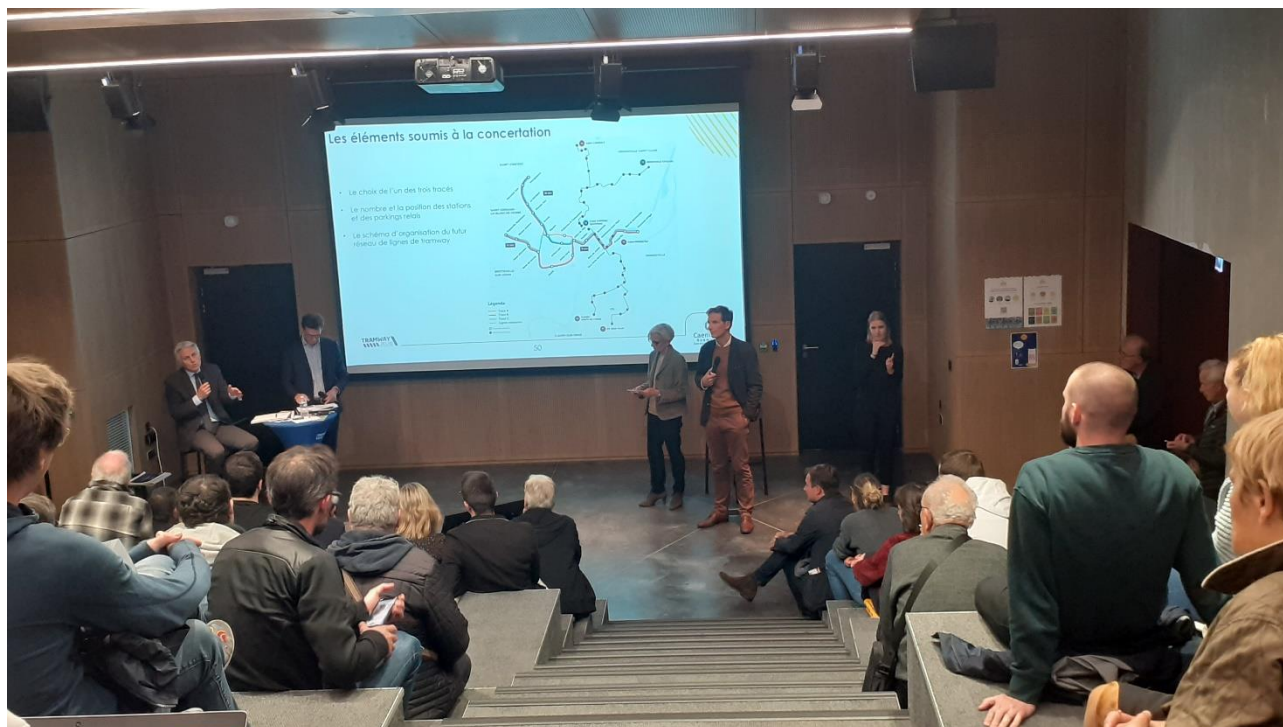


COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DU VENDREDI 30 SEPTEMBRE 2022

Concertation préalable sur le projet d'extension du réseau de tramway

La réunion publique de lancement de la concertation préalable, s'est déroulée à l'espace de co-working, le MOHO à 18h.

72 participants été présents.



En tribune :

- Joël BRUNEAU, Président de la Communauté urbaine Caen la mer et maire de Caen ;
- Nicolas JOYAU, Vice-Président en charge des mobilités de Caen la mer ;
- Frédéric NORAIS, Directeur du projet tramway de Caen la mer ;
- Bruno BOUSSION et Rémi WACOGNE ; garants de la Commission nationale du débat public (CNDP)
- Animation des échanges par l'association Choisir la médiation en Normandie ;
- Traduction en langue des signes par le Normand'ILS collectif.

Ordre du jour de la réunion :

1. Introduction par l'association Choisir la médiation en Normandie : présentation de l'ordre du jour, des intervenants, et des modalités de prise de parole et de modération.
2. Présentation du rôle de la CNDP et des garants
3. Présentation de Caen la mer
4. Le projet
5. Les objectifs visés
6. La concertation
7. Questions réponses
8. Conclusion du garant pour expliquer les modalités de contribution en tant que personne unique ou cahier d'acteurs (associations, etc.) + consultation en continue tout au long du projet.

