

Additif au Rapport final de la concertation continue

Suite au report de l'enquête publique

Projet d'extension du réseau de tramway de la communauté urbaine Caen La Mer

Dates de la concertation continue

Du 1 mars 2023 jusqu'à l'enquête publique de septembre 2025

Nom garant désigné par la CNDP

Bruno Boussion

-

Date de remise du rapport, le 22 Août 2025



commission
nationale du
débat public



SOMMAIRE

Préambule	3
Le déroulement de la concertation	3
La mise à disposition des documents techniques	4
Le cout du projet	5
Les contributions du public	5
En conclusion	6
LISTE DES ANNEXES	6

Préambule

Initialement prévue en septembre 2024, l'enquête publique devant clore la concertation continue a été reportée à septembre 2025 pour permettre la réalisation d'une étude faune/flore sur un an concernant la zone de remblais dédiée à recevoir les terres issues de l'aménagement prévu le long du lycée Malherbe.

De ce fait, la concertation continue a été prorogée jusqu'en septembre 2025.

Nous avons alors adressé le 08/11/2024 un courrier au Président de la communauté urbaine par lequel nous lui indiquions que « *Durant le temps de cette prorogation, il me paraît nécessaire qu'une réunion publique se tienne. Il serait opportun de faire une présentation exhaustive de l'impact sur l'EPSM, des travaux préparatoires en cours, de la modification éventuelle du calendrier prévisionnel,* »

Il n'a pas été donné suite à cette demande.

Cet additif vient donc compléter le rapport qui avait été rédigé en août 2024 afin de rendre compte des avancées du projet et des contributions du public durant ces douze derniers mois

Cet additif doit être annexé au rapport du 27 août 2024 et être joint au dossier d'enquête publique

Un nouvel acteur

La délégation de service public pour l'exploitation du réseau de transport a été renouvelée en 2025. RATP DEV succède à KEOLIS comme exploitant du réseau de transport de l'agglomération caennaise celui-ci ayant vocation à être réorganisé en prenant en compte le projet de tramway.

Le déroulement de la concertation

Les actions de concertation vis-à-vis du grand public ont toutes été conduites durant 2023-2024. Cette prolongation de la concertation continue n'a pas donné lieu à de nouvelles réunions mais a été centrée sur la poursuite de la finalisation technique du projet avec les 3 groupes de travail constitués (EPSM, Lycée Malherbe, Cité de l'air) et avec les associations locales (association vélo, PMR, ...).

Durant cette concertation continue auront été tenues :

- **20 Evènements publics**
 - 1 réunion d'ouverture,
 - 6 réunions grand public,
 - 10 réunions des Conseils de quartier
 - 2 réunions thématiques Vélo
 - 1 réunion thématique PMR
- **57 rencontres individuelles**
- **11 rencontres avec les associations, Chambre d'Agriculture, CLM Habitat**
- **3 groupes de travail (*sur l'ensemble de la concertation*)**
 - Groupe de travail EPSM/ARS/CAEN LA MER : 15 réunions
 - Groupe de travail Cité de l'Air : 22 réunions
 - Groupe Lycée Malherbe/Région/CAEN LA MER : 22 réunions

Les travaux de chacun de ces groupes s'est traduit par une convention entre les acteurs finalisant les conditions de mise en œuvre de la ligne de tramway et la participation financière de CAEN LA MER.

La convention EPSM/ARS/CAEN LA MER a fait l'objet d'un communiqué de presse également publié sur le site de la concertation. Il est fait état d'une opération de réhabilitation et de construction estimée à 19,4 M€ TTC se traduisant par une compensation à la charge de CAEN LA MER estimé à 13.6 M€ TTC.

L'intérêt du public pour le projet n'a pas faibli puisque l'on note aujourd'hui 10822 Connexions au site internet (www.tramway2028.fr) dont 2659 pour la rubrique « comptes rendus » et 1397 pour la rubrique « documents techniques » ; 8335 téléchargements.

La mise à disposition des documents techniques

Entre août 2024 et août 2025, 4 études techniques sont venues compléter celles déjà mises en ligne :

- 📄 Rapport de l'étude air et santé
- 📄 Rapport de l'étude habitats, faune flore et incidence Natura 2000
- 📄 Rapport de l'étude acoustique
- 📄 Rapport de l'étude modélisation vibratoire

Le cout du projet

Alors que l'on aurait pu s'attendre à une évolution du coût global du projet suite notamment aux compensations financières qui seront dues à l'EPSM , à l'abandon de l'extension prévue sur la presqu'île, le cout global de 288 M€ H.T. valeur 2021 est réaffirmé par le M.O. qui, dans sa réponse à un questionnement de l'association ST Paul, renvoie au dossier d'enquête publique.

Les contributions du public

Durant toute la concertation continue, il était possible de transmettre toute observation par le lien « contact » du site. Aucune contribution individuelle n'a été adressée au M.O.

Seule l'association St Paul est venue vers nous pour déposer des contributions :

le 19 aout 2024, 3 contributions:

- Solution alternative bus électriques
 - Analyse fréquentation ligne tramway tracé B
 - Le tramway est-il vraiment plus rapide que le bus ?
- Caen La Mer a apporté réponses à l'association en octobre 2024 :
- Solution alternative bus électrique : Caen La Mer reprend les mêmes éléments de réponse qu'il avait apporté suite à la contribution de l'association le 23 juin 2023, éléments par lesquels il justifie son choix d'un tramway.
 - Le tramway est-il vraiment plus rapide que le bus ? : Caen La Mer rappelle que les comparaisons qu'il a présentées sont entre le tramway et le bus existant pour se déplacer entre 2 mêmes points , mettant également en avant la difficulté à réaliser un bus en site propre reprenant les arguments techniques et économiques qui avaient été exposés antérieurement.

Le 3 février 2025, l'association a déposé un mémoire de 10 pages pour répondre à Caen La Mer sur les sujets Fréquentation, Solution alternative, Rapidité/confort du tram, celui-ci s'appuyant sur le rapport de la MRAe (Mission régionale d'autorité environnementale). Il est fait une analyse du déroulement de l'ensemble de la concertation (arguments développés, chiffrage des objectifs de fréquentation, ...) . L'association relève qu' à l'inverse de la concertation préalable, les contributions individuelles transmises durant la concertation continue n'ont pas été publiés .

Nous nous sommes rapprochés de CAEN LA MER qui nous a indiqué n'avoir reçu aucune contribution individuelle.

Le 23 mai 2025 , Caen La Mer apporte réponse par un mémoire de 6 pages comprenant notamment un long développement sur les principes sur lesquels doit s'appuyer le futur schéma de déplacement urbain.

Le 28 juillet 2025, l'association produit un nouveau mémoire de 21 pages relevant selon elle les incohérences dans les chiffres de fréquentation du projet .

Par l'ensemble de ses observations, l'association ST Paul expose à nouveau les raisons qui lui font contester l'opportunité de ce projet de ligne alors qu'en réponse Caen La Mer justifie le bien-fondé de son projet.

En annexe de cet additif, on trouvera l'intégralité de ces échanges, permettant ainsi à chacun d'en prendre connaissance.

En conclusion

Durant cette dernière année, on constate :

- ⇒ Que 4 études techniques ont complété celles déjà à disposition.
- ⇒ Que la recherche de solutions pour parvenir à une intégration du tracé sur les sites de l'EPSM, de la Cité de l'Air et du Lycée Malherbe a abouti pour chacun de ces sites à la conclusion de convention entre les acteurs concernés
- ⇒ Que la consultation des associations pour prendre en compte leurs observations dans leur domaine respectif (pistes cyclables, PMR, ..) s'est tenue
- ⇒ Que les comptes rendus de l'ensemble des réunions ont bien été tenus à disposition du public
- ⇒ Que les contributions de l'association St Paul ont été les seules à être produites et qu'elles ont toutes été publiées ainsi que les réponses apportées par Caen La MER.

A la veille de l'enquête publique, le projet étant donc finalisé, il aurait été opportun de le présenter lors d'une réunion publique qui aurait aussi été l'occasion à communiquer sur la place de ces nouvelles lignes de tramway dans le schéma de restructuration du réseau de transport de l'agglomération.

Si une réunion publique devait être organisée dans le cadre de l'enquête publique, il y aurait lieu d'y présenter le bilan de la concertation continue.

