

PRÉAVIS DU COMITÉ DE DIRECTION N°65 – 2016

AU CONSEIL INTERCOMMUNAL DU DISTRICT DE NYON

Demande de crédit de CHF 50'000.- pour étudier l'opportunité de renforcer l'offre de transports publics nocturnes dans le district de Nyon

Responsable : Cornélia Gallay

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs les Conseillers,

1. Contexte et enjeux

En juin 2014, le Conseil intercommunal demandait à ce qu'une réflexion sur l'offre en transports publics nocturnes soit menée par le Conseil régional.

La démarche a permis d'aboutir à un premier rapport de présentation de réseaux nocturnes en Suisse et à un état des lieux de l'offre dans la région, qui montre que seules certaines lignes continuent à circuler après 22h00 en semaine voire minuit le week-end. Ensuite, avec l'accord d'une majorité des communes du district et du Comité de direction, un sondage en ligne auprès du grand public a été lancé au début de l'été 2015 afin de recueillir les pratiques et les attentes des habitants en matière de transports publics la nuit. Un rapport d'analyse a été élaboré sur la base des réponses d'environ 500 sondés puis transmis en septembre 2015 aux communes partenaires du programme de réorganisation des transports publics. A noter que ces prestations ont été entièrement effectuées avec les ressources internes du secrétariat du Conseil régional.

Les principales conclusions de ces deux rapports sont une forte disparité des offres actuelles dans le district et une demande avérée pour le développement d'une offre nocturne supplémentaire en transports publics les nuits des vendredi/samedi et samedi/dimanche entre 02h00 et 04h00 du matin.

Actuellement, une vingtaine de communes du district bénéficient de l'offre de deux lignes Noctambus (14 communes), bus nocturnes genevois qui circulent les vendredis et samedis depuis Genève, et d'offres de Taxibus (sur réservation) dans l'Ouest rollois (7 communes). Elles participent à leur financement à hauteur d'environ CHF 100'000.- TTC par an.

Au vu des éléments récoltés, le Comité de direction propose de poursuivre la réflexion en étudiant l'opportunité de renforcer l'offre de transports publics nocturnes dans le district de Nyon. Cette étude permettra aux communes de se déterminer sur la mise en œuvre d'une telle offre en toute connaissance de cause, notamment en termes d'impact financier.

Pour rappel, le fonds affecté aux transports publics (31.- par habitant sur cinq ans) n'a pas été prévu pour financer l'amélioration de l'offre nocturne. Le cas échéant, un mode de financement spécifique, selon le type d'offre nocturne retenue, serait donc à rechercher en tenant compte des participations actuelles de certaines communes pour les offres nocturnes existantes.

2. Objet

2.1. Etude d'opportunité pour renforcer l'offre de transports publics nocturne dans le district de Nyon

Cette étude vise à examiner les opportunités de renforcer l'offre de transports publics (TP) nocturnes afin qu'elle soit mieux adaptée aux besoins de la population du district de Nyon, toutes tranches d'âges confondus, le public cible restant les jeunes de 18 à 25 ans. Le travail devra permettre d'aboutir à des propositions de solutions : d'offres, d'horaires, de correspondances avec les trains CFF, de temps de parcours ainsi que de desserte territoriale. Ces solutions seront chiffrées.

Elles devront à la fois être adaptées à la demande et aux besoins de la population, à la structure et aux infrastructures du territoire et être économiquement supportables pour les communes.

Ce mandat répondra aux objectifs suivants :

- Synthétiser les éléments des rapports d'état des lieux et d'analyse du sondage élaborés par Régionyon afin de préciser le contexte de départ ainsi que les attentes et les besoins de la population nyonnaise en matière d'offre TP nocturne ;
- Etudier les opportunités de développement d'une future offre nocturne sur la base de l'existant (lignes régulières, Noctambus, Taxibus) pour répondre au besoin d'offre prioritaire pour les vendredis et samedis entre 02h00 et 04h00 du matin ;
- Apporter des solutions d'offres sectorisées (niveau de desserte et type) à partir des quatre gares régionales CFF desservies chaque heure par un train les nuits du vendredi/samedi et du samedi/dimanche, qui pourront constituer les points principaux de départ de ces futures offres ;
- Proposer une analyse comparative de différentes variantes d'offre sur la base d'indicateurs : d'horaires, de desserte territoriale, de conditions d'utilisation et de coût pour les collectivités et pour les usagers sachant que certaines communes, desservies par le réseau Noctambus¹ ou par un service Taxibus, financent d'ores et déjà une offre nocturne.
- Proposer des pistes pour une approche clientèle incitant et favorisant l'utilisation des transports publics nocturnes comme : un « pass TP nocturne » qui pourrait être réglé en même temps qu'un abonnement Mobilis et subventionné par les collectivités.

2.2. Communication

Selon la pratique du Conseil régional et comme c'est également le cas pour le programme régional de réorganisation des transports publics, environ 10% des frais d'étude sont réservés pour l'élaboration de supports de communication en rapport avec l'étude.

Dans le cadre de la présente étude et de la mise en place d'une potentielle offre nocturne dans le district, il sera nécessaire de travailler parallèlement sur une communication à destination des communes afin de faciliter la prise de décision et synthétiser les réflexions techniques.

Dans le cas d'une poursuite de la démarche et de la mise en place d'une offre nocturne, il s'agira de développer des actions de sensibilisation à destination des habitants et de communiquer auprès des acteurs de la vie nocturne du district. Ces éventuels développements futurs pourront faire l'objet, le cas échéant, d'une nouvelle demande de crédits.

¹ La participation des communes au réseau Noctambus est calculée selon le nombre de ligne desservant la commune, sa population et pondérée selon un indice d'importance de la ligne. Ce calcul est réalisé par l'association Noctambus et conventionné avec les communes desservies.

3. Organisation

Le maître d'ouvrage du mandat sera le Comité de direction du Conseil régional.

Le Comité de pilotage (COFIL) de l'étude, qui validera et orientera les différentes phases d'étude, sera composé des membres de la Commission mobilité élargie du Conseil régional.

Un groupe technique suivra l'étude. Il sera composé de techniciens du Conseil régional qui pourront solliciter l'appui d'un technicien de la Direction générale de la mobilité et des routes du Canton.

Selon les besoins, pourront également être invités des techniciens des communes (service de la mobilité, service jeunesse,...), des représentants de Mobilis et d'Unireso, et des délégués d'entreprises de transports ou prestataires de services (TPN, CarPostal, Noctambus, ou société de taxi) en fonction des variantes d'offres étudiées.

4. Calendrier

La démarche a pour but de proposer des solutions d'offres nocturnes réalistes et financièrement acceptables en vue d'une mise en œuvre au plus tôt en décembre 2018, sous réserve des décisions communales ad hoc.

