5. COMPTE-RENDU DE LA REUNION PUBLIQUE DU 16/04/2024 (SECTEUR CHEMIN VERT)

COMPTE-RENDU DE LA RÉUNION PUBLIQUE DU MARDI 16 AVRIL 2024

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

110 participants étaient présents.

En tribune :

- Joël Bruneau, Président de Caen la mer ;
- Nicolas JOYAU, Vice-Président en charge des mobilités de Caen la mer ;
- Frédéric NORAIS, Directeur du projet tramway de Caen la mer ;
- Martin ODEN, Directeur de la Maîtrise d'ouvrage de la société Transamo;
- Frédéric BLÉROT, Architecte de la Maîtrise d'œuvre - groupement Trameo ;
- Bruno BOUSSION, Garant de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP).

Joël Bruneau : Nous sommes maintenant dans une phase où les études techniques permettent d'affiner le projet. Ce que vous allez voir à travers la présentation de ce soir. Les éléments techniques permettent plus précisément, par exemple, de savoir exactement quelle va être l'insertion de la future ligne de tramway, et quelles en sont les conséquences en termes d'occupation de l'espace public. Et nous aurons, toujours dans le cadre de cette nécessaire concertation, selon les prescription de la Commission nationale du débat public, une enquête publique au cours de laquelle toutes et tous, en tant qu'individus, et aussi éventuellement en tant que représentants d'une association ou d'une autre, vous pourrez bien sûr mentionner sur le registre qui sera mis à votre disposition à ce moment-là, donc on sera à l'automne prochain, toutes les remarques que vous jugerez utiles d'apposer, remarques qui seront ensuite retenues ou non par le Commissaire enquêteur, qui en tous les cas, appelleront une réponse du maître d'ouvrage, puisque la remarque peut appeler un certain nombre de commentaires ou de réponses techniques.

Martin Oden : je suis le directeur du projet pour la société Transamo qui est mandatée sur cette opération pour assurer la maîtrise d'ouvrage aux côtés de Caen la Mer.

Frédéric Norais : je suis directeur du projet tramway à Caen la Mer.

Frédéric Blérot : je suis architecte urbaniste et paysagiste du groupement Trameo.

Martin Oden : la présentation proposée est organisée autour de 8 points. Tout d'abord un rappel sur le contexte de notre rencontre aujourd'hui. Nous intervenons dans cette réunion publique, au titre de la concertation continue, pour partager le bilan des études d'avant-projet qui se sont déroulées depuis l'été dernier sous l'égide de Trameo, représentée ici par Frédéric Blérot, et pouvoir échanger avec vous sur les conclusions de ces études.
Trois réunions publiques, dont une a déjà eu lieu sur Beaulieu la semaine dernière, aujourd'hui, et jeudi soir sur le quartier du centre-ville. Les trois quartiers concernés sont représentés ici sur la carte.

Ces réunions publiques ont fait préalablement l'objet de conseils de quartier pour échanger avec les conseillers de quartier de la ville de Caen, sur les aménagements de chacun des secteurs.
Un rappel sur l'opération dans son ensemble : 10 kilomètres d'infrastructures tramway créés en complément du réseau tramway existant. C'est une extension du réseau tramway de Caen la Mer.
9 kilomètres de voies nouvelles.
10 kilomètres incluant le tronc commun sur l'avenue du Six-Juin.
17 nouvelles stations viennent renforcer le service rendu aux voyageurs.
3 parkings relais : au niveau du Chemin vert porté au titre de cette opération, et deux autres portés par Caen la Mer à côté de l'opération ; le parking relais Pompidou dans le secteur Beaulieu, et le parking relais Zénith Palais des Sports qui sera bientôt mis en service.
10 minutes de fréquence attendues sur les branches à l'image de ce qui existe aujourd'hui sur les lignes T2 et T3. La ligne T1 faisant l'objet d'un renfort depuis septembre, à 8 minutes en période de pointe.

Le tramway fonctionnera sur batterie sur les secteurs du centre-ville ayant des enjeux patrimoniaux particuliers (cf. les zones vertes et jaunes de la carte – slide 7).
La zone verte sur l'extension entre la station Bernières existante et les futures stations Caponière et Prairie, qui seront dépourvues de lignes aériennes d'alimentation du tramway. Et la zone jaune sur la ligne existante sur laquelle la ligne aérienne sera déposée pour mettre en valeur le patrimoine, notamment l'église Saint-Pierre et le Château, entre la station Bernières et la station Place de la Mare.

Le budget de l'opération est toujours de 288,5 millions d'euros HT, valeur 2021.

Les études d'avant-projet ont démarré à l'été 2023. Le mois d'avril marque la fin de ces études, ainsi que celui du dépôt du dossier qui permettra de lancer la procédure d'enquête publique, en vue de la Déclaration d'utilité publique.

L'enquête publique est prévue à l'automne 2024, après l'instruction de ce dossier, par les services de l'Etat.

Une déclaration d'utilité publique est envisagée au printemps 2025. L'année 2025 verra ainsi le démarrage des travaux dits préparatoires. C'est-à-dire, l'effacement des voiries actuelles pour permettre la réalisation du tramway, le déplacement ou le renouvellement des réseaux souterrains, et certains travaux sur les ouvrages d'art et de génie civil.
Le deuxième semestre 2025 sera ciblé sur l'extension du remisage du centre de maintenance à Fleury-sur-Orne, en parallèle des travaux sur l'extension de la ligne.

2026-2027 seront consacrées à la réalisation du tramway à proprement parler, suite à ces travaux préparatoires : la plateforme, la pose des voies et de l'ensemble des systèmes, ainsi que la réalisation des aménagements urbains.

L'été 2027 sera marqué par une interruption de l'exploitation du tramway existant pour permettre des travaux sur la ligne existante, au raccordement entre l'extension et cette ligne. Au niveau du terminus Saint-Clair à Hérouville pour le doublement du quai, en vue de fiabiliser l'exploitation future.

Au niveau du terminus Presqu'île pour étendre les voies pour stocker des tramways afin d'accueillir la ligne T4 qui desservira nouvellement ce terminus.
Enfin, pour l'effacement de la ligne aérienne autour de l'église Saint-Pierre et du Château.

Le premier semestre 2028 sera consacré aux essais en vue d'une mise en service commerciale à l'été.

Concernant l'environnement, l'objectif est de vous présenter les très grandes lignes des études environnementales qui sont menées dans le cadre de l'opération pour alimenter le dossier qui sera soumis à l'enquête publique, qui doit évaluer l'ensemble des impacts de l'opération sur l'environnement au sens large.

Des études sur les vibrations du tramway ont été menées, avec le concours d'un cabinet spécialisé, le CSTB, des mesures sur le sol existant et sur certains bâtiments sensibles à proximité du futur tramway, dans le but de mesurer la réponse de cet environnement à des vibrations, et ainsi permettre une modélisation de l'environnement du tramway. L'objectif final est d'analyser comment se comportera cet environnement en présence des vibrations générées par le tramway.
Cette étude permet ensuite de déterminer les mesures d'atténuation qui sont à mettre en œuvre sur l'ensemble de la ligne.
Il y a 4 types de pose prévues : la pose standard, de niveau 1 : où des pièces antivibratiles sont positionnées entre le rail et les traverses qui le supportent.
Les deux autres niveaux, 2 et 3, consistent à réaliser une dalle flottante (slide 11 - image de droite) avec un tapis antivibratile qui va absorber les vibrations sous la plateforme béton du tram. C'est une disposition beaucoup plus lourde, qui permet d'atténuer largement les vibrations générées par le passage du tramway, que l'on met en œuvre quand il est proche des façades des bâtiments.

A l'échelle du projet, c'est un quart du linéaire qui sera concerné par des mesures d'atténuation des vibrations.
Cette étude nous permet aussi d'avancer sereinement sur les enjeux vibratoires autour de la mise en place du tramway.

De la même manière, des mesures acoustiques ont été menées en septembre 2023, en parallèle de comptage de trafic routier, pour assurer une corrélation entre le bruit et la circulation, qui permet une modélisation de l'état futur avec les changements attendus sur l'organisation du trafic routier et l'arrivée du tramway, pour identifier les variations d'un environnement acoustique.
Cette étude est encore en cours. Nous attendons les conclusions pour évaluer les mesures à prendre autour du tramway en vue d'éventuellement atténuer des évolutions acoustiques, sachant que le tramway d'une manière générale apporte moins de bruit qu'un trafic routier sur des axes structurants. C'est une évaluation qui va permettre de regarder les choses au cas par cas en fonction des zones traversées.

Le sujet suivant concerne la gestion des eaux pluviales avec un état existant où la plupart d'entre-elles sont collectées et rejetées dans le réseau communautaire, avec une majorité de surfaces concernées par l'opération, qui sont actuellement des voiries.
Une problématique locale, au niveau du Chemin Vert, de saturation du réseau d'eaux pluviales a également été identifiée, elle sera résorbée à travers cette opération.

Une analyse a été menée par la maîtrise d'œuvre sur la base des données disponibles à l'échelle de Caen la Mer, sur le potentiel d'infiltration des eaux pluviales sur les différents secteurs traversés par le tramway. C'est la carte que vous voyez ici (slide 14), avec les grands contours rouges qui représentent l'ère d'étude de notre opération. En orange et jaunes se sont les zones défavorables ou moyennement favorables à l'infiltration. Et les zones vertes sont celles favorables à l'infiltration.
Cette analyse s'appuie à la fois sur les proximités de la nappe, quand on a une nappe trop proche, on évite d'infiltrer pour ne pas risquer de la polluer ; et de la typologie du sous-sol.
Par exemple, sur Beaulieu, on est en présence de carrières dans un sol calcaire, l'infiltration n'est pas retenue dans ce type de secteur. C'est environ 4 kilomètres sur le linéaire total de 9km, qui sont favorables à l'infiltration, malgré une capacité d'infiltration relativement lente.

Les mesures qui ont été prises au niveau de la gestion des eaux pluviales concernent d'une part la végétalisation de la plateforme. Cette végétalisation, qui est déjà en place sur la ligne 1 très majoritairement, sera reconduite sur 70 à 80% du tracé. Elle permet de ralentir l'écoulement des eaux vers le réseau communautaire.

Pour aller un peu plus loin, il a été décidé de mettre en place une gestion des eaux avec des dispositifs de rétention et d'infiltration dans les zones qui sont favorables à l'infiltration. Ces dispositions vont permettre de ralentir encore les écoulements vers le réseau, et également de supprimer une part d'entre eux, par la fonction d'infiltration.

Enfin, dans le secteur du Chemin Vert, pour la problématique identifiée, les études portent actuellement sur la mise en œuvre de bassins de stockage enterrés, qui permettent là aussi de ralentir la collecte des eaux pour ne pas avoir l'ensemble des eaux pluviales concentrées au même moment, au même endroit.

En parallèle de ces études, un diagnostic faune-flore a été mené tout au long du tracé, d'abord basé sur des études bibliographiques, avec des associations particulièrement actives sur le territoire du Calvados et de Caen la Mer, ainsi que des investigations de terrain.
Un calendrier des zones dites favorables à l'observation des différentes espèces de faune et de flore. L'écologue qui travaille à nos côtés a mené des campagnes d'observation sur un an pour identifier tout le long du tracé, les espèces présentes.
Le bilan de son observation et de ses études montre qu'aucune espèce de flore protégée n'a été mise en avant. En revanche, le tracé recèle 6 espèces exotiques envahissantes qui constitueront autant d'enjeux en phase travaux pour limiter tout risque de dissémination.
L'étude montre aussi un patrimoine arboré important à l'échelle de la ville de Caen. Aucun des arbres le long du tracé ne présente d'enjeu en lui-même. En revanche, la présence des arbres dans leur ensemble constitue un bénéfice écologique qui doit être préservé au maximum. C'est l'intention de cette opération.
Le diagnostic portait également sur la faune avec des espèces d'oiseaux protégés qui ont été identifiés, toutefois relativement communes à l'échelle de la ville, mais qui présentent un enjeu moyen : le chardonneret élégant, la linotte mélodieuse, les mésanges.
Des corridors de déplacement des chauves-souris, dans certains secteurs du centre-ville avec notamment des espaces relativement naturels comme le Jardin de la

Préfecture ou les hauts du quartier Lorge. Et des habitats du hérisson d'Europe, espèce à enjeu fort, puisque qu'elle est protégée.
Les pictogrammes orange (slide xx) montrent les zones de présence des enjeux écologiques avec un focus sur le hérisson d'Europe, situées en haut du quartier Lorge, sur la parcelle dite de la Maison du Général, désaffectée depuis plusieurs années, qui a retrouvé une forme de caractère naturel.

Enfin, l'étude faune-flore a également permis un diagnostic des zones humides concernée par le projet. Aujourd'hui, le projet n'intercepte aucune zone humide. En revanche, nous passons à proximité de La Prairie qui est une zone humide, d'enjeu particulier à l'échelle de la ville de Caen. L'un des objectifs majeurs est d'éviter toute intervention dans ce secteur qui a un enjeu écologique très fort.
En évitant d'abord les zones d'habitat, les zones humides, de prendre en compte la présence de la faune, notamment au niveau de la stratégie d'éclairage. Un autre objectif est de permettre une compatibilité entre les enjeux urbains et écologiques, par des éclairages à tendance plutôt chaude.
Le niveau d'éclairement sera traité par gradation, pour s'adapter aux usages en fonction des heures du jour et de la nuit.

Le projet prévoit la végétalisation réfléchie de la plateforme. L'idée est de profiter de la végétalisation de la plateforme pour enrichir le patrimoine végétal de la ville et contribuer autant que faire se peut à la biodiversité. De nouveaux alignements d'arbres seront créés. En effet, le projet impacte certains arbres existants et permet également la création de nouveaux alignements d'arbres qui viendront renforcer les corridors écologiques.
Abattre les arbres qui doivent l'être, uniquement dans les périodes favorables ou hors des périodes sensibles, pour la faune, notamment en raison des périodes de nidification. Et enfin la mise en place de suivis des mesures écologiques par un écologue qualifié pour s'assurer qu'en phase travaux, toutes les mesures que je viens de citer sont suivies.

