2,1                                                                 | Non                                    |
| P3 - rdc        | -0,5                                                               | 0,2                                                                  | Non                                    |
| P3 - 1er étage  | -0,8                                                               | 0,1                                                                  | Non                                    |
| P4 - rdc        | 0,2                                                                | 0,8                                                                  | Non                                    |
| P4 - 1er étage  | -0,5                                                               | 0,1                                                                  | Non                                    |
| P5 - rdc        | -0,2                                                               | -0,3                                                                 | Non                                    |
| P5 - 1er étage  | -0,8                                                               | -0,8                                                                 | Non                                    |
| P5 - 2ème étage | -1,3                                                               | -1,3                                                                 | Non                                    |
| P5 - 3ème étage | -1,2                                                               | -1,1                                                                 | Non                                    |
| P6 - rdc        | -0,8                                                               | -0,6                                                                 | Non                                    |
| P6 - 1er étage  | -0,4                                                               | -0,6                                                                 | Non                                    |
| P6 - 2ème étage | -1,2                                                               | -1,1                                                                 | Non                                    |
| P6 - 3ème étage | -1,2                                                               | -1,1                                                                 | Non                                    |
| P7 - rdc        | -1,4                                                               | -1,5                                                                 | Non                                    |
| P7 - 1er étage  | -1,3                                                               | -1,2                                                                 | Non                                    |
| P7 - 2ème étage | -1,2                                                               | -1,3                                                                 | Non                                    |
| P7 - 3ème étage | -1,1                                                               | -1,1                                                                 | Non                                    |
| P8 - rdc        | -3,7                                                               | -3,6                                                                 | Non                                    |
| P8 - 1er étage  | -3,8                                                               | -3,7                                                                 | Non                                    |
| P9 - rdc        | -4,1                                                               | -4,1                                                                 | Non                                    |
| P9 - 1er étage  | -4,1                                                               | -4,1                                                                 | Non                                    |

De manière générale, la diminution du trafic sur la zone d'étude après aménagement du projet permet une baisse des niveaux sonores.

Seul le prélèvement 1 est impacté par le projet.

Il est donc constaté dans le tableau précédent que le projet de desserte des Portes de Taverny engendre une hausse de plus de 2 dB(A) au niveau :

- Du point de prélèvement P1 : rez-de-chaussée, en période diurne et nocturne ;

Cette hausse du niveau sonore de plus de 2 dB(A) est donc significative au niveau du point P1.

L'article 3 du même arrêté précise que, lors d'une modification ou transformation significative d'une infrastructure existante, le niveau sonore devra respecter les prescriptions suivantes :

- Contribution sonore avant travaux inférieur ou égal à 60 dB(A), le projet devra respecter une valeur inférieure ou égale à 60 dB(A),
- Contribution sonore avant travaux situé entre 60 et 65 dB(A), le projet devra respecter la même valeur,
- Contribution sonore avant travaux supérieur ou égal à 65, le projet devra respecter une valeur inférieure ou égale à 65 dB(A).

Le tableau suivant permet de faire la comparaison des niveaux sonores entre état référence et état projet pour les points dont l'augmentation sonore est significative, ainsi que de définir si des protections acoustiques sont à envisager.

|          | Etat référence dB(A) |                  | Objectifs réglementaire (article 3 du décret n°95-22) |                  | Etat projet dB(A) |                  | Protection acoustique à envisager |                  |
|----------|----------------------|------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------------|------------------|-----------------------------------|------------------|
|          | Période diurne       | Période nocturne | Période diurne                                        | Période nocturne | Période diurne    | Période nocturne | Période diurne                    | Période nocturne |
| P1 - rdc | 49,8                 | 42               | 60                                                    | 55               | 53,7              | 46,1             | non                               | non              |

Au niveau du point P1 (rez-de-chaussée), il est observé une hausse sonore significative de plus de 2 dB(A) entre l'état référence et l'état projet, et une contribution sonore avant travaux inférieure à 60 dB(A). Le projet respecte néanmoins une valeur inférieure à 60 dB (A) en période diurne, et une valeur inférieure à 55 dB(A) en période nocturne.

**Le maître d'ouvrage n'est pas tenu de prendre des dispositions particulières en termes de protection acoustique.**



## **9. ANNEXES**

### **9.1. Annexe 1 / Méthodologie de correction de trafic**

Les données de trafic sont issues des comptages réalisés durant la semaine correspondant aux mesures acoustiques.

Ces résultats de comptages sont fournis par heure.

On peut également en déduire :

- Le trafic horaire moyen sur la période 6h-22h,
- Le trafic horaire moyen sur la période 22h-6h.

Sur le plan acoustique, il faut distinguer les périodes réglementaires 6h-22h et 22h-6h. Les résultats de trafics du jour des mesures ont été comparés avec les résultats de Trafic Moyen Horaire issus de l'étude.

On est donc en mesure d'appliquer la correction de trafic aux mesures sonores réalisées du 20 au 21 mai 2015, d'après la formule suivante :

$$\Delta_{\text{trafic}} = 10 \log (T_{\text{HVL}} + 10 T_{\text{HPL}}) / (TMH_{\text{VL}} + 10 TMH_{\text{PL}})$$

**9.2. Annexe 2 / Fiches de mesures**

## Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE (PF)

### LOCALISATION

Commune : Taverny  
Adresse : 103 Voie de la Grange  
Propriétaire : José Pinto Vilaca

Source sonore principale : RD407  
Distance Mesure / Source : 30 m  
Bruits parasites : Sans objet



### CARACTERISTIQUES

Date : 30 Juin 2015 au 1<sup>er</sup> juillet 2015  
Durée : 24 h  
Début : 16h28

Situation : 2 m en avant de façade  
Hauteur : 1 m 50  
Type de bâti : Habitat



### DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

| Fichier              | Point Fixe.CMG    |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------|-------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Début                | 30/06/15 16:28:45 |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Fin                  | 01/07/15 16:27:14 |       |       |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Voie                 | Type              | Pond. | Unité | Leq  | Lmin | Lmax | L95  | L90  | L50  | L10  | L5   |
| 103 Voie de la Grang | Leq               | A     | dB    | 55,2 | 36,3 | 86,0 | 44,5 | 47,7 | 54,1 | 57,4 | 58,8 |

### METEOROLOGIE

| mardi 30           | mercredi 01               |
|--------------------|---------------------------|
| 15°C   34°C        | 19°C   38°C               |
|                    |                           |
| Ensoleillé<br>UV 6 | Ensoleillé<br>UV 6        |
| ←<br>Vent 14 km/h  | →<br>Vent 18 km/h         |
|                    | <a href="#">+ Détails</a> |