Les thèmes abordés lors de la réunion publique

- L'insertion en voie unique du tramway dans les rues Bayeux et Guillaume le Conquérant
- La réorganisation du réseau de bus au regard du projet d'extension du tramway.
- Le développement des mobilités douces
- La non-desserte de Mondeville, notamment le secteur du centre commercial
- L'augmentation de la fréquence des bus
- La non-desserte du côté de Fleury, sur la zone d'activité d'Ikéo
- La rentabilité des tracés
- Le financement du projet
- Le périmètre de la concertation
- Le bruit

Echanges avec les participants :

- *Un habitant exprime sa défaveur sur le tracé A, au niveau de l'insertion en voie unique du tramway, dans les rues Guillaume le Conquérant et Bayeux : susceptible de générer des conflits potentiels de passage des tramways. Il partage sa préférence pour le tracé B qui, selon lui, a l'avantage de desservir des équipements publics comme la zone du Zénith, pour lier Bretteville-sur-Odon, aux pépinières. Le tracé C lui semble le moins ambitieux.*

- *Cet habitant fait ensuite référence à l'organisation de l'ancien réseau Ellipse : des lignes de bus plus présentes pour relier de périphérie à périphérie, étant donné que des lignes de tramway permettent déjà de relier le centre à la périphérie. Il fait référence à un trajet entre campus 2 et les pépinières, qui serait direct en tramway.*

Développement des stations vélolib au niveau du périphérique :

- *Un riverain évoque le fait qu'il est compliqué de se rendre en vélolib lorsqu'on habite en périphérie.*

Réponse de Joël Bruneau :

Le positionnement des stations vélolib est décidé en fonction des secteurs. Elles sont en effet implantées là où il est difficile de loger un vélo quand on habite un milieu très urbain, avec souvent un habitat plus vertical. Elles sont donc positionnées dans les secteurs les plus urbains. Cependant, il n'est pas exclu que des stations soient ajoutées, fonction des usages, dans des lieux notamment pavillonnaires. Dans ces secteurs, les habitants disposent de plus de place pour un vélo personnel. D'autant plus que la Communauté urbaine (CU), a mis en place une politique de soutien à l'acquisition d'un vélo, qui est abondée non seulement par l'Etat et la CU, mais également par le Département.

Il évoque la nécessité de renforcer les lieux sécuriser pour stationner les vélos.

Chacun des tracés à ses avantages et ses inconvénients.

Pour répondre à l'appel à projet de l'Etat, il a fallu présenter un tracé de référence et des alternatives. Le tracé A a été présenté comme tracé de référence car, au regard des analyses techniques qui ont été réalisées, c'est celui qui permettrait à une majorité d'usagers potentiels d'emprunter le réseau de tramway futur.

Réponse de Nicolas Joyau :

Le travail sur la restructuration du réseau de bus sera engagé à partir de 2023. Concernant les vélolib : jusqu'à présent nous avons des modèles lourds, qui nécessitaient une infrastructure posée sur l'espace public. Depuis récemment certains opérateurs proposent des infrastructures plus souples. Il est possible que dans le prochain contrat que va passer Caen la mer avec un exploitant, pour la gestion du réseau de transports en commun (TC) (entrée en vigueur au 1^{er} janvier 2025), la Communauté urbaine s'oriente vers des dispositifs plus souples, moins lourds à mettre en place d'un point de vue technique, donc moins coûteux. Cela permettra plus facilement de tester de nouvelles solutions de mobilités.

Il souligne qu'une partie des utilisateurs résident dans certaines communes de l'agglomération, notamment en première couronne.

Avec un coût moindre, il serait possible d'envisager de déployer ces solutions en périphérie, même pour un nombre faible d'utilisateurs.

Au sujet de l'utilisation des stations vélolib : entre 10 et 20 déplacements par jour sont comptabilisés en moyenne pour des stations qui fonctionnent bien, contre 2

ou 3 déplacements par jour sur d'autres station. Pour cela pour un coût de déploiement de 20 000 €. Il est donc nécessaire de rechercher des solutions plus souples pour mieux répondre aux besoins des utilisateurs.