Sur le bilan arbres, plus précisément à l'échelle du quartier du Chemin Vert et de Saint-Contest, la stratégie valable sur l'ensemble de l'opération est de les préserver au maximum. Cela a été le cas notamment sur le nord de la rue du Chemin Vert sur lequel la question se posait des deux alignements d'arbres de part et d'autre de la rue. Les études de la maîtrise d'œuvre ont permis d'aboutir à une solution qui permette le maintien de ces alignements. Ce type d'étude a été mené partout où cela était possible.
Au niveau du boulevard Maréchal Juin, ce sont 27 arbres coupés pour 67 arbres plantés. Donc un bilan positif. Ce sera le cas sur l'ensemble des secteurs du tracé.
Sur la rue du Chemin Vert, 54 arbres coupés pour 144 arbres replantés. Ce secteur se prête à la création de nouveaux alignements ou de nouveaux bosquets d'arbres, notamment sur le sud de la rue.

S'agissant de l'insertion, tout d'abord, on dit toujours qu'un projet de tramway est un projet de transport et d'aménagement. L'insertion d'une plateforme mesure 6, 7 mètres de large, ce qui nous donne l'occasion de repenser le partage de l'espace public. Cela signifie que l'on doit imaginer des nouveaux objectifs, de nouveaux enjeux, et notamment le développement durable.

Pour arriver à concevoir une ville confortable et vivante, nous avons structuré ce projet sous trois grands principes :

Le premier : par les modes actifs, en particulier en assurant la marchabilité et le bien-être. On va commencer par les piétons. On va avoir des trottoirs plus larges qui sont enfin dimensionnés à leur juste fréquentation. On va imaginer des traversées accessibles, PMR. On va rehausser par exemple avec un jeu de plateau. On va imaginer une juste répartition entre les piétons et les cycles, on ne va pas essayer de les mélanger, mais bien imaginer des pistes cyclables de qualité, également dimensionnés en fonction de leur fréquentation.
Après tout cela, on va imaginer une ville différente, avec des surfaces minérales qu'on va essayer de réduire pour limiter les effets urbains. On va essayer au contraire de maximaliser toutes les surfaces végétales.
Le projet, en tout cas celui qui est vraiment important, fait vraiment la part belle à la présence du végétal. On va en parler sur l'ensemble des différents principes.
L'idée importante, c'est qu'un tramway, ce n'est pas un BHNS. Ça veut dire qu'on peut avoir une plateforme végétalisée. Ça veut dire que le végétal sera également au service du confort urbain. C'est important, ça veut dire que l'ensemble des insertions qu'on va imaginer là, l'ensemble des strates arborées, des arbres de deuxième, troisième grandeur, vont servir quelquefois à ombrager, quelquefois à marquer un espace. On aura justement un travail particulier et fort fait avec tous nos paysagistes.
Le deuxième principe, c'est ce qu'on appelle le fil rouge support de lieux et de micro lieux. On a imaginé ensemble 4 places, 4 parvis à l'échelle urbaine. On a la place Gambetta, le stade d'Ornano et le parvis du Zénith. Et ici, on a la place Molière.
Ces lieux sont bien positionnés sur la totalité du site et seront véritablement des marqueurs urbains avec une qualité vraiment supérieure au reste.
Ensuite, parce qu'on réaménage d'une certaine manière l'espace public, on a la possibilité de reconfigurer 7 carrefours. Ce sont souvent des anciens giratoires qu'on a transformés pour imaginer des carrefours plus urbains, et en particulier renaturer justement tous ces espaces délaissés.
Enfin, un troisième lieu, troisième espace, troisième type d'espace, des lieux ou des micro lieux plutôt à l'usage d'habitants du quartier, des lieux de convivialité qu'on va essayer de disséminer sur l'ensemble du site. On a imaginé ça plutôt sous forme de micro vergers quand on pouvait le faire.
On a trois exemples. En haut à droite, c'est imaginer les nouveaux parvis qu'on peut avoir et les nouveaux carrefours. Imaginer des nouveaux lieux comme la place Gambetta. Et ces miro lieux qui sont à réinventer avec très souvent l'arbre au cœur, et l'objectif est de faire revenir l'arbre en ville. C'est un grand sujet qui est l'axe du troisième principe, l'idée d'avoir des trames vertes, des trames brunes, des trames bleues, des trames noires qui permettent d'avoir ces continuités importantes de biodiversité notamment.

Aujourd'hui, il y a trois grands pôles écologiques qui sont les supports de ces trames verte et bleue : le parc de la Colline aux Oiseaux, la Coulée Verte Venoix-Beaulieu, et la Prairie. Ils sont aux trois extrémités. Tout l'enjeu est d'avoir cette continuité de trame verte en continuant le patrimoine d'arbres d'alignement qui sont déjà existants. Et en même temps, d'imaginer des pieds d'arbres qui soient libérés, il s'agit des trames brunes. Ça veut dire que la biodiversité n'est pas qu'en partie haute, mais aussi basse. Il y a eu tout un travail de cette continuité de strates en particulier pour le déplacement de la petite faune.

Quand on imagine ce qu'on appelle les trames brunes, on imagine également les trames bleues. Ça veut dire qu'on va aménager ces pieds d'arbres de telle sorte à ce qu'ils récoltent les eaux de pluie. Aujourd'hui, vous avez la chance d'avoir des espaces verts qui sont plus importants qu'autre part. Il y a environ 45 mètres carré d'espaces verts par habitant. Nous avons travaillé dans cette logique de continuité de tout ce travail, qui a été un des axes importants.
Lorsqu'on passe cet exemple, on revient sur ce végétal qui est au service du confort urbain. On revient sur les strates basses qui sont également ce dont on parlait en pieds d'arbres, les strates intermédiaires, les strates hautes. Il n'y a pas que des grands arbres d'alignement, il y a tout un travail important avec nos paysagistes sur ces éléments. On va choisir des arbres locaux. On va essayer de diversifier les essences pour réduire le risque d'épidémie. On va réfléchir sur le potentiel allergène, à l'entretien et l'arrosage. Tout cela est une réflexion importante menée sur la totalité du site.

Près de 80% de la plateforme sur l'ensemble de ce tracé seront végétalisés. 6, 7 mètres de large, cela veut dire qu'il y a un bon tiers de l'espace public qui sera entièrement végétalisé.
On a imaginé, en fonction des lieux, deux types de traitement de plateforme. Une plateforme sur longrine : on va essayer de mettre au moins 30 centimètres d'épaisseur de substrat, qui permet d'avoir un meilleur rapport terre-terre et d'avoir un mélange herbacé sans arrosage. Et, sur quelques zones où il y a un peu moins d'espace et d'épaisseur, on va essayer de traiter ça sous forme de sédum, lorsqu'on est en plateforme sur dalle. C'était aussi une réflexion, une piste que l'on souhaite traiter ici : ce qu'on appelle le beau gazon anglais, c'est bien, mais ça demande beaucoup d'entretien. L'idée est d'avoir une gestion alternative de cet entretien avec ce qu'on appelle des prairies fleuries. On a réussi à en positionner sur un certain nombre de grands axes. Ça veut dire qu'on va réduire la tonte et un végétal plus résistant.
Puisqu'on parle de ces revêtements, la palette des revêtements du projet est relativement conforme à tout ce qui se passe sur l'ensemble du site du territoire.
On a tout d'abord des trottoirs courants, qui vont être en enrobé, ce qu'on retrouve le plus souvent. On a quelques trottoirs qualitatifs hors de l'hypercentre qui seront plutôt sur des bétons clairs, sablés ou désactivés. Sur certaines zones de l'hypercentre, on retrouvera de la pierre naturelle, plutôt du calcaire sur toute la zone historique, et puis sur la zone de la reconstruction, du granit.
Ce projet s'inscrit dans la continuité. Il existe aujourd'hui de par la première ligne une palette de revêtements de projets, sur laauelle nous nous sommes positionnés, dans cette même logique. L'idée n'est pas de réinventer à nouveau le sujet, mais par contre, d'être dans l'existant.
Et pour autant, on a essayé de mettre en valeur certains éléments. C'est-à-dire que les pistes cyclables par exemple vont être marquées d'un enrobé d'une teinte naturelle brun rouge, pour les différencier. De temps en temps, on retrouvera du béton ou de la pierre en particulier sur l'hypercentre, du béton en particulier sur les traversées. Les voiries restent, somme toute, à chaque fois en enrobé essentiellement.
Et puis on a un exemple d'un plateau, c'est-à-dire qu'on a surélevé le niveau pour avoir une meilleure accessibilité pour les personnes à mobilité réduite et pour les vélos.
Et puis on a tout un jeu de bétons : gaufré, grésé, piqué. Tout cela nous permet d'avoir des différences de traitement pour rendre l'espace le plus compréhensible possible, pour que les traversées des piétons notamment et des vélos soient plus lisibles.

On a imaginé également une séparation en dénivelé, il y a une petite différence, c'est important quand on est piéton. Quelquefois, peut-être qu'on regarde son téléphone, on rêve, et on ne voit pas les différences qu'il peut y avoir. La petite différence qu'il y a entre les deux est importante, notamment pour les piétons.
Nous avons également imaginé une petite bordure pardonnante*. C'est-à-dire que si, à l'inverse, un cycliste rêve un peu, il a droit aussi à quelques écarts sans être obligé de tomber.
On a un marquage continu dans les carrefours et des continuités de piste cyclable, ça, c'est aussi un enjeu fort. Et puis on a bien évidemment la possibilité de s'arrêter, et donc on va retrouver sur beaucoup d'emplacements des arceaux vélo et quelques abris, avec 4 nouveaux emplacements de Vélopark notamment.
Cela signifie que, sur l'ensemble des aménagements cyclables le long du tramway, on aura a à chaque fois des continuités. Donc elles vont se passer par des pistes monodirectionnelles ou bidirectionnelles en fonction du positionnement en particulier de la plateforme, de telle manière à ce que sur l'ensemble du tracé, on ait totalement ces continuités de piste cyclables, avec des revêtements suffisamment différenciés et qualitatifs pour rendre tout ça désirable.

Et puis on va terminer par deux ou trois petits éléments qui accompagnent tous ces revêtements : la plateforme, le végétal, tous ces éléments qui sont le mobilier le long du tramway. Là encore, on ne va pas réinventer quelque chose, il existe du mobilier ici sur Caen, on va reprendre tout ce qu'on appelle le mobilier de sécurité, avec des potelets, des barrières, des bornes. On va prendre le mobilier de propreté et de confort, on va repositionner des bancs, des corbeilles avec un système de tri, et puis ce dont on a parlé à l'instant, le mobilier pour les cycles, les arceaux et quelques abris.
Enfin, le mobilier qui équipe les stations de tramway, sera exactement conforme à la première ligne, toujours dans une logique de continuité d'un service, c'est donc pour ça qu'on est dans une logique de continuité du mobilier notamment.

Et pour finir ce tour d'horizon, un point sur l'éclairage public. J'évoquais tout à l'heure ce sujet au travers de l'aspect environnemental, l'entreprise en charge du diagnostic et des études d'éclairage public a relevé, d'une manière générale sur la ville de Caen, un patrimoine plutôt orienté sur de l'éclairage LED, mais aussi avec des secteurs vétustes, principalement en centre-ville, en attente de remplacement, notamment du fait de cette opération.
Le système de gradation, que vous connaissez certainement déjà, qui est en place sur l'ensemble du périmètre de la ville de Caen et de Caen la Mer pour les éclairages led, avec un éclairage à 70% en début de nuit, et qui s'abaisse jusqu'à 10% à partir de 1h du matin, 30% dans le centre-ville. Donc c'est d'abord un sujet d'économie d'énergie, mais aussi un sujet de réduire la pollution lumineuse autant que possible, toujours dans l'idée de respecter en parallèle les fonctionnalités urbaines nocturnes.
Le projet vise à satisfaire deux ambitions, qui peuvent être parfois contradictoires, : répondre au sentiment de sécurité nocturne, en travaillant plutôt sur les modes doux, là où l'éclairage historique était plutôt focalisé sur les déplacements routiers, où aujourd'hui on considère quand même que la voiture a des phares, elle a tout ce qu'il faut pour s'éclairer, en revanche, quand on est piéton ou cycliste, on est tributaire de l'éclairage public.
Le deuxième enjeu est de travailler sur la modulation d'éclairage pour limiter la pollution lumineuse et respecter les enjeux écologiques qui sont bien présents, y compris dans ce secteur urbain.
La carte montre les grandes zones d'enjeux écologiques qui ont été repérés, soit par la présence des trames vertes dont on parlait tout à l'heure, c'est-à-dire ces continuités d'espaces végétalisés. Donc on a le nord avec le boulevard du Maréchal