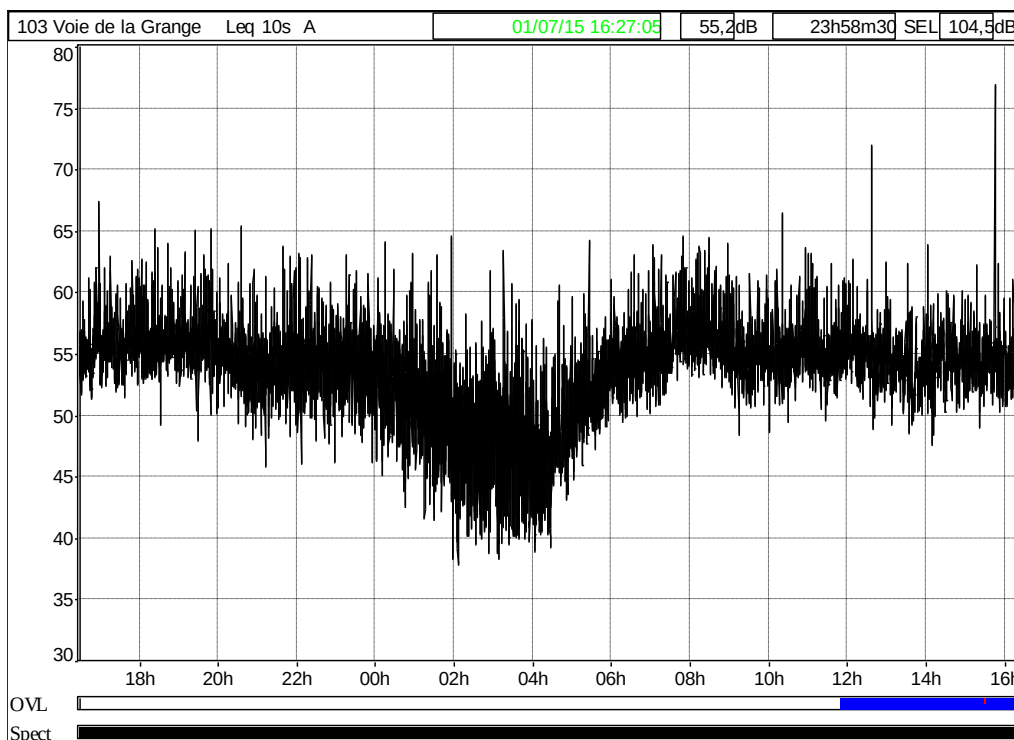
## Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE (PF)

### **RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES** **(LAeq et indices statistiques)**

|                   |                       |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Fichier           | Point Fixe.CMG        |      |      |      |      |      |      |      |
| Périodes          | 1h                    |      |      |      |      |      |      |      |
| Début             | 30/06/15 16:28:45     |      |      |      |      |      |      |      |
| Fin               | 01/07/15 16:28:45     |      |      |      |      |      |      |      |
| Lieu              | 103 Voie de la Grange |      |      |      |      |      |      |      |
| Pondération       | A                     |      |      |      |      |      |      |      |
| Type de données   | Leq                   |      |      |      |      |      |      |      |
| Unité             | dB                    |      |      |      |      |      |      |      |
| Début période     | Leq                   | Lmin | Lmax | L95  | L90  | L50  | L10  | L5   |
| 30/06/15 16:28:45 | 56,3                  | 48,9 | 74,2 | 51,8 | 52,6 | 55,2 | 58,1 | 59,3 |
| 30/06/15 17:28:45 | 56,5                  | 49,2 | 72,6 | 52,5 | 53,2 | 55,4 | 58,2 | 60,0 |
| 30/06/15 18:28:45 | 56,7                  | 48,2 | 71,7 | 52,6 | 53,4 | 55,7 | 58,4 | 59,7 |
| 30/06/15 19:28:45 | 56,4                  | 47,2 | 67,1 | 51,6 | 52,7 | 55,3 | 58,4 | 60,0 |
| 30/06/15 20:28:45 | 54,7                  | 44,1 | 70,5 | 48,6 | 49,9 | 53,5 | 56,8 | 58,1 |
| 30/06/15 21:28:45 | 55,7                  | 45,4 | 69,4 | 49,6 | 50,5 | 54,1 | 57,8 | 59,2 |
| 30/06/15 22:28:45 | 55,1                  | 45,1 | 66,7 | 49,0 | 50,1 | 54,0 | 57,5 | 58,7 |
| 30/06/15 23:28:45 | 54,6                  | 43,1 | 67,3 | 47,3 | 48,6 | 53,1 | 57,3 | 58,5 |
| 01/07/15 00:28:45 | 53,0                  | 40,4 | 67,1 | 44,8 | 45,9 | 51,1 | 56,0 | 57,4 |
| 01/07/15 01:28:45 | 50,9                  | 37,4 | 68,3 | 41,1 | 42,3 | 48,0 | 54,0 | 55,6 |
| 01/07/15 02:28:45 | 49,9                  | 36,3 | 67,5 | 39,7 | 40,5 | 46,3 | 53,1 | 55,1 |
| 01/07/15 03:28:45 | 49,3                  | 37,7 | 63,5 | 39,7 | 40,4 | 44,8 | 53,1 | 55,3 |
| 01/07/15 04:28:45 | 51,6                  | 40,9 | 69,6 | 44,5 | 45,5 | 49,2 | 54,5 | 56,3 |
| 01/07/15 05:28:45 | 53,9                  | 45,9 | 63,9 | 48,9 | 49,5 | 52,7 | 56,5 | 57,6 |
| 01/07/15 06:28:45 | 55,9                  | 48,5 | 66,0 | 51,0 | 51,6 | 54,7 | 58,1 | 59,7 |
| 01/07/15 07:28:45 | 57,3                  | 50,3 | 68,9 | 53,1 | 53,8 | 56,2 | 59,4 | 60,9 |
| 01/07/15 08:28:45 | 56,6                  | 46,6 | 68,3 | 52,0 | 52,7 | 55,5 | 58,9 | 60,3 |
| 01/07/15 09:28:45 | 55,5                  | 48,0 | 72,6 | 51,1 | 52,0 | 54,6 | 57,3 | 58,6 |
| 01/07/15 10:28:45 | 55,9                  | 47,8 | 68,2 | 51,6 | 52,4 | 54,9 | 57,7 | 59,4 |
| 01/07/15 11:28:45 | 55,9                  | 48,7 | 67,8 | 51,8 | 52,5 | 55,1 | 57,6 | 58,8 |
| 01/07/15 12:28:45 | 55,5                  | 46,9 | 80,1 | 50,6 | 51,5 | 54,3 | 56,7 | 57,6 |
| 01/07/15 13:28:45 | 54,7                  | 46,2 | 68,4 | 49,8 | 50,6 | 53,8 | 56,9 | 58,0 |
| 01/07/15 14:28:45 | 54,9                  | 47,7 | 67,7 | 50,6 | 51,4 | 54,0 | 56,9 | 58,0 |
| 01/07/15 15:28:45 | 56,9                  | 48,6 | 86,0 | 50,9 | 51,7 | 54,5 | 56,9 | 58,0 |
| Période totale    | 55,2                  | 36,3 | 86,0 | 44,5 | 47,7 | 54,1 | 57,4 | 58,8 |