Déroulé d du mandat d'étude	Janvier – mi-février 2016	Appel d'offres sur invitation
	Fin février 2016	Analyse des offres et sélection du mandataire
	17 mars 2016	Dépôt du préavis au Conseil intercommunal
	16 juin 2016	Validation du préavis au Conseil intercommunal
	Juillet 2016	Adjudication du mandat et lancement de l'étude
	Juillet – septembre 2016	Déroulement de l'étude
	Octobre 2016	Présentation intermédiaire à la Commission mobilité élargie
	Novembre 2016	Ajustement du rapport final et préparation d'une synthèse
	Fin Novembre 2016	Présentation aux communes
Suite de la démarche hors mandat	Janvier – février 2017	Transmission du rapport et demande de prise de position des communes
	Mars 2017 – décembre 2017	Si feu vert des communes et du Comité de direction du Conseil régional et du Canton – Précisions de la mise en œuvre de l'offre nocturne
	Février 2018	Délai pour la transmission des modifications d'horaire Finalisation et validation de l'offre
	Décembre 2018	Changement d'horaire Mise en œuvre de l'offre nocturne

5. Financement

Pour identifier les coûts de l'étude d'opportunité, un appel d'offres sur invitation a été lancé en janvier 2016. Le COPIL, suite à l'analyse des trois offres par le groupe technique, a validé l'adjudication du mandat au bureau Citec – Morges qui a déposé l'offre la plus avantageuse et la plus économique. Le montant de l'étude s'élève ainsi à CHF 42'000.- TTC (voir annexes).

Le Conseil régional sollicitera la Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR) ainsi que la Communauté de communes du Pays de Gex (CCPG), certaines lignes dont la Noctabus NT concernant quelques communes françaises, pour un soutien financier (à confirmer). Le cas échéant, ces montants viendront diminuer la participation financière régionale.

Selon la pratique du Conseil régional, une part pour les frais de communication liés à l'étude, équivalente à environ 10% des montants d'étude, est ajoutée et arrondie à CHF 4'000.- TTC.

Enfin, une réserve de CHF 4'000.- TTC pour des divers et imprévus est constituée. Ce montant ne sera pas inscrit dans le contrat de mandat avec le bureau Citec. Il sera réservé pour d'éventuelles demandes d'analyses complémentaires, venant du maître de l'ouvrage, qui pourraient être nécessaires du fait du caractère exploratoire de cette étude.

Ainsi, le montant total du préavis est de CHF 50'000.- TTC.

Objets	Montant TTC
	[CHF]
Etude d'opportunité offre nocturne TP	42'000.00
Part Communication (env. 10% frais d'étude)	4'000.00
Divers et imprévus	4'000.00
TOTAL TTC	50'000.00

Les communes de Crans-près-Céligny et Essertines-sur-Rolle, non-membres de l'association régionale mais partenaires du programme régional de réorganisation des transports publics, seront sollicitées spécifiquement pour contribuer équitablement à ces frais, en déduction de la participation du Conseil régional. De plus, la commune de Céligny (GE) sera approchée pour évaluer son intérêt à participer financièrement à la démarche.

Ce préavis ne concerne que l'étude d'opportunité de renforcer l'offre nocturne de transports publics et la part communication y relative. Sous réserve de l'accord des communes sur une solution d'offre nocturne acceptable, la mise en œuvre fera l'objet d'un mode de financement spécifique que la présente démarche d'étude contribuera à élaborer, selon le type d'offre nocturne retenue, en tenant compte des participations actuelles de certaines communes pour les offres nocturnes existantes.

6. Conclusion

Cette étude d'opportunité concrétise la demande du Conseil intercommunal de juin 2014 de traiter la thématique de l'offre de transports publics nocturnes. Elle permettra d'aboutir à des propositions de variantes d'offres nocturnes adaptées aux caractéristiques du territoire et répondant aux besoins des habitants. Les communes pourront alors se déterminer en toute connaissance de causes, notamment en termes d'impacts financiers et sur le renforcement de l'offre nocturne dans la région.

La mise en œuvre du programme régional de réorganisation des transports publics dans le district de Nyon, soutenu par la constitution d'un fonds régional affecté, a permis d'améliorer pas à pas l'offre des lignes régionales la journée. Ces améliorations portent leurs fruits et se traduisent par une augmentation de plus de 20% des fréquentations depuis 2012. Le développement d'une offre nocturne, non incluse dans le fonds TP affecté, pourra apporter une impulsion supplémentaire pour compléter l'offre et renforcer l'utilisation des transports publics.

Le Conseil intercommunal du district de Nyon

- vu le préavis du comité de direction N°65-2016 relatif à une demande de crédit de CHF 50'000.- TTC
- ouï le rapport de la commission ad hoc,
- ouï le rapport de la commission gestion&finances,
- attendu que ce point a été régulièrement porté à l'ordre du jour,
- décide d'accorder le crédit de CHF 50'000.- TTC pour étudier l'opportunité de renforcer l'offre de transports publics nocturnes dans le district de Nyon,
- d'imputer le montant total de CHF 50'000.- TTC sur le compte d'investissement. Ce montant sera amorti en 5 années.

Ainsi délibéré par le Comité de direction dans sa séance du 17 mars 2016, pour être soumis à l'approbation du Conseil intercommunal du district de Nyon.

AU NOM DU COMITÉ DE DIRECTION

Le Président

Le Secrétaire

Gérald Cretegy

Patrick Freudiger

ANNEXES :

- Dossier d'appel d'offres pour l'étude d'opportunité pour le développement d'une offre de transports publics nocturne dans le district de Nyon – 11.01.2016
- Offre du bureau Citec – Morges – 15.02.2016

Annexe A - Préavis n°65-2016

CAHIER DES CHARGES

APPEL D'OFFRES SUR INVITATION

Etude d'opportunité pour le développement d'une offre de transports publics nocturnes dans le district de Nyon

Maitre d'ouvrage : Conseil régional du district de Nyon (Régionyon)