Juin, en frange de la Coline aux oiseaux, on a le bord de La Prairie, et également le long de la coulée verte Venoix-Beaulieu sur le boulevard Pompidou. Et puis des zones plus ciblées qui ont été inventoriées notamment par le passage de l'écologue, avec un focus sur la place Gambetta et le boulevard Bertrand, et puis la Maison du Général
Les mesures retenues en termes d'éclairage pour satisfaire à ces deux grandes ambitions, c'est d'une part de faire en sorte de travailler sur un mobilier qui soit d'abord orienté sur les piétons et les modes actifs, donc toujours dans l'idée d'être plus près du sol, plus proche des usages, et donc d'éclairer moins au-delà, moins de pollutions lumineuses, d'éviter d'éclairer les zones végétales et les habitations, puisque ce n'est pas là où l'éclairage est attendu, et d'utiliser, je l'ai évoqué tout à l'heure, des couleurs plus chaudes, plus chaudes parce qu'elles sont moins perturbantes pour la faune et pour la flore. Parce qu'il faut savoir qu'un éclairage peut aussi être perturbant sur le développement des arbres. Donc ce qui a été retenu, c'est une température de 2200 Kelvin. Alors, effectivement, c'est très technique, la température de 2220 Kelvin, ça veut dire qu'on est sur un jaune orangé, contrairement à des températures plus froides, donc des valeurs plus élevées, c'est un peu contre-intuitif, qui seraient plus blanches.
Plus la lumière est blanche, plus elle recèle de lumière bleue, plus elle va être perturbante potentiellement pour la faune et la flore.
Donc c'est cette teinte jaune-orangé qui a été retenue, qui pourra trancher un peu avec des éclairages constatés aujourd'hui.
Evidemment la diminution de l'éclairage est maintenue telle qu'actuellement, avec toujours un éclairage sur les piétons et les cycles quelle que soit l'heure, et la possible extinction de l'éclairage sur la voirie routière si les luminaires sont distincts de ceux des modes actifs.
Ce que je vous propose enfin, c'est un passage sur les zones d'aménagement qui ont évolué depuis notre dernière rencontre au mois d'octobre 2023, pour vous présenter les grandes évolutions des aménagements par rapport aux plans qui vous ont été présentés sous forme de croquis. Croquis que l'on retrouve, pour mémoire, dans les vignettes ici. Et donc on se trouve ici sur le carrefour entre la route de Rosel et l'avenue Mountbatten, avec le boulevard Maréchal Juin, l'E2SE est présenté ici, on a le parking du Super U et le pôle Unicité.
On avait été questionné sur la question du trafic routier dans cette zone-là, qui est très encombrée le matin, et de la gestion avec des routes à 2x1 voie, sur Mountbatten et sur la route de Rosel. Donc effectivement, on avait répondu que les études de trafic étaient à venir. elles ont été menées, et elles ont montré, comme ça avait été pressenti par certains d'entre vous, la nécessité d'avoir des voies supplémentaires sur ce carrefour, donc toujours sur ces axes transversaux, Mountbatten et Rosel, pour permettre les mouvements de tourne à gauche et fluidifier ainsi la circulation pour les personnes qui vont tout droit ou qui vont tourner à droite sur le boulevard Maréchal Juin.
Donc ça, ce sont des dispositions qui ont été intégrées dans les études d'avant-projet.
On voit aussi que le projet paysager s'est affiné avec des poches aménagées dans tous ses délaissés, comme le présentait Frédéric tout à l'heure. Et la mise en place de plateaux surélevés qui traitent l'ensemble du carrefour et de la station, pour permettre d'apaiser la circulation, de gérer des traversées piétonnes en sécurité.
Alors, évidemment, le carrefour sera géré par feux, mais on a aussi une traversée piétonne ici à l'arrière de la station, qui répond à un besoin de traversée notamment par tous les étudiants de l'E2SE vers le Super U. Celle-ci ne sera pas traitée par feux, mais sera tout de même sécurisée par la plateforme du plateau surélevé, qui aura d'ailleurs une colorimétrie un peu différente du reste de la chaussée, pour alerter l'automobiliste.
Ce sera aussi l'occasion d'une correspondance avec le réseau de bus.
Vous voyez ici la station tramway avec ses abris en bleu.
Vous voyez ici une perspective réalisée encore une fois par le groupement de maîtrise d'œuvre qui montre l'aménagement futur tel qu'il est projeté.
On retrouve au fond le Vélopark qui a été évoqué tout à l'heure, la station sur notre droite, et vous voyez ici la concrétisation du plateau surélevé, avec le marquage qu'on connaît bien, des traversées piétonnes en tête, la piste cyclable qui assure la connexion vers Rosel et qui permet de rejoindre l'axe cyclable qui se déroule tout le long du tramway.
On avance de l'autre côté du périphérique pour rentrer dans le quartier du Chemin Vert, avec l'avenue de Touraine ici, le boulevard Maréchal Juin qui arrive ici sur la rue du Chemin Vert. On retrouve ici le parking relais de 80 places environ, qui viendra en lieu et place du parking public actuel, et qui permettra d'assurer une interconnexion entre les automobilistes qui viennent du boulevard périphérique et le réseau de tramway et de bus, avec des lignes de bus sur la rue du Chemin Vert et également sur la rue de Touraine, en correspondance directe avec ce parking relais, et puis bus-tramway évidemment.
On retrouve le ruban cyclable qu'on aura tout le long du tramway sur ce secteur, et également une connexion prévue vers la rue d'Authie pour rejoindre les projets d'aménagement cyclable qui sont actuellement portés dans le projet de renouvellement urbain.
On arrive au centre du quartier avec la place Molière, le centre commercial ici en haut de l'image, et l'avenue du président Coty qui arrive juste en bas.
Le tramway permet de maintenir les alignements d'arbres, donc ce sont les alignements que vous voyez ici sur les côtés, de replanter quelques arbres supplémentaires en centre de la rue. On maintient les deux sens de circulation sur deux fois une voie. La station prend place devant le centre commercial avec, vous le verrez sur la slide suivante, une perspective pour visualiser l'intégration de cette station dans la place Molière.
L'ensemble de la place est aménagé avec un revêtement symbolisé par du beige, c'est simplement pour dire qu'on n'est pas sur de l'enrobé, on a ici un souhait d'aménagement qualitatif pour marquer la centralité du quartier, et donc qui s'exprimera par des aménagements de type béton, qui sont plus qualitatifs que l'enrobé, et des bordures également plus qualitatives que ce qu'on trouvera sur le reste du tracé.
Et donc vous voyez ici à nouveau la concrétisation en perspective de cet aménagement, avec le tramway qui s'insère devant le centre commercial, la station immédiatement en face, et la piste cyclable qui passera à l'arrière de la station. On avait été questionné sur la question de l'interface entre la piste cyclable et les cheminements piétons entre le centre commercial et la station. Ce que l'on peut voir, c'est que la piste cyclable passe à l'arrière de la station, au niveau du parvis. Donc on pourra accéder du parvis vers la station avec quelques enfourchements* qui proposeront un plateau, un palier, pour permettre aux piétons en sortie de l'escalier, de relever la tête avant d'arriver sur la piste cyclable. Donc la piste cyclable qui était avant au bas des marches se retrouve en haut des marches pour mieux gérer cette interaction entre cycles et piétons.
On descend sur la partie sud de la rue du Chemin Vert, avec le tramway, ici, ce ruban vert, tout le long de la rue, qui voit apparaître des nouveaux alignements d'arbres, donc un alignement d'arbres ici du côté des résidences, à côté duquel le

stationnement est préservé, en tout cas des places de stationnement sont reconstituées partout où c'est possible, tout en gérant évidemment les accès aux différentes propriétés. Et donc ce stationnement est ponctué par ce premier alignement d'arbres. Et un second alignement d'arbres vient délimiter la rue entre la voirie et le tramway.
Une station est positionnée à l'angle de la rue de Stockholm, et on retrouve ensuite un trottoir pour les piétons et une piste cyclable tout du long qui va ensuite s'insérer dans le tracé existant du parc de Secqueville pour rejoindre ensuite le boulevard Dunois.
Le local de l'association de pétanque est ici maintenu, et on travaille à préserver l'ensemble des terrains existant actuellement.
Ce qu'on peut voir sur ces coupes qui avaient été présentées en octobre dernier, ce sont des courbes de principe qui permettent de montrer ce que serait le projet avec le maintien des résidences de Caen la Mer Habitat, ce sont les bâtiments qui se situent le long du Chemin Vert, avec l'espace actuel qui est délimité par une voie bus et une voirie à sens unique, trottoir de chaque côté.
Le projet peut s'insérer sans la démolition de ces bâtiments, à condition de concéder la place du stationnement qui permet de convertir la voie bus et l'espace du stationnement qui est aujourd'hui le long des habitations en la plateforme tramway.

Le projet de Caen la Mer Habitat, de démolir ces bâtiments, ouvre en revanche la possibilité d'imaginer un aménagement beaucoup plus qualitatif, avec un espace plus ouvert, plus de végétalisation, de part et d'autre du tramway. Ce sont des coupes qui datent d'octobre. Entre temps, on a encore complété avec un alignement d'arbres supplémentaire entre le tramway et la voirie. Et on voit que, là, on peut garder du stationnement du côté des propriétés privées, garder la voirie à sens unique, le tramway, et aménager également une piste cyclable, des trottoirs confortables, dont l'un à distance même de la voirie. Donc on est sur un aménagement beaucoup plus confortable et qualitatif.
Voilà une perspective de ce que pourra devenir la rue du Chemin Vert. Donc on retrouve la voirie à droite, le tramway, et ici le trottoir et la piste cyclable qui s'écarte pour contourner le local des joueurs de boules, et se dirige vers le parc de Secqueville qu'on devine au fond, cette grande haie qui sera évidemment préservée, c'est pour ça que le tracé emprunte le cheminement existant.
Un mot sur l'exploitation du tramway et le stationnement à terme, pour vous dire d'une part que le réseau d'exploitation actuel sera complété. Vous connaissez les lignes T1, T2, T3. La ligne T3 qui s'arrête aujourd'hui au Château-Quatrans sera étendue depuis la station Bernières jusqu'à la station Pompidou, donc sur le secteur de Beaulieu. Et le quartier du Chemin Vert et de Saint-Contest seront desservis par une nouvelle ligne T4, qui aura son terminus à la Presqu'île.
La fréquence sera de 10 min sur ces nouvelles lignes, soit un passage toutes les 2 min 20 environ sur le tronc commun du centre-ville.

Concernant les travaux de modification sur le terminus Presqu'île (cf. slide 59), la station qu'on devine sur le plan, avec ce petit rectangle bleu qui représente l'abri, et un aménagement qui vient en arrière de la station actuelle, essentiellement technique, pour permettre le retournement des tramways et leur stockage, et garantir l'exploitation avec deux lignes, contre une actuellement.

Des travaux de doublement du quai à Hérouville Saint-Clair, indépendamment de l'extension, mais qui permettent de fiabiliser l'exploitation et de préserver les capacités d'évolution du réseau actuel dans le futur, avec la pose d'un nouvel aiguillage devant le bâtiment Jean Nouvel. La création du deuxième quai et d'une deuxième voie sur le terminus.
Et enfin, dans les dispositions qui traitent de l'exploitation, la création d'un centre ferroviaire complet de raccordement entre la rue de Bernières et l'avenue du Six Juin, la ligne existante. Initialement, il était envisagé un raccordement uniquement vers le sud, qui contraint évidemment le trajet des tramways. Ce qui est finalement retenu, c'est d'ouvrir la possibilité de desservir le nord, même si ce ne sera pas la disposition retenue dans un premier temps, mais l'idée est de profiter des arrêts d'exploitation qui seront nécessaires pour l'ensemble des travaux sur la ligne existante pour réaliser cette disposition qui ouvre des possibilités d'évolution future pour l'exploitation du réseau.

La fréquentation actuelle est d'environ 51 000 voyageurs/jour.
Un modèle a été mis en place pour évaluer la fréquentation à terme, tenant compte à la fois de la population, des emplois, des scolaires sur le territoire de Caen la Mer, et de l'évolution également, en termes de projets de création d'habitations et d'emplois, sur le territoire. Ce qui est envisagé, à ce stade, c'est une amélioration de la fréquentation du réseau de tramway, de 38%, à l'horizon 2029. Cela permet de voir un peu la dynamique qui va être insufflée par l'extension sur le réseau de tramway, avec un maintien de ce qu'on a appelé la densité de déplacement. Aujourd'hui, le réseau transporte pour chaque kilomètre d'infrastructure, donc ce qui coûte à l'investissement, 3100 voyageurs par jour sur chaque kilomètre d'infrastructure. A termes, on évalue à 3150 voyageurs/jour par kilomètre d'infrastructure. Donc on maintient cette densité, ce qui montre que le service rendu sera équivalent, d'une certaine manière, à ce qui se passe aujourd'hui sur la ligne 1. Ligne 1, entendez T1, T2, T3 actuels.
En termes de temps de parcours, donc ce sont des temps qui sont confirmés par rapport à ce qui avait été présenté de longue date, c'est une amélioration du temps de parcours entre par exemple Molière et Théâtre de 5 min, pour passer de 17 min à 12 min. C'est 17 min théorique, car si vous êtes à l'heure de pointe, vous êtes tout de même soumis d'une certaine manière à la circulation, à chaque fois que le bus n'est pas dans un site propre, ce temps peut être dégradé.
Avec le réseau de tramway, vous êtes sur un site propre intégral, donc les 12 min sont, d'une certaine manière, garanties.
De la même manière, entre Molière et la gare, 26 min actuellement, 18 min à terme.
Et entre Beaulieu et Théâtre, on évalue sur un temps relativement variable, autour de 22 min, qui passerait à 13 min avec le projet d'extension.
Sur le bilan du stationnement qui accompagne l'arrivée du tramway, sur le boulevard Maréchal Juin, pas d'incidence puisque qu'il n'a pas de stationnement actuel. Sur la partie Chemin Vert, on a évalué sur le périmètre de l'opération ; 100 places existantes, en dehors de l'emplacement du parking relais qui, lui, comporte 74 places. Donc le parking relais va prendre la place de ces 74 places pour créer 78 places à terme en parking relais, avec le réseau de transport, et sur les 100 places existantes en dehors sur l'espace public, ce sont 67 places qui sont reconstituées à terme.
Pour ce qui est de la capacité sur les différents parkings relais : 76 places sur le parking relais Chemin Vert, qui pourra évoluer à terme si le besoin s'en fait sentir.
Un parking relais sur Beaulieu de 268 places et un parking relais Palais des Sports de 400 places.
Un dernier point sur le budget. Simplement pour rappeler que le budget de l'opération a fait l'objet d'une délibération en Bureau communautaire en février 2023, pour un budget de 288,5 millions d'euros, qui tenait compte des engagements de Caen la Mer suite à la concertation préalable, notamment la création d'une station Chemin

Vert face au parking relais, ça concerne tout particulièrement le quartier, et la création d'une station Venoix au carrefour Chéron, Caponnière, Guillou. Cela a était intégré dans les 288,5 millions d'euros.