Fait à St Germain d'Elle, le 22 aout 2025

B BOUSSION

Garant CNDP



LISTE DES ANNEXES

1. CAEN-OUEST ST PAUL LA SOLUTION ALTERNATIVE DES BUS ÉLECTRIQUES / BIOGAZ
2. CAEN LA MER courrier en réponse à la solution alternative
3. CAEN-OUEST ST PAUL LE TRAM EST-IL VRAIMENT PLUS RAPIDE QUE LE BUS ?
4. CAEN LA MER COURRIER EN REPONSE
5. CAEN LA MER REPONSE SUR LA CONCERTATION PUBLIQUE
6. CAEN-OUEST ST PAUL PRÉVISIONS DE LA FRÉQUENTATION DE LA LIGNE DE TRAM TRACE B
7. CAEN-OUEST ST PAUL RÉPONSE du 3/02/2025 À CAEN LA MER (CLM) SUR LES SUJETS :
FRÉQUENTATION, SOLUTION ALTERNATIVE, RAPIDITÉ/CONFORT DU TRAM
8. CAEN LA MER REPONSE AU COURRIER DU 3 FEVRIER 2025
9. CAEN OUEST ST PAUL INCOHÉRENCES DANS LES CHIFFRES DE FRÉQUENTATION DU PROJET
D'EXTENSION EST-OUEST - TRAM (TRACÉ B)

CAEN-OUEST SAINT-PAUL
ENVIRONNEMENT
Association d'Ecologie Urbaine
Qualité de vie, patrimoine et cadre de vie en ville

19 place Saint-Paul, 14000 CAEN
☎ : 02 31 73 41 17
stpaulenv@orange.fr

Association
PAS CHEMIN DE FER
MAIS CHEMIN VERT
4, Rue de Guernesey
14000 CAEN
tel : 06 43 97 00 38

Caen, le 19 aout 2024

LA SOLUTION ALTERNATIVE DES BUS ÉLECTRIQUES / BIOGAZ

Lors de la concertation préalable du 30 septembre au 30 novembre 2022, sous l'égide de la CNDP, nous n'avions pour éléments d'information que le dossier « Dossier de Concertation Préalable » et un dépliant de 4 feuillets portant le titre « **On vous transporte en 2028 ! participez à la concertation** ».

Dans ce dépliant « on vous transporte en 2028 », dans le paragraphe intitulé « les solutions étudiées », nous pouvions lire « *la Communauté urbaine Caen La Mer a lancé une étude afin d'analyser les besoins en transports en commun et définir les orientations de ces prochaines années. Plusieurs solutions ont été étudiées : « tramway, bus avec couloirs réservés ou **bus classiques** ».* Par délibération, le 21 octobre 2021, les élus du bureau communautaire ont décidé de retenir la «solution tramway». **Nous n'avons pas trace du débat qui a conduit à ce choix, ni connaissance des éléments d'appréciation du dossier classé « top secret », ce qui est indigne pour une concertation démocratique !**

L'étude bus classiques versus électriques ou biogaz existerait donc depuis très longtemps. Nous demandons donc, à nouveau, sa publication.

Lors des réunions publiques et dans des contributions, les associations ont toujours demandé que la solution bus classiques soit étudiée car cette solution est de loin la moins coûteuse, évite des dommages collatéraux irréversibles en termes d'architecture, respecte la cohérence des travaux récents réalisés dans 2 institutions : EPSM (bâtiment Jamet rénové), lycée Malherbe (terrains de sport refaits à neuf), et finalement la production de 65 000 tonnes de CO₂. Preuve que le projet était très immature avec une première préférence affichée pour le tracé A, qui se transforme finalement en choix du tracé B, ce qui entraîne **des** dépenses supplémentaires pour défaire et refaire, ce qui vient d'être fait. De plus, 400 arbres matures seraient sacrifiés, ce qui correspond à une vision inversée de ce qu'il faut faire en ce moment pour répondre au défi climatique.

Les éléments qui ont été donnés pour justifier la ligne de tramway sont uniquement (diapo 6 bilan du maître d'ouvrage restitution 01/03/2023) :

Une augmentation constante :

- De la congestion automobile
- Des temps de parcours
- La pollution atmosphérique et sonore
- La consommation des ressources et de l'espace.

Il s'agit d'une liste à la Prévert dont le but est de **dramatiser sans aucunes données citées en référence**. Le tramway n'est pas forcément la seule solution, d'autant plus qu'elle ne concerne qu'une toute petite partie du réseau et va rendre infranchissable l'Avenue du 6 juin et donc couper la ville en 2. Nous sommes maintenant habitués, dans ce dossier tram, à des analyses de situation peu rigoureuses et non argumentées. Pourquoi la solution bus propre n'a-t-elle pas été présentée comme une autre solution, puisqu'elle a déjà été réalisée et non publiée ?

Un système de bus propres (Électriques/Biogaz) (100/150 places) qui serait mis en œuvre pour le projet tracé B dans la ville de Caen, avec une augmentation ponctuelle ou non des zones en site propre existantes et de système de priorité aux feux tricolores correspondrait parfaitement aux besoins de la ville.

Nous avons démontré dans nos contributions que le coût d'une telle solution **sur une durée de 30 ans serait de l'ordre de 17M€, soit 20 fois moins que la solution tram**.

Nous avons également démontré dans notre dernière contribution que les bus actuels pratiquement sans site propre et tram intégralement en site propre, faisaient jeu égal pour le critère de rapidité en raisonnant équitablement avec le même nombre de stations.

Il est clair que cette solution rend les mêmes services que le tram avec un coût 20 fois moindre. Il est également très clair que le tram, qui a pour objet de remplacer les 2 lignes de Bus L1 et L2 qui transportent 13 600 voyageurs par jour est complètement surdimensionné avec un coût complètement exorbitant. Pour bien comprendre cela, nous signalons que la ville de Dijon a pris l'option tram pour remplacer deux lignes de bus de longueur comparable à celles de Caen (20 km), mais qui doivent transporter 53 000 voyageurs/jour, soit 4 fois plus qu'à Caen.

Actuellement les lignes de bus 1 et 2 donnent entière satisfaction et sont loin d'être surchargées ; c'est pourquoi nous ne comprenons pas que la Municipalité s'acharne à vouloir les remplacer par des lignes de tramway. De plus, elle se refuse à porter la moindre attention à la solution bus propres de 100/150 places, que nous préconisons depuis juin 2023 soit plus d'un an ! Le plus paradoxal, c'est que les bus propres remplacent peu à peu les bus actuellement en service dans la ville. Il suffirait tout simplement de mettre en œuvre localement des bus propres de 100/150 places, là où sont les besoins, pour pérenniser le système de transport de la ville pour 30 ans, avec la capacité d'absorber une augmentation de fréquentation jusqu'à +50 %... Tout cela dans l'hypothèse d'une croissance affirmée de cette ville (et Agglo) soumise à une très forte contrainte écologique vitale (ressource en eau).

Notre perspective est donc exactement l'inverse de ce que propose le projet de Caen la Mer.

Il s'agit non pas d'adapter la ville aux transports, mais inversement d'adapter les transports à la ville. Humainement, sociologiquement et écologiquement, cela nous semble plus acceptable, logique et cohérent.

Pour étayer notre position, nous partons des constats suivants :

-1. A l'horizon 2035, dans le cadre de la transition énergétique, il va falloir de toute façon, remplacer à court et moyen terme, en démarrant dès à présent, tous les bus diesels des lignes existantes, par des véhicules aux normes. Alors comment justifier le projet d'une ligne supplémentaire de tram de 10,4 km, unique, isolée avec une fréquentation très limitée (15 à 18 000 voyageurs/jour, très loin des 36 000 annoncés). 40 000 voyageurs devraient être attendus pour envisager un tram (*Rappel les voyageurs potentiels (PES) de la ligne tracé B, sont très faibles : 87 000 voyageurs par jour, bien inférieurs aux lignes actuelles T1-T2-T3*).

- 2. Les études, dont celle d'EDF, montrent que « le bus électrique » est la meilleure solution pour l'indicateur de « changement climatique ». Le biogaz, bien qu'acceptable vis-à-vis des normes, reste moins performant.
- 3. La solution biogaz est un peu moins coûteuse, intermédiaire entre l'électrique et le diesel. Elle est acceptable selon les nouvelles normes.
- 4. Les capacités en passagers sont de l'ordre de : bus articulé : 150 passagers – tram : 200. Différence non déterminante.
- 5. Plusieurs villes françaises dont Marseille (870 000 habitants) ont fait le choix de la solution « Bus Électrique » et ont déjà commencé à équiper plusieurs lignes. Un remplacement total est visé pour 2035 (flotte de 630 bus).
- 6. L'Île de France est dans la même démarche avec un mix électrique/biogaz de plusieurs centaines de bus déjà en service et a lancé un appel d'offre supplémentaire.
- 7. Le retour d'expérience des bus électriques est bon, ainsi que celui des bus biogaz.
- 8. Un bus électrique standard coûte 600 000 € (respectivement 850 000€ pour un bus articulé). En comparaison, 300M€ pour un tram standard, correspondent au coût de **500** bus électriques standards ou 350 bus articulés (soit l'équipement de 3 fois la ville).

En résumé, avant d'engager des centaines de millions d'euros trop rapidement sans justification suffisante, il est nécessaire de publier l'étude des bus électriques/biogaz (100/150 places) qui coûtent 20 fois moins chers, rendent le même service que le tram même dans des conditions d'exploitation sans site propre et évitent les nombreux dommages collatéraux irréversibles.

Ce choix répondrait aux 2 contraintes actuelles : poursuivre la transition écologique tout en respectant la contrainte budgétaire dans une période d'exigence stricte de sobriété qui est une préoccupation permanente. C'est la nouvelle boussole !

