

Municipalité de Moudon



**Préavis n° 87/25
au Conseil communal**

Demande d'un crédit de CHF 2'100'000.- pour la création d'un giratoire au carrefour St-Michel, la rénovation des routes adjacentes et la construction d'ouvrages pour la distribution d'eau potable et de gaz

Délégués municipaux : Raphaël TATONE, vice-syndic, municipal sécurité et sports, 079/296 49 27, r.tatone@moudon.ch
Gzim RAMA, municipal environnement et voirie, 076/213.37.69, g.rama@moudon.ch
Serge DEMIERRE, municipal finances, eau et énergies, 079/229.15.10, s.demierre@moudon.ch

Adopté par la Municipalité le 25 août 2025

Ordre du jour de la séance du Conseil communal du 7 octobre 2025

Madame la Présidente,
Mesdames les Conseillères communales et Messieurs les Conseillers communaux,

1. Préambule

Les infrastructures nécessaires au développement du quartier Saint-Michel, situé au nord du carrefour entre l'Avenue de Bussy et l'Avenue de Lucens, sont décrites dans une convention passée entre les propriétaires et la Commune. Cet accord concerne les accès routier et piétonnier, l'éclairage public, les réseaux d'évacuation des eaux et ceux de distribution d'eau potable et de gaz. Les équipements à l'intérieur du quartier sont réalisés et pris en charge par les propriétaires. Ceux qui se situent sur le domaine public sont construits selon les directives de la Commune. Leurs coûts sont répartis entre les propriétaires et la Commune en fonction de l'intérêt des parties à leur réalisation.

Les équipements se rapportant aux six immeubles déjà bâtis ont été construits par les propriétaires. Les travaux communaux d'amélioration des réseaux d'évacuation des eaux dans ce secteur ont été réalisés en 2018 conformément au PGEE (voir préavis n° 33/18). Aujourd'hui, restent à terminer les aménagements communaux routiers et piétonniers, assortis d'adaptations des infrastructures souterraines et de l'éclairage public.

Il est également prévu de profiter de ces travaux pour réaliser une nouvelle connexion entre les réseaux haute et basse pression d'eau potable, via une chambre avec réducteur de pression, afin de renforcer la sécurité d'approvisionnement et de défense incendie conformément au PDDE.

2. Périmètre du projet

Un premier objectif du projet est de sécuriser au mieux les cheminements piétonniers autour du quartier, notamment la liaison avec le site des écoles de l'Ochette. Une autre volonté est d'améliorer la sécurité et la fluidité du carrefour St-Michel par la création d'un giratoire. Le constat d'une dégradation importante de la chaussée sur l'axe Avenue de Bussy – Rue St-Michel a incité à inclure dans le projet la réfection de ces routes.

Sur la base de ces éléments, le périmètre du projet a été défini tel que représenté en couleur sur l'illustration 1.

3. Objets du préavis

Les objets du préavis sont les suivants :

- a. Création d'un giratoire à trois branches de 27.50 m de diamètre ;
- b. Adaptation des tracés et réfection des chaussées des trois branches du giratoire ;
- c. Construction ou ajustement des tracés des trottoirs et de passages pour piétons ;
- d. Construction d'ouvrages de collecte des eaux de ruissellement des routes ;
- e. Construction de conduites de distribution d'eau potable et de gaz ;
- f. Connexion des réseaux d'eau potable haute et basse pression via une chambre avec réducteur de pression ;
- g. Adaptation du réseau d'éclairage public ;