## Mesure acoustique de LONGUE durée – POINT FIXE (PF)

### **FLUCTUATIONS SONORES SUR 24 HEURES** **(LAeq élémentaire : 1 seconde)**



### **MISE EN EVIDENCE DES PERIODES LES PLUS SILENCIEUSES ET LES PLUS BRUYANTES**

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| Fichier                                 | Point Fixe.CMG        |
| Début                                   | 30/06/15 16:28:45     |
| Fin                                     | 01/07/15 16:27:14     |
| Lieu                                    | 103 Voie de la Grange |
| Pondération                             | A                     |
| Type de donnée                          | Leq                   |
| Unité                                   | dB                    |
| <b>Période la plus silencieuse (1h)</b> |                       |
| Début                                   | 01/07/15 03:40:45     |
| Fin                                     | 01/07/15 04:40:45     |
| Niveau                                  | 48,9 dBA              |
| <b>Période la plus bruyante (1h)</b>    |                       |
| Début                                   | 01/07/15 07:33:45     |
| Fin                                     | 01/07/15 08:33:45     |
| Niveau                                  | 57,6 dBA              |

### **NIVEAUX SONORES PAR PERIODES REglementaires**

|                   |                        |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
|-------------------|------------------------|-------|-----------|-----------|------|------|------|------|------|--|
| Fichier           | Point Fixe.CMG         |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Lieu              | 103 Voie de la Grange  |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Type de données   | Leq                    |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Pondération       | A                      |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Unité             | dB                     |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Début             | 30/06/15 16:28:45      |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Fin               | 01/07/15 16:27:14      |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Période           | DIURNE (LAeq 6h-22h)   |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Tranches horaires | 06:00                  | 22:00 | K = 0 dBA |           |      |      |      |      |      |  |
|                   | LAeq 6h-22h            | Leq   | Lmin      | Lmax      | L95  | L90  | L50  | L10  | L5   |  |
|                   | dB                     | dB    | dB        | dB        | dB   | dB   | dB   | dB   | dB   |  |
| Niveau            | 56,0                   | 56,0  | 44,1      | 86,0      | 50,9 | 51,8 | 54,8 | 57,8 | 59,2 |  |
| Période           | NOCTURNE (LAeq 22h-6h) |       |           |           |      |      |      |      |      |  |
| Tranches horaires | NOCTURNE               | 22:00 | 06:00     | K = 0 dBA |      |      |      |      |      |  |
|                   | LAeq 22h-6h            | Leq   | Lmin      | Lmax      | L95  | L90  | L50  | L10  | L5   |  |
|                   | dB                     | dB    | dB        | dB        | dB   | dB   | dB   | dB   | dB   |  |
| Niveau            | 52,9                   | 52,9  | 36,3      | 69,6      | 41,4 | 43,1 | 50,6 | 56,1 | 57,5 |  |





## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 1 (P1)

### LOCALISATION

Commune : Taverny  
Adresse : Hôtel Campanile  
Propriétaire :

Source sonore principale : RD407  
Distance Mesure / Source : 40 m  
Bruits parasites : Hôtel, parking



### CARACTERISTIQUES

Date : 1er Juillet 2015  
Durée : 30min  
Début : 12h24

Situation : En avant de façade sur balcon  
Hauteur : R+1 (4 m)  
Type de bâti : Hôtel



### DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

### METEOROLOGIE

| Fichier         | Prélèvement 1.CMG        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
|-----------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------------|--|
| Lieu            | Hôtel Campanile          |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Type de données | Leq                      |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Pondération     | A                        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Début           | 01/07/15 12:24:18        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Fin             | 01/07/15 12:55:06        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
|                 | Leq<br>particulier<br>dB | Lmin<br>dB | Lmax<br>dB | L95<br>dB | L90<br>dB | L50<br>dB | L10<br>dB | L5<br>dB | Durée<br>cumulée<br>h:min:s |  |
| Source          |                          |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Sirène pompier  | 71,9                     | 57,1       | 78,1       | 57,0      | 58,0      | 68,2      | 78,0      | 78,0     | 00:00:10                    |  |
| Hôtel           | 57,3                     | 52,6       | 68,9       | 53,6      | 54,0      | 56,3      | 59,2      | 60,2     | 00:06:54                    |  |
| Parking         | 61,0                     | 55,2       | 65,5       | 55,1      | 56,2      | 60,8      | 62,4      | 64,6     | 00:00:50                    |  |
| Résiduel        | 57,3                     | 50,5       | 65,1       | 53,3      | 54,2      | 56,8      | 59,3      | 60,1     | 00:22:48                    |  |
| Global          | 58,1                     | 50,5       | 78,1       | 53,4      | 54,2      | 56,7      | 59,7      | 60,7     | 00:30:42                    |  |

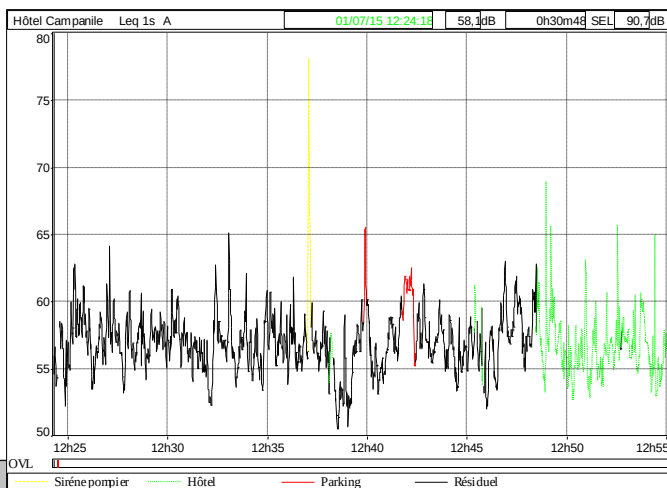


## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 1 (P1)

### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Fichier         | Prélèvement 1.CMG |
| Périodes        | 1m                |
| Début           | 01/07/15 12:24:18 |
| Fin             | 01/07/15 12:55:18 |
| Lieu            | Hôtel Campanile   |
| Pondération     | A                 |
| Type de données | Leq               |
| Unité           | dB                |