A titre d'exemple : retour sur la mise en service de Twisto Flex, la nouvelle offre de transport à la demande, déployée sur le territoire périurbain, COM Thue et Mue, tout le tour de Bretteville l'Orgueilleuse, qui permet aux habitants de choisir, soit un rabattement vers les lignes fortes du réseau de bus, pour ensuite poursuivre vers le centre, soit de partir depuis un arrêt figurant dans leur zone, vers un autre arrêt de leur zone. La souplesse de ce dispositif réside dans le choix de trajet, laissé à l'utilisateur.

Aujourd'hui, les déplacements transversaux représentent une minorité. On est encore entre 70% et 75% des déplacements vers le centre, et 25 à 30% qui sont radiaux (réseau en étoile, toutes les lignes convergent vers le centre urbain). Pour cette dernière part d'utilisateurs, il n'y avait pas de solutions de transports avant Twisto Flex.

Il souligne le fait, que la collectivité a nécessité, dans un équilibre budgétaire, à trouver à desservir le plus grand nombre, qui effectuent des déplacements radiaux sur le territoire et ainsi amorcer des lignes circulaires.

- *Pourquoi n'est-il pas envisagé de relier Mondeville, notamment le secteur du centre commercial, plutôt que la Presqu'île ?*

Réponse de Nicolas Joyau : l'habitat est relativement peu dense dans cette zone. Alors que 3200 logements sont en cours de construction sur la Presqu'île, qui permettront d'accueillir à terme, près de 5000 habitants.

Il précise qu'une desserte de Mondeville et Colombelle en tramway a été étudiée. Il rappelle les critères de densité qui permettent de déterminer le choix d'une desserte : sur un périmètre de 500 m de part et d'autre de la ligne que l'on fait glisser sur un 1km. On prend en compte le nombre d'habitants, d'emplois et de scolaires situés dans ce périmètre et on le fait glisser en permanence. Il faut savoir qu'on est environ à 14 000 habitants/emplois et scolaires par kilomètre. On est sur cet ordre de grandeur pour le tracé proposé.

Sur certains secteurs on comptabilise près de 25 000 habitants/emplois et scolaires par kilomètre, et sur d'autres près de 10 000.

Dans le secteur de Mondeville, notamment sur l'axe de la route de Paris, on chute aux alentours de 4000/5000 population/emplois/scolaires, soit 3 fois moins que la moyenne du tracé proposé.

- *Etant donné que des équipements comme le Zénith seront desservis, est-il prévu d'allonger les horaires en soirée, pour les trajets plus tardifs, entre minuit et 1h du matin ?*

Réponse de Nicolas Joyau : plus on avance dans la soirée, moins il y a d'utilisateurs potentiels. Une réflexion est à mener au niveau de l'exploitation, sur le fait de

proposer une offre de transports qui va ponctuellement monter en fréquence. Au-delà des horaires, la réflexion portera sur la fréquence des tramways, avant des événements dans des équipements comme le Stade d'Ornano ou le Zénith par exemple.

- *Un prolongement de la ligne 3, est-il envisagé pour desservir le côté de Fleury sur la zone du Ikéa ?*

Réponse de Nicolas Joyau : dans ce secteur et dans un périmètre de 500 m, on est toujours en dessous de la moyenne de 10 000 usagers potentiels. Le tramway doit être privilégié sur les zones densément peuplées, d'autant plus pour le coût que l'infrastructure représente. Par ailleurs, sur le secteur de Fleury, le terminus de la ligne T3 s'étend désormais au nouveau quartier d'habitations situé dans le prolongement du Centre d'exploitation et de maintenance du tramway (CEMT).

La Presqu'île : c'est 5000 usagers potentiels ainsi que ceux de la Rue Basse (quartier Saint Jean-Eudes).

La CU travaille conjointement avec les maires de Mondeville, Colombelle et Bretteville-sur-Odon pour desservir ces communes : il est envisagé de revoir l'offre de bus, les temps de fréquences, de parcours et l'approche aux feux pour les bus.

L'objectif est de proposer une offre de transports qui permette le report modal et de trouver les solutions les plus efficaces et les plus pertinentes en termes de coût.

La fréquence de la ligne 30 a été doublée (1h contre 2h avant).