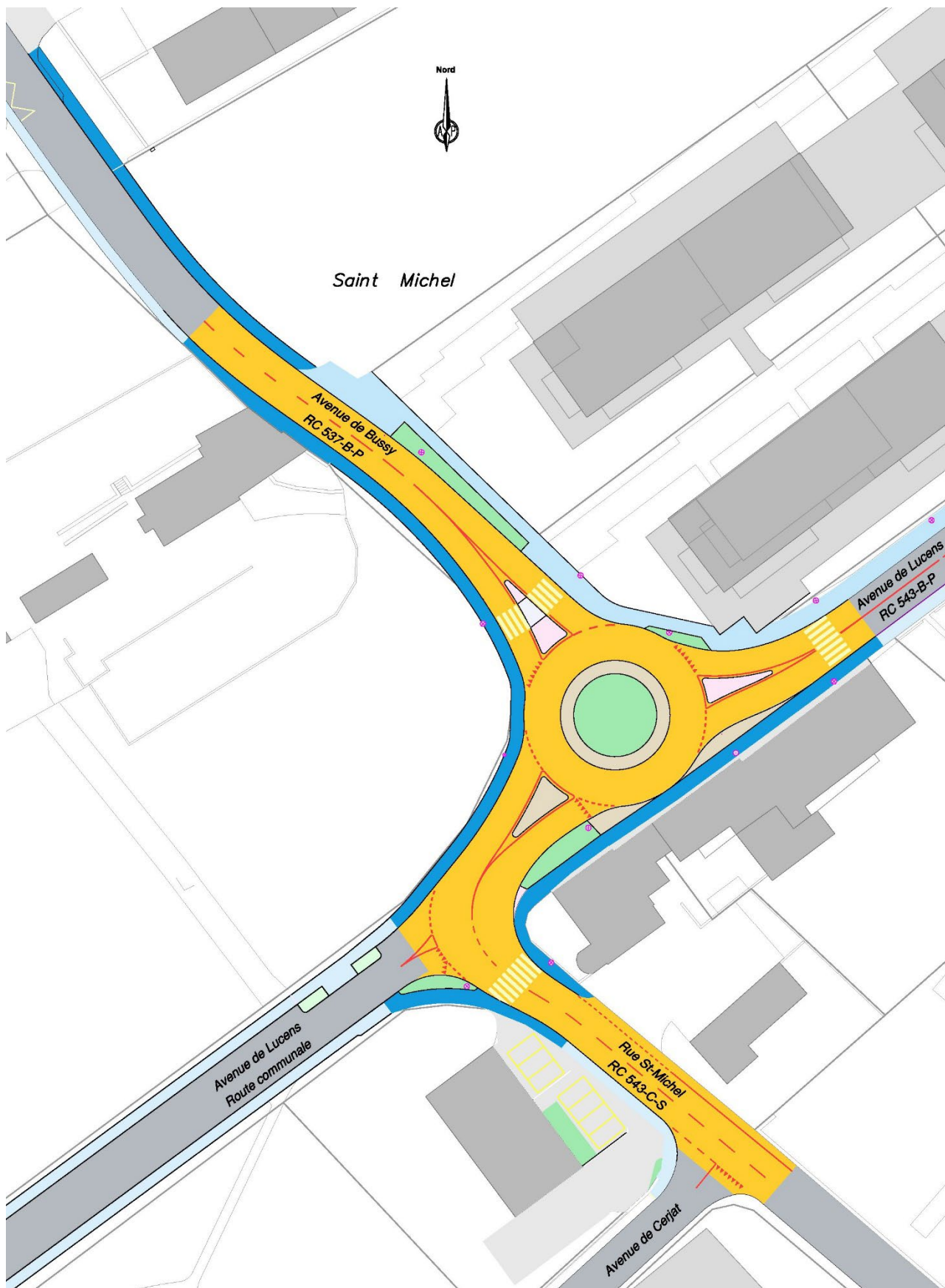


Illustration 1 : Périmètre du projet

4. Aménagements et travaux projetés

a. Giratoire

Le choix de réaliser un giratoire a été pris en comparant cette option à une solution sans giratoire mais incluant un passage pour piétons à travers l'Avenue de Bussy destiné aux habitants du quartier voulant relier à pied le secteur des écoles. Le maintien du carrefour à régime de priorité signalé aurait impliqué un élargissement de la route au droit du passage pour piétons afin d'y insérer un îlot central pour une traversée en deux temps, cette route constituant un axe prioritaire.

La comparaison de ces variantes a montré que le giratoire permettait de supprimer plusieurs des inconvénients actuels du carrefour. Il s'agit notamment des tourner-à-gauche depuis l'axe prioritaire qui créent des bouchons aux heures de pointe. La vitesse élevée sur l'enfilade Avenue de Bussy – Rue Saint-Michel rend également délicates les insertions depuis les routes non prioritaires, notamment pour les vélos.

La position et le diamètre du giratoire de 27.50 m, ont été fixés en fonction de l'implantation des nouveaux bâtiments du quartier, des girations (trajectoires) des gros véhicules et du souhait d'empiéter au minimum sur les parcelles privées adjacentes.

La largeur de l'anneau de circulation est fixée à 5,50 m. Elle est bordée, en direction du centre, d'un anneau semi-franchissable de 2 m de largeur.

L'inclinaison de l'assiette du giratoire est dictée par celles des routes existantes, notamment l'Avenue de Bussy dont la pente est supérieure à 7 %. Celle du giratoire est, en moyenne, de 5.7 %. Afin de s'adapter à la configuration des lieux, l'assiette est légèrement concave. Sa pente varie de 5.1 à 6.5 %.

L'îlot de la branche Saint-Michel est constitué de bordures franchissables et de pavés en pierre naturelle, comme l'anneau intérieur. Cet aménagement permet aux gros véhicules qui sortent du virage Saint-Michel de le chevaucher.

Le bord du giratoire qui longe les bâtiments au sud-est de l'Avenue Saint-Michel est délimité avec des bordures franchissables pour que les garages situés sur ces façades demeurent accessibles.