Depuis, les études d'avant-projet et la concertation continue ont amené des évolutions, notamment la suppression de la branche Presqu'île de l'opération, compte tenu de l'étude hydraulique qui a été lancée sur le fonctionnement, et à long terme de la Presqu'île face à la montée des eaux marines. Donc le projet d'extension du tramway sur ce secteur-là a été suspendu et donc sorti de l'opération.
Et puis différentes évolutions ont également pris place, je parlais tout à l'heure de rétention d'infiltration d'eau, c'est aussi une évolution de ce programme, tout comme la réalisation du triangle rue de Bernières. Des extensions de périmètre qui permettent de gérer au mieux les connexions cyclables, piétonnes, routières, aux abords du tramway, avec des extensions parfois nécessaires pour le traitement de certains carrefours par exemple.

Le budget révisé tient également compte de provisions mises à jour pour l'indemnisation, que ce soit l'indemnisation des commerçants en phase de travaux, de l'EPSM pour le passage du tramway au travers de son emprise, les différentes reconstitutions au niveau des propriétés riveraines, par exemple le lycée Malherbe, et les acquisitions foncières. Avec l'ensemble de ces modifications-révisions, le budget est maintenu à 288,5 millions. Et ce budget intègre évidemment le système de transport lui-même, pour environ 250 millions d'euros, mais également des opérations connexes et des transferts des maîtrise d'ouvrage, qui sont confiés à Caen la Mer et à cette opération par d'autres acteurs, comme le Syndicat d'eau potable, Eau du bassin caennais, la Ville de Caen pour le réseau optique de télécommunication existant, l'éclairage public, et la défense incendie.
Ce sont des travaux qui sont intégrés à l'opération mais portés par d'autres maîtrises d'ouvrage, pour un montant de 38 millions d'euros.

Vous pourrez retrouver ce support sur le site Internet de l'opération, et une enquête publique, comme le disait en introduction Monsieur le Président, sera organisée autour de l'automne 2024.

Echanges avec les participants :

- *Comme nous avons la chance que le garant soit présent, les associations voudraient avoir des informations sur les modalités de la concertation continue. Est-il possible de revenir sur la diapositive 4 ?*
  Dans cette diapositive, il y avait l'objectif de la concertation continue : garantir l'information et la participation du public entre la fin de la concertation préalable et l'ouverture de l'enquête publique, et le garant devait veiller à cela.
  Il y a deux éléments importants de cet objectif, dans ce paragraphe, que l'on retrouve. D'une part, l'information, et d'autre part la participation du public.
  Le niveau d'information avec les réunions est correct. Contrairement à ce que j'ai pu entendre, tout le monde a pu prendre la parole, et s'exprimer et on a le micro autant de fois que l'on veut. En revanche, on peut regretter que les rapports des études importantes soient diffusés au dernier moment, à la veille d'une enquête publique. C'est quand même un peu étonnant, on se pose des questions. Nous avons déjà connu cela lors de la concertation préalable quand les documents manquants, comme le rapport Egis et les tableaux de fréquentation, ont été diffusés juste avant la fin de la concertation préalable.
  Pour la participation du public, elle n'a rien à voir avec la première concertation préalable. A l'époque, on pouvait diffuser librement des contributions et des cahiers d'acteurs.
  Dans le cas présent, comme il n'y a ni site dédié, ni procédure, nos associations ont pris un chemin détourné, en passant par le garant pour que nos contributions soient publiées. Merci à lui. Le résultat est que 100% des contributions sont les nôtres. En résumé, pas de procédure, pas de site de publication. Il y a l'existence d'une adresse mail tramway, confidentielle. Impossible de savoir ce qui se dit. Par exemple, nos associations avaient déposé sur le site tramway il y a 5 mois deux documents. Le premier document « aspect financier » et un autre sur le budget. Ça intéresse tout le monde et personne ne le connaît. En plus, depuis des mois, vous n'avez pas encore répondu. C'est une concertation biaisée. Notre demande est la mise en place d'un site correct d'expression visible par tous jusqu'à l'enquête publique, avec le mode opératoire. Depuis juin, le président de CNDP est lui aussi en attente de la procédure.

J. Bruneau : Ce que vous expliquez, Madame Bernard, c'est que les choses seraient faites de manière secrète, et que personne ne pourrait s'exprimer, sauf dans les réunions publiques, ce que vous reconnaissez. Ce que vous n'aviez pas dit à Beaulieu. C'est déjà une bonne évolution, je vous en remercie. Et vous dites qu'on pourrait laisser sur l'adresse - qui serait introuvable sur le site de Caen la mer -, des réflexions diverses et variées. Quand vous dites qu'un certain nombre de documents techniques ou de présentations seraient faites au dernier moment avant l'enquête publique, nous sommes mi-avril, et l'enquête publique va avoir lieu à l'automne. Cela nous laisse encore du temps pour en prendre connaissance.
Pour le reste, la concertation telle que nous la menons a été présentée à la Commission nationale du débat public. Ensuite, vous exprimez un désaccord sur le projet lui-même, vous en avez tout à fait le droit. Comme je l'ai dit sur un autre sujet, qui dit concertation ne dit pas plein accord tout le temps.
En tant qu'élu, on essaie d'arbitrer entre des avis parfois divergents et des objectifs que nous fixons et que nous avons pris auprès des habitants. Bien sûr que 100% des habitants de Caen la mer ne sont pas forcément d'accord avec les décisions prises y compris après l'enquête publique. Il peut y avoir des avis divergents qui s'expriment.
Si vous avez des questions précises sur des sujets précis, demandez-nous les éléments, il n'y a rien de secret.

N. Joyau : Depuis l'automne, plusieurs dizaines de rendez-vous se sont tenus.
À chaque fois, nous avons reçu les riverains, associations, les écoles, etc., pour évoquer le projet au droit de leur lieu de vie et essayer de trouver des réponses à leurs sollicitations. Ce travail a été mené, et chaque rendez-vous a été honoré et nous avons reçu des mails par la boîte mail dédiée, qui certes, n'ont pas été rendus publics, normalement des réponses ont été apportées, si ça n'a pas été fait ça le sera. En tout cas, les éléments communiqués par mail ont été intégrés à nos réflexions, avec une issue positive ou pas, selon les possibilités que nous avions. La boîte mail est présente sur le site de la concertation et a bien été vue par les équipes qui font la conception du projet. Nous avons une attention particulière à chaque communication qui nous est faite.

B. Boussion : Il faut faire une différence entre concertation préalable et concertation continue. La concertation préalable s'est déroulée sous l'égide de la CNDP, qui a donné son accord formel sur les modalités de la concertation.
Quand on est en concertation continue, ce n'est plus sous l'égide de la CNDP. C'est le maître d'ouvrage qui organise cette concertation. J'étais avec eux pour essayer d'apporter un point de vue, le garant étant là pour rendre compte de ce qu'il s'est passé. Vous vous êtes exprimée avec un certain nombre de courriers qui ont été publiés sur le site. Tout le monde pouvait en prendre connaissance. De ce point de vue-là, de mon point de vue, c'est transparent. Vous avez évoqué le problème des études qui seraient parues ou non. Je vous donne en partie raison. J'ai réclamé dans mon bilan intermédiaire que les études faites soient toutes publiées au fur et à mesure de leur réalisation. Vous pouvez constater que dans votre présentation, vous avez fait référence à un certain nombre d'études abouties. Il est vrai que ces études auraient dû être publiées sur le site. Je suis transparent avec vous. Je ne vais pas dans le sens de l'un ou de l'autre, ce n'est pas mon rôle.

- *Lors d'une précédente réunion, il y a un an, vous aviez déclaré : si les taux d'emprunt se révélaient plus élevés, si les ressources de la collectivité venaient à diminuer du fait de l'augmentation de la masse salariale de la mairie, si le coût du tramway augmentait du fait de l'augmentation des matières premières, des salaires des employés et de l'entrepreneur, il se pourrait que nous décalions le projet. Pouvez-vous confirmer que les taux d'emprunt n'ont pas augmenté pour la commune ? Que la masse salariale des employés municipaux n'a pas augmenté ? Que les coûts des matières premières de l'entrepreneur ou du constructeur, ainsi que sa masse salariale n'ont pas augmenté ? Ces éléments ne sont pas en compte dans la révision du budget.*

J. Bruneau : J'avais évoqué un scénario catastrophe. Quand on mène un projet comme celui-ci, qui trouve sa source en général au moins, 5 ou 6 ans, voire plus, entre le moment où on le lance et le moment où vient la réalisation. Entre le moment du projet et les factures à payer, il s'écoule environ 6 ans.
Personne ne peut dire ce qui va se passer au moment où on a besoin de lever les emprunts pour réaliser un tel projet.
D'abord, je ne voudrais pas qu'il y ait de confusion, ça n'a rien à voir avec le budget de la Mairie. Vous parliez de la masse salariale de la Mairie, là, on est en matière de transport, en rapport avec la Communauté urbaine qui finance les dépenses de transport par deux solutions : la participation des usagers des transports, et pour l'essentiel, des versements de mobilités, acquittés par tout employeur d'au moins 11 salariés.
Par rapport à l'évolution des ressources et l'évolution des dépenses, en ce qui concerne ce projet, il est financé par un budget annexe, celui des transports, et la troisième ressource du budget des transports, c'est une participation du budget général, lui-même essentiellement lié à la situation économique du territoire.
Si nous pouvons mener à bien un investissement comme celui-ci, c'est parce que nous avons la chance d'être sur un territoire qui crée des emplois. Le nombre d'emplois salariés privés supplémentaires sur Caen la mer en 2023 est d'environ plus de 2000. Ce qui fait à peu près un peu moins de 2%.
Le nombre d'emplois privés est d'environ 110 000. C'est la principale dynamique de recettes pour ce budget des transports, qui permet de faire face à un investissement comme celui-ci.

En ce qui concerne les taux d'intérêt, ils ont augmenté par rapport à la période historique où ils étaient extrêmement bas. Au moment où on lèvera les emprunts, ils auront sans doute déjà redescendu, puisque lors de la dernière réunion de la Banque centrale européenne, ils ne les ont pas augmentés. On prévoit que les taux directeurs baissent à priori, au cours de l'été.
A horizon 2026-2027, puisque l'essentiel des financements va arriver pour les travaux à cette période, on peut penser que ces taux d'intérêt reviendront à un niveau plus bas. Cela est basé sur des perspectives et des prospectives budgétaires, en prenant des hypothèses très réalistes, c'est-à-dire des niveaux de taux d'intérêt supérieur à ce qu'on a connu. Par exemple quand on était particulier, on empruntait pour acheter une maison sur trente ans, à moins de 1%, ce qui est une anomalie historique. La normale, c'est 4%, ce n'est pas 0,75%.
Il y a plein de projets publics qui se sont faits, à l'époque, où on empruntait à 4%.
On retient donc des taux d'intérêt supérieurs à ceux qu'on a connus, ainsi que des évolutions du versement mobilité beaucoup plus faibles que celles qu'on enregistre depuis plusieurs années, donc une hypothèse pessimiste, avec moins de créations d'emplois et de versements de mobilités.
A l'heure où je parle, il n'y a pas de scénario catastrophe qui obligerait pour des raisons financières, à décaler le projet.
J'ajouterais, sans faire d'autosatisfaction, qu'après dix ans de gestion de la ville et de la Communauté urbaine, je crois pouvoir dire qu'à aucun moment, j'ai été pris en flagrant délit de dépenses inconsidérées, obligeant les collectivités à recourir brutalement à des augmentations d'impôts.

- *Merci pour cette présentation très claire et très détaillée. Néanmoins, je n'ai pas tout compris, notamment la description de la ligne à partir du rond-point du Super U. Est-ce la station Colline aux Oiseaux ou la station Athéna ?*
  Si c'est la Colline aux Oiseaux, qu'en est-il de la station Athéna au-dessus, et du terminus ?

M. Oden : On a passé en revue uniquement les secteurs sur lesquels il y avait des modifications par rapport aux précédentes réunions. La station terminus n'a pas connu de modification. Il s'agit bien de la station la plus proche de la Colline aux Oiseaux.
On a démarré à la Colline aux Oiseaux, et les plans qu'on a présentés étaient uniquement des focus là où il y a eu des évolutions notables.
Si vous avez des questions d'ailleurs, n'hésitez pas à reprendre l'adresse du site Internet, on pourra vous répondre en détail.

- *Le rond-point Athéna vient d'être refait complètement. Je suppose que le tramway s'arrête avant ?*

M. Oden : Oui, juste avant. Les aménagements en train d'être réalisés sont compatibles avec le plan du terminus du tramway. Des pistes cyclables viendront se greffer sur le rond-point existant, les voiries aussi. On restera, comme sur le boulevard Maréchal Juin, à 2x2 voies de part et d'autre des voies de tramway, avec une répartition axiale du tramway. On est dans la continuité du plan qui était proposé au niveau de la Colline aux Oiseaux et la suite du boulevard Maréchal Juin et terminus. Pour le parking relais, le passage du périphérique, un nouveau pont spécifique pour

le tramway sera construit. On fait un nouveau pont juste à côté pour faire passer le tramway, les piétons et les vélos.

- *Dans le même ordre d'idée, je crois qu'il manque une diapositive, car je n'ai pas vu le bas du Chemin Vert.*

M. Oden : nous n'avons pas présenté de la même manière l'aménagement tel qu'il est décrit dans les études de projet, mais il est conforme à celui présenté au préalable. On a toujours la station Dunois dans le triangle dégagé entre l'ancien groupe scolaire et la voie unique rue du Chemin Vert. Tout cela n'évolue pas, c'est pourquoi on n'est pas revenus en détail. Nous n'avons pas présenté l'intégralité du plan, simplement les focus là où il y avait des évolutions majeures.

N. Joyau : Il n'y a pas eu de modification par rapport à ce qu'on a pu vous présenter lors du conseil de quartier, puisque, avant cette réunion publique, on a rencontré les conseillers de quartier dans chacun des secteurs concernés, il n'y a pas eu de modification du tout. Ce sont exactement les mêmes présentations.