- *La rentabilité de chacun des tronçons au regard du budget conséquent (300 millions d'euros) sera-t-elle étudiée avant de se prononcer sur un tracé final ?*

Constat d'un habitant : des parties du territoire d'habitat denses et en développement ne sont pas desservies. En particulier le quartier de la Folie-Couvrechef. Il met en comparaison la boucle proposée sur le boulevard Yves Guillou/ Avenue Albert Sorel, qui coûte 50 millions d'euros, pour une utilisation faible, la zone étant très peu peuplée, pour des équipements dont l'utilisation sera épisodique. Alors que le quartier de la Folie-Couvrechef ou de la Maladrerie représentent 10 000 habitants, 5000 emplois, 2000 écoliers, la Clinique Saint-Martin, le Mémorial.

Il s'interroge sur la pertinence de réaliser cette boucle par la faible densité d'usagers à desservir. Il propose de basculer ces moyens pour développer un quartier comme celui-ci, qui en a besoin.

Aujourd'hui : une seule ligne de bus dessert le quartier de la Folie-Couvrechef alors que partout ailleurs on légitime la mise en œuvre d'un tramway. D'autant plus que l'arrêt Montgomery s'arrête à 1km du centre de ce quartier.

Cet usager est pour le choix du tracé C, à condition de le compléter par la prolongation sur la Folie-Couvrechef et peut être la Maladrerie, sans surcoût, en utilisant les moyens de cette boucle qui est, à son sens, peu utilisée.

- *Question : Dans le cadre du choix sera-t-on contraint sur les trajets proposés, avec un arrêt à Montgomery qui n'est pas expliqué ? Ou aura-t-on le droit de proposer des amendements, des prolongations aux trajets qui sont proposés.*

Intervention de Bruno Boussion : il rappelle que les usagers ont le droit de proposer des amendements dans le cadre de la concertation, de manière argumentée. Il appartiendra aux élus d'y répondre. Cela sera retranscrit dans le bilan de la CNDP et dans la réponse de la CU.

Réponse de Joël Bruneau : rappelle qu'un tracé sera choisi s'il est finançable par la collectivité. Ce qui est le cas aujourd'hui. Si dans les mois qui viennent, une remontée des coûts du système d'exploitation actuel est constatée, notamment à cause de l'envolée du coût de l'énergie lié au contexte européen particulier, une réflexion devra être menée par la collectivité.

Sur le précédent projet, en 2019, la Communauté urbaine a emprunté sur 30 ans, elle a également bénéficié de prêts de la Banque européenne d'investissement, à des taux inférieurs à 1,50 % sur 30 ans. Sur le projet d'extension actuel, il ne faudrait pas que l'on soit sur des taux de 6 ou 7% sur 30 ans. Enfin, si le coût travaux actuellement présenté, subissait une augmentation de 20% ou 30%, la collectivité serait dans une équation infaisable.

Il évoque le fait que le potentiel de la Folie-Couvrechef est surestimé, contrairement au secteur des grands boulevards où se situent des grands équipements. Si on raisonne Zénith par exemple, le potentiel de fréquentation important n'est que ponctuel. Or, le lycée Malherbe représente un diffuseur important dans ce secteur, avec une population d'étudiants qui fréquentent cet équipement chaque jour.

Le quartier Saint-Ouen relativement habité et pourtant sous-estimé et proche de ces grands équipements, puisqu'on raisonne sur 500 m. A contrario, sur la Folie-Couvrechef, toute une partie du quartier sera desservi en allant jusqu'à hauteur de la CCI, en particulier la Clinique Saint-Martin, le Mémorial et le lycée Camille Claudel qui se trouvent à proximité.

Si l'on considère que le parc de la Fossette est le cœur du quartier, effectivement, il ne sera pas aussi bien desservi car il est plus éloigné.

Complément de réponse apporté par Nicolas Joyau : la ligne de bus 2 est très compétitive. A titre d'exemple, pour rejoindre l'Hôtel de Ville quai 1, à partir de l'arrêt Métier, il faut compter 15 minutes, marche comprise. Si on ajoute 3 minutes pour se rendre au Mémorial ou la Folie-Couvrechef, c'est la même fréquence mais un temps de parcours plus long.