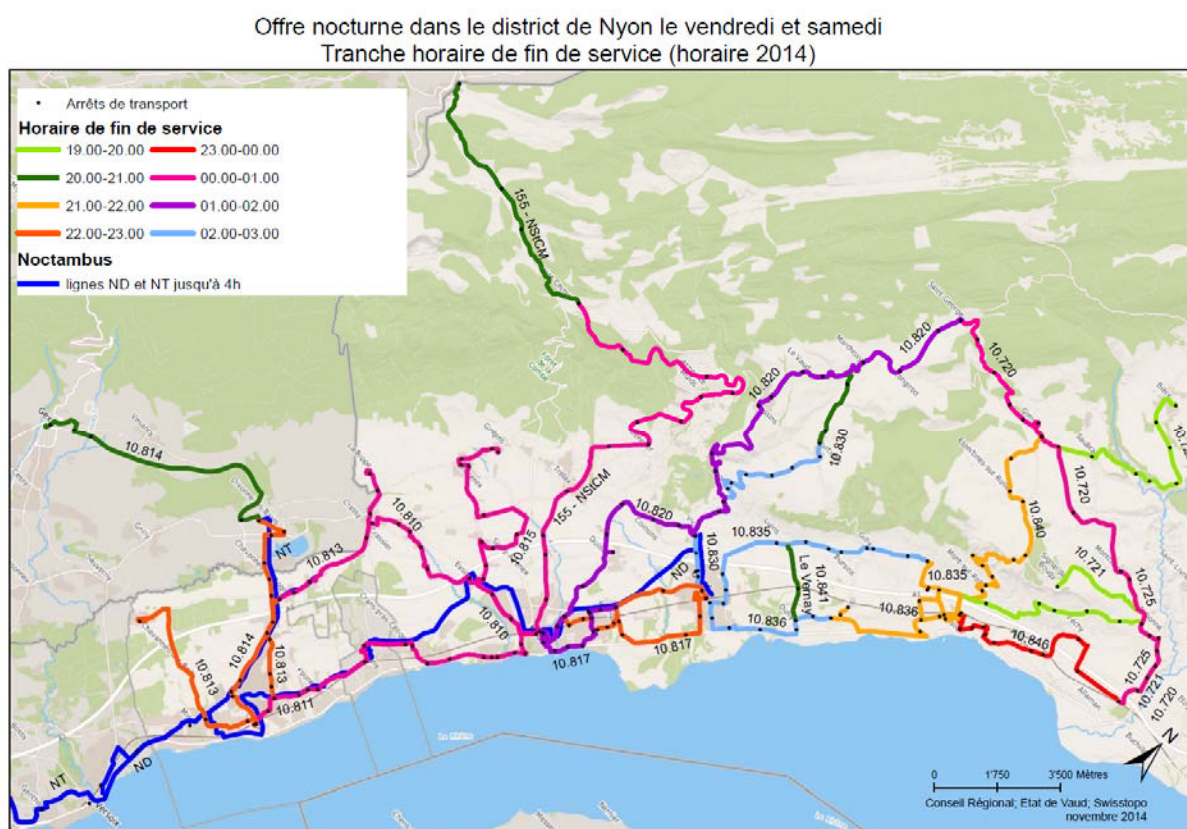
Nyon, le 11 janvier 2016

1. Contexte et besoins

1.1. Une demande politique

En juin 2014, le Conseil intercommunal du district de Nyon et les communes partenaires du programme régional de réorganisation des transports publics (TP) ont fait part de leur volonté d'engager une réflexion dans le but d'améliorer l'offre TP nocturne dans la région nyonnaise.

Une démarche a donc été engagée au sein du Conseil régional afin d'analyser l'état actuel de l'offre de transports publics circulant après 19h00 en semaine et le week-end, et présenter des exemples de réseaux nocturnes existants. Un rapport¹ a été diffusé en décembre 2014. Cette première analyse a servi de base de réflexion pour la phase de consultation des communes sur leur souhait de prolonger la démarche en mettant en place un sondage destiné au grand public.



Source : Tranche horaire de fin de service les nuits du vendredi et du samedi - Annexe B : rapport offre nocturne

Du point de vue du financement de l'offre, il est important de rappeler que le financement de courses expérimentales nocturnes n'était pas prévu dans l'enveloppe des CHF 155.-/habitant du fonds régional pour les transports publics pour laquelle 51 communes de la région nyonnaise se sont engagées. En effet, la priorité actuelle du programme régional de réorganisation TP est d'améliorer l'offre en semaine pour les pendulaires et de transférer les élèves des bus privés dans les TP. Dans le cas d'un développement d'une offre nocturne, la question du financement sera l'élément primordial lors de la prise de décision des communes.

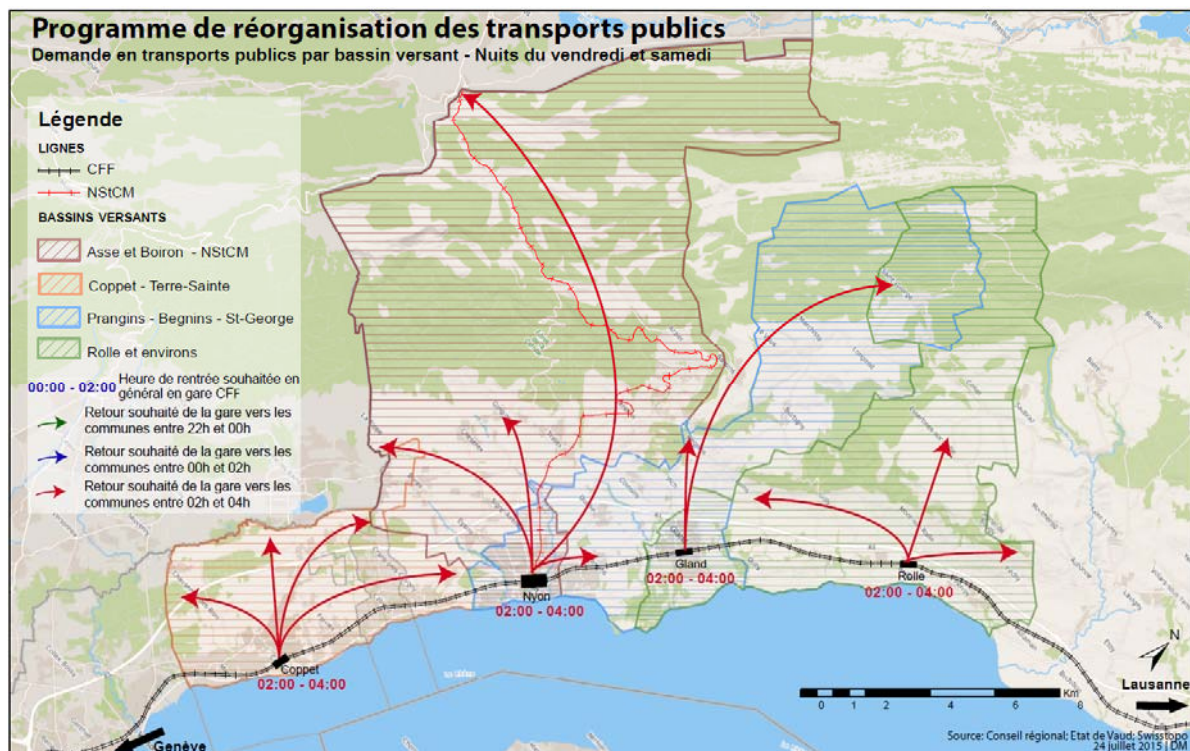
¹ Offre nocturne dans la région nyonnaise : Etudes de cas et état des lieux – Conseil régional du district de Nyon – 4 décembre 2014

1.2. De fortes attentes de la population du district de Nyon

Une majorité des communes partenaires du programme TP ainsi que le CODIR du Conseil régional se sont accordés pour approfondir la thématique de l'offre nocturne en permettant aux citoyens de la région de s'exprimer sur leurs pratiques nocturnes et leurs besoins en termes de transports publics via un sondage en ligne.

La consultation s'est déroulée du 19 mai au 5 juillet 2015 et a permis de récolter des données de 493 habitants de la région. Un rapport d'analyse² a été élaboré. En voici les principaux résultats :

- 493 sondés dont une majorité de 15 – 25 ans (52.40%) ;
- Les lieux de sortie principalement fréquentés sont : Genève (73.63%), Nyon (64.71%), Lausanne (55.17%) ;
- Les modes de transports principaux sont le train et les bus vers Genève et Lausanne et le bus pour Nyon ;
- Plus de 85.6% des sondés souhaiteraient pouvoir rentrer plus tard grâce à une offre supplémentaire en transports publics : entre minuit et 2h les nuits du dimanche au jeudi et entre 2h et 4h les nuits du vendredi/samedi et du samedi/dimanche;
- Le développement d'une offre Noctabus dans la région séduirait 78.1% des individus dont 87.8% des jeunes de 15 à 25 ans. Pour rentabiliser au maximum cette offre, les horaires, les fréquences et les temps de parcours devront être compétitifs par rapport à la voiture ;
- Seul 47.4% des individus plébisciteraient une offre Taxibus. Bien qu'étant déjà en place le soir de semaine (jusqu'à 22h) et de week-end (jusqu'à 2h) sur les lignes CarPostal 10.830, 10.835, 10.836, peu de sondés connaissent cette offre qui leur semble compliquée (mode de réservation, horaires, etc.) ;
- La majorité (67.3%) serait prête à payer un supplément pour permettre le développement d'une offre nocturne adaptée aux besoins des habitants (cf. horaires souhaités). Un supplément de CHF 3.- paraît être acceptable par la population.