Le dossier tram, à moins de 3 mois de l'Enquête Publique est très incomplet, dont particulièrement le volet solution alternative bus propres électriques/biogaz -100/150 places) que la municipalité semble ne pas connaître ! ... en apparence...

En conclusion, nous demandons formellement à la municipalité de diffuser rapidement toutes les études relatives existantes, sur la solution bus standards.

Nous demandons également qu'elle se positionne sur cette solution notamment en faisant un chiffrage sur le strict nécessaire.

Par les temps difficiles qui s'annoncent pour la France, les optimisations et les économies doivent devenir la pratique courante.



Caen, le 7 octobre 2024

Le Président

ASSOCIATION CAEN-OUEST SAINT-PAUL
ENVIRONNEMENT
17 PLACE SAINT-PAUL
14000 CAEN

Madame, Monsieur,

Votre contribution du 19 août 2024 relative à la solution alternative des bus électriques / biogaz reprend les arguments de votre contribution du 27 juin 2023, je vous apporterai donc les mêmes éléments de réponse.

Il n'est pas possible de comparer le projet tramway global avec uniquement des bus, quelle que soit leur motorisation. En effet, le projet Tramway 2028 intègre le renouvellement des réseaux souterrains (électricité, gaz, réseaux d'eau potable, eaux usées...), le système de transport et les aménagements urbains. Il concourt ainsi à l'amélioration de l'offre de transport et du cadre de vie par la redistribution de l'espace public au profit des modes actifs et des transports en commun, par des aménagements de qualité (conception, matériaux...) et une volonté affichée de renforcer la végétalisation des espaces publics. A titre d'exemple, la végétalisation de la plateforme prévue sur 70 à 80% du tracé du tramway serait totalement impossible dans le cas d'un bus avec ou sans site propre. La réalisation d'une plateforme bus (7m de large) sur les 10,4 km du linéaire de projet représenterait ainsi une imperméabilisation supplémentaire de l'ordre de 60 000 m² par comparaison avec le tramway.

En ce qui concerne l'amélioration de l'offre de transport (temps de parcours, régularité, confort...), elle repose notamment sur la réalisation d'un site propre avec priorité absolue aux carrefours. Ce n'est pas le matériel roulant seul qui peut répondre à cet enjeu. Le matériel roulant est retenu pour sa capacité et l'évolutivité de celle-ci ou encore sa durée de vie par exemple. Ainsi, un bus articulé peut transporter 100 à 120 voyageurs, là où un tramway peut en emporter de 210 à 370. Se pose alors la question du coût d'exploitation dans la durée, puisqu'il faut deux à trois bus pour transporter l'équivalent d'un tramway. De plus, la durée de vie de ces bus est de 15 ans, alors que celle d'un tramway est de 30 à 40 ans. A noter également que le tramway apporte des conditions de confort et d'accessibilité largement supérieures à celle des bus.

Pour l'exploitation des lignes envisagées par le projet, sur le même tracé, ce qui est impossible compte tenu du tronç commun avenue du 6 juin, il faudrait au minimum 13 bus articulés. Sur la base du coût d'achat que vous mentionnez, à savoir 850 000 €, le coût d'acquisition des bus, y compris leur renouvellement, s'élève à 22,1 M€. Ce coût est à comparer avec l'acquisition de 10 rames de tramway (nombre tenant compte du parc actuel et de la mutualisation avec les lignes existantes) à un coût unitaire d'environ 2,3 M€, soit un total de 23 M€. De nouveaux bus électriques nécessiteraient aussi un nouveau dépôt, celui situé à Hérouville-Saint-Clair étant saturé, impliquant une consommation foncière supplémentaire contradictoire avec les objectifs de réduction de l'artificialisation et un investissement complémentaire significatif. Il faudrait également prévoir les infrastructures électriques pour pouvoir recharger simultanément tous ces bus la nuit.

Enfin, la desserte en bus des quartiers desservis par le tracé B nécessiterait de maintenir dans l'hyper centre-ville une infrastructure routière conséquente (pôle bus Théâtre, voies bus sur le boulevard Leclerc et la rue de Bernières), qui bloquerait toute perspective d'extension du plateau piétonnier et de revalorisation urbaine tel que prévues dans le cadre de l'opération Tramway 2028. A contrario, le choix de l'option tramway permet de réduire l'espace dédié aux bus ou à la voiture et de valoriser plus encore l'infrastructure déjà existante sur le tronc commun, tout en assurant des conditions de correspondance optimales pour les voyageurs.

Par ailleurs, Caen la mer, au travers de son projet de territoire et de sa feuille de route « Caen la mer en transition » s'est engagée dans la transition écologique du territoire, notamment par la promotion des transports en commun moins émetteurs de gaz à effet de serre, et des mobilités actives comme alternatives à l'automobile. En ce sens, et indépendamment du projet tramway, Caen la mer procède à la mutation de son parc de bus diesel vers des bus biogaz. Ainsi, une station d'avitaillement en biogaz a été construite sur le dépôt des bus à Hérouville-Saint-Clair et ce sont aujourd'hui 70 bus standards et 9 articulés qui sont exploités sur le réseau Twisto.

En conclusion, c'est donc la question du tramway ou du bus (quelle que soit l'énergie utilisée) qui a été appréciée au profit du tramway selon les différents arguments développés ci-dessus et rappelés dans le dossier de concertation mis à la disposition du public. L'étude de l'électrification du parc ou du passage au biogaz n'est donc pas pertinente dans la mesure où d'une part, elle ne répond pas aux mêmes objectifs (capacité, régularité, évolutivité, confort, accessibilité, renouvellement urbain, désimperméabilisation etc.) et, d'autre part, fait déjà l'objet d'une opération de renouvellement du parc au profit du biogaz amorcée depuis plusieurs années.

Au final, l'opportunité d'un tel projet ne peut s'apprécier indépendamment critère par critère mais bien sur un ensemble de critères qui permettent de retenir la solution globalement la mieux adaptée aux enjeux visés : efficacité du transport, capacité, accessibilité, confort, régularité, fiabilité, pérennité, renouvellement urbain, ...

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Président et par délégation,
Le Vice-président



Thierry SAINT

CAEN-OUEST SAINT-PAUL **ENVIRONNEMENT**

Association d'Ecologie Urbaine
Qualité de vie, patrimoine et cadre de vie en ville

19 place Saint-Paul, 14000 CAEN

☎ : 02 31 73 41 17

stpaulenv@orange.fr

Association
PAS CHEMIN DE FER
MAIS CHEMIN VERT
4, Rue de Guernesey
14000 CAEN
tel : 06 43 97 00 38

Caen, le 19 aout 2024

LE TRAM EST-IL VRAIMENT PLUS RAPIDE QUE LE BUS ?

La municipalité justifie la nouvelle ligne de tram envisagée (tracé B) en mettant en avant l'argument de la rapidité du tram par rapport au bus.

Cette assertion est étrange puisque le bus, de par sa conception (capacité d'accélération et de freinage) est reconnu plus rapide que le tram. Nous allons tenter d'approfondir la question.

La municipalité utilise largement l'argument de la soi disant rapidité du tram comme élément phare de la justification de ce dernier :

Elle clame urbi et orbi que «le tram est beaucoup plus rapide que le bus et que c'est un *« facteur essentiel de l'intérêt du tram plébiscité par le public »* selon certaines études.

Citations Réunion Publique 09/04/2024 ; « le temps de parcours, est un des moteurs d'attractivité du tramway »

Dans ses présentations, la municipalité fournit :

- 1. Des chiffres pour appuyer cela :

Temps de parcours (Municipalité) (Source réunions publiques d'avril 2024) :

- Molière → Théâtre : Actuellement : 17 min (théorique). Après l'extension : 12 min
- Molière → Gare : Actuellement : 26 min (théorique). Après l'extension : 18 min
- Pompidou → Théâtre : Actuellement : 22 min (théorique). Après l'extension : 13 min

-2. La durée d'arrêt à une station :

- 30-45 secondes si on a une station tram supplémentaire (Source réunion publique du 14-10-2022, pp4-5)

Pour être rigoureux (plus de 288 M€ sont en jeu), nous complétons la comparaison Tram/Bus en tenant compte du nombre de stations, ce que la municipalité a soigneusement omis de faire.

a) Molière théâtre :

- tram : 7 stations

- bus : 12 stations

- b) Molière gare
 - tram : 11 stations
 - bus : 16 stations
- c) Pompidou théâtre
 - tram : 9 stations
 - bus : 19 stations

Un calcul basique en considérant uniquement le même nombre de stations pour les 2 moyens de transport montre que bus et tram sont au coude à coude. De plus, si le bus était en site propre, ce qui est facilement envisageable, à faible coût, il serait clairement le gagnant.

En fait, la municipalité a comparé un tram qui a pratiquement deux fois moins d'arrêts (stations) à un bus qui en a 2 fois plus. En outre, le temps mis à pied pour atteindre une station tram est plus élevé que pour atteindre une station bus. De plus, les trajets bus actuels et tram en projet ont des trajets très différents.