Pendant plusieurs jours, des enquêteurs sont allés interroger les passagers de l'ensemble des lignes de réseau de bus. Le constat a été dressé que sur tous les arrêts de la ligne 2, dans le secteur de la Folie-Couvrechef 1300 montées sont enregistrées en moyenne, par jour. Peu de personnes vont jusqu'au bout de la ligne. Elle assure finalement la desserte de trois quartiers : Beaulieu/Venoix vers le centre-ville et la Folie-Couvrechef vers le centre-ville. Sur ces 1300 montée, près de 1100 personnes descendent entre la Face de Droit et l'arrêt Théâtre. 80% des personnes qui montent à la Folie-Couvrechef descendent en centre-ville. 1/3 des personnes descendent sur les deux arrêts de l'Université et de la Faculté de Droit, ce qui représente un potentiel fort, qui ne va pas en centre-ville. En ce sens, la ligne 2 doit être maintenue avec ces 10 minutes de fréquence.

Aujourd'hui un projet tramway ne serait pas pertinent dans cette zone, au regard des résultats de cette enquête dans ce quartier, que ce soit pour les 33% des personnes qui empruntent cette ligne pour se rendre à la faculté de droit, ou celles qui vont au centre-ville. Cela ne permettrait pas de proposer une amélioration de la fréquence, dans une zone également moins dense. Cette ligne subit rarement des embouteillages.

Trois arguments avancés : le temps de parcours, la densité et le taux de fréquentation de ligne de bus 2 : aujourd'hui pour des personnes qui partent du quartier de la Folie-Couvrechef, 1/3 des voyageurs se rendent à l'université, et 80% qui vont jusqu'au centre-ville, mais sans bénéficier d'un temps de parcours amélioré.

- *Jusqu'à quand est-il possible de décaler le projet ? Si son montant venait à augmenter, la subvention de l'Etat pourrait-elle également être décalée dans le temps ?*

Réponse de Joël Bruneau : le projet de tramway de Caen la mer n'est pas isolé et la problématique des évolutions de coûts est vécues par d'autres collectivités en charge de projets structurants similaires. Si la Communauté urbaine rencontrait des difficultés extérieures, des négociations seraient sans doute engagées avec l'Etat, pour qu'il abonde d'avantage, étant donné qu'il est dans une dynamique d'accompagnement des collectivités locales pour des investissements qui vont agir en faveur de la transition écologique. Le développement des transports urbains est un élément moteur, étant donné que le rejet de gaz à effet de serre vient essentiellement des transports actuels et notamment des voitures.

Actuellement, pour percevoir la subvention accordée par l'Etat, les travaux de dévoiement de réseaux souterrains doivent commencer avant la fin d'année 2025. En effet, en aucun cas, ces réseaux ne doivent être présents sous les voies de tramway.

- *Au regard du budget du projet présenté et notamment des fonds propres détenus par la Communauté urbaine, cela signifie-t-il que l'agglomération est bénéficiaire ?*

Réponse de Joël Bruneau : le budget annexe des transports bénéficie du versement mobilité, qui correspond à une taxe salariale, versée par tout employeurs, publics ou privés, dès lors qu'il a au moins 11 salariés.

Ce versement bénéficie ces dernières années d'une dynamique importante, liée aux créations d'emplois sur le territoire, depuis 2015. La recette du versement mobilité s'élève actuellement à 65 millions d'euros, face à un coût de fonctionnement annuel de près de 60 millions d'euros. Les 14 000 millions de billetterie permettent de régler en partie les dépenses de fonctionnement.

Entre la charge globale (ce que l'on verse à Kéolis pour faire fonctionner le réseau de transports en communs), et ce que l'on rembourse comme emprunt, correspondant à l'infrastructure inaugurée en 2019, il reste un reliquat qui permet d'aboutir à cet auto-financement.

- *Augmenter la fréquence des bus en soirée sur la ligne 2 afin d'éviter de prendre la voiture pour se rendre en centre-ville ?*

Réponse de Nicolas Joyau : l'offre de bus sera étudiée prochainement par la Communauté urbaine.

- *Si le parcours A été retenu. Que se passerait-il sur les rues de Bayeux et Guillaume le Conquérant concernant la circulation ? Qu'en est-il de la place du vélo sur ce parcours ?*

Réponse de Nicolas Joyau : Le tracé A va apporter davantage de simplicité d'usage aux piétons, aux vélos et aux mobilités douces. La rue Guillaume le Conquérant fait 11 m de large, de fait, il sera possible d'y aménager une voie de tramway, d'y effectuer des livraisons, un trottoir de 2m de large pour les piétons, et une piste cyclable, etc. Ce qui va permettre un usage partagé de la voirie de part et d'autre de la voie de tramway. C'est ce qui est envisagé actuellement étant donné que l'espace ne permet pas d'avoir une voie propre à chacune de ces mobilités.