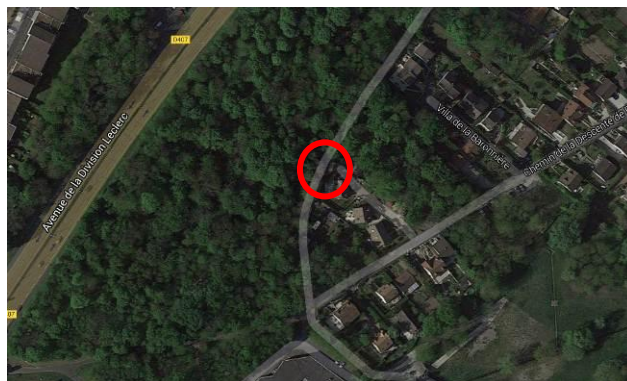
| Début période     | Leq  | Lmin | Lmax | L95  | L90  | L50  | L10  | L5   |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 01/07/15 12:24:18 | 56,4 | 52,2 | 60,0 | 53,6 | 53,9 | 56,0 | 58,0 | 58,7 |
| 01/07/15 12:25:18 | 58,7 | 53,5 | 62,8 | 53,9 | 54,6 | 58,2 | 61,0 | 62,4 |
| 01/07/15 12:26:18 | 57,9 | 53,9 | 64,1 | 55,1 | 55,4 | 57,2 | 59,8 | 61,2 |
| 01/07/15 12:27:18 | 57,5 | 53,2 | 60,8 | 53,5 | 54,2 | 56,9 | 59,9 | 60,1 |
| 01/07/15 12:28:18 | 57,1 | 54,2 | 60,6 | 55,1 | 55,3 | 56,7 | 58,5 | 59,2 |
| 01/07/15 12:29:18 | 57,7 | 55,1 | 60,9 | 55,7 | 56,3 | 57,4 | 59,0 | 60,4 |
| 01/07/15 12:30:18 | 57,5 | 54,0 | 60,4 | 55,0 | 55,4 | 57,3 | 59,4 | 59,9 |
| 01/07/15 12:31:18 | 55,5 | 52,3 | 57,4 | 52,4 | 52,7 | 55,4 | 57,0 | 57,1 |
| 01/07/15 12:32:18 | 58,9 | 55,5 | 65,1 | 56,1 | 56,4 | 57,4 | 61,0 | 62,7 |
| 01/07/15 12:33:18 | 56,8 | 53,6 | 62,1 | 54,2 | 54,3 | 56,5 | 58,4 | 59,0 |
| 01/07/15 12:34:18 | 57,5 | 53,4 | 60,8 | 53,8 | 54,4 | 57,2 | 59,8 | 60,6 |
| 01/07/15 12:35:18 | 57,2 | 53,8 | 60,0 | 55,1 | 55,2 | 57,0 | 58,9 | 59,4 |
| 01/07/15 12:36:18 | 64,8 | 54,8 | 78,1 | 54,9 | 55,3 | 56,8 | 66,4 | 73,4 |
| 01/07/15 12:37:18 | 56,6 | 53,1 | 59,3 | 54,2 | 55,2 | 56,4 | 57,7 | 58,4 |
| 01/07/15 12:38:18 | 53,7 | 50,5 | 59,0 | 50,6 | 51,3 | 52,9 | 55,7 | 56,6 |
| 01/07/15 12:39:18 | 58,9 | 54,4 | 65,5 | 55,0 | 55,8 | 57,6 | 60,6 | 64,6 |
| 01/07/15 12:40:18 | 56,1 | 53,1 | 58,9 | 53,4 | 54,0 | 55,2 | 58,6 | 58,7 |
| 01/07/15 12:41:18 | 59,7 | 55,6 | 62,5 | 56,1 | 56,2 | 59,8 | 61,6 | 61,8 |
| 01/07/15 12:42:18 | 58,0 | 55,2 | 61,3 | 55,3 | 55,4 | 57,0 | 60,5 | 60,8 |
| 01/07/15 12:43:18 | 57,4 | 54,8 | 60,1 | 55,1 | 55,4 | 57,1 | 58,9 | 59,2 |
| 01/07/15 12:44:18 | 56,2 | 53,3 | 58,9 | 53,6 | 54,0 | 56,0 | 57,9 | 58,6 |
| 01/07/15 12:45:18 | 56,7 | 52,0 | 61,2 | 52,5 | 52,8 | 56,2 | 58,4 | 60,2 |
| 01/07/15 12:46:18 | 58,1 | 53,4 | 63,0 | 53,6 | 54,1 | 57,4 | 60,8 | 61,8 |
| 01/07/15 12:47:18 | 58,6 | 54,8 | 61,9 | 55,4 | 56,2 | 57,8 | 60,6 | 61,4 |
| 01/07/15 12:48:18 | 59,6 | 53,2 | 68,9 | 54,2 | 54,4 | 58,4 | 61,3 | 63,2 |
| 01/07/15 12:49:18 | 57,1 | 53,5 | 60,9 | 54,3 | 54,6 | 56,3 | 58,8 | 60,1 |
| 01/07/15 12:50:18 | 56,6 | 52,6 | 63,1 | 53,1 | 53,3 | 55,2 | 58,1 | 62,0 |
| 01/07/15 12:51:18 | 56,4 | 53,6 | 60,6 | 54,0 | 54,1 | 56,0 | 57,7 | 59,7 |
| 01/07/15 12:52:18 | 57,6 | 54,9 | 65,7 | 55,5 | 55,6 | 56,9 | 58,5 | 59,5 |
| 01/07/15 12:53:18 | 57,4 | 53,8 | 60,6 | 54,7 | 54,9 | 56,7 | 59,7 | 60,0 |
| 01/07/15 12:54:18 | 56,0 | 52,9 | 65,0 | 52,9 | 53,2 | 55,0 | 57,0 | 57,5 |
| Période totale    | 58,1 | 50,5 | 78,1 | 53,4 | 54,2 | 56,7 | 59,7 | 60,7 |



## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 2 (P2)

### LOCALISATION

Commune : Taverny  
Adresse : 95 chemins des petits sentiers  
Propriétaire :  
  
Source sonore principale : RD407  
Distance Mesure / Source : 80 m  
Bruits parasites : Sans objet