La municipalité a osé faire des comparaisons qui de toute évidence n'ont aucun sens, ni aucune valeur, et pourtant elle a choisi de présenter des résultats très flatteurs pour le tram ce qui constitue une manipulation indigne de nos concitoyens. Nous rappelons que techniquement, « une comparaison ne peut se faire que toutes choses égales »

Il est évident que la comparaison Bus/Tram est complètement biaisée et favorise outrageusement le tram.

En conséquence, nous demandons formellement à la municipalité de reprendre ses estimations de rapidité du tram par rapport au bus, en tenant compte :

- des différences de trajets bus actuels et tram en projet.
- des différences de nombre de stations
- des temps piétons allongés pour atteindre une station Tram
- de tenir compte de la destination gare (station Rives de l'orne très éloignée de la gare SNCF) par rapport au Bus.

Enfin, pour donner une information honnête au citoyen de l'agglomération, nous demandons formellement à la municipalité de diffuser officiellement les chiffres relatifs à la rapidité en tenant compte de tous les facteurs positifs ou négatifs. Cette analyse est indispensable puisque le critère de rapidité est un des facteurs de l'intérêt du tram.



Caen, le 7 octobre 2024

Le Président

ASSOCIATION CAEN-OUEST SAINT-PAUL
ENVIRONNEMENT
17 PLACE SAINT-PAUL
14000 CAEN

Madame, Monsieur,

Suite à votre contribution du 19 août 2024 « Le tram est-il vraiment plus rapide que le bus », je tiens à vous rappeler que le projet est porté par la Communauté urbaine Caen la mer et non par la Ville de Caen. La municipalité, que vous incriminez, n'est pas directement concernée. C'est donc Caen la mer qui vous apporte des éléments de réponse.

Je vous précise également que, durant les concertations préalable et continue, que ce soit dans nos supports de présentation du projet ou lors des nombreuses réunions publiques, ce que nous avons essayé de mettre en avant, c'est le gain de temps de parcours pour l'usager pour aller d'un point A à un point B, en comparant la situation actuelle, donc un trajet en bus, avec la situation projetée, donc un trajet en tramway. Il ne s'agissait absolument pas de comparer les capacités intrinsèques de deux matériels roulants différents, le tramway ou le bus.

Cependant, quel que soit le véhicule considéré, c'est le confort du voyageur qui est le facteur dimensionnant. Ainsi, on ne prend pas en compte, pour l'établissement des temps de parcours, les accélérations et freinages maximaux des matériels roulants mais des valeurs intermédiaires qui garantissent le confort des usagers.

En ce qui concerne les arrêts en station, je me dois, là-aussi, de vous apporter quelques compléments d'information. Une station supplémentaire a un impact de 30 à 45 secondes sur le temps de parcours. Cet impact comprend la décélération, le temps d'arrêt en station et l'accélération en sortie de station. Dans le cas du tramway, ce temps d'arrêt est de 15 à 20 secondes, selon l'affluence, et ce temps est très court compte tenu des six portes doubles situées latéralement sur la rame, permettant un échange voyageurs très rapide. Par contre, dans le cas d'un bus, ce temps d'arrêt est plus long car la montée des voyageurs ne s'effectue que par la porte avant.

Vous évoquez ensuite la réalisation d'un site propre pour le bus, que vous qualifiez de « facilement envisageable et à faible coût ». Au contraire, le site propre bus est plus difficilement réalisable, compte tenu de sa largeur de 7m en alignement droit et de 12m dans les courbes (contre respectivement environ 6m et 7,50m pour le tramway). Cette largeur a un impact direct sur l'insertion de la plateforme accueillant le bus, notamment dans les rues étroites, sur lesquelles les autres fonctionnalités de la voirie ne peuvent être rétablies ou que partiellement (cheminements piétons, aménagements cyclables, stationnement, alignements d'arbres...). De plus, la durée de vie d'un bus, voire d'un Bus à Haut Niveau de Service (BHNS), est inférieure à celle d'un tramway. En effet, le matériel roulant peut être utilisé pendant au maximum 15 ans, contre 30 à 40 pour un tramway. De même, l'infrastructure doit être régulièrement reprise, en raison des ornières générées par le passage systématique des pneumatiques au même

endroit. Au final, le coût de possession d'un BHNS est élevé et tend à se rapprocher du coût d'un tramway.

Ainsi, le gain de temps de parcours ne se réalise donc pas par le matériel roulant ou par ses arrêts mais par le site propre et la priorité absolue aux carrefours donnée au véhicule de transport en commun, ainsi que par le tracé plus direct pour rejoindre le centre-ville. Notre comparaison porte donc, comme cela est indiqué dans nos documents, sur le temps de parcours pour une origine / destination identique, entre la situation actuelle et la situation projetée. Il ressort que ces temps de parcours sont améliorés en situation projet par rapport à l'existant.

Au final, l'opportunité d'un tel projet ne peut s'apprécier indépendamment critère par critère mais bien sur un ensemble de critères qui permettent de retenir la solution globalement la mieux adaptée aux enjeux visés : efficacité du transport, capacité, accessibilité, confort, régularité, fiabilité, pérennité, renouvellement urbain, ...

J'espère que ces éléments seront de nature à répondre à vos interrogations et vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Président et par délégation,
Le Vice-président



Thierry SAINT



Caen, le 7 octobre 2024

Le Président

ASSOCIATION CAEN-OUEST SAINT-PAUL
ENVIRONNEMENT
17 PLACE SAINT-PAUL
14000 CAEN

Madame, Monsieur,

Dans votre courrier en date du 19 août 2024, vous commentez tout d'abord le déroulé des réunions publiques et indiquez que l'objet principal de la concertation serait de démontrer l'utilité de l'opération tramway. Vous ajoutez que l'obtention du « feu vert » passerait par la démonstration d'une fréquentation attendue de 36 000 voyageurs/jour sur le périmètre de l'extension objet de l'opération.

Sur le processus de concertation tout d'abord, celle-ci est constituée de deux phases encadrées par le code de l'environnement : la concertation préalable et la concertation continue.

La première a pour objectif de permettre le débat autour du projet en associant le public à son élaboration (articles L121-15-1 et L121-16 CE). Cette concertation s'est tenue dès 2022, sous l'égide de la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) dont le garant a pu produire un rapport confirmant le respect des dispositions légales et le bon déroulement de cette étape. Conformément au code de l'environnement (article L121-16), Caen la mer, maître d'ouvrage, s'est appuyée sur cette concertation préalable pour déterminer les mesures jugées nécessaires aux enseignements tirés de la concertation préalable, lesquels sont consignés dans le bilan de la concertation élaboré par Caen la mer, approuvé par délibération du Bureau communautaire du 28 février 2023 et disponible sur le site internet projet tramway2028.fr.

La concertation se prolonge depuis sous la forme d'une concertation continue qui durera jusqu'à l'enquête publique, conformément à l'article L121-16-2 du code de l'environnement. Celle-ci permet de poursuivre la bonne information et la participation du public au travers de modalités convenues avec le garant désigné par la CNDP et notamment :

- La possibilité pour le public d'exprimer ses remarques par tout moyen et notamment au travers du site internet du projet ;
- La tenue de réunions publiques qui ont eu lieu en octobre 2023 puis en avril 2024 dans l'ensemble des quartiers concernés par le projet ;
- La diffusion de plans provisoires ouverts aux remarques du public pour une prise en compte dans le processus d'étude ;
- Des rencontres bilatérales, à l'initiative de Caen la mer ou des participants à la concertation continue (à ce stade, près de 80 rencontres ont été menées à ce titre).

L'enquête publique étant prévue à l'automne 2024, il n'est pas prévu de nouvelles réunions publiques dans le cadre de la concertation continue qui s'achèvera à cette

échéance. D'autres réunions publiques seront toutefois prévues, après l'enquête publique, pour poursuivre la bonne information du public sur le déroulement du projet et particulièrement sur l'organisation des travaux prévus à partir de début 2025.

Ces éléments démontrent la volonté de Caen la mer, non seulement d'informer le plus largement possible, mais également d'associer directement le public au processus de concrétisation de l'opération.

Sur la question de l'autorisation du projet (« feu vert »), celui-ci est soumis à diverses demandes d'autorisation, notamment au titre du code de l'environnement, du code de l'urbanisme, du code du patrimoine et du code de l'expropriation.

Au titre du code de l'environnement notamment, l'opération est soumise à une évaluation environnementale qui vise à déterminer l'ensemble des impacts, positifs ou négatifs, de l'opération. Celle-ci est complétée d'une évaluation socio-économique qui détermine plus précisément les coûts et bénéfices attendus du projet d'investissement que représente cette opération.

Ce sont ces évaluations, constitutives du dossier qui sera soumis à l'enquête publique, qui démontreront finalement le bénéfice globalement attendu pour la collectivité. Ces évaluations, en cours d'instruction, feront l'objet d'avis des services de l'Etat et des collectivités concernées. Le dossier qui sera soumis à l'enquête publique comprendra ainsi, pour la bonne information du public et conformément au code de l'environnement, ces évaluations et les avis émis.

L'enquête publique sera conduite par une commission d'enquête, indépendante du projet, désignée par le Tribunal Administratif.