Un système de supervision et de suivi au CEMT, accompagne les conducteurs sur les réseaux de tramway et de bus, afin de réguler le trafic. Cela participe à la régularisation des passages des tramway sur les voies uniques.

Intervention d'un régulateur du réseau Twisto présent dans le public : il estime que la ligne 2 est performante, et souligne que le secteur au niveau de la Tour Leroy est congestionné aux heures de pointe, ce qui nécessite d'effectuer des régulations. Il estime un manque sur des secteurs semblables, de voies dédiées.

Sur le secteur de Mondeville, la densité de population est moindre pour y implanter un réseau de tramway n'est pas présente.

Peut-être une attente pour une double voie de bus qui permettrait de fluidifier là où aussi sur la ligne 1 on a pas mal de régulation à faire sur les horaires de pointe.

Il exprime une appréhension sur la gestion du croisement des tramways sur le tracé A au niveau de la rue Guillaume le Conquérant. Il souligne que la gestion technique des conducteurs, qui sont équipés de systèmes de gestion embarqués qui fonctionnent bien. Sur la ponctualité en station, étant donné que le croisement se ferait en station. Cet aspect fait que sa préférence va au tracé B. Ce tracé permettrait également de gagner en vitesse, par le passage via le boulevard Albert Sorel et le Zénith notamment.

Selon lui, avoir des zones où la ponctualité devient plus précise parce qu'il y a le croisement, peut engendrer des difficultés. Cependant, le matériel utilisé peut jouer sur la qualité de l'enchaînement.

La rue Guillaume le Conquérant serait-elle une voie exclusivement partagée avec les bus et quelques véhicules de livraison ?

Réponse de Nicolas Joyau : Sur cette rue, l'insertion se fera e, voie unique pour le tramway. Il n'est pas envisagé de partage de la voie avec les bus.

Etude à mener par rapport à la problématique suivante : comment depuis Venoix et Beaulieu, sera-t-il possible de rejoindre la rue Caponière ?

Difficulté au niveau du carrefour dans le secteur de la Tour Leroy et la rue de Bernières où il y a congestion des bus et des voitures sur certaines heures d'affluence. Une réflexion est à mener sur ce périmètre pour y remédier.

Question : Quel mode de transfert entre la ligne aérienne de contact (LAC) et la batterie ?

Réponse de Frédéric Norais : deux tronçons de 500 m environ à gérer sans LAC.

La voie unique est un dispositif déjà utilisé sur d'autres réseaux, ce n'est pas une innovation. C'est un système sécurisé, puisque le conducteur ne peut pas s'engager si la signalisation ferroviaire et la position des aiguillages ne le lui permettent. Les services de l'Etat seront très vigilants sur la sécurité mise en place sur ce dispositif. En termes d'exploitation, la Communauté urbaine a vérifié les temps de parcours, pour que les tramways puissent se croiser comme prévu systématiquement à la station GLC, en établissant des simulations de situations qui pourraient ralentir ou arrêter le tramway (riverains qui sortent de chez eux, temps de perdus en amont de ce secteur, à des carrefours, des stations, pour rester dans des situations toujours acceptables.

Le tramway va bénéficier d'une nouvelle technologie de batterie lithium /ion qui permettent de franchir des zones d'un peu plus d'un kilomètre sans LAC.

Concernant la transition entre le passage sur LAC ou sur batterie, un système automatisé est envisagé, afin que le conducteur n'est pas à intervenir. Des balises indépendantes, sans alimentation, seront insérées dans la plateforme. Lorsque le

tramway arrivera au niveau de cette balise, positionnée en station, pour que ce soit le plus transparent possible pour le voyageur. Pendant le changement en station, le pantographe se baissera et le conducteur repartira, et inversement lorsqu'il arrive à la fin du parcours sans LAC.