La structure de la superstructure routière est définie en tenant compte des contraintes et du trafic importants. Les types d'enrobé sont choisis à haute résistance. La couche de roulement est légèrement phono-absorbante (type AC MR).

b. Branches du giratoire

b1. Avenue de Lucens (RC 543-B-P)

L'embranchement de l'Avenue de Lucens sur le giratoire implique un élargissement de la chaussée qui se situe sur la partie amont de la route.

b2. Avenue de Bussy (RC 537-B-P)

Les bords de la chaussée sont corrigés à l'approche du giratoire. La route est également éloignée des bâtiments de la propriété Dessauges afin que le trottoir puisse être élargi à 2.00 m.

b3. Rue Saint-Michel (RC 543-C-S) et Avenue de Lucens route communale

Aujourd'hui, les poids lourds qui vont en direction de la Rue Saint-Michel doivent souvent empiéter sur le trottoir à l'extérieur du virage. Cette observation est confirmée par les

dessins des girations, notamment lorsque des véhicules se croisent à cet endroit. Le projet modifie le virage afin de coller au mieux aux trajectoires des poids lourds.

Afin d'éviter le tourner-à-gauche difficile depuis la Rue Saint-Michel en direction de l'Avenue de Lucens Route communale, une interdiction d'obliquer à gauche (OSR 2.43) est prévue. Cette mesure oblige les véhicules à passer par le giratoire pour rejoindre cette route. L'objectif est également de favoriser le maintien de la circulation sur les routes qui contournent le centre-ville et le secteur des écoles.

Aujourd'hui, lors des heures de pointes, les bus des lignes 440, 445 et 475 qui se rendent à l'arrêt Moudon, L'Ochette ont régulièrement des problèmes lors du tourner-à-gauche depuis la Rue Saint-Michel. En allant opérer un demi-tour sur le giratoire, les bus entrent sur l'Avenue de Lucens route communale limitée à 30 km/h de façon beaucoup plus aisée. Leur visibilité des piétons qui traversent cette route au début de cette zone où une aide à la traversée est aménagée, est également meilleure.

c. Mobilité douce

c1. Trottoirs

Le réseau des trottoirs est adapté aux nouveaux bords de chaussée. Il figure en bleu sur l'illustration 1. Ceux représentés en bleu foncé font partie du présent projet. Ceux en bleu ciel ont déjà été réalisés. Ceux qui longent les nouveaux bâtiments ont été construits par les propriétaires, conformément à la convention évoquée plus haut.

La largeur de base des nouveaux trottoirs est de 2.00 m. Elle est ponctuellement réduite sur de petits tronçons, mais jamais en dessous de 1.50 m.

Le long de l'Avenue de Bussy, à droite en montant, le trottoir est prolongé jusqu'à l'entrée de l'Arsenal.

Le préavis inclut aussi un tronçon de trottoir d'environ 30 m de long, à l'extrémité du quartier en direction de Lucens. Il permet aux piétons situés du côté des numéros impairs de l'Avenue de Lucens, de longer cette route sans la traverser, du giratoire au numéro d'adresse 105.

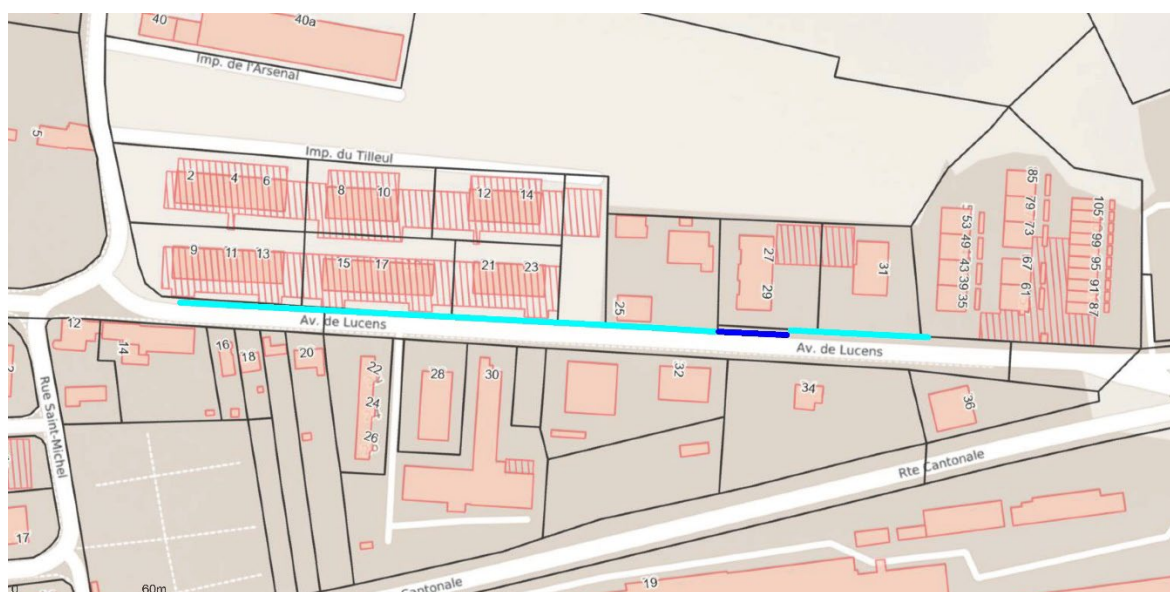


Illustration 2 : Tronçon de trottoir projeté au nord-est du quartier

c2. Passage pour piétons

Le nouveau passage pour piétons sur l'Avenue de Lucens ne peut pas être réalisé en face de l'îlot directionnel qui aurait permis la traversée de la route en deux temps. Les conditions de visibilité entre les véhicules en provenance de Lucens et les piétons du côté Nord du passage n'auraient pas été respectées. La traversée est positionnée plus loin afin que les piétons soient bien perçus des conducteurs. Il demeure à proximité du giratoire où la vitesse des véhicules est déjà ou encore réduite.