Dans le cadre de l'opération, le Préfet est l'autorité compétente pour autoriser le projet. A l'issue de cette procédure et s'appuyant sur le rapport de la commission d'enquête, c'est donc par un arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique que le projet sera autorisé.

Les évaluations précédemment citées s'appuient bien entendu sur la fréquentation pour estimer les bénéfices attendus dans le cadre du projet, mais elles portent sur un périmètre bien plus large intégrant l'ensemble des impacts environnementaux et sociétaux. Ainsi, l'atteinte de tel ou tel niveau de fréquentation ne saurait à lui seul confirmer ou infirmer l'opportunité du projet.

Concernant la fréquentation à proprement parler, vous regrettez une présentation succincte et questionnez la compréhension des éléments présentés lors des réunions publiques.

Veuillez à ce titre noter que le support de présentation a été explicité en séance afin d'apporter les clés de lecture des chiffres avancés. Vous retrouverez la retranscription fidèle des explications apportées en séance dans les comptes-rendus librement accessibles sur le site tramway2028.fr, par exemple en p14 du compte-rendu de la réunion publique tenue à Beaulieu le 9 avril 2024. En particulier :

- Les chiffres avancés dans le tableau de fréquentation s'entendent en voyageurs par jour ;
- La colonne « Référence 2029 » correspond aux projections réalisées tenant compte notamment des évolutions démographiques ou du nombre d'emplois par quartier, sans mise en œuvre du projet d'extension ;

- La colonne « Projet 2029 » correspond aux mêmes projections intégrant cette fois la mise en œuvre du projet d'extension.

Le projet constituant une extension du réseau existant, Les bénéfices attendus s'apprécient nécessairement sur l'ensemble du réseau projeté à terme. Le bénéfice en termes de fréquentation peut donc s'apprécier à l'horizon 2029 par la comparaison des deux colonnes mentionnées ci-dessus, soit une progression de 38%, ou encore 22 000 voyageurs par jour, qui quantifie précisément l'apport de l'extension à l'échelle du réseau.

La fréquentation progresse encore à l'horizon 2040 avec près de 10 000 voyageurs / jour supplémentaires attendus, pour atteindre à l'échelle du réseau 88 800 voyageurs / jour, contre 50 600 voyageurs / jour actuellement.

Cette projection tient compte des évolutions du projet par rapport aux études préliminaires et notamment de la non-réalisation de l'extension vers la Presqu'île. Cette évolution notable résulte de la suspension du projet d'urbanisation de la Presqu'île de Caen, décidé par la municipalité, dans l'attente du résultat d'études hydraulique sur les conséquences de l'augmentation du niveau de la mer sur ce secteur. L'effet, significatif sur la fréquentation projetée, n'apparaît toutefois pas de nature à remettre en cause l'opportunité de l'opération d'extension du tramway qui conserve tout son sens vers l'ouest, pour la desserte des bassins de population des quartiers Beaulieu et Chemin Vert, du pôle d'activité situé autour de la zone Parc Athéna de Saint-Contest, ou encore des nombreux grands équipements situés aux abords des lignes projetées (Parc des Expositions, Zénith, Palais des Sports, Stade d'Ornano, etc.).

Enfin, la fréquentation par km d'infrastructure est un indicateur simple qui permet d'apprécier un rapport entre le bénéfice attendu en termes de transports publics (la fréquentation) et l'effort d'investissement nécessaire (globalement lié à la longueur de la ligne). Le maintien de la valeur de 3 100 voyageurs / km (ou sa légère progression à 3 150 voyageurs / km) montre la pertinence du projet d'extension et la cohérence avec le réseau actuel.

Au final, l'opportunité d'un tel projet ne peut s'apprécier indépendamment critère par critère mais bien sur un ensemble de critères qui permettent de retenir la solution globalement la mieux adaptée aux enjeux visés : efficacité du transport, capacité, accessibilité, confort, régularité, fiabilité, pérennité, renouvellement urbain, ...

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Président et par délégation,
Le Vice-président



Thierry SAINT

Caen, le 19 aout 2024

PRÉVISIONS DE LA FRÉQUENTATION DE LA LIGNE DE TRAM TRACE B
(Suite aux 3 Réunions Publiques des 09-16-18 Avril 2024)

1. PRÉAMBULE :

Quand des chiffres stratégiques de fréquentation du tram sont diffusés tardivement, sans commentaires détaillés, on ne peut qu'être très vigilant sur leur validité.

Nous sommes dans cette situation pour le plus gros projet de la ville depuis 15 ans. Une dépense de 288 M€, non encore réévaluée est en jeu.

2. BILAN DES RÉUNIONS PUBLIQUES D'AVRIL 2024

Trois réunions se sont succédées, les 09-16 et 18 avril, et il n'y en aura pas d'autres.

On pouvait s'attendre à ce que ces réunions apportent enfin des éclaircissements sur l'épineux problème de la fréquentation de la ligne en projet (tracé B) et donc de son utilité qui à ce jour n'est toujours pas démontrée. Jusqu'à présent, nous n'avons que l'affirmation sans démonstration, que la ligne tracé B aura une fréquentation de 36 000 voyageurs/jour, calculée à l'aide de modélisations et extrapolations, sur lesquelles nous n'avons aucune information.

Nous n'avions pas compris que ces 3 réunions publiques portaient sur la couleur des revêtements de sol, des essences d'arbres qui seront plantés avec une précision proche du mètre et les degrés Kelvin des nouveaux éclairages publics. Nous avons été littéralement abreuvés de ces détails. Nous avons même eu droit à un exposé sur la préservation des hérissons d'Europe et que le tram ferait un détour pour ne pas les déranger.

Ces éléments sont certes intéressants, mais c'est le genre de détail que l'on traite une fois que le projet est consolidé et a toutes les chances d'aboutir.

Nous pensions que ces dernières réunions apporteraient enfin la preuve que le tram était utile, ce qui est bien l'objet principal de la Concertation. Un des passages décisifs pour obtenir le feu vert est donc de montrer que le tram aura effectivement une fréquentation de 36 000 voyageurs/jour. Ce chiffre est toutefois encore très inférieur aux fréquentations observées dans les villes françaises qui ont un réseau tram.

Pour être honnête, le sujet de la fréquentation a été succinctement abordé. Ont été présentées une diapositive sous forme de tableau et une demi-page d'explication à la gloire de la fréquentation dans un futur lointain dont la municipalité déclare se soucier.

Nous notons que la municipalité dans ses présentations considère systématiquement les fréquentations/km de voies en considérant les tronçons communs comme une seule voie. Cela permet de gonfler artificiellement les fréquentations. C'est la fréquentation par ligne qui permet d'évaluer par exemple, la surcharge ou la sous charge effective des lignes. C'est aussi la longueur de ligne qui permet d'évaluer les km parcourus physiquement par les rames. Avec 4 lignes peu chargées sur un tronçon commun (même voie) on risque de faire apparaître une fausse surcharge en calculant les fréquentations/km de voies. La longueur de voie est un paramètre qui peut servir à optimiser un réseau, mais il ne représente pas la réalité du transport. De notre côté, nous ne considérons que les longueurs de ligne qui permettent notamment de faire des comparaisons d'exploitations notamment entre villes et d'utiliser les textes des revues techniques sur les transports.

Nous reproduisons ci-après ce tableau qui n'est absolument pas explicité, dans son intégralité sans aucune correction, et donnons en Annexe I, le texte de sa présentation.

-
- Etude comparative :
 - Référence : situation sans le projet d'extension
 - Projet : situation avec le projet d'extension
 - Une amélioration de 38% de la fréquentation du réseau à l'horizon 2029
 - Un maintien de la densité de déplacement : 3150 voy./ km de réseau contre 3100 voy./km actuellement.

Journée ouvrable	2022	Référence 2029	Projet 2029	Projet 2040
T1	26 900	28 400	30 600	32 800
T2	14 600	17 700	18 500	20 700
T3	9 100	11 100	20 800	23 200
T4			10 100	12 000
Total	50 600	57 200	79 200	88 800

Plusieurs choses sautent aux yeux et réclament les éclaircissements suivants :

1. Où sont mentionnées la ligne B en projet, en cours d'évaluation, et sa fréquentation ?
2. Quelles sont les unités des chiffres affichés ?
3. Les fréquentations des lignes restent stables mais augmentent de 38%. Quel est exactement l'apport de la ligne B pour laquelle l'Etat (à hauteur de 40M€) et les citoyens (le complément) sont sollicités ?
4. Comment se situent ces augmentations par rapport aux prévisions officielles que nous rappelons ci-après ? Ces chiffres sont-ils en cohérence ?
5. Le passage de 3100 à 3150 voyageurs/km constitue-t-il un succès ou un échec, en se comparant à d'autres villes (par exemple : Dijon, Tour, Grenoble, Nice en utilisant les km de ligne)?