Joël Bruneau précise que ce système de batterie bénéficiera à la partie la plus historique du centre-ville, entre l'Eglise Saint-Pierre et le bout de la rue de Geôle, que l'on puisse retirer les LAC.

Question d'un habitant des Rives de l'Orne : qu'est-il prévu pour limiter le bruit du passage du tramway sur le nouveau tracé et sur la rue Guillaume le Conquérant en particulier ?

Réponse de Nicolas Joyau : le tracé actuel a été calqué sur celui du TVR, avec des rayons de courbures importants dans certains secteurs.

Pour ce projet d'extension on part d'une page blanche, ce qui va permettre d'avoir une attention particulière pour gérer le bruit dans les courbes. UN dispositif de graissage est réalisé pour atténuer le bruit du tramway. Cependant, dans certains endroits ponctuels où les crissements persistent. La collectivité est en contact avec les services de l'Etat pour obtenir les autorisations de graissage nécessaires dans certains endroits où il était jusqu'à présent interdit de le faire.

Complément de réponse par Frédéric Norais : contrairement au projet précédent, il n'y pas de contrainte au niveau de l'insertion du tramway de prendre les rayons courts de 25 m du TVR. On a deux dispositifs de graissage pour le flanc de la roue et pour le dessus du rail afin de réduire l'adhérence en fer sur les rails en fer. Des dispositifs nouveaux sur les tramways. Caen la mer est la première agglomération en France à s'en être dotée. La collectivité progresse en lien avec l'Etat pour avoir la main sur les graissages des rails.

Concernant le passage du tramway rue Guillaume le Conquérant : une simulation acoustique a été réalisée sur le bruit ambiant, quasi permanent et à un niveau très élevé. Une simulation a été faite avec le tramway dans le secteur concerné. On observe une réduction de 5 à 8 décibels par rapport à la situation actuelle. Le tramway devrait améliorer fortement la perception du bruit dans ce secteur.

Remarque d'une participante sur la présence de rails sur la rue de Bernières.

Réponse de Frédéric Norais : rayon serré pour des raisons d'insertions. C'est une courbe qui aura le même rayon de courbure que celle du secteur de Saint-Pierre.

- *Le dispositif des batteries a-t-il été éprouvé sur d'autres villes ?*

Réponse de Frédéric Norais : prend l'exemple de la Ville de Nice, ligne 1, qui a éprouvé le système depuis plus d'un an.

Les constructeurs aujourd'hui, estiment le besoin en batteries à 900 kg, contre 5 tonnes sur les premières réponses effectuées en 2016.

L'avancée de la technologie est donc considérable. Ces batteries sont utilisées sur des trains en Allemagne notamment. Pour garantir le fonctionnement de ce

système, un contrat de maintien en condition opérationnelle, auprès du fournisseur du système d'autonomie pour qu'il en assure l'entretien complet. ON voulait éviter l'écueil du TVR où un exploitant faisait la maintenance courant du matériel roulant et autre faisait la maintenance d'une partie du matériel roulant.

Quel devenir pour le terminus de la ligne T3 Château Quatran ?

Réponse de Frédéric Norais : le terminus restera en l'état afin que l'on puisse gérer les interruptions de trafic pour pouvoir exploiter le réseau par tronçon et retourner les véhicules qui viennent du nord.

- *Comment le système de bus plan B serait organisé dans un secteur comme celui rue Guillaume le Conquérant, qui ne pourrait plus en accueillir avec le passage du tramway si le tracé A été retenu ?*

Réponse de Frédéric Norais : Un réseau de secours en bus pourrait être mi en place au niveau de la rue de Bayeux. Une réflexion sera menée sur la mise en œuvre de ce dispositif alternatif.

- *N'existe-t-il pas des risques de piratage sur le dispositif d'automatisation du système de transports ?*

Réponse du régulateur du réseau Twisto : un tramway peut circuler de manière autonome sur le réseau. Les conducteurs de tramway sont également formés pour conduire les bus. Le réseau est bien sécurisé. Tout est séparé.

Réponse complémentaire de Joël Bruneau : il y a des précautions spécifiques prises.

Complément de réponse de Frédéric Norais : une feuille avec tous les horaires en secours si le système informatique venait à être piraté. Dans des conditions dégradées, le réseau pourrait continuer de fonctionner. La manœuvre des aiguillages à la main est possible en cas de système dégradé.