Source : Demande en transports publics par bassin versant – Nuits du vendredi et samedi – Régionyon 2015

² Rapport d'analyse – Sondage – Offre nocturne dans la région nyonnaise – Septembre 2015

Au vu de ces résultats et de l'intérêt des communes de la région pour cette problématique, le Comité de direction du Conseil régional a pris la décision, sous réserve des financements accordés par le Conseil intercommunal, de lancer un mandat d'étude pour la recherche de solutions adaptées aux caractéristiques du territoire et aux besoins des habitants.

2. Enjeux

Cette étude vise à examiner les opportunités de développement d'une offre nocturne de transports publics adaptée aux besoins de la population du district de Nyon. Le travail devra permettre d'aboutir à des propositions de solutions : d'offres, d'horaires, de correspondances avec les trains CFF, de temps de parcours ainsi que de desserte territoriale.

Ces solutions devront à la fois être adaptées à la demande et aux besoins de la population, à la structure et aux infrastructures du territoire et être économiquement supportables pour les collectivités.

D'autre part, selon les solutions proposées, une stratégie de marketing/communication sera étudiée et élaborée par le Conseil régional afin d'accompagner la mise en place et de valoriser la future offre nocturne.

3. Objectifs du mandat

Ce mandat aura pour but de répondre aux objectifs suivants :

- Synthétiser les éléments des rapports d'état des lieux et d'analyse du sondage élaborés par Régionyon afin de préciser le contexte de départ ainsi que les attentes et les besoins de la population de la région nyonnaise ;
- Proposer des stratégies d'offres nocturnes régionales cohérentes, répondant aux besoins spécifiques de chaque bassin versant, et prenant en compte les réseaux nocturnes voisins existants (Noctambus et Pyjam'bus Morges). Les quatre gares régionales CFF constitueront les principaux points de départ de ces futures offres ;
- Etudier les opportunités de développement d'une future offre nocturne régionale (lignes régulières, Noctambus³, Taxibus,...) en déterminant un concept qui pourra répondre au premier besoin d'offre pour les nuits du vendredi/samedi et samedi/dimanche entre 2h et 4h ;
- Faciliter l'utilisation de l'offre nocturne par des modalités d'usage compatibles avec Mobilis et, le cas échéant Noctambus, s'insérant dans une approche clientèle harmonisée et attractive à l'échelle régionale (p.ex. carte multi courses, supplément mensuel/annuel sur l'abonnement, « pass TP nocturne »,...);
- Proposer une analyse comparative de différentes variantes d'offres sur la base des indicateurs : d'horaires, de desserte territoriale, des conditions d'utilisation ;
- Chiffrer l'impact financier de chaque variante pour les collectivités ainsi que pour les usagers.

4. Prestations attendues

En vue de répondre aux objectifs du mandat plusieurs prestations seront attendues :

- Une carte de synthèse de l'état actuel pour les nuits du vendredi/samedi et samedi/dimanche mise à jour à l'horaire 2016 ;
- Un argumentaire comparatif des stratégies d'offres (types et modalités d'exploitation) et de mise en œuvre ;
- Une carte détaillée par variante d'offre et au départ des quatre gares régionales CFF ;
- Un rapport d'analyse où sera comparée chaque variante sur la base d'indicateurs :

³ La ligne Noctambus NT Genève – Divonne sera déviée dès décembre 2015 pour desservir le village de Chavannes-des-Bois.

- Horaires : niveau de desserte par offre, cadence, temps de parcours, correspondances CFF,... ;
 - Desserte territoriale : évaluation de la demande, origine-destination,... ;
 - Conditions d'utilisation : réservation au préalable, montées aux arrêts hors départ de la gare, retour exploité ou en haut-le-pied, tarification,... ;
 - Exploitation : véhicules nécessaires (type), personnel (conducteurs, agents de sécurité, modérateurs,...) ;
 - Coûts d'exploitation : taux de couverture des charges, recettes, proposition de répartition des coûts d'exploitation suivant la structure porteuse de l'offre,...
 - Recommandations de mise en œuvre, selon les potentiels de développement, l'intérêt des communes,...
- La rédaction des PV de séance du groupe technique.

5. Calendrier

Déroulé de la démarche du mandat	Janvier – mi-février 2016	Appel d'offres sur invitation
	Fin février 2016	Analyse des offres et sélection du mandataire
	17 mars 2016	Dépôt du préavis au Conseil intercommunal
	16 Juin 2016	Validation du préavis au Conseil intercommunal
	Juillet 2016	Adjudication du mandat et lancement de l'étude
	Juillet – septembre 2016	Déroulement de l'étude
	Octobre 2016	Présentation intermédiaire à la Commission mobilité élargie
	Novembre 2016	Ajustement du rapport final et préparation d'une synthèse
	Fin Novembre 2016	Présentation aux communes
Suite de la démarche hors mandat	Janvier – février 2017	Transmission du rapport et demande de prise de position des communes
	Mars 2017 – décembre 2017	Si feu vert des communes et du Comité de direction du Conseil régional et du Canton – Précisions de la mise en œuvre de l'offre nocturne
	Février 2018	Délai pour la transmission des modifications d'horaire (VD) Finalisation et validation de l'offre
	Décembre 2018	Changement d'horaire Mise en œuvre de l'offre nocturne

6. Organisation et procédure

6.1. Suivi de l'étude

Le maître d'ouvrage du mandat sera le Comité de direction du Conseil régional.

Le COPIL sera composé par les membres de la Commission mobilité du Conseil régional, composé de représentants des communes des quatre bassins versants. Il validera et orientera les différentes phases d'étude.

Un groupe technique restreint suivra l'étude. Il sera composé d'un représentant de la DGMR et de Mmes Emilie Bassetto, Assistante de programme transports publics de Régionyon et de Daniela Nagy, Assistante communication mobilité.

Un groupe technique élargi pourra également se réunir. Il sera composé des membres du GT restreint auxquels seront invités selon les besoins des techniciens des communes (service de la mobilité, service jeunesse,...), un représentant de Mobilis et des délégués d'entreprises de transports ou prestataires de services (TPN, CarPostal, Noctambus, TL ou société de taxi) suivant le(s) type(s) d'offre(s) préconisée(s).

6.2. Procédure d'appel d'offres sur invitation

Pour ce mandat, il est proposé de demander une offre aux trois bureaux d'ingénieurs suivants :

- Citec, Morges – D. Tron
- RR&A, Genève – P. Gentizon
- Mobilité, Genève – G. Giovannini

Les questions pourront être envoyées jusqu'au 22 janvier 2016 à 17h à l'adresse suivante : e.bassetto@regionyon.ch. Les réponses suivront dans la semaine du 25 au 29 janvier 2016.