Pour mettre un peu d'éclairage sur les augmentations présentées dans ce tableau, il est utile de rappeler les prévisions officielles d'augmentation de fréquentation pour 2035 et de population à l'horizon 2040 :

Augmentations selon (EGIS – RAPPORT DE PHASE 1 M4 : ETUDE DES FUTURES LIGNES DE TCSP 17 mars 2021) :

Pour l'extension B (2035) :

- Chemin Vert –St Contest : + 6% sur 2,7 km
- Beaulieu : + 20% sur 2,2 km
- Reste du trajet : 3% à 4%.

Pour cette ligne B, à partir de ces informations, l'augmentation globale de 7 à 8 % à l'horizon 2035/2040 peut être prise comme hypothèse.

Augmentation de la population Caennaise

-2018 : 107 200 habitants (Insee)

-2040 : 115 000 habitants, soit + 6% (Information Ouest France avec comme source la municipalité – 25-05-2024)

Au final, les chiffres de la société Egis et ceux de l'Insee conduisent à anticiper une évolution très modérée de fréquentation du tram à l'horizon 2040, contrairement aux prévisions de la municipalité.

Pour résumer, le tableau des fréquentations est inquiétant s'il est le reflet des réflexions et prévisions de la municipalité. Il montre que le sujet est pris avec une légèreté qui n'est pas de mise devant les sommes en jeu (288 M€-2021) et les dégradations que subirait la ville.

Pour notre part, nous trouvons cela scandaleux et ce jugement est encore aggravé par la situation financière dans laquelle rentre la France.

Comme les Associations travaillent depuis la concertation préalable sur une prévision réaliste de la fréquentation du tram en projet, nous avons une certaine expérience de ces chiffres. Nous trouvons depuis longtemps que la fréquentation sera de l'ordre de la moitié de ce qui est annoncé. Nous avons donc tenté d'extraire de ce tableau des éléments de prévisions de fréquentation de la ligne B puisque nous sommes toujours dans un brouillard savamment entretenu !

A titre d'exercice, nous avons simplement considéré que la nouvelle lignes : T3(nouveau) était constituée de [T3(ancien) + Branche Beaulieu] et que la Ligne tracé B correspondait au total à [T4 + T3(nouveau) - T3(ancien)]

Les chiffres des colonnes 3 et 4 permettent de faire ce type de calcul. Nous arrivons à une évaluation de la Ligne tracé B de l'ordre de 20 000 voyageurs/jour. Ce chiffre très faible n'est pas du tout étonnant. Il est cohérent avec le très faible PES officiel de cette ligne (*87 000 voyageurs par jour et même moins avec l'abandon du secteur presque'île*)

Le chiffre trouvé est en complète contradiction avec ce que la municipalité avait annoncé (36 000 voyageurs/jour). Il manque 16 000 voyageurs ! Où sont-ils passés ?

En fait, ces 16 000 voyageurs qui manquent n'ont jamais existé réellement. Ils n'ont été inventés que pour justifier un tram injustifiable !

En conséquence, nous demandons donc à la municipalité qu'elle fournisse sa propre évaluation avec ses propres modélisations de la fréquentation de la ligne du tracé B qui fait l'objet de la concertation.
Elle doit bien entendu en tirer les conséquences sur la poursuite ou non du projet.

3. CONCLUSION – COMPLÉMENTS NÉCESSAIRES

Les chiffres de fréquentation de la ligne en projet tracé B se révèlent très surévalués ! La différence est pratiquement d'un facteur 2 !

En résumé et pour conclure, nous faisons les demandes suivantes :

Nous demandons donc formellement à la municipalité :

1. Qu'elle clarifie son tableau de fréquentation en utilisant strictement le paramètre « Longueur de LIGNE sans prise compte de tronçon commun ». Par exemple T3 et T4 sont à considérer comme indépendantes ainsi que T1,T2 et T3(ancien)»

2. Qu'elle réponde aux questions suivantes :

- a) Où sont mentionnées la ligne B en projet et sa fréquentation ?**
- b) Quelles sont les unités des chiffres affichés, (rigueur technique et scientifique sont fondamentales)**
- c) Les fréquentations des lignes restent stables mais augmentent de 38% Quel est exactement l'apport de la ligne B pour laquelle l'État (à hauteur de 40M€) et les citoyens (le reste) sont sollicités ?**
- d) Comment se situent ces augmentations par rapport aux prévisions officielles que nous avons rappelées ? Ces chiffres sont-ils en cohérence ?**
- e) Quelles sont les significations des colonnes 3 et 4 : « Référence 2029 » et « Projet 2040 » ?**
- f) Le passage de 3100 à 3150 voyageurs/km constitue-t-il un succès ou un échec en se comparant à d'autres villes (par exemple : Dijon, Tours, Grenoble, Nice en utilisant les km de ligne). Est-il cohérent avec les augmentations de fréquentations annoncées ?**

3. Qu'elle fournisse sa propre évaluation de la fréquentation de la ligne du tracé B qui fait l'objet de la concertation.

Elle doit bien entendu en tirer les conséquences sur la poursuite ou non du projet.

**RÉPONSE du 3/02/2025 À CAEN LA MER (CLM) SUR LES SUJETS :
FRÉQUENTATION, SOLUTION ALTERNATIVE, RAPIDITÉ/CONFORT DU TRAM**
(Courriers des associations du 19 août 2024 et de CLM du 7 octobre 2024)

0. PRÉAMBULE

Le 19 août 2024, les Associations ont alerté Caen la mer et les habitants de l'agglomération sur 3 points importants du projet d'extension du tram (tracé B) :

- Fréquentation insuffisante,
- Rapidité contestée par rapport au bus,
- Solutions alternatives manquantes.

CLM a répondu officiellement le 7 octobre 2024 aux Associations avec ses propres arguments qui sont loin d'être convaincants. **Nous sommes donc en désaccord sur ces points.**

Entre ces 2 dates, un rapport majeur est paru : celui de la MRAe (Mission Régionale d'Autorité Environnementale) qui pointe les insuffisances du dossier tram.

L'analyse de la MRAe souligne notamment les points suivants (paragraphe « synthèse », page 3 sur 22) :

« Le choix du projet retenu par l'intercommunalité nécessite d'être davantage justifié. La comparaison avec les solutions de substitution raisonnables doit être plus précise, notamment en ce qui concerne l'option de bus ou de trolley-bus avec plateformes dédiées ; le dossier doit présenter des données quantitatives notamment en matière de fréquentation et de bilan carbone prévisionnel global et comprendre une analyse des impacts de chacune des solutions envisagées sur l'environnement et la santé humaine ».

La MRAe fait donc des constats qui vont dans le même sens que nous.

Au final, les compléments d'études identifiées par la MRAe sur le fond, sont selon nous la conséquence de manques majeurs et de la **qualité argumentaire insuffisante** du dossier tram présenté par CLM.

Dans ce contexte de questionnements sur le projet, Caen la mer via des communiqués de presse, ou en réunion publique des vœux du maire (une seule phrase) ou encore un paragraphe sur le site tramway rubrique « actualités », donne l'information de changement de planning avec la raison suivante : *« Dans le cadre du passage du tramway dans l'enceinte du lycée Malherbe, la Communauté urbaine Caen la mer doit remblayer 1500m³ environ du lit majeur de l'Orne qui sont à compenser. Aussi, Caen la mer prévoit de valoriser cette surface, en amont du parc des Expositions.*

Afin d'apporter les réponses les plus complètes, des études complémentaires et un inventaire portant sur la faune et la flore doivent être réalisés durant une année complète sur l'emprise de cette compensation ».

D'ores et déjà, nous notons que Caen la mer ne fait aucunement mention des études de fond qui doivent être engagées relatives à **la justification du choix du projet tram retenu**, l'étude de **solutions alternatives raisonnables**, ainsi que des données quantitatives notamment en matière **de fréquentation** du tram.

Ces études sont pourtant des prérequis à l'engagement du projet.

A ce stade, début 2025, il est donc utile de préciser notre position sur les réponses de CLM du 7 octobre sur les problèmes que nous avons évoqués et de faire le point sur les conditions dans lesquelles le projet a vu le jour et va se poursuivre.

1. GENÈSE DU PROJET ET MISE EN PERSPECTIVE

1.1 Situation des lignes de tram existantes

Le réseau existant est constitué de 3 lignes T1, T2 et T3 qui forment un « axe Nord-Sud ». Ce réseau est très hétéroclite. En effet, les 2 lignes T1 et T2 sont chargées et utiles aux heures de pointe et peu chargées en dehors. La fréquentation de ces deux lignes se situe à -40 % de la fréquentation minimale des lignes de tram françaises.

La ligne T3 présente des caractéristiques alarmantes. En effet, cette ligne n'aurait jamais dû exister tant sa fréquentation est faible. Selon les chiffres de fréquentation de 2023, **celle-ci se situe à -60 % de la fréquentation minimale française**. Cette ligne a coûté de l'ordre de 120 M€ d'argent public en pure perte.

Nous soulignons par ailleurs que CAEN est très mal situé en termes de fréquentation dans le réseau de tram français.

Dans ce contexte défavorable pour les trams existants, en particulier sur la ligne T3, un nouveau projet de tram axe Est-Ouest ne pouvait être engagé qu'en prenant de grandes précautions, notamment en ce qui concerne son potentiel de fréquentation.