Le nouveau passage pour piétons sur l'Avenue de Bussy est celui qui compte le plus grand nombre de traversées. Il est emprunté par les habitants du quartier Saint-Michel et des bâtiments plus au nord qui se rendent aux écoles ou en ville. Il est construit à environ 5 m du giratoire et comprend un îlot central de protection confondu avec l'îlot directionnel de la branche du giratoire.

Le passage pour piétons existant sur la Rue Saint-Michel est déplacé en aval. Son emplacement actuel est très défavorable pour la perception des personnes qui l'empruntent. Un accident impliquant un piéton, gravement blessé, a eu lieu sur ce passage en 2017. Pour l'inspecteur signalisation du Canton, le déplacement améliore et rend acceptable les distances de visibilité entre les conducteurs des véhicules et les piétons situés sur le trottoir à 1 mètre en retrait du bord de chaussée. Il n'est pas possible de construire un îlot de protection central. Une zone végétalisée du côté des écoles doit empêcher les piétons de traverser la route en amont du passage.

c3. Cycles

Sur le giratoire et à ses entrées et sorties, le marquage de bandes cyclables n'est pas possible. Actuellement, les véhicules sur l'axe prioritaire « Avenue de Bussy – Rue Saint-Michel » n'ont pas d'obstacles et roulent souvent vite sur cette enfilade. Le giratoire a un effet de modération de la vitesse qui doit bénéficier aux vélos.

La largeur de la chaussée aux entrées et sorties du giratoire et sur l'anneau du giratoire est restreinte. En roulant au centre de ces voies, les cycles doivent ainsi empêcher leur dépassement.

Pour les enfants jusqu'à 12 ans, l'autorisation de rouler sur les trottoirs est plus facile compte tenu de la largeur augmentée des trottoirs à 2 m.

d. Réseaux d'évacuation des eaux

Les principaux travaux d'adaptations des réseaux d'évacuation des eaux ont été réalisés par les propriétaires et la Commune conjointement à la construction des immeubles. Le projet inclut la construction d'ouvrages de récolte des eaux de ruissellement du fait des aménagements routiers. Il comprend la pose de 350 m de canalisations, de 8 chambres de visite, de 18 grilles et de 5 gueulards. Le caniveau-grille situé le long des garages au sud-est du giratoire qui reprend les eaux de ruissellement de la route lors de gros orages est remplacé.

e. Réseaux d'eau potable et de gaz

Comme pour les réseaux d'évacuation des eaux, la plus grosse partie des travaux sur les réseaux communaux d'eau potable et de gaz a déjà été réalisée. Deux conduites de 50 m doivent encore être posées dans le cadre des travaux de construction du giratoire. Une prise d'eau au centre est prévue pour l'arrosage et l'entretien. Le remplacement de

certaines conduites a été réalisé dans le cadre de la pose des conduites de chauffage à distance.

f. Chambre de réduction de pression

Afin de renforcer les réseaux de distribution d'eau potable et de défense incendie, le projet inclut la construction d'un ouvrage de liaison entre ceux-ci. Le point de connexion se situe dans le périmètre du préavis, le long du trottoir vers l'arsenal. Il s'agit d'une chambre de réduction de pression qui permet d'injecter l'eau du réseau supérieur dans le réseau inférieur.

g. Eclairage public

Il s'agit d'adapter l'implantation des luminaires au nouvel aménagement routier.

h. Chauffage à distance

Les conduites de chauffage à distance ont été posées lors des étapes de travaux précédentes. Si les travaux de déconnexion de la chaufferie provisoire située à l'ouest du giratoire devaient nécessiter une intervention dans la nouvelle route, ils seront entrepris avant la pose de la couche de roulement.

5. Emprises foncières

Les aménagements routiers impliquent une modification des limites du domaine public et la création de servitudes de passage. Un plan figure ci-après.