- *Concernant les vibrations liées au tramway. Vous avez dit qu'il y a un stade 1 où on met sous les rails un système qui réduit les vibrations. Je vais me trouver pratiquement au redémarrage du tram, dans le bas de la rue du Chemin-Vert. Je pense effectivement qu'il va y avoir des vibrations, où avez-vous envisagé de mettre ce système de semelles anti-vibratiles ?*

M. Oden : Je ne vais pas pouvoir vous répondre très précisément parce que c'est disséminé sur l'ensemble du tracé en fonction de cette analyse vibratoire. Ce que j'ai précisément en tête sur votre secteur, c'est la proximité du groupe Fernand Léger justement où le tracé est très proche, donc, il y a des dispositions anti-vibratiles à la sortie de la station. Ce n'est pas forcément lié aux habitations qu'il y a de l'autre côté, mais plutôt à la proximité de l'école. De fait, oui, il y a des dispositifs anti-vibratiles au-dessus de la station Dunois.

- *Vous avez indiqué que les travaux vont commencer sur les réseaux en 2025, c'est ça ? Mais à ce moment-là, est-ce que l'on pourra quand même sortir de chez nous ?*

M. Oden : chaque rue sera analysée au cas par cas.

J. Bruneau : effectivement, il y aura forcément des perturbations, mais tout cela est travaillé en lien avec vous, en tant que riverains, en tant aussi que commerces, etc., quand on est dans des rues commerçantes. A partir du moment où on fait des travaux, on a forcément des perturbations, de fait, dans la vie quotidienne. Bien sûr. Mais à ce stade, on ne peut pas vous dire, je pense, encore exactement comment les choses vont être organisées, mais elles le seront de telle sorte que chacun puisse sortir de chez lui.

M. Oden : nous serons amenés à communiquer début 2025 sur les incidences travaux qui seront étudiées sur l'ensemble du second semestre 2024.

- *Quel sera l'impact sur le boulevard Detolle ?*

M. Oden : en termes de circulation, le boulevard Detolle va rester à 2x2 voies.

- *J'ai vu que vous aviez prévu entre la concession Peugeot et le Moulin des Pierres de l'arrachage d'arbres. Je les ai cherchés, il n'y en a aucun…j'ai lu cela dans Ouest-France.*

N. Joyau : Le tramway n'y passe pas, et au niveau du rond-point qui est à la résidence Olympia, on passe à l'intérieur du virage quand on vient du boulevard Pompidou vers Detolle, c'est-à-dire du côté du terrain d'entraînement du stade Malherbe. Donc, on ne touche pas finalement à l'autre côté du rond-point. Le rond-point va être refait et on va planter des arbres, au contraire.

J. Bruneau : il n'y a pas de travaux immédiats, mais à terme, quand il y aura des habitations de part et d'autre, étant donné qu'il y a une grande ligne droite où, parfois, les gens vont vite, on sera sans doute amenés à travailler sur des passages piétons plus sécurisés qu'ils ne le sont aujourd'hui, peut-être en ajoutant par exemple un feu pour obliger les voitures à s'arrêter, mais ça n'a rien à voir avec le tramway.

- *Au début de la rue de Champagne, où le parking-relais est prévu, les habitants du 4-6 rue de Champagne n'auront plus accès par une voirie. Le problème, c'est qu'il y a des stationnements supprimés, une problématique difficile dans ce secteur. Toutes les personnes qui habitent de ce côté-là devront aller stationner aux Pinsons, où le parking est déjà plein.*

M. Oden : On parle en effet de cette résidence Pinsons ici avec le stationnement qui va être occupé par le parking-relais. Donc, l'ensemble de la poche qui se situe plus à l'est est maintenue en espace public. Il y a quand même de la disponibilité sur cette poche qui reste relativement proche du bâtiment des Pinsons pour la question du stationnement, puisqu'on sait effectivement que la poche intérieure, elle, est déjà très utilisée.
L'accessibilité à la résidence Pinsons est évidemment maintenue pour les voitures pour accéder à la cour intérieure. C'est effectivement le barreau de la rue de Champagne qui se situe ici aujourd'hui qui va être barré, mais l'accès à la résidence, lui, est piéton devant la façade, et celui-ci est maintenu. Les voitures peuvent accéder au parking intérieur ou au parking public de la rue de Champagne. Par ailleurs, les accès piétons sont maintenus aux différentes cages d'escalier.
Le parking-relais a vocation à servir aux usagers de transport en commun abonnés ou avec leur titre de transport. Pour les personnes qui se stationnent indépendamment du réseau de transport, le quartier offre différentes poches de stationnement public en surface.

- *Un accès est-il prévu pour les personnes à mobilité réduite ou handicapées ?*

J. Bruneau : rien n'interdit qu'on trouve une solution pour préserver par exemple une place pour les personnes handicapées, en immédiate proximité de la résidence pour résoudre ce problème. Pour convoyer une personne malade ou handicapée, le Code de la route prévoit qu'on puisse effectivement s'arrêter même si ce n'est pas une place qui est prévue pour ça normalement.

- *J'espère que les autres parkings situés rue de Champagne vont être améliorés, parce qu'il y a beaucoup de places, mais il y a aussi des parkings qui sont abîmés et donc, les gens ne les utilisent pas.*

J. Bruneau : Peut-être qu'il y a effectivement des revêtements à revoir. Là, on doit être sur le domaine de Caen la mer Habitat. C'est toujours la collectivité, d'une manière ou d'une autre, mais effectivement, c'est possible qu'il y ait des endroits à reprendre.

- *À propos de ce parking vous avez fait une opération de soustraction/addition que je n'ai pas bien comprise sur le transparent. A l'arrivée, combien il de places sont gagnées pour les usagers du tramway et combien y a-t-il de places de perdues pour les habitants de ce secteur ?*

M. Oden : Actuellement, il y a 100 places de stationnement plus les 74 qui, demain, seront le parking relais.

- *D'accord, donc les 100 places sont gratuites, et les 74 vont passer en abonnement pour les usagers ?*

M. Oden : Oui c'est ça, les 74 deviennent 78, c'est le parking relais. Et les 100 sur voirie, disséminé sur le quartier deviennent 67.

- *Donc au total, il y avait 100 places gratuites pour les usagers et on n'en a plus que 67. Et les autres sont pour des stationnements payants ?*

M. Oden : C'est pour les usagers des transports en commun, on rentre dans le parking gratuitement quand on a un ticket pour monter dans le tram. Par exemple demain, on viendra dans le parking et on ressortira avec son ticket de tram. Le parking est gratuit pour l'usager du tramway ou du bus.

- *Les usagers du Chemin Vert perdent 25 % de leur usage, on perd 23 places sur 100.*

M. Oden : Ce n'est pas spécifique au quartier du Chemin Vert. Sur les différents axes, en effet, on a parfois des impossibilités de maintenir du stationnement quel que soit le quartier.

- *Ce que je vois c'est qu'on est sur du 100 places gratuites pour des gens qui paient des impôts sur ce secteur et on va dédier 78 places vis-à-vis d'une compagnie privée.*

J. Bruneau : nous ne sommes pas en train de privatiser pour une entreprise privée. On est en train de créer un parking relais pour que des gens qui habitent parfois à l'extérieur de la ville, qui laissent leur voiture, vous le constatez vous-mêmes, dans le quartier, un peu n'importe où et ensuite prennent les bus, notamment la liane, puissent utiliser préférentiellement ce parking-là, pour éviter de perturber la vie du quartier pour les habitants du Chemin Vert. Et la deuxième chose, c'est en effet l'entreprise Keolis qui exploite notre système de transports en commun, tout cela est financé en grande partie par l'impôt payé par les entreprises. En ce qui concerne le paiement des impôts, il faut que vous sachiez quand même que seul aujourd'hui, la loi a évolué. Ainsi, seul le propriétaire paie un impôt foncier à Caen.

N. Joyau : La collectivité va investir 300 millions d'euros pour aller améliorer la desserte en transports en commun dans son efficacité et dans son confort dans des quartiers : Saint-Paul, Chemin Vert, Saint-Contest, Beaulieu, Haie Vigné pour que les habitants aient des solutions de déplacements plus rapides et beaucoup plus confortables demain. Voilà l'essence du projet tram en réalité. Effectivement, on refait tout l'espace public par la même occasion. Cela permet de les remettre aussi aux normes personnes à mobilité réduite, ce qui est bénéfique pour tous. On travaille de façade à façade dans chacune des voies. On en profite pour végétaliser beaucoup d'espace. Effectivement, quel que soit le quartier de la ville dans lequel le tram va passer, c'était le cas à Beaulieu, nous sommes contraints de supprimer une partie du stationnement. Quand on arrive à le reconstituer on le fait mais malheureusement ce n'est pas toujours possible.

- *Pour le passage entre la rue de Secqueville et la rue du Chemin Vert, est-ce que qu'il y a toujours cet axe de rue de Secqueville qui va aller vers l'église Saint-Paul ou va-t-il être coupé ? Ensuite, est-ce que vous avez prévu sur le futur tram du multimodal, pour que les personnes puissent monter avec des vélos ou des trottinettes dans le tram ?*

N. Joyau : Pour commencer par la deuxième question, on peut monter avec son vélo ou une trottinette dans le tramway actuel, en heure creuse. Il y a 1h30 le matin et le soir qui sont interdites au vélo, tout le restant de la journée ainsi que plus tôt le matin ou plus tard le soir, les vélos sont autorisés, les trottinettes également, ça sera le cas aussi sur ces futures extensions.
Sur la rue de Secqueville, le bout de la rue serait en effet condamné. On constate dans ces quartiers, dans ce secteur du shunt de véhicule qui en profite pour rouler assez vite puisque l'objectif c'est d'aller plus vite que le boulevard principal. Le but c'est d'essayer d'avoir des aménagements qui dissuadent un peu le shunt à travers des rues de desserte et pas des rues de transit. La rue de Secqueville restera accessible car on a la Maison de quartier. On parle de pérenniser le parc de Secqueville, en le prolongeant vers le nord et vers l'arrivée sur le Chemin Vert, de part et d'autre de la piste cyclable. L'objectif n'est pas de complètement cloisonner cet espace-là mais d'éviter quelques shunts qu'on peut constater dans le quartier.

- *Concernant l'aspect budgétaire. La nouvelle enveloppe s'élève à 288,5 millions, mais en valeur 2021. Depuis 2021 il s'est passé pas mal de choses. Mais je reviens aussi en mars 2023, Liberté a rapporté des propos : il y aura une mise à jour très régulière de la maquette budgétaire. C'est étonnant qu'on reste en valeur 2021 dans ces présentations alors que on aurait souhaité avoir quelque chose d'un peu plus actualisé.*

N. Joyau : La maquette budgétaire est effectivement mise à jour très régulièrement, à chaque étape du projet. Elle a encore été mise à jour en tout début d'année, à l'approche de la finalisation de cet avant-projet.
Tout au long de la vie du projet, on restera sur la valeur repère de 2021 puisque quand on fait des modifications de programme, on viendra sur ce comparatif en euros 2021. Néanmoins, par rapport à la gestion du budget de la collectivité, nous sommes sur des révisions, sur des actualisations sur différents marchés qu'on peut avoir. Comme l'a rappelé tout à l'heure le maire, quand on met à jour la maquette budgétaire, on met également à jour les hypothèses qui la forment, les taux d'emprunt, on reprend

sur les années passées depuis 2021 la révision et l'évolution des indices. Et puis on se projette avec des hypothèses devant nous qui sont pessimistes. D'ailleurs chaque fois qu'on met à jour cette maquette, on constate que les indices qu'on utilise aujourd'hui réellement sont inférieurs aux hypothèses qu'on avait évoquées à l'époque, mais on sera toujours sur un comparatif par rapport à ce budget initial de 288 millions d'euros.

À la fin du projet, on sera au-delà puisque le coût des travaux va subir le coût de la main d'œuvre etc. Par ailleurs, les hypothèses qu'on avait pris sur le versement mobilité étaient elles aussi pessimistes, on a constaté qu'il est supérieur à ce qu'on attendait. On retient des évolutions de versement de mobilité, d'inflation + 1%, alors que ces dernières années, on a constaté une inflation de + 3,5 %.
En réalité, on a une hypothèse qui est bien inférieure à ce qu'on a constaté ces dernières années. De même, le niveau de recette et le nombre de voyageurs, puisqu'on a une corrélation entre les deux, sont supérieurs aux hypothèses qu'on avait pu prendre. Parce que la fréquentation à bord de nos transports en commun augmente. On était à plus de 22 millions de validations l'an dernier, ce qui était supérieur à l'année précédente et sur les 2 premiers mois de cette année, la fréquentation est 15 % supérieur aux deux premiers mois de l'an dernier, et, en termes de recettes 11 % supérieur en termes de recettes sans avoir bougé les tarifs. 11 % supérieur aux deux premiers mois de l'année dernière. On est sur des hypothèses qui sont plutôt rassurantes et plutôt prudentes, que ce soit sur le niveau de dépense comme sur le niveau de recette. Cette maquette budgétaire a été mise à jour, et ce n'est pas que la maquette budgétaire du projet tram, puisque le budget annexe des transports sert aussi à financer l'exploitation quotidienne de notre réseau de transports en commun. On investit dans des bus pour renouveler le parc de véhicules par exemple. C'est bien cette maquette globale qui est mise à jour.

- *Donc vos hypothèses vous confirment ce montant ?*

N. Joyau : quand on fait l'équilibre de ce budget-là et quand on regarde la différence entre les recettes et les dépense du budget de fonctionnement, ça nous laisse une épargne brute qui nous permet de subvenir à nos dépenses d'investissement, en mettant à jour ces 288 millions d'euros avec des indices de révision, puisque, évidemment, dans la maquette budgétaire, les 288 millions d'euros sont mis à jour en fonction d'indices. Nous avons la capacité à financer ce projet.