Cela a-t-il été le cas ?

1.2 L'engagement du projet

Les études de tracés potentiels ont été confiées à la société d'ingénierie (Egis) compétente dans le domaine des transports.

Le choix des meilleurs ou plutôt moins mauvais tracés a été fait de manière classique en considérant le nombre de voyageurs potentiels réguliers sur chaque tracé (PES : Population Emplois Scolaires).

Le nombre de voyageurs potentiels (entre 87 000 et 89 000) établis par Egis est très inférieur à ceux des lignes existantes induisant un nombre de voyageurs effectifs bien inférieur à ceux de ces lignes. Sachant qu'il y a un rapport de 4,5 à 6,5 entre voyageurs potentiels et voyageurs effectifs, la fréquentation réelle sur ces tracés ne peut être que très faible **(14 000 à 19 000 voyageurs/jour : chiffres base 2022)**

Pourtant les « Responsables Tram » de CLM ont fait le choix de poursuivre le projet et d'annoncer, ce qui est douteux, une **fréquentation de 36 000 voyageurs/jour**. En effet, ce chiffre de fréquentation, qu'Egis n'a jamais validé et qui n'apparaît jamais dans son rapport, représente pratiquement le double des fréquentations maximales existantes. Aucune étude publiée ne justifie ce chiffre.

Malgré cette situation paradoxale, avec des bases douteuses, qui auraient dû entraîner l'arrêt rapide du projet, les membres du Bureau Communautaire ont voté sur la base de 36 000 voyageurs/jour, qui leur a été indiquée. Ce vote a eu lieu en un premier temps, à huis clos à l'unanimité, sur le choix du tram et l'engagement du projet, puis en un deuxième temps, après la Concertation Préalable sur sa poursuite en validant le tracé B, (unanimité avec quelques abstentions). Ce tracé B amputé de la presqu'île devient pourtant le pire en termes de fréquentation.

Pour ajouter de la confusion à la situation, l'ex maire et président de Caen la mer M. Bruneau a déclaré le 5/10/2022, en jouant bizarrement contre son camp : « *Deux nouvelles lignes intra-urbaines sont destinées à apporter une solution à l'engorgement potentiel à l'intérieur de la ville, sans résoudre pour autant les problématiques du périphérique* ».

C'est bien une des seules déclarations officielles sur le projet à laquelle nous souscrivons entièrement. En effet, les problèmes sont en périphérie de la ville mais CLM s'obstine à résoudre des problèmes non avérés au centre pour un coût exorbitant de 350 M€. La périphérie doit donc continuer à subir ses problèmes sans aucune solution à l'horizon. L'abandon de la partie Presqu'île aggravera encore ce choix absurde.

Dans ce contexte, la plus grande prudence aurait dû être de mise. Cela ne fut pas le cas, et un projet extrêmement périlleux a été engagé et risque aujourd'hui de se poursuivre. Le cas de l'échec de la ligne T3 aurait dû servir d'alerte.

Ce n'est ni le rôle, ni la mission pour une entité comme CLM d'entraîner une agglomération de 270 000 habitants dans une telle situation.

Nous demandons que CLM fasse connaître officiellement sa perception et son évaluation des risques relatifs au projet. Il est possible que cette démarche d'évaluation n'ait jamais eu lieu et que les risques connus par certains de CLM n'ont jamais été communiqués aux votants, ni discutés.

Toute équipe projet sait que l'évaluation des risques est primordiale ; c'est un passage obligé, quitte à ce que cette évaluation aboutisse à l'arrêt du projet. Les conséquences d'un mauvais projet, c'est à dire inutile dans le cas présent, sont bien pires que son arrêt.

De plus, pour pallier tout échec de la solution retenue, tout projet doit être accompagné de solutions alternatives, ce qui ne fut pas le cas.

2. DÉROULEMENT DE LA CONCERTATION PRÉALABLE ET DE LA CONCERTATION CONTINUE

Dans notre courrier du 19/08/2024, nous n'avions pas abordé le processus de la Concertation Préalable et de la Concertation Continue. CLM a souhaité le faire en développant sur une page et demi et a exprimé sa satisfaction.

En tant que citoyen, nous allons donc donner notre vision du déroulement de celles-ci en nous basant sur des faits. C'est le meilleur moyen d'être objectif.

2.1 CONCERTATION PRÉALABLE

Dès le début de la concertation préalable, les associations ont décelé des manquements importants au dossier de ce projet de plus de 288,5 millions d'euros (chiffre 2021 non réévalué officiellement).

Dans le courrier du 7 octobre, CLM rappelle le déroulement de la concertation préalable en citant même l'article du code de l'environnement L121-15-1.

Soulignons que cet article précise les objectifs de la concertation préalable : « Le champ de la concertation doit donc être particulièrement large et doit permettre de débattre :

- de **l'opportunité**, des objectifs et des caractéristiques du projet ;
- des enjeux sociaux économiques qui s'y rattachent ainsi que de leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire.
- **des solutions alternatives** y compris pour un projet, de l'absence de mise en œuvre ;
- des modalités d'information et de participation du public après concertation préalable. »

Nous constatons immédiatement que CLM se retranche derrière l'article de loi pour essayer de justifier une conduite de projet et une concertation dans les règles. En fait, CLM a

volontairement omis de traiter et de porter au débat la partie opportunité (utilité) qui est pourtant la **clé de voûte** de tout projet.

La concertation a été lancée via un dépliant distribué « On vous transporte en 2028 ». **Pour preuve de cette omission**, la solution tramway était imposée sans débat public et les Caennais ont donc été conduits à se prononcer, contrairement aux directives de la loi, sur un champ très limité, c'est à dire :

- Les trois tracés proposés,
- Le nombre de stations et de parkings relais ainsi que leurs emplacements,
- L'organisation à terme, du futur réseau de lignes de tramway.

C'est dans ce contexte que s'est déroulée la concertation, sans débat sur l'opportunité du projet, et sans études publiées comparatives entre tramway et bus classiques. Seule une étude sur les bus BHNS a finalement été mise en ligne à la fin de la concertation suite à notre demande. Le volet opportunité n'a jamais été abordé sur le plan utilité et fréquentation en tant que tel, sauf par bribes, au fil des discussions initiées par les associations, qui en groupe, ont pu faire un travail d'analyse sur les données (une centaine de tableaux bruts, sans analyses) de fréquentation diffusée au dernier moment, en même temps qu'un rapport d'ingénierie d'Egis. **Nous émettons donc un avis négatif sur cette première phase de concertation incomplète.**

2.2 CONCERTATION CONTINUE

Lors de la concertation préalable, l'expression citoyenne était possible sur le site « tramway 2028 » sous forme de contributions ou de cahiers d'acteurs consultables par tous.

Par contre, lors de la concertation continue, l'expression citoyenne ne pouvait se faire officiellement que sur le site internet du projet **consultable uniquement par l'équipe projet et donc sans aucune visibilité pour les citoyens.**

Combien de personnes ont écrit sur ce site au contenu gardé secret ? Quelles sont les questions et les réponses ? Combien ont été reçues ? Presque 2 ans après le démarrage de la concertation continue, aucune analyse, aucun bilan n'ont été diffusés.

Pour notre part, nous pouvons témoigner que nos contributions à titre individuel en tant que membres de nos associations n'ont pas eu de réponse. CLM a d'ailleurs déclaré qu'il y aurait « réponse ou pas ! » c'est-à-dire selon son bon vouloir. Ainsi, un texte établissant une actualisation du coût du tram a été envoyé sans retour. Ce texte était-il gênant ?

L'éthique des responsables aurait dû être de répondre systématiquement.

Dans ce contexte dissuasif, nous avons pu apprécier l'implication du garant pour nous permettre de publier nos contributions sur le site de la concertation continue. Le résultat des modalités de cette concertation a conduit à ce que seule une association force les barrières. Ce manque d'accès direct à l'expression n'a pu que décourager les citoyens.

En conclusion, notre jugement est que cette concertation continue a été biaisée et continue de l'être avec une information contrôlée, voire verrouillée. Nous avons la forte présomption de la volonté d'implanter un tram inutile à tout prix, en évitant toute contestation du projet.

3. VITESSE vs CONFORT

Pour rappel, depuis le début de la concertation, la proposition d'un tracé tram desservant le quartier dense de la Folie Couvrechef a été immédiatement et fermement retoqué par CLM du

fait que la rapidité du tram serait un peu inférieure à celle du bus. Dans ce cas, CLM en conclut que les habitants devront se passer du tram.

La définition de la rapidité du tram est ambiguë car il s'arrête 2 fois moins qu'un bus.

Après que CLM ait vanté la soi-disant rapidité du tram que nous avons contestée, chiffres en mains, nous avons appris à notre grande surprise que l'atout majeur du tram résidait maintenant dans son confort.