### CARACTERISTIQUES

Date : 1er Juillet 2015  
Durée : 30min  
Début : 13h22  
  
Situation : 2 m en avant de façade  
Hauteur : 1 m 50  
Type de bâti : Habitat



### DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

| Fichier         | Prélèvement 2.CMG              |            |            |           |           |           |           |          |                             |
|-----------------|--------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------------|
| Lieu            | 95 chemins des petits sentiers |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Type de données | Leq                            |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Pondération     | A                              |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Début           | 01/07/15 13:22:10              |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Fin             | 01/07/15 13:52:10              |            |            |           |           |           |           |          |                             |
|                 | Leq<br>particulier<br>dB       | Lmin<br>dB | Lmax<br>dB | L95<br>dB | L90<br>dB | L50<br>dB | L10<br>dB | L5<br>dB | Durée<br>cumulée<br>h:min:s |
| Avion           | 56,8                           | 49,9       | 64,1       | 51,7      | 52,3      | 55,0      | 59,5      | 61,1     | 00:04:26                    |
| Riverains       | 54,6                           | 50,4       | 63,5       | 50,5      | 51,1      | 52,0      | 54,3      | 61,5     | 00:00:31                    |
| Résiduel        | 51,9                           | 46,8       | 58,4       | 48,4      | 49,2      | 51,6      | 53,4      | 53,9     | 00:25:03                    |
| Global          | 53,1                           | 46,8       | 64,1       | 48,6      | 49,4      | 51,9      | 54,4      | 56,8     | 00:30:00                    |

### METEOROLOGIE

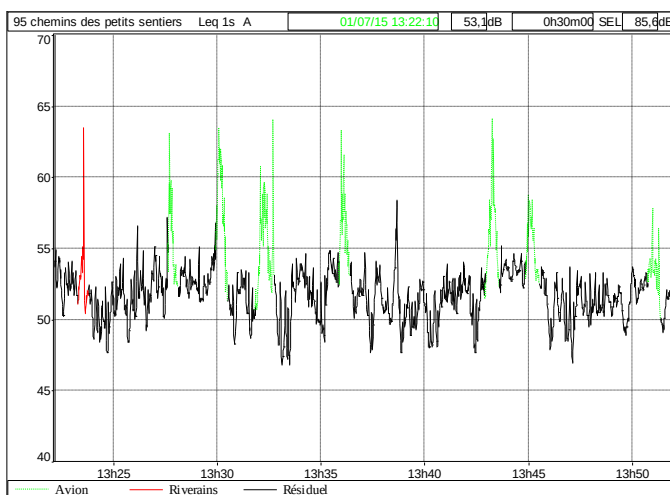




## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 2 (P2)

### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

| Fichier           | Prélèvement 2.CMG              |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Périodes          | 1m                             |      |      |      |      |      |      |      |
| Début             | 01/07/15 13:22:10              |      |      |      |      |      |      |      |
| Fin               | 01/07/15 13:52:10              |      |      |      |      |      |      |      |
| Lieu              | 95 chemins des petits sentiers |      |      |      |      |      |      |      |
| Pondération       | A                              |      |      |      |      |      |      |      |
| Type de données   | Leq                            |      |      |      |      |      |      |      |
| Unité             | dB                             |      |      |      |      |      |      |      |
| Début période     | Leq                            | Lmin | Lmax | L95  | L90  | L50  | L10  | L5   |
| 01/07/15 13:22:10 | 52,8                           | 50,2 | 54,9 | 50,5 | 51,4 | 52,4 | 54,0 | 54,2 |
| 01/07/15 13:23:10 | 53,3                           | 48,6 | 63,5 | 48,9 | 49,9 | 51,6 | 54,1 | 55,0 |
| 01/07/15 13:24:10 | 50,4                           | 47,7 | 53,0 | 47,8 | 48,5 | 50,1 | 52,1 | 52,5 |
| 01/07/15 13:25:10 | 51,5                           | 48,4 | 54,3 | 48,5 | 49,2 | 51,3 | 53,3 | 53,8 |
| 01/07/15 13:26:10 | 52,5                           | 49,2 | 56,6 | 49,7 | 50,5 | 51,9 | 54,4 | 55,0 |
| 01/07/15 13:27:10 | 55,1                           | 50,1 | 63,1 | 50,1 | 51,5 | 52,9 | 59,0 | 59,4 |
| 01/07/15 13:28:10 | 52,8                           | 51,5 | 55,1 | 51,7 | 51,8 | 52,6 | 53,6 | 54,1 |
| 01/07/15 13:29:10 | 55,7                           | 51,2 | 63,4 | 51,2 | 51,3 | 53,0 | 60,1 | 61,1 |
| 01/07/15 13:30:10 | 55,3                           | 48,3 | 62,0 | 48,8 | 50,2 | 51,9 | 60,4 | 61,6 |
| 01/07/15 13:31:10 | 52,5                           | 48,7 | 60,7 | 48,9 | 49,8 | 51,3 | 53,6 | 56,6 |
| 01/07/15 13:32:10 | 55,3                           | 46,8 | 64,0 | 47,3 | 48,2 | 52,9 | 58,7 | 59,5 |
| 01/07/15 13:33:10 | 51,6                           | 46,8 | 54,3 | 47,3 | 47,4 | 51,9 | 53,6 | 53,8 |
| 01/07/15 13:34:10 | 51,5                           | 48,9 | 54,6 | 49,2 | 49,5 | 51,3 | 52,9 | 53,5 |
| 01/07/15 13:35:10 | 55,1                           | 48,4 | 63,3 | 50,9 | 52,1 | 53,5 | 57,1 | 59,2 |
| 01/07/15 13:36:10 | 53,5                           | 50,1 | 58,8 | 50,3 | 50,8 | 52,1 | 56,3 | 57,4 |
| 01/07/15 13:37:10 | 51,5                           | 47,7 | 54,1 | 48,0 | 48,8 | 51,1 | 53,2 | 53,6 |
| 01/07/15 13:38:10 | 52,0                           | 47,7 | 58,4 | 48,3 | 48,7 | 50,8 | 55,5 | 56,7 |
| 01/07/15 13:39:10 | 51,0                           | 48,9 | 52,8 | 49,0 | 49,2 | 50,8 | 52,2 | 52,5 |
| 01/07/15 13:40:10 | 50,7                           | 48,0 | 53,9 | 48,0 | 48,1 | 50,7 | 52,1 | 52,9 |
| 01/07/15 13:41:10 | 52,1                           | 50,4 | 54,0 | 50,6 | 50,9 | 51,9 | 53,0 | 53,2 |
| 01/07/15 13:42:10 | 51,9                           | 47,7 | 56,3 | 47,9 | 48,2 | 51,4 | 54,2 | 55,0 |
| 01/07/15 13:43:10 | 56,6                           | 51,9 | 64,1 | 52,3 | 52,8 | 53,8 | 58,3 | 63,1 |
| 01/07/15 13:44:10 | 54,5                           | 52,2 | 58,7 | 52,4 | 52,6 | 53,6 | 56,9 | 57,8 |
| 01/07/15 13:45:10 | 53,3                           | 47,9 | 58,4 | 48,4 | 49,0 | 52,8 | 56,3 | 56,8 |
| 01/07/15 13:46:10 | 50,7                           | 46,9 | 53,7 | 47,7 | 48,4 | 50,4 | 52,2 | 53,1 |
| 01/07/15 13:47:10 | 51,2                           | 47,8 | 53,4 | 49,4 | 49,9 | 50,8 | 52,5 | 52,9 |
| 01/07/15 13:48:10 | 51,4                           | 50,2 | 53,3 | 50,2 | 50,4 | 51,0 | 52,4 | 53,0 |
| 01/07/15 13:49:10 | 51,4                           | 48,9 | 53,7 | 49,1 | 49,3 | 51,2 | 53,0 | 53,4 |
| 01/07/15 13:50:10 | 53,0                           | 51,1 | 57,8 | 51,2 | 51,5 | 52,6 | 54,1 | 54,9 |
| 01/07/15 13:51:10 | 51,8                           | 49,1 | 56,4 | 49,4 | 49,6 | 51,5 | 53,6 | 53,8 |
| Période totale    | 53,1                           | 46,8 | 64,1 | 48,6 | 49,4 | 51,9 | 54,4 | 56,8 |



## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 3 (P3)

### LOCALISATION

Commune : Taverny  
Adresse : Voie de la Grange  
Propriétaire :

Source sonore principale : RD407  
Distance Mesure / Source : 30 m  
Bruits parasites : Avions, riverains



### CARACTERISTIQUES

Date : 1er Juillet 2015

Durée : 30min

Début : 14h12

Situation : 2 m en avant de façade

Hauteur : 1 m 50

Type de bâti : Habitat



### DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

### METEOROLOGIE

|                 |                          |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
|-----------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------------|--|
| Fichier         | Prélèvement 3.CMG        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Lieu            | Voie de la Grange        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Type de données | Leq                      |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Pondération     | A                        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Début           | 01/07/15 14:11:58        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Fin             | 01/07/15 14:43:22        |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
|                 | Leq<br>particulier<br>dB | Lmin<br>dB | Lmax<br>dB | L95<br>dB | L90<br>dB | L50<br>dB | L10<br>dB | L5<br>dB | Durée<br>cumulée<br>h:min:s |  |
| Source          |                          |            |            |           |           |           |           |          |                             |  |
| Avions          | 59,0                     | 52,1       | 68,0       | 53,6      | 54,6      | 57,6      | 61,7      | 62,7     | 00:07:01                    |  |
| Riverains       | 55,8                     | 50,7       | 61,9       | 50,8      | 51,7      | 55,0      | 57,8      | 58,6     | 00:00:53                    |  |
| Résiduel        | 56,3                     | 49,0       | 64,4       | 52,3      | 53,3      | 55,7      | 58,1      | 59,0     | 00:23:30                    |  |
| Global          | 57,0                     | 49,0       | 68,0       | 52,4      | 53,5      | 56,0      | 59,2      | 60,5     | 00:31:24                    |  |

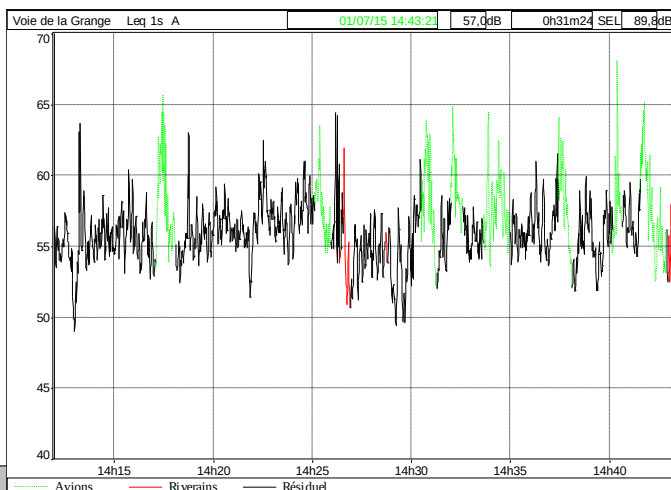


## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 3 (P3)

### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Fichier         | Prélèvement 3.CMG |
| Périodes        | 1m                |
| Début           | 01/07/15 14:11:58 |
| Fin             | 01/07/15 14:43:58 |
| Lieu            | Voie de la Grange |
| Pondération     | A                 |
| Type de données | Leq               |
| Unité           | dB                |