- *Il y a eu quand même d'autres éléments, comme la diminution du trajet, puisque l'accès à la Presqu'île a été abandonné, donc on devrait retrouver des économies par rapport au chiffrage initial.*

N. Joyau : Sur la Presqu'île, il s'agissait d'une branche d'un kilomètre. Un tramway c'est 25 à 30 millions du kilomètre sur un site déjà très urbanisé, on fait du façade à façade, il y a plus de travaux de voirie, d'aménagements autour de la plateforme de tramway, on est sur des matériaux aussi plus qualitatifs, ça a été évoqué. Et puis les contraintes de chantier sont plus complexes, il est plus long et coûte plus cher.
Sur le kilomètre de la Presqu'île, on était sur un kilomètre à 10 millions d'euros car on était vraiment sur un site qui aujourd'hui n'est pas urbanisé, on était en amont de l'urbanisation. Les dernières prévisions notamment du GIEC par rapport à l'élévation du niveau de la mer, nous a poussé à mener une étude hydraulique et à mettre en pause le projet d'urbanisation de la Presqu'île. C'est une étude qui va prendre environ trois ans. On aura les conclusions d'ici deux ans, ce qui n'est pas compatible avec le calendrier de réalisation de cette opération tramway. Peut-être qu'on aura confirmation à l'issue de ces études de la poursuite d'un projet urbain, et qu'à l'occasion de futures extensions de tramway ce projet-là reviendra. Mais ce n'était pas compatible avec l'opération actuelle. Il y a ces 10 millions d'euros en moins qui sont ce kilomètre sur la Presqu'île. Pour autant, ça a été présenté, on a un diapositif qui revient sur ces éléments. Il y a plusieurs éléments qui sont arrivés en complément. La mise en place pour répondre aux obligations des services de l'Etat concernant la rétention et l'infiltration des eaux pluviales, les doctrines changent, il faut infiltrer de plus en plus à la parcelle, chose qui n'était pas prévue initialement, on a un impact de 3 millions d'euros sur les nouveaux systèmes de gestion des eaux pluviales. On a intégré la dépense mais pas la recette potentielle. On va pouvoir solliciter l'Agence de l'eau qui finance la gestion de l'eau à la parcelle, on peut avoir 70 à 80 % de financements, donc récupérer deux des trois millions d'euros.
Pour l'instant dans la maquette budgétaire est inscrite la dépense, pas la recette.

Sur la réalisation du triangle complet sur la rue de Bernières nous avons également un impact budgétaire positif, ce n'est pas une économie, aujourd'hui on n'a qu'une virgule. Deux solutions s'offrent à nous, soit-on ne laisse qu'une virgule. Si dans 15 ans on a envie de réaliser le « T » complet, car on a besoin de faire des origines-destination, par exemple Université-Chemin vert ou Université-Beaulieu, on ne pourra pas le faire. Il faudra donc stopper 4 lignes de tram pendant deux mois. Aujourd'hui, on n'a pas autant de lignes de tram et pour réaliser la ligne aérienne de contact en centre-ville ainsi que les terminus tel que c'était proposé, on va devoir arrêter le tramway pendant trois mois, sur la période où la fréquentation est moindre. On va profiter de ces trois mois d'arrêt pour les travaux qui sont nécessaires à cette opération-là, pour anticiper l'avenir et ne pas avoir à arrêter le moment venu 4 lignes de tramway en service.
On a repassé le tramway en axial sur le boulevard Pompidou. Et puis poussant les études un peu plus loin, vous retrouvez dans cette présentation, les petites extensions de périmètre sur la roue de Touraine, rue de Bayeux, rue Damozanne qui font que finalement, les 10 millions d'euros qui étaient sur la branche Presqu'île sont réinvestis sur le projet pour d'autres enjeux. Voilà pourquoi le budget est maintenu à ce stade.

- *La reconstruction d'un nouveau bâtiment sur le site de l'EPSM, suite au passage du tramway, est-elle également intégrée dans le projet ?*

J. Bruneau : oui, tout à fait. On a en effet travaillé avec les équipes de l'EPSM et leur communauté médicale, pour trouver la solution la plus adéquate. La solution qui a été trouvée, est de financer à titre d'indemnisation par rapport au passage du tramway, de participer au financement d'une réorganisation des services de l'EPSM et pour cela de construire un bâtiment neuf.

- *Est-ce que le coût du prolongement de la ligne sur le terrain du lycée Malherbe est significatif ?*

N. Joyau : Je n'ai pas le détail à ce niveau-là mais c'est bien intégré à l'opération. Nous avons travaillé avec le lycée Malherbe, et obtenu l'aval du conseil d'administration du lycée, de la Région, du préfet de région qui doit déclasser les terrains. Toutes ces étapes de convergence sont passées. Et le coût est évidemment bien intégré au projet.

J. Bruneau : Concernant le lycée, cela nous permet de maintenir la circulation sur le boulevard, car nous avons besoin d'un boulevard circulaire à l'échelle de la ville pour la circulation automobile, et de maintenir également l'alignement des grands platanes positionnés le long du lycée Malherbe. Dans le financement global, il y a une partie qui revient au budget transport parce que c'est lié au tramway et donc aux transports publics, mais il y a un certain nombre de travaux qui sont de fait, demandés en bonne intelligence, en particulier par les dévoiements de réseaux qui sont pris en charge par les propriétaires des réseaux. Il y a toute une coordination qui se fait et qui n'est pas neutre dans le financement global. Et puis troisième élément, je pense que les réseaux, ce sont les transferts de maîtrise d'ouvrage. Chacun prend sa part. Ce qui peut amener les propriétaires de réseaux, par exemple le réseau d'assainissement, le réseau d'eau potable, les réseaux Orange, Enedis ou bien GRDF pour le gaz, à anticiper pour le renouvellement de certains d'entre eux. On ne doit pas avoir de réseaux importants sous le tramway. Quant aux travaux connexes, c'est tous les aménagements urbains qui sont liés, notamment ceux-là.

N. Joyau : L'EPSM est dans la partie systèmes de transport à titre indemnitaire. Les travaux connexes sont des travaux portés par Caen la mer mais pas qu'au titre du transport. Et les transferts de maîtrise d'ouvrage, ce sont les tiers.

J. Bruneau : au titre des transports, on parle de travailler de façade à façade, c'est en effet la remise en état dans la situation antérieure qui est prise en charge par le budget transport. En revanche, si quand on traverse tel ou tel quartier, le souhait des élus, ça vaut pour les communes traversées, on est pour l'essentiel sur Caen mais si on décide par exemple de mettre du pavé à tel ou tel endroit, ce sera à la charge de la commune.

- *Je voudrais poser la question pour le débouché d'une partie de la rue Chateaubriand qui passe devant l'immeuble Belvédère juste au-dessus de la station méridienne. Vous nous avez parlé à une dernière réunion de la fermeture de cette partie de rue. C'est quand même un immeuble où il y a 100 appartements, ça concerne quand même un certain nombre d'habitants, pourriez-vous nous dire si l'accès de cette rue sera maintenu ?*

M. Oden : Nous n'avons pas ce plan spécifique. On est sur une thématique de relation sur un secteur tout à fait privé. On a rencontré les représentants du conseil syndical, c'est pourquoi on n'est pas revenus dessus, les copropriétaires sont bien informés. On projette le maintien de l'accès Chateaubriand vers la rue du Chemin Vert.

- *Pour ce qui est du budget, je voudrais avoir l'assurance de percevoir les 40 millions de subventions promises par Jean Castex autrefois. Sachant que vous aurez besoin de ce financement, en 2026 ou 2027 avec à l'horizon sans doute des modifications politiques assez importantes.*

J. Bruneau : Dans les engagements que nous avons pris vis-à-vis de l'Etat pour justifier cette aide de 40 millions, c'est la globalité du projet tel qu'il vous est présenté. La deuxième condition est que l'on puisse entamer les travaux dès l'année 2025. Donc on peut quand même espérer que l'Etat tienne sa promesse.

M. Oden : l'Etat suit le projet régulièrement, puisqu'on a par ailleurs des procédures administratives comme l'enquête publique. On doit présenter le dossier d'enquête publique préalablement aux services de l'Etat qui suivent les enjeux environnementaux par exemple. Il y a régulièrement des points avec l'Etat qui est bien au courant de l'avancement de notre projet.

F. Norrais : Juste une précision, nous avons en effet reçu un courrier de confirmation de l'Etat au moment de l'attribution de la subvention, lorsque les résultats de l'appel à projets ont été promulgués. Nous avons repris contact avec les services de l'Etat et la convention de financement sera élaborée d'ici la fin de l'année. Ça sera définitivement entériné pour la fin de cette année.

J. Bruneau : voilà, mais si l'Etat ne tient plus aucun de ses engagements, on sera très mal y compris dans la vie quotidienne de la ville. Même si on compte beaucoup sur les contribuables caennais qui nous apportent sur un budget de fonctionnement de la ville de 150 millions d'euros, il y en a à peu près, j'allais dire la moitié, c'est même plus ça car il y a une partie de taxe d'habitation qui a été supprimée, on nous verse une partie du foncier bâti qui était avant avec un complément de l'Etat, mais en gros, il y a 70 millions qui viennent des impôts payés au titre du foncier bâti par les propriétaires et en complément, on a une dotation de l'Etat qui doit être aux alentours d'au moins 45 ou 50 millions. Si l'Etat venait à ne plus financer les collectivités locales, toute l'action des collectivités serait très compliquée, y compris faire fonctionner ne serait-ce que nos écoles par exemple. L'Etat, c'est à peu près 480 milliards de dépenses annuelles. Sur ces 480 milliards, en comptant les dépenses militaires, c'est 18 milliards d'investissement. Ce n'est pas beaucoup en proportion. Donc heureusement que dans les collectivités on consacre un peu plus à l'investissement, rénover nos bâtiments, nos espaces publics, etc. Mais encore une fois, c'est un sujet qui ne date pas d'hier et qui n'est pas spécifique à ce gouvernement.

- *Je voulais simplement revenir sur le hérisson d'Europe. La Maison du Général va-t-elle être démolie ?*

N. Joyau : Oui.

- *Mais il ne vit pas loin de la Maison. On vient de dire que c'était une zone calme, il n'y avait personne. D'ailleurs c'est un peu pour ça que c'est assez étonnant de faire passer un tram dans une zone où il n'y a personne.*
  Qu'en sera-t-il ? Il va être perturbé par la démolition de cette fameuse Maison du Général ou pas ? Comment ça va se passer ?

J. Bruneau : on a missionné un écologue pour traiter les sujets environnementaux et ses préconisations seront suivies.

M. Oden : tout à fait, la parcelle de la Maison du Général qui est assez anecdotique en surface par rapport au passage du tramway. Le passage du tramway dans cet espace-là est préservé, ce qu'on appelle une réserve foncière pour réaliser des projets, le passage du tramway y est à sa place. L'écologue a prescrit un ensemble de mesures qui visent à concilier, à satisfaire le projet, y compris dans la phase travaux avec la présence du hérisson, c'est-à-dire qu'on va réaliser une mise en défense de la zone d'habitat pour que le hérisson ne s'aventure pas sur le chantier. La conception finale doit également être compatible avec leur présence.

- *Sur la problématique de saturation et gestion des eaux pluviales. Vous avez dit que donc vous allez devoir construire un stockage ?*

M. Oden : sur le secteur du Chemin Vert, oui pour répondre à cette problématique préexistante de saturation du réseau d'eau fluviale.

- *Le tramway n'améliore pas les choses.*

M. Oden : le tramway améliore nettement les choses, il désimperméabilise les surfaces. Là où vous avez aujourd'hui de l'enrobé, on va avoir 80 % de la surface qui sera en herbe.

- *Et en dessous, il n'y a pas de béton ?*

J. Bruneau : en dessous, vous avez un soubassement en caillou et ça s'en va en dessous. Dans plein de secteurs, ça sera en contact direct avec le sol.

- *Où cette zone de stockage va-t-elle être construite et quel est son coût ?*

M. Oden : l'emplacement qui est en cours d'étude se situe à l'angle de la rue de Cussy et de la rue du Chemin Vert. À proximité de la station, dans un espace vert qui pourra être aménagé au-dessus de ce bassin de stockage. Le mode de régulation est assuré par des casiers qui permettent de créer un espace vide dans le sol, afin de stocker l'eau. On ne va pas nécessairement infiltrer l'eau mais on va la stocker pour la rejeter avec un débit très limité sur le réseau fluvial. On a par exemple l'espace vert de la rue de Cussy, on a un espace de stockage sous l'espace vert.

- *C'est la même construction ?*

M. Oden : Ce n'est pas la même technologie, là on sera sur des casiers alors que sur la rue de Cussy, nous sommes sur un bassin en béton enterré. Mais c'est le même principe, on stocke l'eau et on la restitue avec un débit un peu moins fort.

- *Peut-on faire passer un tramway sur une fréquence inférieur à toutes les 2 mn 21 secondes dans la rue du Six-Juin ou pas ?*

M. Oden : Des études d'exploitation ont été menées sur ce tronc commun pour vérifier comment s'articulera le passage des tramways. Aujourd'hui elles confirment que le tronc commun permet le passage des 4 lignes avec leur fréquence.

- *De 2 mn 21 secondes, c'est bien ça ?*

M. Oden : Qui est une moyenne en effet, tout à fait.

- *Est-ce qu'on peut aller en dessous ?*

M. Oden : C'est lié. On dit qu'il doit y avoir des travaux par exemple à Hérouville Saint-Clair pour augmenter encore la fréquence. Car aujourd'hui sur Hérouville Saint-Clair, on n'a qu'une seule ligne qui arrive. Demain on en aura deux donc par rapport à la gestion des trams, aujourd'hui en fait, sur les différentes branches on a trois lignes. On en a une qui s'arrête à Quatrans, on a un système à trois lignes et il y a une demi-ligne. Le but c'est qu'il y ait deux des lignes, si on revient sur le schéma d'exploitation. L'une à Hérouville Saint-Clair et une ligne sur Campus 2. Si on doit augmenter la fréquence sur Hérouville Saint-Clair, sur le Chemin Vert ou sur Beaulieu demain, l'objectif c'est qu'on n'aille pas forcément vers le sud, d'où la réalisation du triangle que j'évoquais tout à l'heure. On pourrait imaginer augmenter la fréquence à Hérouville Saint-Clair, et vers Saint-Contest mais avoir finalement Saint-Clair et Athéna de raccordés entre eux, pour autant qu'on ait un triangle complet au niveau de la rue de Bernières. Le but de ce triangle sera aussi d'augmenter les fréquences sur certains terminus en fonction des besoins qu'on pourra avoir, sans aller saturer encore davantage l'avenue du Six Juin. C'est l'objectif de ce triangle justement.