Les bureaux enverront leurs offres avant le 15 février 2016 à 12h00 par mail à l'adresse suivante : e.bassetto@regionyon.ch. Chaque offre devra comprendre :

- Une note détaillant l'approche du sujet (max. 1 page A4) ;
- Une méthodologie de travail (phases, calendrier, séances, personnes impliquées) (max. 2 pages A4) ;
- Une à deux références similaires du chef de projet (max. 1 page A4) ;
- Un devis comprenant le détail des coûts se basant sur les différentes étapes, sur l'implication des personnes ressources et sur la méthodologie de travail ainsi qu'une indication du tarif moyen horaire (max. 1 page A4).

Tout document supplémentaire sera écarté de l'évaluation.

6.3. Montant des prestations

Les coûts de l'étude ne devront pas dépasser CHF 50'000.- TTC.

6.4. Critères d'évaluation

Les offres seront évaluées selon les critères suivants par le GT qui soumettra une proposition d'adjudication au COPIL.

- Approche du sujet (30%)
- Méthodologie de travail (30%)
- Référence (15%)
- Coût (25%)

7. Documentation et données disponibles

- Rapport : offre nocturne dans la région nyonnaise – Etudes de cas et état des lieux, décembre 2014
- Rapport d'analyse, Sondage – Offre nocturne dans la région nyonnaise, septembre 2015
- Données du sondage en ligne
- Données de fréquentation par course pour les lignes régionales, Noctambus et Taxibus (horaires 2014 – 2015)

8. Références (coordonnées-contact)

- Mme Emilie Bassetto, Assistante de programme transports publics, Régionyon : 00 41 22 361 23 24 – e.bassetto@regionyon.ch

Maître d'ouvrage : Régionyon



Offre Transports publics nocturnes

Etude d'opportunité pour le développement d'une offre de transports publics nocturnes dans le district de Nyon

15 février 2016



INGENIEURS CONSEILS

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

Citec Ingénieurs Conseils SA

Rue des Jardins 1

Case postale 248

CH-1110 Morges

Tél +41 (0)21 802 38 50 ■

Fax +41 (0)22 809 60 01 ■

e-mail: citec@citec.ch ■

www.citec.ch ■

Contrôle qualité

Version	Auteur(s)	Vérificateur(s)	Date de validation
O.16022.0	SU	DT,BU	12 février 2016

1. Approche du sujet

Particularités et enjeux des réseaux nocturnes

Le fonctionnement des réseaux de transports en communs nocturnes **diffère de celui des réseaux diurnes sur un grand nombre d'aspects**. Leur organisation est généralement différente : si dans de rares cas, le réseau peut tout simplement être le même que le réseau diurne avec une exploitation qui s'étend en dehors des heures d'exploitation standard, il forme le plus souvent **une offre à part entière** – généralement en utilisant des arrêts et des parties de lignes existants – afin de répondre de manière plus ciblée à la demande nocturne.

Les **usagers et les motifs** de transports nocturnes se composent essentiellement d'une clientèle jeune se déplaçant dans un **but de loisirs**. Ainsi, une offre spécifique est le plus souvent à mettre en place, de manière à assurer une **large couverture du territoire tout en limitant les moyens nécessaires** c'est-à-dire le nombre de véhicules en circulation et par conséquent le nombre de lignes. La desserte de larges pans de territoires avec un nombre de lignes restreint est possible car, la nuit, **la pression sur les temps de parcours à assurer est moindre**. Si bien sûr une certaine compétitivité avec la voiture, et donc attractivité de la desserte, doit être garantie, le temps de parcours n'est pas, comme pour les déplacements pendulaires, un critère essentiel pour le choix modal. Les usagers sont principalement des personnes non-motorisées ou ne souhaitant pas utiliser la voiture pour ce type de déplacement et qui recherchent avant tout une possibilité ou une alternative sûre, fiable et bon marché pour leurs déplacements nocturnes.

Le type d'offre nocturne à mettre en place dépend essentiellement du type de demande. Dans un centre urbain, la demande possède des origines et destinations réparties sur l'ensemble du centre et est suffisante en nombre pour que l'offre soit exploitée de manière classique avec un tracé et des arrêts fixes et desservis à l'identique dans les deux sens. En revanche dans un contexte périurbain ou régional, la demande est surtout monodirectionnelle au départ d'une gare c'est-à-dire qu'elle consiste à rentrer d'un centre urbain éloigné mais pas à voyager à l'intérieur de la région. Une desserte régionale doit donc être **en lien avec l'offre structurante** (l'offre CFF dans le cas présent) et ne peut pas vivre par elle-même. C'est donc avant tout l'offre ferroviaire qui détermine la fréquence et les horaires de l'offre routière nocturne en lien. Dans ce cas il devient possible pour le véhicule de ne **pas effectuer le même trajet à l'aller qu'au retour** et ainsi réduire le nombre de kilomètres effectués. Ces retours en haut-le-pied permettent donc de gagner de temps et de rendre possible un nombre de rotations du matériel plus élevé. Il est également envisageable de **prévoir l'itinéraire en fonction des destinations des usagers** effectivement à bord au départ de la course (dans un périmètre donné bien entendu). Ces systèmes « flexibles », évitent des circulations inutiles et permettent donc une optimisation des coûts d'exploitation (leur estimation précise s'en trouve toutefois compliquée) ainsi que des temps de parcours pour les usagers dans le cas d'un itinéraire adaptatif. Cependant elles rendent impossibles des échanges entre localités situées sur le tracé ou vers la gare. Finalement des systèmes de fonctionnement à la demande avec réservation au préalable (taxibus) sont possibles et doivent être évalués au cas par cas.

D'autres enjeux pour la définition des conditions d'exploitation d'un réseau nocturne sont notamment : **le type de matériel roulant à engager**, la nécessité ou non d'engager du **personnel de sécurité** pour éradiquer les sentiments d'insécurité ou encore le **coût supplémentaire des billets** à appliquer éventuellement aux usagers, y compris ceux en possession d'un abonnement. La **tarification et son application** est un élément important pour le succès d'une offre nocturne. S'il est largement accepté qu'un supplément puisse être perçu pour de tels services, il doit être aussi facile que possible pour l'utilisateur de s'en acquitter. Idéalement le titre de transport et l'éventuel supplément devrait être intégré depuis le lieu de départ cependant il est à prendre en considération que les CFF ont supprimé les suppléments nocturnes sur leur réseau, la demande étant suffisante pour couvrir les coûts d'exploitation sans supplément. La facilité d'utilisation par une tarification intégrée doit finalement être accompagnée par une communication adéquate de l'offre existante. L'information de l'existence de l'offre nocturne, des horaires et des modalités d'utilisation doit être facilement accessible pour les usagers potentiels. Des campagnes et supports d'information et/ou des outils (site web, application, etc.) spécifiques devraient être prévus pour cela.

Particularités et enjeux liés au contexte du district de Nyon

Une des particularités du périmètre d'étude réside dans le fait que **quatre gares constituent des points de départ pour des lignes nocturnes** chacune avec des **bassins versants différents aux caractéristiques propres**. Nyon en tant que ville centre possède une demande interne tandis que les autres localités sont petites et ne possèdent pas de demande suffisante pour elles-mêmes. Le territoire à desservir est très diffus et a priori l'offre ne répondra pas à une demande interne point à point. Il faudra cependant vérifier qu'il n'existe pas de points singuliers à desservir la nuit. De plus, si idéalement les correspondances devraient être assurées tant depuis Lausanne que depuis Genève, cela ne sera pas possible (ou du moins pas avec la même qualité) dans toutes les gares. Avec un horaire CFF nocturne non symétrique et avec une fréquence inégale en fonction des sens (départs à 1h17, 2h17 et 4h17 depuis Genève et à 0h51, 1h33, 2h51 et 3h51 depuis Lausanne) les correspondances possibles varieront en plus en fonction de l'heure. **Il faudra donc déterminer pour chacune des gares les créneaux horaires qui permettent des correspondances, la qualité des correspondances pouvant être** pour chacun de ces créneaux et les contraintes d'exploitation que cela implique pour permettre des correspondances mono ou bidirectionnelles. Finalement, une offre nocturne (lignes ND et NT) est déjà partiellement existante et devra être intégrée dans les réflexions.