| Début période     | Leq  | Lmin | Lmax | L95  | L90  | L50  | L10  | L5   |
|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 01/07/15 14:11:58 | 55,0 | 50,4 | 57,4 | 52,5 | 53,5 | 54,9 | 56,4 | 56,7 |
| 01/07/15 14:12:58 | 55,9 | 49,0 | 63,7 | 49,8 | 50,9 | 54,6 | 58,0 | 58,8 |
| 01/07/15 14:13:58 | 55,8 | 53,9 | 58,6 | 53,9 | 54,2 | 55,5 | 56,9 | 57,6 |
| 01/07/15 14:14:58 | 56,7 | 53,1 | 60,4 | 54,0 | 54,6 | 56,3 | 58,5 | 59,2 |
| 01/07/15 14:15:58 | 55,5 | 52,7 | 58,8 | 53,2 | 53,7 | 55,3 | 57,0 | 57,3 |
| 01/07/15 14:16:58 | 59,3 | 52,9 | 65,6 | 53,2 | 53,6 | 57,1 | 62,6 | 64,3 |
| 01/07/15 14:17:58 | 56,1 | 52,4 | 63,0 | 53,2 | 53,5 | 55,3 | 56,9 | 59,9 |
| 01/07/15 14:18:58 | 55,9 | 53,6 | 58,5 | 53,9 | 54,1 | 55,7 | 57,3 | 57,9 |
| 01/07/15 14:19:58 | 56,9 | 55,1 | 59,4 | 55,2 | 55,4 | 56,8 | 58,2 | 59,0 |
| 01/07/15 14:20:58 | 55,6 | 51,4 | 57,5 | 52,4 | 53,0 | 55,5 | 56,7 | 57,1 |
| 01/07/15 14:21:58 | 58,1 | 54,3 | 62,5 | 55,1 | 55,7 | 57,2 | 60,0 | 60,6 |
| 01/07/15 14:22:58 | 56,7 | 53,7 | 59,1 | 54,2 | 55,1 | 56,5 | 58,1 | 58,7 |
| 01/07/15 14:23:58 | 58,0 | 54,1 | 61,0 | 55,4 | 55,8 | 57,6 | 59,7 | 59,9 |
| 01/07/15 14:24:58 | 58,1 | 54,5 | 63,5 | 54,8 | 55,0 | 57,9 | 59,6 | 61,0 |
| 01/07/15 14:25:58 | 57,3 | 50,7 | 64,4 | 51,3 | 51,7 | 55,5 | 60,3 | 63,8 |
| 01/07/15 14:26:58 | 54,5 | 51,2 | 57,3 | 51,3 | 51,7 | 54,6 | 55,8 | 56,4 |
| 01/07/15 14:27:58 | 55,1 | 52,6 | 57,6 | 52,7 | 53,0 | 54,9 | 56,7 | 57,2 |
| 01/07/15 14:28:58 | 53,4 | 49,4 | 57,7 | 49,6 | 50,0 | 52,4 | 56,0 | 56,7 |
| 01/07/15 14:29:58 | 58,9 | 52,2 | 63,8 | 52,9 | 54,1 | 57,4 | 62,2 | 62,6 |
| 01/07/15 14:30:58 | 56,6 | 52,0 | 62,9 | 52,4 | 53,1 | 56,0 | 58,5 | 60,8 |
| 01/07/15 14:31:58 | 58,7 | 53,9 | 64,8 | 54,5 | 55,0 | 57,8 | 61,2 | 62,2 |
| 01/07/15 14:32:58 | 57,2 | 54,1 | 64,4 | 54,0 | 54,4 | 55,5 | 59,2 | 63,2 |
| 01/07/15 14:33:58 | 58,1 | 53,5 | 62,4 | 54,5 | 55,3 | 57,6 | 59,8 | 60,3 |
| 01/07/15 14:34:58 | 55,9 | 53,7 | 58,3 | 54,2 | 54,4 | 55,8 | 57,1 | 57,3 |
| 01/07/15 14:35:58 | 56,9 | 53,6 | 61,0 | 53,9 | 54,3 | 56,1 | 59,0 | 59,6 |
| 01/07/15 14:36:58 | 58,6 | 54,4 | 64,1 | 55,1 | 55,7 | 57,6 | 60,9 | 62,3 |
| 01/07/15 14:37:58 | 55,7 | 51,8 | 59,9 | 52,1 | 52,3 | 54,9 | 58,0 | 58,8 |
| 01/07/15 14:38:58 | 55,7 | 51,9 | 58,9 | 52,0 | 52,8 | 54,6 | 57,6 | 58,8 |
| 01/07/15 14:39:58 | 58,6 | 54,5 | 68,0 | 55,1 | 55,4 | 57,1 | 60,0 | 62,8 |
| 01/07/15 14:40:58 | 59,4 | 54,3 | 65,1 | 54,5 | 54,8 | 58,0 | 62,3 | 63,8 |
| 01/07/15 14:41:58 | 56,2 | 52,5 | 61,4 | 52,8 | 53,1 | 55,4 | 58,8 | 59,0 |
| 01/07/15 14:42:58 | 56,5 | 52,5 | 60,5 | 52,9 | 53,2 | 56,4 | 58,1 | 58,2 |
| Période totale    | 57,0 | 49,0 | 68,0 | 52,4 | 53,5 | 56,0 | 59,2 | 60,5 |





## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 4 (P4)

### LOCALISATION

Commune : Taverny  
Adresse : 97 Voie de la Grange  
Propriétaire :  
  
Source sonore principale : RD407  
Distance Mesure / Source : 30 m  
Bruits parasites : Avions



### CARACTERISTIQUES

Date : 1er Juillet 2015  
Durée : 30min  
Début : 14h51  
  
Situation : 2 m en avant de façade  
Hauteur : 1 m 50  
Type de bâti : Habitat



### DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

|                 |                          |            |            |           |           |           |           |          |                             |
|-----------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------------|
| Fichier         | Prélèvement 4.CMG        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Lieu            | 97 Voie de la Grange     |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Type de données | Leq                      |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Pondération     | A                        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Début           | 01/07/15 14:51:52        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Fin             | 01/07/15 15:22:47        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
|                 | Leq<br>particulier<br>dB | Lmin<br>dB | Lmax<br>dB | L95<br>dB | L90<br>dB | L50<br>dB | L10<br>dB | L5<br>dB | Durée<br>cumulée<br>h:min:s |
| Source          |                          |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Avions          | 59,2                     | 48,2       | 63,9       | 53,6      | 54,7      | 58,3      | 61,4      | 62,4     | 00:03:21                    |
| Résiduel        | 57,1                     | 48,3       | 71,3       | 52,1      | 53,0      | 56,2      | 59,3      | 60,0     | 00:27:34                    |
| Global          | 57,4                     | 48,2       | 71,3       | 52,2      | 53,1      | 56,3      | 59,8      | 60,9     | 00:30:55                    |

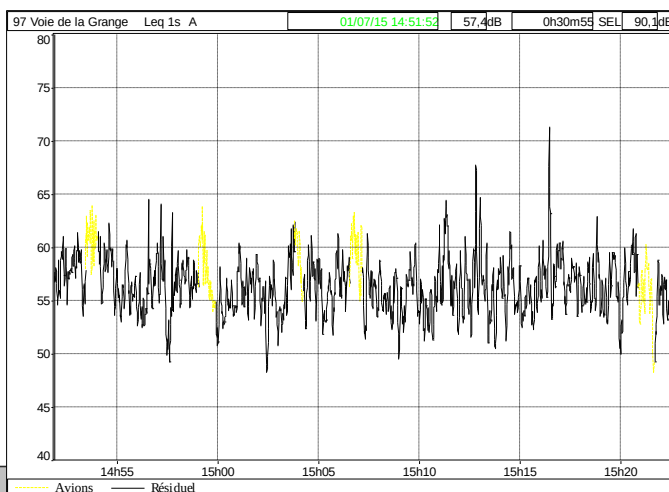
### METEOROLOGIE



## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 4 (P4)