- *Une question sur le chiffrage, vous faites ça au doigt mouillé, là 10 millions d'euros. Il y a quand même un terrain dans la Presqu'île, c'est un terrain qui est marécageux, enfin je ne sais pas, je ne connais pas exactement mais est-ce que vous avez fait ça comme ça ?*

J. Bruneau : vous émettez des jugements de valeur sur un sujet que vous ne connaissez pas. Vous posez une question orientée, mais nous allons tout de même y répondre. En effet, la zone de la Presqu'île, dans la mesure où on est sur un terrain, est une sorte de no man's land aujourd'hui, qui a été industrialisé au XIXe siècle, c'est resté en l'état. On était sur un axe qui a besoin d'être refait. Par conséquent, faire passer un tramway à cet endroit-là, comme ça a été le cas par exemple sur un terrain vierge, sur le terrain des Hauts de l'Orne à Fleury-sur-Orne où il y a eu un prolongement depuis la Grâce de Dieu. Vous avez une branche qui va jusqu'au terminus, on a fait une prolongation du terminus, qui a coûté évidemment beaucoup moins cher que si on avait été en site urbain, avec l'obligation de reconstituer des bordures de trottoir. Ce n'est pas la même chose, là on part de zéro, c'est pourquoi ça coûte seulement 10 millions.

M. Oden : Ça a été chiffré par la différence, nous ne sommes pas allés étudier plus précisément que ça à l'échelle de ce qu'on vous a présenté sur d'autres secteurs comme la Presqu'île. Pour autant, tous les autres secteurs ont été chiffrés, et on arrive à 288 millions qui intègre le triangle, ainsi que le passage en axial et on retombe sur les mêmes budgets. Le surcoût est équivalent à ce qui n'a pas été fait. Ce qui n'a pas été fait, c'est la Presqu'île. On serait allés dépenser de l'argent d'étude pour un secteur sur lequel on ne faisait pas de travaux, ça n'a pas de sens. Le chiffrage a été fait là où on va faire le tramway. Par ailleurs, on sait qu'on avait des surcoûts sur certains sujets, le triangle qu'on vient d'expliquer, les eaux pluviales etc., tout cela est intégré au chiffrage. On n'est pas allés pousser un avant-projet là où on n'interviendra pas.

J. Bruneau : les études techniques qui ont été faites sur le reste du parcours n'ont pas été faites à cet endroit car on a décidé de ne pas faire cette banche. On arrive déjà sur la Presqu'île.

- *Avant de parler de la fréquentation puisque je vois que le budget suscite beaucoup de questions, au niveau des recettes dont vous parlez qui sont données par les entreprises, page 20 du rapport du garant remis le 30/12/2022, il y avait eu déjà trois réunions organisées spécifiquement pour les salariés et chefs d'entreprise des secteurs de Saint-Contest et de Beaulieu, 7 personnes ont participé à celle à l'intention des chefs d'entreprise tandis que les autres ont été marquées par une absence de participation. On peut quand même,*

s'interroger sur les raisons de cette faible participation. Alors en effet, pourquoi il n'y a pas eu de participation ? Notre conviction est que ce sont des zones d'activité surtout Saint-Contest, qui sont pourvues en possibilités de stationnement. Les salariés viennent surtout de l'agglomération, c'est le périph qui est bouché. Donc les voitures et les salariés viennent surtout de l'agglomération, en voiture et ceux qui habitent Caen doivent venir en bus, à vélo, à pied. Le tramway ne les intéresse pas. Ils ne sont pas demandeurs, sinon ils seraient venus à ces réunions.

J. Bruneau : Je commence à avoir un peu d'antériorité sur le territoire, je me souviens de l'époque où Jean-Marie Girault assistait à l'époque, je crois qu'il était le président du syndicat des transports, en l'occurrence l'ancien adjoint, je cherche son nom… Bien avant monsieur qui travaillait à la chambre d'agriculture, François Solignac-Lecomte, en même temps que le budget transport, on doublait le versement mobilité pour le mettre à 1,5, après coup il a été mis à 2 % quand Eric Vève était président du syndicat des transports. A l'époque où l'on a augmenté le versement de mobilité, les réunions étaient suivies, il y avait du monde. Si vous voulez la participation aux réunions n'est pas forcément liée à un désintérêt pour le projet. Il y a parfois une participation importante en fonction de l'opposition au projet, c'était le cas à l'époque. On a peut-être aussi essayé de faire des réunions à un horaire qui n'obligeait pas les gens à aller au-delà de leur temps de présence sur leur lieu de travail. On en a fait certaines entre 12h et 14h pour tout vous dire. Vous avez raison, tous les gens qui travaillent dans les zones d'activité ne vont pas tous abandonner leur voiture pour prendre le tramway. Le but c'est qu'il y en ait un certain nombre qui le fassent. Le but aussi c'est que ce tramway permette prioritairement à quelqu'un qui habite au sein de l'agglomération, notamment dans la zone la plus urbaine où l'on aura un système de transports en site propre, du nord au sud et d'est en ouest, d'emprunter ce transport en commun et d'abandonner la voiture plus qu'il ne le fait aujourd'hui. Mais quelqu'un qui habite à Aunay-sur-Odon et qui vient travailler sur Caen continuera à venir en voiture.

- *Pour être sûre qu'on ait bien compris, le tracé B présenté jusqu'à présent est recomposé. Il y aurait donc la ligne T3 qui démarre à Fleury qui se raccorde au tronc commun avenue du Six Juin et qui est prolongée par la branche Beaulieu du tracé B. Et il y aurait la ligne T4 qui part des Rives-de-l'Orne* jusqu'à Saint-Contest maintenant sans la branche Beaulieu. C'est bien ça ?
  Le tracé B comprenait un tracé et puis deux branches, une vers Saint-Contest et une branche vers Beaulieu.

M. Oden : C'est le cas, on a bien un tronc commun de la rue de Bernières jusqu'à l'Hôtel de Ville. C'est à l'Hôtel de Ville que l'on a une branche vers Pompidou.

- *Je suis d'accord avec vous mais qui devient T3.*

J. Bruneau : ça peut changer de nom, mais c'est toujours la même ligne. On l'appellerait T4, ça ne change pas grand-chose, ce qu'il faut ce sont des origines et des destinations, des trams qui circulent. Lors des précédentes réunions, nous avions évoqué qu'il y avait différents mariages possibles, en fonction des besoins de déplacement du territoire et donc de l'évolution de son urbanisation. Aujourd'hui, ce qui nous paraît le plus pertinent à la lecture de l'enquête déplacements qui a été faite sur le territoire, à l'échelle du Calvados et dont on a des extraits à l'échelle de Caen la mer, est d'avoir ce mariage entre Hauts-de-l'Orne et Pompidou.

F. Norais : Ça faisait partie de ce qui était soumis aussi à la concertation préalable dans lequel il était précisé qu'il y avait un schéma d'exploitation qui allait être revu et que de l'axe est-ouest où on crée deux nouvelles lignes, on aurait au total 5 terminus et qu'on n'allait pas faire trois lignes plus deux mais qu'on aurait à terme quatre lignes en exploitation.

N. Joyau : En effet, c'est un schéma d'exploitation qui a été réfléchi à la lecture de nos différentes enquêtes de déplacements sur le territoire et qui est en effet quelque chose qui n'était pas présenté comme tel lors des réunions précédentes.
Mais en réalité, il n'y a rien de choquant à tout ça. On avait évoqué différentes possibilités par le passé, les études se poursuivent, aujourd'hui c'est ce chemin d'exploitation qui nous semble le plus pertinent par rapport au besoin.

- *Peut-on passer à la diapo 62 qui parle justement de fréquentation ? En ce qui concerne le tableau de fréquentation, déjà on voit qu'il n'y a pas d'unité, on pense que ce sont des voyageurs par jour mais le commentaire qui est juste avant le tableau pour nous il y a deux phrases que l'on aimerait se voir* expliquer car pour nous elles sont contradictoires. Vous annoncez à la fois une amélioration de 38 % de fréquentation du réseau à l'horizon 2029 et tout en mettant cette phrase, la suivante, c'est un maintien de la densité de déplacement. Nous passons donc aujourd'hui de 3100 voyageurs par kilomètre à 3150. 50 voyageurs, le delta de 50 voyageurs de plus sur 3 000 ce n'est rien. D'où provient l'amélioration de la fréquentation ?

N. Joyau : On ne parle pas des mêmes unités. En fait, c'est 10 km de tramway en plus qui vont être bien plus attractifs avec du réseau bus qui va se maintenir et se poursuivre, qui va être retravaillé. Donc globalement, on va avoir un système de transport plus performant.
On compare une moyenne d'un côté, on aura la même moyenne de voyageurs mais il y a 10km de plus donc ça fait plus de monde sur le réseau. En comptant encore, parmi les hypothèses de fréquentation à venir, quand je vous dis qu'on a déjà + 10 % sur les deux premiers mois de l'année, c'est une évolution importante aussi des mobilités sur le territoire.

J. Bruneau : il y a un élément majeur dans ces évolutions, on peut considérer qu'il y a peut-être une conscience d'un déplacement, de mobilités plus écologiques, mais il y a aussi le prix du carburant qui incite un certain nombre de personnes qui utilisaient jusqu'alors leur voiture à le faire moins souvent.

N. Joyau : On a pas mal de personnes qui n'ont pas de voiture non plus. On a des taux de motorisation qui sont très différents selon les quartiers, ce qui amène par exemple le secteur du Chemin Vert à faire partie des arrêts de bus parmi les plus fréquentés du réseau de transports en commun. C'est aussi pour plein d'usagers une amélioration considérable du confort à bord des transports en commun.

- *Monsieur, à Beaulieu, vous avez déclaré il y a quelques jours : « d'une façon générale qui dit tramway n'a de sens que dans des zones extrêmement denses ». Et là on est bien d'accord avec vous. Sur le tracé qui était censé être est-ouest et qui devient ouest-centre, il y avait au départ deux zones où les PES*

(populations emploi scolaire) étaient denses. C'était rue Guillaume le Conquérant et rue de Bayeux, c'était le tracé A. Oublié. L'autre point, c'était Bernières que vous abondez en enlevant les 12 lignes de bus au niveau de la rue de Bernières sur 700m. En effet, avec ce coup, vous remplissez le tram. Donc aucun PES n'est important dans la boucle du Zénith et du Palais des sports, je le répète. Il y avait juste Bernières.

N. Joyau : Nous n'avions pas juste Bernières, Bernières est parmi les secteurs les plus denses.

- *Tous les autres secteurs sont trois fois moins importants que Bernières. Donc comme vous avez mis des chiffres, on peut déjà voir que T3 est vraiment bien en dessous des chiffres attendus, puisque le standard français est de 4 000 voyageurs par jour par kilomètre. Donc au niveau des chiffres que vous avez donnés, vous avez forcément eu besoin de deux éléments pour les produire, les PES, ce sont des voyageurs potentiels, on s'en sert pour évaluer le besoin, et les kilomètres d'une ligne. Pouvez-vous nous indiquer ces chiffres ? Car nous vos chiffres on n'y croit pas du tout. Tous les PES ne sont pas des PES importants qui permettent de dire que le tramway va passer dans des zones où justement les zones sont extrêmement denses.*

M. Oden : sur la question des population emploi scolaire (PES), c'est de la donnée brute issue globalement des données de l'INSEE. Il n'y a pas de débat sur leur fiabilité ou leur usage, ce sont des données qui sont publiques. C'est ce qu'on appelle maintenant l'open data, c'est là-dessus que s'appuie toute l'étude socio-économique du projet qui sera versée à l'enquête publique. Donc l'intensité elle est en effet très importante sur le centre-ville, c'est logique à l'échelle d'une ville comme Caen. Mais elle se retrouve aussi sur le secteur du boulevard Pompidou et de tout le collectif qu'abrite le quartier Beaulieu avec aussi une zone d'activité sur le pourtour du boulevard Maréchal Juin avec une densité d'emploi plutôt que d'habitation. A cela s'ajoute les effets des quartiers traversés par les établissements scolaires, les habitations qu'on retrouve un peu tout le long du tracé. Aujourd'hui ces projections de fréquentation tiennent compte de la réalité, comptage INSEE sur l'ensemble du tracé, et permettent d'aboutir avec ces projections-là avec des modèles qui sont utilisés sur tous les réseaux de transport. Vous évoquez un chiffre de 4 000 voyageurs par kilomètre, je ne pense pas que ces chiffres aient valeur dans les différents réseaux. Encore une fois, ce mode de calcul doit être regardé très particulièrement par rapport à la typologie de chacun de ces réseaux-là.

- *En tout cas dans le rapport qu'on a eu en fin de concertation préalable, il y avait des tableaux de corridor ainsi que la projection 2035, et ce rapport donnait comme augmentation de PES pas plus de 10 %. Donc quand vous parlez d'une amélioration de 38% de la fréquentation, c'est en contradiction avec ce qui a été annoncé.*

J. Bruneau : Les PES ne sont pas contradictoire, on ne prévoit pas que la population de Caen double, mais que la proportion d'habitants ou d'usagers de la ville qui se reportent de la voiture vers le transport en commun augmente. Ce n'est pas la même chose.
En effet, par exemple vous prenez le lycée Malherbe qui est le plus gros lycée de l'ex Basse-Normandie, il y a plus de 1 000 élèves. Vraisemblablement compte tenu des évolutions de la démographie, il y aura toujours 1 000 élèves dans 10 ans, il n'y en aura pas plus en tout cas. En revanche, la proportion de ces élèves qui prendront les transports en commun ou de leurs parents qui viendront travailler dans le centre-ville, sera peut-être plus importante à utiliser le transport en commun plutôt que la voiture. C'est ce à quoi on assiste depuis quelques années déjà. L'usage de la voiture s'est reporté de 10 %, sur le vélo, sur la marche et un peu sur les transports en commun.