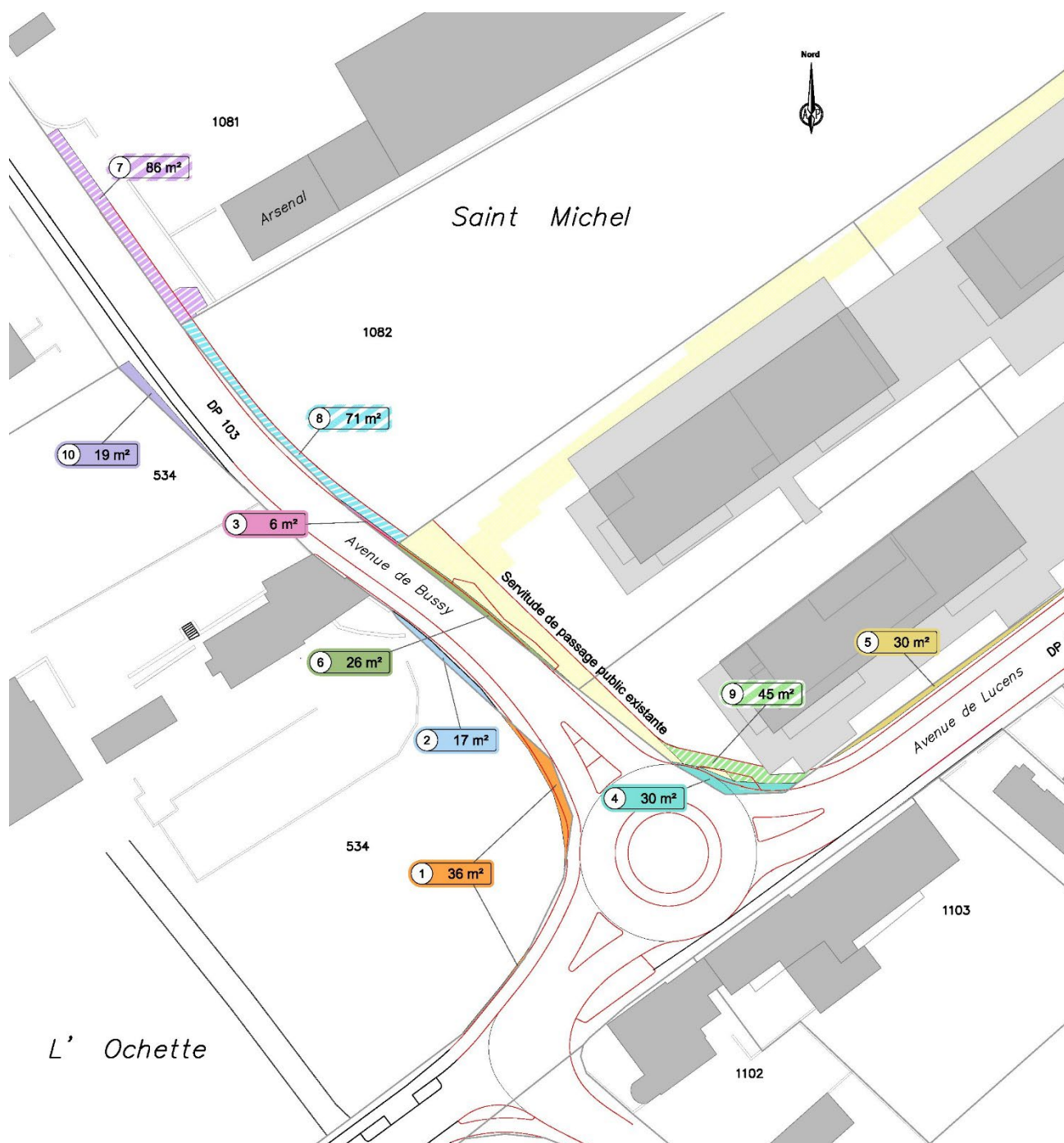


Illustration 3 : Emprises, rétrocessions et servitudes

La modification des limites du domaine public implique des emprises de terrain, partiellement compensées par des rétrocessions. Quelques tronçons de trottoirs sont grevés par des servitudes de passage public.

Le plan des emprises, dont l'illustration 3 est extraite, constitue la base des conventions entre la Commune et les propriétaires concernés. La procédure foncière d'approbation est menée parallèlement à celle de la construction des ouvrages.

6. Financement

Les montants du devis des ouvrages sont issus d'offres reçues par la Municipalité ou par similitude avec des coûts relevés sur des ouvrages récents de même type.