Ainsi **une solution « unique » pour tout le district n'est pas possible**. La desserte proposée (horaires, tracés, mode d'exploitation, etc.) devra ainsi être définie par bassin versant et tenant compte des particularités de l'horaire CFF, des relations à privilégier en fonction de la demande et des caractéristiques (démographiques et géographiques) du territoire à desservir. Seule la **tarification et son intégration dans la billetterie** devra être aussi uniforme que possible sur l'ensemble du territoire.

2. Méthodologie et organisation proposée

L'étude se décomposera en trois étapes successives : Dans un **premier temps un diagnostic** permettra de définir les contraintes et préciser les objectifs de desserte pour les différents bassins de desserte ainsi que les types d'exploitation possibles et leur domaine de pertinence. Ensuite, pour chaque bassin versant les **stratégies de desserte possibles** sont élaborées et évaluées en fonction de leur capacité à répondre aux objectifs définis. Finalement dans une **3^e phase les stratégies les plus pertinentes sont approfondies**, comparées entre-elles, et leur conditions d'exploitation, de mise en œuvre ainsi que leur coût évalué.

Phase 1 : Diagnostic de la situation actuelle et évaluation des modes d'exploitation

Le **diagnostic comportera 3 volets** ayant chacun comme objectif de faciliter ensuite la définition des stratégies de desserte nocturne, respectivement leur évaluation. Ainsi, le diagnostic portera sur : **l'analyse de l'offre nocturne actuelle** et de ses contraintes (routière et ferroviaire), un relevé de l'offre diurne actuelle (ligne et arrêts), une évaluation de la **demande potentielle** ainsi qu'une analyse des **modes d'exploitation possibles** pour les réseaux TC. Ce diagnostic sera largement facilité par les données déjà compilées et fournies par la région (sondage, exploitation actuelle des lignes, Benchmark sur les pratiques de réseau nocturnes). Il s'agira donc essentiellement de synthétiser, analyser et – ponctuellement – compléter les informations déjà à disposition.

Finalement, **la mise en commun des éléments ressortant de ces 3 volets d'analyse** permettra de préciser les bassins versants de desserte, leurs caractéristiques (population à desservir, arrêts existants, etc.) et les objectifs de desserte nocturne.

L'analyse de la demande potentielle se basera d'une part sur le **sondage** réalisé et d'autre part sur **les données statistiques** (densité de population, répartition par tranches d'âge de la population, etc) à disposition. Le sondage ne porte que sur un échantillon limité de personnes et doit être nuancé en fonction du nombre de sondés. Le croisement avec les données de l'Office Fédéral de la Statistique permet de compléter et pondérer les résultats du sondage. Dans l'idéal, les données de montées et descentes des trains CFF pour chacune des gares viendraient compléter l'analyse en informant notamment sur les trains de nuit les plus chargés à l'heure actuelle. Ces données n'étant pas forcément disponibles, la méthodologie de travail proposée peut s'en passer. Pour chaque bassin versant les O/D au potentiel plus important seront mises en avant et les volumes pouvant être attendus évalués et comparés entre eux ainsi que les amplitudes horaires souhaitées. Des cartographies illustrant les principaux résultats ainsi obtenus seront produites.

L'analyse de l'offre actuelle, synthétisera d'une part les données de l'offre nocturne actuelle (déjà pour l'essentiel fournie par Régionyon) et d'autre part donnera une vision des lignes diurnes et la position des arrêts. En effet, pour une meilleure compréhension de l'offre pour l'utilisateur l'utilisation des arrêts existants voir de lignes existantes (du moins en partie) est important. Des élaborations SIG servant de base pour la suite de l'étude seront produites à ce stade. Par ailleurs les contraintes liées à l'horaire CFF nocturne actuel seront étudiées pour chacune des quatre gares régionales qui constitueront les points de départ de l'offre étudiée. Ainsi tous les créneaux horaires possibles pour un départ des bus seront identifiés, et leurs caractéristiques en termes de qualité des correspondances de/pour Lausanne et Genève analysées. Ceci donnera les temps de parcours à disposition pour faire une boucle ou un A/R et lui permettre d'offrir les correspondances désirées en gare. Cette analyse orientera l'élaboration des stratégies d'offre.

L'analyse des modes d'exploitation possibles, pourra s'appuyer sur le Benchmark déjà réalisé et fourni par Régionyon. Il sera complété par d'autres exemples suisses (ou étrangers) de situations comparables au district de Nyon (desserte de zones périurbaines en correspondance de trains venant de villes centre). Cela a comme objectif de recenser d'une part les pratiques existantes, mais surtout de définir les domaines d'application pertinents des types d'exploitation (contexte urbain ou régional, type de demande, type d'horaire, type de tarification). Une attention particulière sera portée aux coûts d'exploitation et aux modes de financement (tarification) et l'intégration faite dans les systèmes d'abonnement et les communautés tarifaires. Des « fiches » de synthèse seront produites pour chaque type d'exploitation, résumant les caractéristiques et les domaines d'application des solutions. Ces fiches serviront de base à l'évaluation des stratégies proposées par la suite et pourront également servir d'aide à la décision pour des développements futurs.

La **synthèse des éléments du diagnostic** permettra pour chaque bassin versant de définir ses **besoins, ses caractéristiques et donc les objectifs de desserte nocturne**. Ainsi la superposition, de l'offre nocturne existante, des contraintes horaires CFF, des O/D et horaires principaux identifiés et des volumes associés, permettra de déterminer les lacunes de desserte existantes, les priorités de desserte et les contraintes à leur réalisation. Des cartographies synthétisant ces éléments seront produites. La phase de diagnostic et de définition des objectifs est essentielle afin d'avoir une base décisionnelle solide par la suite avec des objectifs et des critères clairement définis et partagés. Les objectifs définis seront soumis pour validation au maître d'ouvrage.

Phase 2 : Elaboration de stratégies d'offre

Les **types d'exploitation possibles** identifiés au cours du diagnostic sont ensuite **évalués pour chaque gare ou bassin versant** en comparant les caractéristiques des bassins de desserte avec le domaine d'application de chaque mode. Cette étape permet **d'écarter les modes d'exploitation pas ou peu adaptés** pour un territoire donné. Un tableau de synthèse illustrera cette phase d'étude.

Pour les modes d'exploitation ne pouvant être écartés a priori et en fonction des contraintes liées à l'horaire CFF pour pouvoir offrir les correspondances désirées, des stratégies d'offre (soit l'application des principes d'exploitation au territoire concerné) seront élaborées en définissant notamment : les principes des itinéraires de desserte (localités desservies et première estimation du temps de parcours) en lien avec le type d'exploitation, le type et le nombre de matériels roulants qui seraient nécessaires, etc. Evidemment, dans un souci de limiter les moyens mis en œuvre, une solution nécessitant plus d'un véhicule pour la desserte d'un même bassin versant sera soit écartée d'emblée, soit verra ses contraintes (correspondances à assurer) modifiées. Les éléments constituant les stratégies proposées seront illustrés graphiquement pour une meilleure compréhension.