- *9 % seulement pour les transports en commun.*

J. Bruneau : Vous avez raison, l'enquête mobilité a été réalisée juste après la période Covid , un peu creuse dans la fréquentation des transports en commun.

- *Pour revenir à mon chiffre de 40 000 voyageurs par jour sur une ligne de 10km, 4 000/jour/kilomètre, la référence, c'est le TEC (transports environnement circulation), ce rapport écrit que la quasi-totalité des villes françaises dépassent les 4 000 voyageurs/jour/kilomètre. Donc c'est bien un standard français. Tous les chiffres montrent qu'on est en dessous à Caen. On a un nombre de kilomètres, vous avez raison, l'agglomération de Caen n'est pas extensible et bien évidemment plus on fait des lignes, plus la fréquentation va être diluée. On voit bien que la dernière ligne T4, elle est ridicule. Elle est loin du standard.*

M. Oden : Elle est loin d'être ridicule puisqu'elle est plus courte, donc c'est normal que les chiffres du nombre de voyageurs transportés par jour soit moins important car le service rendu est moins étendu. Les PES sont disponibles, ce sont les données de l'INSEE, vous les trouvez librement sur Internet. Revenez au sens de ce ratio-là, il est là pour savoir si au regard d'un montant d'investissement on va avoir un nombre de voyageurs suffisant également. En effet, c'est complètement logique. La question que vous posez va trouver sa réponse dans le dossier d'étude d'impact et dans l'enquête publique qui n'est pas encore terminée à ce stade puisqu'on doit faire un bilan socio-économique.
On doit avoir un bilan socio-économique dans le projet. Il est en cours de rédaction, il va être présenté dans le cadre de l'étude d'impact et du dossier d'enquête publique.

J. Bruneau : La finalité du projet est d'offrir un service rentable au sens entrepreneurial du texte, il y a plein de constructeurs de tramway qui le feraient sans une participation de la collectivité. De la même façon, on ne demande pas aux usagers de la route de la rembourser. Ça se paie par la fiscalité, c'est la fiscalité entreprise sur le transport. Dans d'autres domaines, c'est la fiscalité du contribuable. Le chiffre de 4 000, je ne suis pas un spécialiste de tramway ni de transports en général mais il faut peut-être comparer ce qui est comparable. Peut-être qu'il serait légitime de nous comparer, encore une fois, j'ai déjà eu l'occasion de le dire, avec des villes qui font le même type d'investissement que nous qui en sont au même stade : Le Havre, Tours, Angers. Evidemment que si vous nous comparez au tramway qui empreinte le boulevard des Maréchaux à Paris, on est en dessous sans doute. Il faut comparer ce qui est comparable.

F. Norais : Excusez-moi je vais reprendre la parole parce que c'est un écrit que vous nous avez déjà fait, on vous a déjà répondu. Donc nous avons des ratios qui sont tout à fait similaires à ceux des villes que l'on évoquait : Angers, Tours, Le Havre, Le Mans. On a exactement le même ratio de voyageurs par kilomètre. Je vais reprendre l'exemple que vous avez donné tout à l'heure, 40 000 voyageurs sur 10 km de ligne

exploité avec une seule ligne, ça fait un ratio de 4 000 par kilomètre. Je garde la même infrastructure de 10 km, mais je fais circuler deux lignes, exactement sur le même linéaire, ça ne coûte rien de plus en exploitation. J'ai deux lignes qui font chacune 20 000 voyageurs de fréquentation et vous allez déduire un ratio de 2 000 voyageurs par kilomètre, vous allez dire : chacune de ces lignes n'a aucune rentabilité économique. Le réseau de Caen est composé de troncs communs de deux lignes, de trois lignes ou de quatre lignes. Pour faire ce comparatif il ne faut garder que le kilomètre d'infrastructure, pas le kilomètre commercial en exploitation. Sinon on tombe sur un ratio qui ne veut rien dire.

J. Bruneau : vous comptez par kilomètre parcouru et nous par kilomètre investi, c'est-à-dire que le tronc commun, si on remet la carte de l'avenue du Six Juin, on ne compte pas son coût une fois pour le bleu, une fois pour le vert, une fois pour le jaune, une fois pour le rouge. On compte le coût que ça représente d'un bout à l'autre.

F. Norais : la fréquentation sur ce tronc commun est répartie sur les quatre lignes. Si je n'ai qu'une ligne qui passe par là, toute la fréquentation sera sur la ligne. C'est l'intérêt d'un réseau, d'ailleurs. On voit que sur la moyenne au kilomètre, les extensions vont être du même ordre que le tramway existant qui trouve sa fréquentation, on est obligé de descendre la fréquence à huit minutes au Campus 2 aux heures de pointe. Le tramway représente la moitié des voyageurs de l'ensemble du réseau de transport alors qu'il ne fait que 10% du kilomètre parcouru annuellement, donc, on est sur un mode de transport qui, évidemment, est très attractif. Alors, il est dans les secteurs les plus denses, effectivement. Ça y participe. L'objectif, c'est de compléter un réseau.

J. Bruneau : on a objectivement le même sujet sur une ligne de bus. Evidemment qu'il y aura plus de monde dans le tramway quand on va être dans la partie centrale avec effectivement des différentes origines et destinations qui peuvent se croiser que quand on va être en bout de ligne, mais c'est pareil dans les lignes de bus. Il y a plus de monde dans le bus quand on est au milieu de la ville que quand on est à l'extrémité.

- *Concernant la Colline aux Oiseaux j'ai lu qu'il y avait peut-être une deuxième entrée qui allait être faite. Savoir à quel niveau et, par rapport au tram, si elle est intégrée dans le projet ?*

N. Joyau : On a la voie de tramway qui reste axiale un petit peu plus loin et qui croise la route avec un carrefour à feux et qui devient latérale, avec la passerelle piétons/vélos côté Colline aux Oiseaux. On va mettre une passerelle par-dessus le périphérique pour faire passer tram, vélos, piétons, quand on va vers le Chemin Vert, à gauche du pont existant. Donc, l'idée, pour qu'on puisse avoir aussi un accès beaucoup plus simple et beaucoup plus sécurisé pour les habitants du Chemin Vert à la Colline aux Oiseaux, la passerelle et la piste cyclable vont permettre depuis le Chemin Vert d'être en continu et sur un site propre et sécurisé jusqu'à ce secteur-là, donc, l'idée, ça pourrait être effectivement d'aménager une entrée Colline aux Oiseaux qui soit de ce côté-là pour que les habitants ne soient pas obligés de faire complètement le tour pour aller vers l'entrée principale. Voilà l'idée qu'on a pu évoquer.

- *Ça va être raccord avec le projet de tram ou il sera préparé pour qu'un lien soit fait ?*

J. Bruneau : c'est l'idée. On est sur un aménagement qui sera uniquement pour les déplacements piétons ou vélos.

- *Dans une réponse que vous avez faite, vous indiquez une consommation d'énergie de 3,7 kilowatts/heure par kilomètre pour le tram. Il n'y a pas de source. Est-ce que c'est le résultat de l'exploitation des lignes actuelles ? Ce serait étonnant parce qu'on sait que la vitesse du tram actuel, c'est une des plus faible de France. D'où vient ce 3,7 kilowatts/heure par kilomètre ?*

F. Norais : Il vient du rapport d'activité du délégataire, qui nous indique la consommation des sous-stations électriques, donc, la consommation du tramway, et les kilomètres qui sont parcourus annuellement. Elle a encore baissé d'à peu près 20% depuis qu'on a modifié les conditions de chauffage et de climatisation dans les rames.

N. Joyau : Par rapport à la vitesse commerciale de notre tramway, on a remplacé un TVR avec ces stations par un tramway fer avec les mêmes stations, donc, on a une densité de stations, on peut le dire aussi plus positivement, même si c'est une vraie question, est-ce qu'il faut privilégier la densité ou la vitesse, on a une densité de stations plus importante sur ce tracé historique, donc, le tramway s'arrête un peu plus, et donc, effectivement, on a une vitesse commerciale qui est un peu plus basse. On ne l'a jamais caché, d'ailleurs, ça a été évoqué régulièrement publiquement, d'ailleurs. Pour autant, quand on a fait le tramway en 2019, on n'a pas souhaité supprimer de station sur le tronçon existant.

J. Bruneau : Mais ce n'est pas non plus 30% moins vite que les autres.

M. Oden : Ça dépend à quelle vitesse roule le bus. Parce qu'il est obligé de s'arrêter quand même de temps en temps s'il y a de la circulation. Quand on prend en moyenne la vitesse commerciale d'un tram qui est dans un milieu très, très urbain, avec la vitesse moyenne du réseau bus sur tout Caen la mer, avec des bus qui vont à Ouistreham par la quatre-voies, effectivement, le bus qui ne s'arrête pas sur la quatre voies va plus vite que le tram, avenue du Six-Juin, donc, la vitesse moyenne des bus est effectivement plus importante que la moyenne vitesse des trams, la vitesse commerciale des bus. On isolerait la partie caennaise, la partie tram et des bus, on n'aurait pas du tout le même ratio.

- Par rapport aux bus, vous avez parlé, lors de la dernière réunion, des lignes de bus qui seraient maintenues, notamment la 6 qui est très fréquentée. Donc, quand c'est maintenu, effectivement, ça ne nous inquiète pas, c'est parfait. Mais on aimerait plutôt savoir toutes les lignes de bus qui vont être supprimées, parce que ça, quand vous nous parlez de temps gagné par le tram, plus il y aura des lignes de bus supprimées, plus nous ferons de l'intermodalité, et notamment l'histoire des stations qui sont espacées, donc, votre gain de temps, pourquoi pas ? Mais comme on n'a pas encore… comme il manque des études approfondies, je pense que les Caennais vont se retrouver avec des évidences que les bus disparaissant, il va y avoir donc des conséquences en termes de temps. Mais pour autant, il y aura aussi beaucoup de temps perdu. Et il faudrait justement faire l'étude totale du temps gagné et du temps perdu par les intermodalités qui vont s'accentuer par rapport aux bus qui disparaissent.

N. Joyau : On a toujours évoqué que l'arrivée du tramway dans un quartier n'était pas la disparition du bus dans ce même quartier, qu'on allait évidemment conserver des origines-destinations qui ne sont pas les mêmes que le tramway, typiquement, pour le quartier du Chemin Vert, le lien entre Beaulieu et la Folie-Couvrechef et le quartier du CHU est perpendiculaire à la voie de tram, donc, évidemment, l'objectif qu'on poursuit, c'est qu'il y ait du monde dans les transports en commun, on ne va pas supprimer ce qui fonctionne, donc, ces origines-destinations qui sont perpendiculaires à la voie de tram, seront maintenues.
La ligne 1, telle qu'elle fonctionne aujourd'hui qui, depuis le Chemin Vert, longera le tram jusqu'en centre-ville, va faire doublon, aussi on va retravailler le réseau de bus en conséquence. Nous retravaillons effectivement la restructuration du réseau bus, par ailleurs, on remet en concurrence le délégataire en ce moment, notre délégataire de transport, l'entreprise qui exploite pour le compte de Caen la mer le réseau, donc, on connaîtra davantage à l'automne, c'est la réponse que j'ai faite à Beaulieu, le remariage des lignes pour un futur réseau, futur réseau qui n'interviendra qu'à la livraison du tram, en 2028, et donc qui peut potentiellement évoluer, puisqu'il n'est pas figé.
Les origines-destinations complètement perpendiculaires, par exemple, au tram, et qui proposent des tracés qui sont différents, ont parfois vocation à évoluer un peu, mais les origines-destinations telles que vous les connaissez aujourd'hui vont rester. Autrement dit, on pourra toujours aller du Chemin Vert vers Beaulieu, par exemple, et vers le centre-ville en bus, tel que la 6 le fait aujourd'hui, peu ou prou, et par ailleurs, de l'autre côté, aller vers la Folie-Couvrechef et puis aller vers le secteur du plateau hospitalier, le secteur Côte de Nacre, etc. Ce sera toujours possible en bus depuis le Chemin Vert.
Il y a une large majorité de personnes qui montent dans le bus au Chemin Vert qui descendent vers le centre-ville, et en ce sens, le tramway va être plus efficace que les bus actuels.
Evidemment, peut-être que, pour aller à Mondeville 2, après avoir pris le tram qui, par ailleurs, commence plus tôt que le bus le matin, je pense notamment à des personnes qui travaillent sur Mondeville 2, il y aura peut-être une correspondance à faire du centre-ville pour remonter sur Mondeville 2. On ne s'en est jamais caché. Après, faciliter 60% des usages et avec la contrepartie, parce que le système parfait n'existe pas, que, pour 5% des usages, il y ait un changement en centre-ville, le projet reste malgré tout un projet de mobilité intéressant pour le territoire.

- *La ligne 6 va-t-elle desservir de nouveau le CHU ?*

N. Joyau : En effet, la desserte du CHU est perturbée aujourd'hui par les travaux en cours de reconstruction du CHU, effectivement, qui doit être livré, le CHU neuf… la livraison, encore une fois, c'est 2026 au plus tard. Nous allons prendre vos coordonnées pour vous répondre plus précisément sur cette question.

- *Et puis devant le stade Malherbe ? Parce que pour aller aux matchs… Le bus ne passe pas devant le stade Malherbe, mais il passe au rond-point Gallieni et ne s'arrête pas.*

J. Bruneau : Parce qu'il y a un sujet sur Malherbe, ça n'a rien à voir avec les transports, mais avec la sécurisation du stade demandée par les services de police et, en fonction des matchs et des possibilités éventuellement liées à tels ou tels supporters plus ou moins violents, parce que, parfois, ça arrive. On essaye de trouver des solutions pour réduire au maximum la fermeture du boulevard Pompidou, pour perturber le moins possible les bus qui, de fait, quand c'est fermé, sont obligés de faire un détour, mais on se heurte effectivement à des impératifs de sécurité qui se sont renforcés depuis les attentats notamment à Moscou. Vous savez, le plan Vigipirate antiterroriste a été relevé, par conséquent, dès que vous avez des lieux avec des concentrations de foule, effectivement, les services de police prennent des précautions plus importantes encore que précédemment.