### RESULTATS DES MESURES ACOUSTIQUES

| Fichier           | Prélèvement 4.CMG    |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Périodes          | 1m                   |      |      |      |      |      |      |      |
| Début             | 01/07/15 14:51:52    |      |      |      |      |      |      |      |
| Fin               | 01/07/15 15:22:52    |      |      |      |      |      |      |      |
| Lieu              | 97 Voie de la Grange |      |      |      |      |      |      |      |
| Pondération       | A                    |      |      |      |      |      |      |      |
| Type de données   | Leq                  |      |      |      |      |      |      |      |
| Unité             | dB                   |      |      |      |      |      |      |      |
| Début période     | Leq                  | Lmin | Lmax | L95  | L90  | L50  | L10  | L5   |
| 01/07/15 14:51:52 | 58,0                 | 54,6 | 61,0 | 55,0 | 55,7 | 57,6 | 59,6 | 59,8 |
| 01/07/15 14:52:52 | 59,7                 | 53,5 | 63,9 | 54,4 | 55,9 | 59,0 | 62,2 | 62,8 |
| 01/07/15 14:53:52 | 59,3                 | 54,4 | 63,0 | 54,8 | 55,8 | 59,1 | 61,1 | 61,4 |
| 01/07/15 14:54:52 | 56,4                 | 53,0 | 60,7 | 53,5 | 53,6 | 55,5 | 58,9 | 59,9 |
| 01/07/15 14:55:52 | 56,1                 | 52,5 | 64,5 | 52,5 | 52,9 | 54,9 | 57,7 | 58,3 |
| 01/07/15 14:56:52 | 57,1                 | 49,2 | 64,1 | 50,3 | 50,9 | 56,3 | 60,0 | 60,9 |
| 01/07/15 14:57:52 | 57,3                 | 54,3 | 59,8 | 54,6 | 55,2 | 57,0 | 58,8 | 59,0 |
| 01/07/15 14:58:52 | 58,3                 | 53,9 | 63,8 | 54,5 | 54,9 | 56,7 | 61,2 | 61,9 |
| 01/07/15 14:59:52 | 54,6                 | 50,8 | 58,2 | 51,5 | 52,4 | 54,2 | 56,6 | 56,9 |
| 01/07/15 15:00:52 | 56,8                 | 53,2 | 60,4 | 53,7 | 54,2 | 56,2 | 58,9 | 59,9 |
| 01/07/15 15:01:52 | 55,9                 | 48,3 | 59,3 | 48,8 | 51,0 | 55,7 | 58,3 | 58,8 |
| 01/07/15 15:02:52 | 57,2                 | 50,8 | 62,5 | 51,9 | 52,7 | 54,7 | 60,2 | 61,6 |
| 01/07/15 15:03:52 | 58,4                 | 52,4 | 61,7 | 53,0 | 54,8 | 57,9 | 61,3 | 61,4 |
| 01/07/15 15:04:52 | 55,8                 | 51,7 | 59,0 | 52,2 | 52,9 | 55,6 | 57,9 | 58,7 |
| 01/07/15 15:05:52 | 58,9                 | 54,0 | 63,3 | 55,3 | 55,4 | 57,9 | 61,2 | 62,8 |
| 01/07/15 15:06:52 | 57,8                 | 51,4 | 62,0 | 52,0 | 54,1 | 56,7 | 61,0 | 61,3 |
| 01/07/15 15:07:52 | 55,7                 | 52,3 | 58,8 | 52,7 | 53,2 | 55,0 | 57,6 | 57,9 |
| 01/07/15 15:08:52 | 56,4                 | 49,5 | 60,4 | 51,7 | 52,4 | 56,3 | 59,0 | 60,0 |
| 01/07/15 15:09:52 | 54,5                 | 51,2 | 57,3 | 51,5 | 52,0 | 54,1 | 56,4 | 56,7 |
| 01/07/15 15:10:52 | 58,9                 | 53,6 | 64,4 | 54,4 | 54,5 | 57,6 | 62,5 | 63,0 |
| 01/07/15 15:11:52 | 58,5                 | 51,6 | 67,7 | 52,0 | 52,2 | 56,1 | 60,7 | 64,6 |
| 01/07/15 15:12:52 | 57,3                 | 50,5 | 64,7 | 50,9 | 51,6 | 55,9 | 60,3 | 62,8 |
| 01/07/15 15:13:52 | 57,1                 | 51,2 | 61,5 | 52,6 | 53,9 | 56,8 | 59,8 | 60,1 |
| 01/07/15 15:14:52 | 55,3                 | 52,3 | 58,3 | 52,5 | 52,7 | 54,6 | 57,0 | 58,1 |
| 01/07/15 15:15:52 | 60,0                 | 53,3 | 71,3 | 54,0 | 54,6 | 57,4 | 63,1 | 65,5 |
| 01/07/15 15:16:52 | 57,8                 | 53,5 | 60,6 | 54,3 | 54,8 | 57,4 | 59,8 | 60,3 |
| 01/07/15 15:17:52 | 56,8                 | 53,5 | 62,9 | 53,8 | 54,4 | 56,1 | 59,0 | 59,5 |
| 01/07/15 15:18:52 | 56,9                 | 52,8 | 59,5 | 53,1 | 53,4 | 56,4 | 59,1 | 59,4 |
| 01/07/15 15:19:52 | 57,4                 | 50,0 | 61,7 | 51,2 | 52,1 | 56,6 | 60,0 | 60,8 |
| 01/07/15 15:20:52 | 55,9                 | 48,2 | 60,2 | 49,2 | 51,4 | 55,8 | 58,1 | 58,9 |
| 01/07/15 15:21:52 | 55,4                 | 51,8 | 58,8 | 52,1 | 52,5 | 54,9 | 57,1 | 58,3 |
| Période totale    | 57,4                 | 48,2 | 71,3 | 52,2 | 53,1 | 56,3 | 59,8 | 60,9 |



## Mesure acoustique de COURTE durée – PRELEVEMENT 5 (P5)

### LOCALISATION

Commune : Taverny  
Adresse : Voie de la Grange  
Propriétaire :

Source sonore principale : RD407  
Distance Mesure / Source : 50 m  
Bruits parasites : Avion



### CARACTERISTIQUES

Date : 1er Juillet 2015

Durée : 30min

Début : 15h30

Situation : 2 m en avant de façade

Hauteur : 1 m 50

Type de bâti : Habitat



### DYNAMIQUE DES MESURES (L5-L95)

### METEOROLOGIE

|                 |                          |            |            |           |           |           |           |          |                             |
|-----------------|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------------------|
| Fichier         | Prélèvement 5.CMG        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Lieu            | Voie de la Grange        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Type de données | Leq                      |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Pondération     | A                        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Début           | 01/07/15 15:30:37        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Fin             | 01/07/15 16:01:01        |            |            |           |           |           |           |          |                             |
|                 | Leq<br>particulier<br>dB | Lmin<br>dB | Lmax<br>dB | L95<br>dB | L90<br>dB | L50<br>dB | L10<br>dB | L5<br>dB | Durée<br>cumulée<br>h:min:s |
| Source          |                          |            |            |           |           |           |           |          |                             |
| Avion           | 65,7                     | 55,8       | 75,5       | 56,9      | 58,5      | 60,6      | 69,1      | 74,4     | 00:00:35                    |
| Résiduel        | 58,4                     | 48,9       | 67,1       | 53,4      | 54,6      | 57,7      | 60,4      | 61,3     | 00:29:28                    |
| Global          | 58,7                     | 48,9       | 75,5       | 53,4      | 54,7      | 57,7      | 60,5      | 61,3     | 00:30:03                    |