Les stratégies ainsi définies sont ensuite **évaluées au regard des critères découlant des objectifs fixés**. La liste exhaustive des critères sera établie en cours de mandat. Toutefois feront au minimum partie des critères d'évaluation : la capacité de répondre à la demande identifiée, la facilité de mise en œuvre et d'exploitation, la lisibilité et la facilité d'utilisation pour l'usager, la complémentarité avec les autres offres TC existantes. Une première évaluation sommaire des coûts engendrés sera également déjà faite à ce stade.

L'évaluation de ces stratégies doit permettre de retenir **une ou deux** (au maximum) **stratégies à approfondir** par la suite **pour chaque bassin versant**. A ce stade de l'étude, une présentation intermédiaire et validation des orientations prises est prévue. En plus des cartographies des stratégies, un tableau d'analyse multicritère sera produit afin de faciliter le choix des stratégies à approfondir.

Phase 3 : Approfondissement des stratégies

L'approfondissement des variantes devra permettre de définir plus précisément : les **tracés des lignes ou « zones de desserte » et la politique d'arrêt**, de déterminer les **temps de parcours maximum et leur variabilité**, définir des **horaires précis ou de départ à chaque gare** et de préciser les **besoins en matériel roulant** associés selon les **correspondances** ciblées et des temps de correspondances associés. En outre cette phase d'étude comprendra le calcul des **coûts d'exploitations** associés à l'offre définie et une **analyse de la tarification et de son impact** estimé sur le taux de couverture des lignes. Si le choix est fait de ne pas offrir un tracé de ligne fixe avec des horaires précis mais plutôt une zone à desservir avec x arrêts possibles en fonction des usagers présents, alors une petite analyse de risque sera faite afin d'évaluer la situation si tous les arrêts devaient être desservis par rapport au temps de parcours global et au maintien des correspondances de la rotation suivante.

Le **calcul des coûts d'exploitation** se basera autant que possible sur les données qui auront été récoltées lors du Benchmark en fonction des types d'exploitation. Les coûts seront calculés pour un weekend et une extrapolation des coûts annuels (en tenant compte des jours fériés) sera faite. Bien que seul l'exploitant soit en mesure par la suite de donner le montant précis des coûts d'exploitation, ce calcul permettra aux décideurs d'en connaître l'ordre de grandeur et de comparer les variantes étudiées.

Pour chaque variante des modalités d'usage attractives et compatibles avec celles déjà en vigueur sur les réseaux voisins seront définies. Ces modalités comportent notamment les tarifs qui seront appliqués et le moyen par lequel ils seront perçus (supplément par course, supplément sur abonnement, pas de supplément). Le benchmark sera là encore une aide précieuse dans leur établissement. Afin de chiffrer l'impact financier pour les collectivités d'après les modalités retenues et d'après le financement des offres nocturnes par le Canton décrit dans le rapport Régionyon, des scénarios de fréquentation des variantes seront établis et une recette moyenne par voyageur sera estimée. Un objectif de taux de couverture sera fixé puis des tests de sensibilité seront menés en modifiant les hypothèses prises.

Des recherches seront aussi faites sur les nouvelles technologies qui pourraient faciliter l'exploitation comme par exemple un fonctionnement via application smartphone qui permettrait de traquer les véhicules. Ces idées pourraient être envisagées ou plus ou moins long terme en appui à un type d'exploitation choisi.

Pour chaque bassin versant, une préconisation de type d'exploitation nocturne avec le réseau et l'horaire associés sera faite. Un rapport technique viendra résumer l'ensemble des analyses faites et les résultats obtenus.

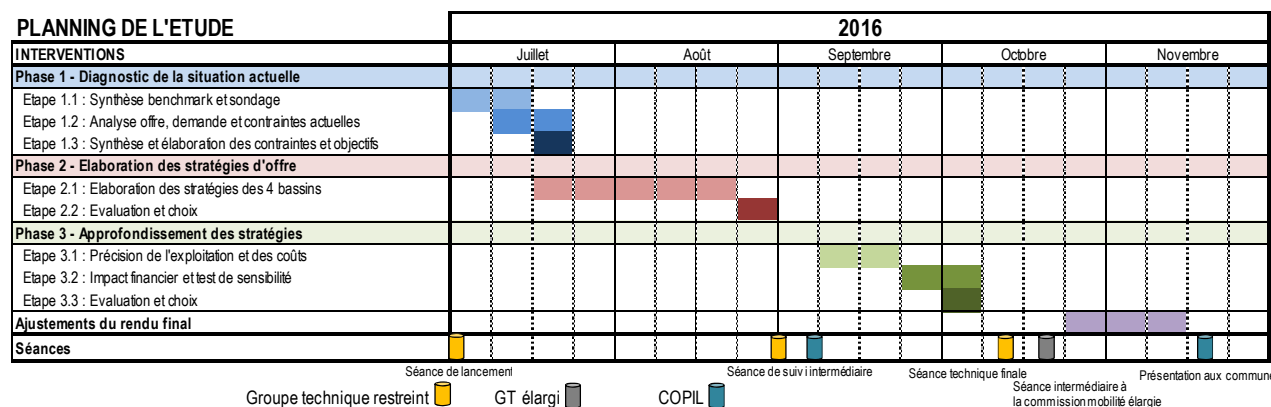
Equipe de travail proposée

L'équipe de travail sera constituée par un chef de projet, **David Tron**, et un binôme d'ingénieurs d'études constitué par **Frédéric Ducommun** et **Suzanne Le Bihan**. Tous trois connaissent très bien le territoire du district de Nyon pour y avoir réalisé de nombreuses études d'exploitation et planification telles que l'étude des lignes transfrontalières du pays de Gex actuellement en cours ou encore l'étude des horaires 2015 du réseau urbain de la ville de Nyon. Ils ont d'une manière générale travaillé sur plusieurs mandats d'exploitation de lignes et de réseau de transports en commun, y compris des lignes ayant comme principale vocation ou enjeux la réponse à des déplacements de loisirs.

Cette équipe pourra d'appuyer sur l'expertise de **Jean-Daniel BURI**, responsable de l'agence **Citec-Vaud** et expert ferroviaire du bureau Citec ainsi que le directeur d'étude de la plupart des études d'exploitation menées par le bureau. Ses expertises sont reconnues et viennent compléter les compétences des ingénieurs en transports du bureau Citec en matière de planification ferroviaire et en transports publics. Il a, parmi de nombreuses autres études, dirigé l'étude des horaires 2015 pour le réseau bus urbain de Nyon.

Planning et séances

La figure ci-dessous illustre le planning et les séances proposés. Le planning tient compte des congés d'été de l'équipe de projet.