	Routes et trottoirs (a, b, c)	Evacuation des eaux (d)	Eau potable (e, f)	Gaz (e)	Eclairage public (g)	Totaux
A. GENIE CIVIL ¹⁾						
CAN 111 Travaux en régie	39'200.00	6'900.00	3'000.00	500.00	1'200.00	50'800.00
CAN 112 Essais	4'700.00					4'700.00
CAN 113 Installation de chantier	242'400.00	39'400.00	14'800.00	2'400.00	5'800.00	304'800.00
CAN 117 Démolition et démontage	5'800.00					5'800.00
CAN 151 Réseaux enterrés			56'300.00	9'100.00	21'800.00	87'200.00
CAN 211 Terrassements	118'100.00					118'100.00
CAN 222 Bordures	127'800.00					127'800.00
CAN 223 Chaussées et revêtements	451'300.00	18'400.00				469'700.00
CAN 237 Canalisations		127'700.00				127'700.00
Sous-totaux	989'300.00	192'400.00	74'100.00	12'000.00	28'800.00	1'296'600.00
B. APPAREILLAGE ²⁾						
Travaux en régie			4'000.00	1'500.00		5'500.00
Conduites PE			5'000.00	5'000.00		10'000.00
Pièces spéciales			6'000.00	1'000.00		7'000.00
Vannes			9'000.00	2'500.00		11'500.00
Chambre préfabriquée ¹⁾			46'000.00			46'000.00
Débitmètre			6'000.00			6'000.00
Réducteur de pression			8'000.00			8'000.00
Sous-totaux			84'000.00	10'000.00		94'000.00
C. ELECTRICITE ²⁾						
Lumières et câblage					15'000.00	15'000.00
Réducteur de pression			3'000.00			3'000.00
Sous-totaux			3'000.00		15'000.00	18'000.00
D. SIGNALISATION ²⁾						
Marquage au sol provisoire	7'000.00					7'000.00
Marquage au sol définitif	15'000.00					15'000.00
Signalisation verticale	23'000.00					23'000.00
Sous-totaux	45'000.00					45'000.00
E. HONORAIRES ²⁾						
Etudes préliminaires	30'000.00					30'000.00
Etudes du projet	50'000.00	10'000.00	8'000.00	1'000.00	1'000.00	70'000.00
Direction des travaux	53'000.00	10'000.00	9'000.00	1'000.00	2'000.00	75'000.00
Sous-totaux	133'000.00	20'000.00	17'000.00	2'000.00	3'000.00	175'000.00
F. DIVERS ²⁾						
Analyses routières	25'000.00					25'000.00
Implantations	10'000.00					10'000.00
Etat des lieux avant travaux	20'000.00					20'000.00
Relevés des ouvrages	20'000.00					20'000.00
Géotechnicien (réserve)	15'000.00					15'000.00
Sous-totaux	90'000.00					90'000.00
G. MODIFICATIONS FONCIERES ²⁾						
Dossier d'emprises	22'000.00					22'000.00
Abornement final	20'000.00					20'000.00
Frais administratifs	5'000.00					5'000.00
Sous-totaux	47'000.00					47'000.00
Montants totaux HT	1'259'300.00	212'400.00	223'100.00	24'000.00	46'800.00	1'765'600.00
Divers et imprévus, env. 10 %	125'528.86	21'642.55	22'043.39	2'827.01	5'003.89	177'045.70
TVA 8.1 %	112'171.14	18'957.45	19'856.61	2'172.99	4'196.11	157'354.30
Montants totaux TTC	1'497'000.00	253'000.00	265'000.00	29'000.00	56'000.00	2'100'000.00

¹⁾ selon soumissions rentrées

²⁾ selon offres de projets similaires

Tableau de l'estimation des coûts des ouvrages

Les travaux feront l'objet d'une demande de subventions auprès de la DGMR (Direction générale de la mobilité et des routes) pour travaux communaux sur routes cantonales en traversée de localité. L'issue de cette requête et le montant alloué ne seront connus qu'au terme de la procédure d'approbation du projet.

Une demande sera formulée également auprès de l'ECA pour autant que l'amélioration de la défense incendie soit validée.

Incidences financières

Le respect des normes comptables MCH2 demande l'application de durées d'amortissement déterminées par le type d'investissement. Pour ce préavis, cela se résume de la manière suivante :

- Investissement « réseau routier et éclairage » : CHF 1'553'000.- à amortir en 40 ans, soit CHF 38'830.- par année.
- Investissement (TVA déduite) « EU-EC » : CHF 234'000.- à amortir en 60 ans, soit CHF 3'900.- par année.
- Investissement (TVA déduite) « réseau eau » : CHF 245'100.- à amortir en 60 ans, soit CHF 4'090.- par année.
- Investissement (TVA déduite) « réseau gaz » : CHF 26'800.- à amortir en 50 ans, soit CHF 540.- par année.

Selon les normes financières de référence du Canton, il est estimé qu'un minimum de 80% du coût des investissements des communes doit être autofinancé et que le solde peut être couvert par l'emprunt.

Pour le présent préavis, il est calculé les charges financières suivantes :

Coût total des travaux	CHF 2'058'900.- (hors TVA pour services soumis)
Autofinancement 80%	CHF 1'647'120.-
Fonds étrangers (emprunt) 20%	CHF 411'780.-

Les intérêts (estimation 2.0%) des fonds étrangers devraient s'élever à CHF 8'236.- la première année et à un total de CHF 164'712.- sur toute la durée d'utilisation de l'investissement.

7. Procédure

Le projet a été examiné à deux reprises par les services cantonaux. Il bénéficie d'un préavis positif et peut donc être mis à l'enquête publique durant 30 jours.

En parallèle, le projet est soumis à votre Conseil.

La Municipalité prévoit le lancement des travaux au printemps 2026, pour une durée estimée à douze mois, conformément au calendrier prévisionnel établi.