3. Coût et répartition des ressources

	Personnel et Fonction	Jean-Daniel BURI Expert Citec	David TRON Chef de projet	Frederic DUCOMMUN / Suzanne LE BIHAN Ingénieur d'études SIG, infographie et secrétariat	Totaux en fra	
Catégories officielles SIA		B	C	D	E	
Tarif horaire en CHF hors TVA (KBOB 2015)		180	155	132	110	
Diagnostic de la situation actuelle		2	8	36	12	fr. 7'672.00
Analyse et synthèse du benchmark			1	6		
Fiches par type d'exploitation possible		1	1	6	6	
Offre nocturne actuelle et contraintes horaire CFF			1	8	4	
Analyse de la demande et synthèse du sondage			2	9	2	
Objectifs et contraintes par bassin versant		1	3	7		
Elaboration des stratégies d'offre		5	14	40	8	fr. 9'230.00
Stratégie pour les 4 bassins versants		3	12	34	6	
Evaluation selon objectifs et contraintes		2	2	6	2	
Approfondissement des stratégies		6	21	56	10	fr. 12'827.00
Définition précise de l'exploitation et des coûts		2	10	22	8	
Définition des modalités d'usage et impacts financiers		2	8	22		
Technologies innovantes pouvant être utilisées			1	6		
Evaluation selon indicateurs et préconisations		2	2	6	2	
Rapport et séances		4	26	34	0	fr. 9'238.00
6 séances avec préparation et rédaction PV			18	18		
Rapport		4	8	16		
Totaux en heures		17	69	166	30	282
Totaux en francs [HT]		3'060.00	10'695.00	21'912.00	3'300.00	fr. 38'967.00
Coût horaire moyen [HT]						fr. 138.18
Frais						fr. 400.00
Totaux en francs [HT]						fr. 39'367.00
TVA (8%)						fr. 3'149.36
Total en francs [TTC]						fr. 42'516.36
Total arrêté en francs [TTC]						fr. 42'000.00
dont TVA en francs						fr. 3'111.11

4. Références

Une excellente connaissance du territoire...

Etude d'exploitation de diverses lignes du réseau de bus régionaux nyonnais

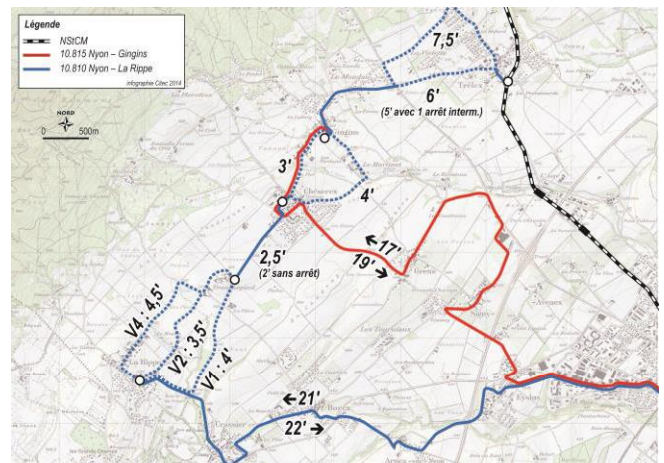
L'équipe de projet proposée a étudié l'exploitation de plusieurs lignes du réseau régional nyonnais. Ces études avaient pour objectif de clarifier les conditions de mise en œuvre de volontés de modifications du réseau. Ces modifications pouvaient se concrétiser par des prolongements de lignes, par des suppressions de lignes ou tronçons, des réadaptations d'offre ou de tracé ou encore par des réorganisations plus globales. Ces études devaient définir les options possibles et leur pertinence. Les réflexions devaient être analysées et intégrées en une vision cohérente de développement à court, moyen et long terme.

Rôle de Citec :

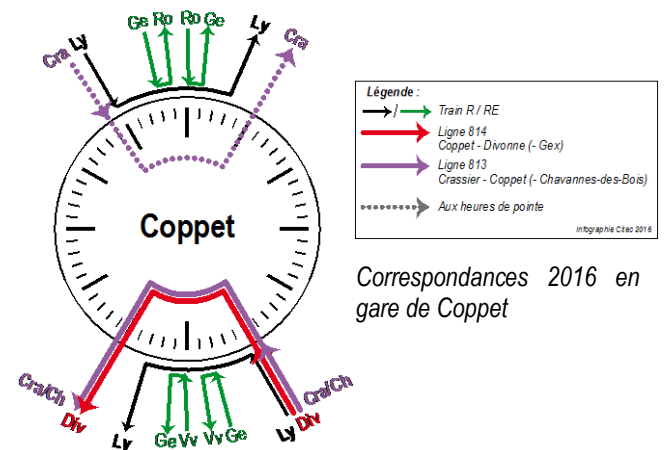
- Faire un diagnostic de l'état actuel (tracés, cadences, horaires, correspondances, desserte, fréquentation) ;
- Evaluer la demande et les potentiels non couverts ;
- Evaluer les potentiels de report modal pour les flux ;
- Comparer des variantes de tracé et d'offre ;
- Définir les temps de parcours et les impacts en termes d'exploitation ;
- Comparer les variantes selon des indicateurs ;
- Rechercher des alternatives si bilan économique défavorable ;
- Préciser la vision d'ensemble de développement des TP à différents horizons.

Lignes concernées :

- Lignes 817 et 811 ;
- Bouclage connexion entre les vallées de l'Asse et du Boiron (810) ;
- Réseau transfrontalier (lignes 810, 813, 814...).



Prolongements et temps de parcours



Correspondances 2016 en gare de Coppel

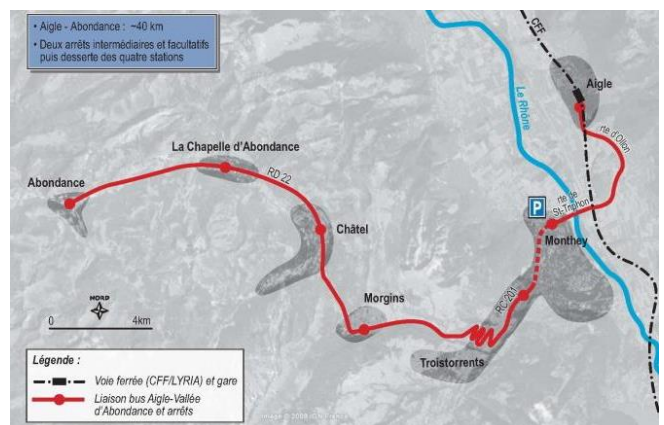
... et la capacité à prendre en compte les particularités de liaisons « loisirs »

Etude de faisabilité d'une liaison bus entre Aigle et la vallée d'abondance

Etude de faisabilité et définition d'une liaison en transports publics directe entre la gare d'Aigle (arrivée des TGV Lyria des neiges) et la vallée d'Abondance principalement pour les touristes venus faire du ski. L'objectif était en premier lieu d'offrir une chaîne de déplacements complète et performante au départ de Paris et jusqu'en Vallée d'Abondance avec un ticket unique, une liaison la plus directe possible et avec le moins de transbordements possibles. L'intégration d'usagers locaux (toujours en lien avec le ski) et leur besoins devait également être prise en compte.

Rôle de Citec :

- Définir la ligne (tracé et arrêts), les besoins en matériel roulant et faire un concept d'horaires ;
- Prise en compte des contraintes et besoins liés aux caractères « loisirs de la ligne ».
- Estimer la demande et le budget prévisionnel (études des tarifs, des coûts et des recettes).



Itinéraires et arrêts de la navette

Morges, le 15 février 2016



Jean-Daniel Buri
Ingénieur Transports EPFL
Responsable Citec Vaud



David Tron
Ingénieur Transports EPFL
Chef de projet