8. Conclusions

Au vu de ce qui précède, la Municipalité vous prie, Madame la Présidente, Mesdames les Conseillères communales et Messieurs les Conseillers communaux, de bien vouloir voter les conclusions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE MOUDON

- vu le préavis de la Municipalité No 87/25 ;
 - ouï le rapport de la commission chargée de son étude et celui de la COGEFIN ;
 - considérant que cet objet a été porté à l'ordre du jour ;
1. **accorde à la Municipalité un crédit d'investissement de CHF 2'100'000.— TTC, dont à déduire toute subvention, participation ou aide éventuelle, pour réaliser les travaux de création d'un giratoire au carrefour St-Michel, de rénovation des routes adjacentes et de construction d'ouvrages pour la distribution d'eau potable et de gaz,**
 2. **prend acte que la dépense sera inscrite à l'actif du bilan,**
 3. **prend acte que la dépense sera amortie en 40 ans pour le réseau routier, en 60 ans pour les réseaux d'eau et d'évacuation d'eau et en 50 ans pour le réseau du gaz,**
 4. **autorise formellement la Municipalité à emprunter partie ou tout de la dépense aux meilleures conditions du marché.**

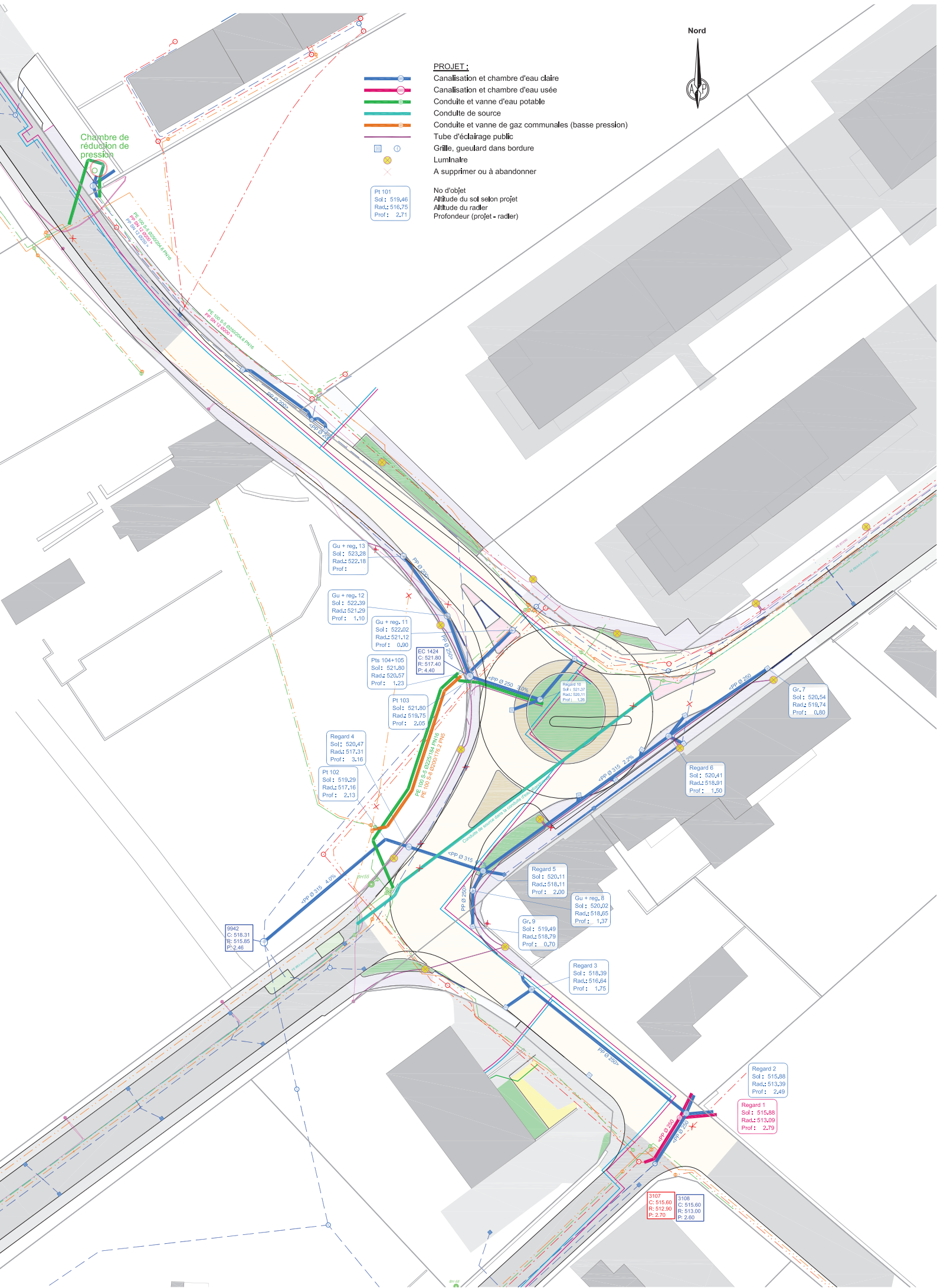
AU NOM DE LA MUNICIPALITE
La syndique : Le secrétaire :
  
C.PICO A. IMERI

Annexes :

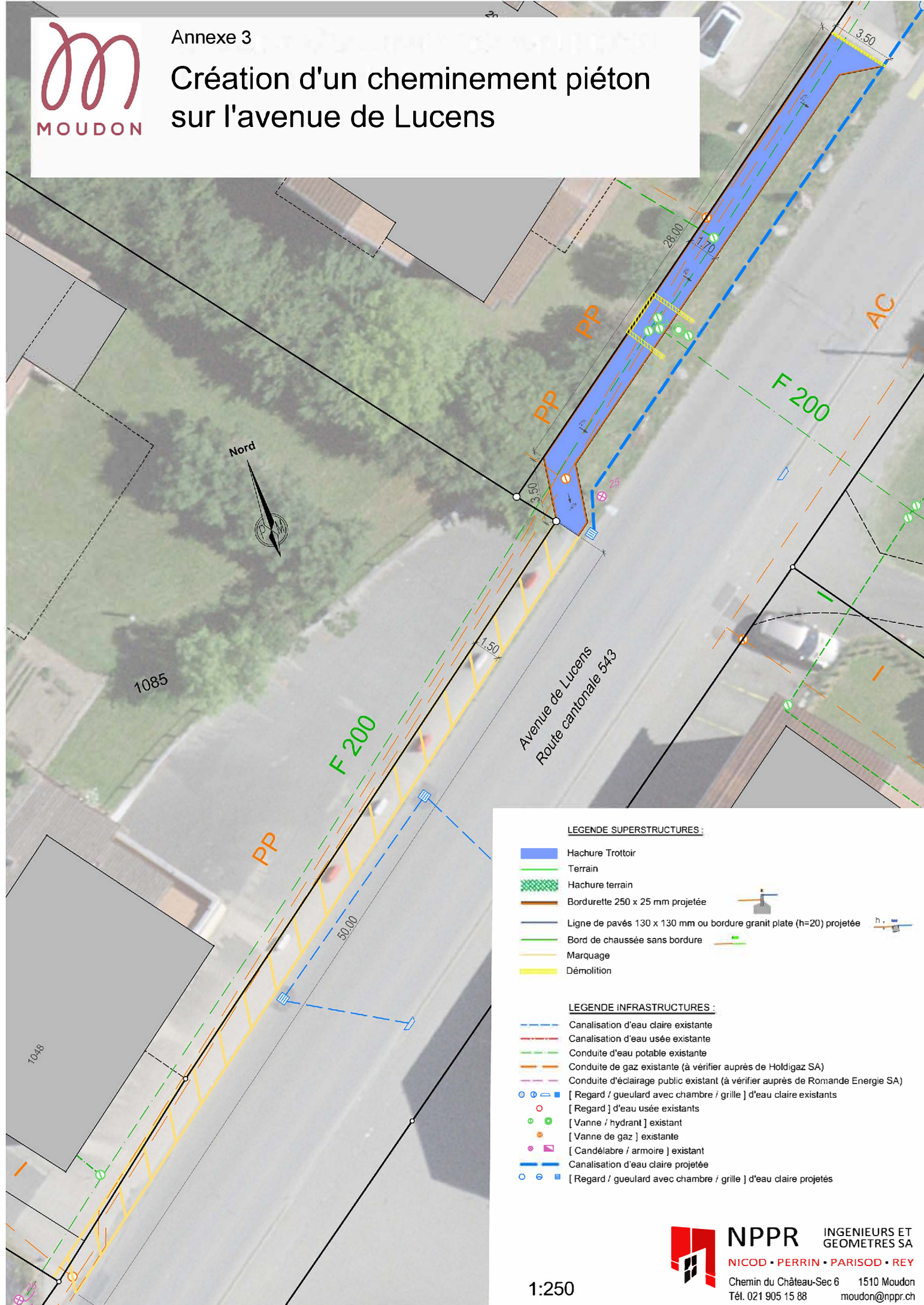
1. Superstructure projetée
2. Infrastructure projetée
3. Plan de situation du cheminement piétonnier à l'avenue de Lucens

Nord

ANNEXE 2 : INFRASTRUCTURE PROJETEE



Création d'un cheminement piéton sur l'avenue de Lucens



LEGENDE SUPERSTRUCTURES :

-  Hachure Trottoir
-  Terrain
-  Hachure terrain
-  Bordurette 250 x 25 mm projetée
-  Ligne de pavés 130 x 130 mm ou bordure granit plate (h=20) projetée
-  Bord de chaussée sans bordure
-  Marquage
-  Démolition

LEGENDE INFRASTRUCTURES :

-  Canalisation d'eau claire existante
-  Canalisation d'eau usée existante
-  Conduite d'eau potable existante
-  Conduite de gaz existante (à vérifier auprès de Holdigaz SA)
-  Conduite d'éclairage public existant (à vérifier auprès de Romande Energie SA)
-  [Regard / gueulard avec chambre / grille] d'eau claire existants
-  [Regard] d'eau usée existants
-  [Vanne / hydrant] existant
-  [Vanne de gaz] existante
-  [Candélabre / armoire] existant
-  Canalisation d'eau claire projetée
-  [Regard / gueulard avec chambre / grille] d'eau claire projetés