Pour ce qui concerne le confort du tram, CLM déclare que ce facteur est « **dimensionnant** ». C'est un mot très fort, lourd de signification, qui indique la grande importance que CLM attribue à ce critère. Cependant, CLM ne tient pas compte de la réalité du transport vécu par les voyageurs : l'espacement inter station doublé, l'éloignement de la station gare sont des facteurs aggravants d'inconfort et de pénibilité rédhibitoires qui affectent les personnes avec bagages, les personnes avec des jeunes enfants et les personnes handicapées, ce qui annule le petit avantage de confort du tram. De plus, l'intermodalité forcée tram <---> bus, rue de Bernières notamment, serait également une cause supplémentaire d'inconfort, voire même de pénibilité et de perte de temps pour tous par rapport aux lignes directes L1 et L2 de bus sans coupure actuellement.

De nombreuses villes comme Paris, Lyon, Marseille s'équipent à grande échelle en bus électriques et biogaz. Nous soulignons que les bus électriques sont eux aussi confortables puisque silencieux et sans vibration. Dans le contexte caennais, les critères de rapidité et confort sont, selon nous, des facteurs très secondaires d'autant plus que les différences avec les bus sont faibles.

Contrairement à CLM, les facteurs que nous estimons les plus importants sont dans l'ordre d'importance :

- 1) la fréquentation,
- 2) le rapport coût /service rendu,
- 3) l'acceptabilité ou non des dégâts collatéraux irrémédiables dans la ville en fonction du service rendu,
- 4) la souplesse et l'adaptabilité.

Avec ces critères, que nous qualifierons de réalistes, le tram ne coche aucune case.

CLM réalise-t-elle qu'avec une différence de coût de plusieurs centaines de Millions d'€, les critères confort et rapidité deviennent sans objet sur des trajets moyens de 10 à 15 min ?

Dans une période où la dette nationale est un sujet majeur, comment peut-on mettre en avant un confort discutable et qui plus est d'un coût exorbitant ?

4. SOLUTIONS ALTERNATIVES

Comme CLM n'a fait qu'une lecture orientée de notre proposition de solution alternative et a produit des commentaires infondés, nous rappelons l'intégralité des caractéristiques de notre proposition :

*« Un système de bus (Électriques/Biogaz) (100/150 places) qui serait mis en œuvre pour le projet tracé B dans la ville de Caen, avec **une augmentation ponctuelle ou non des zones en site propre existantes et de système de priorité aux feux tricolores**, comme c'est déjà le cas, correspondrait parfaitement aux besoins de la ville. Nous avons démontré dans nos contributions que le coût d'une telle solution sur une durée de 30 ans serait de l'ordre de 17M€, soit 20 fois moins que la solution tram. »*

Contrairement à ce que CLM déclare pour décrédibiliser cette solution, nous ne faisons nulle part mention de BHNS mais de bus électriques ou biogaz, sans obligation de site propre. Les tracés des lignes L1 et L2 qui desservent le centre-ville, la gare, Mondeville et le Mémorial nous paraissent convenables, évitant particulièrement l'inutile passage sur l'avenue du 6 juin. Elles donnent entière satisfaction.

Les critiques de CLM ont des fondements douteux et le détournement de nos propos est inacceptable.

Notre proposition de la « SOLUTION BUS » répond à un principe auquel nous sommes très attachés. En effet, pour répondre aux besoins des citoyens de l'agglomération à qui on propose un projet de transport, nous nous imposons l'obligation de proposer une solution élaborée sur le principe « du strict nécessaire au moindre coût ».

Il est évident que cela est à l'opposé des valeurs de CLM et donc de ses propositions exorbitantes.

CLM a formulé 2 autres critiques relatives aux coûts.

Notre évaluation de coût serait très sous-estimée en raison essentiellement de 2 postes passés sous silence :

- La dégradation coûteuse de la chaussée (ornières dues aux passages des bus à pneus),
- La nécessité de construire un entrepôt supplémentaire coûteux.

Le tout ferait que notre proposition que nous estimons à 17 M€ (calcul volontairement maximisé sur la base de bus électrique pour 30 ans) serait similaire au coût du tram de 350 M€. Si l'on suit ces hypothèses de chiffrage pour les bus, alors le remplacement en cours des 180 bus en service dans la ville coûterait 6 Milliards d'Euros ! CLM persiste-t-elle encore dans son argumentation ?

Le citoyen de l'agglomération mérite qu'on lui présente une contre-argumentation plus crédible. Ce n'est pas l'option que CLM a choisie.

Nous allons tout de même apporter quelques éléments pour élaborer une réponse plausible :

1) CLM remplace toute la flotte de bus (180 bus) par des bus biogaz, qui sont aussi hélas à pneus. Cela fait des centaines de pneus qui vont faire des ornières dans la ville par rapport au nombre limité de pneus des bus nécessaires à notre solution. Notre projet s'intègre simplement dans le projet de CLM de remplacement de ses bus, sans autres exigences supplémentaires, sauf si le budget le permet.

Pour éliminer toute ambiguïté, le coût effectif d'un bus propre doit être basé simplement sur le coût de remplacement en cours de la flotte de bus de l'agglomération. Pourquoi ne pas avoir fait cela puisque CLM a tous les chiffres en main ?

2) Faut-il un nouvel entrepôt de stockage ? Les bus de notre solution remplacent les bus existants des lignes L1 et L2. Nous sommes donc à nombre de bus constant de la flotte existante. Pourquoi un nouveau dépôt serait-il nécessaire et quel en serait le coût ?

Cette solution alternative permet de garder une bonne capacité de financement pour attaquer le grand projet de transport visant à traiter la congestion en périphérie de la ville, qui est le vrai problème et dont CLM ne parle pas. CLM regarde ailleurs. Serait-ce un projet trop ambitieux et trop difficile à maîtriser ?

En conséquence, la stratégie transport dans l'agglomération est complètement à revoir.

Demande Formelle : pour comprendre les positions et critiques de CLM, nous réitérons notre demande formelle de mettre à disposition du public sur le site de la concertation,

l'étude de cette solution alternative que CLM a soi-disant réalisée et qui a été officiellement évoquée dans le dépliant de lancement de la concertation « on vous transporte en 2028 ».

5. FRÉQUENTATION

Dans notre contribution précédente du 19 Août 2024, nous avons volontairement reproduit dans leur intégralité le tableau de fréquentation de CLM et la page de commentaire l'accompagnant. Ceci afin d'éviter toute ambiguïté dans les discussions futures.

Et CLM vient justement de créer cette ambiguïté : contrairement à ce que CLM affirme, nous maintenons que ce tableau est de très mauvaise qualité avec des unités manquantes et que le commentaire d'accompagnement est flou et absolument pas de nature, selon l'expression de CLM, à « apporter les clés de lecture des chiffres avancés » compréhensibles par tout un chacun. Ce tableau avec ses commentaires ne donne absolument pas clairement l'évaluation de la fréquentation de la ligne tracé B. Nous réclamons depuis le début de la concertation, une évaluation réaliste

A quel endroit la fréquentation de la ligne B (tracé d'origine) qui est une donnée essentielle pour le projet, est-elle donnée explicitement? Nulle part.

Comme CLM s'est toujours refusée à communiquer sur ce point stratégique, nous avons fait un travail de vérification et extrait du tableau ce que CLM estime, de manière cachée, être la fréquentation de cette ligne.

Ce n'est pas la première fois que les Associations font le travail d'information vers le public à la place de CLM. Ce fut déjà le cas pour l'interprétation de « L'enquête Origine Destination ».

Il a fallu pousser CLM dans ses derniers retranchements, avec des demandes répétées, pour qu'enfin dans son courrier du 7 octobre 2024, une évaluation rectificative de fréquentation de **22 000 voyageurs/jour apparaisse enfin, plus de 2 ans après la mise en débat du projet.** Cette déclaration a masqué une réalité connue dès le début.

36 000 voyageurs étaient assurés par CLM. Où sont passés les 14 000 voyageurs manquants ? Ils ont existé virtuellement durant plus de 2 ans et maintenant ils disparaissent des données chiffrées. **Cela remet en cause la sincérité du projet.**

Nous ne validons toujours pas le chiffrage de 22 000 qui repose sur un calcul basé sur les kms de voies et non de lignes comme cela doit être la règle. Il a toutefois le mérite d'être plus réaliste que le chiffre officiel initial. Nous avons notre propre évaluation qui conduit à un chiffre inférieur (14 000 à 19 000). Nous avons explicité notre méthode pour évaluer la fréquentation dans notre dernière contribution du 19 août 2024. A ce jour, cette méthode n'a pas fait l'objet de critique.

La question principale qui se pose est : Comment CLM tient-elle compte de ce chiffre très bas (22 000) pour encore justifier son projet ? Selon nous, et le CERTU (Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme), la fréquentation est le critère déterminant.

Le CERTU fournit une donnée importante : la plupart des lignes françaises ont une fréquentation supérieure à 4000 voyageurs/jour/km (*réf. CERTU: Revue Transport /Environnement /Circulation TEC – N° 203- Septembre 2009-N°Spécial Transport Public et Territoire*)

Le seuil minimal peut ainsi être fixé à ce niveau de fréquentation qui correspond pour la ligne B de 10,4 km à 42 000 voyageurs/jour.

Ainsi la fréquentation de 22 000 voyageurs/jour estimée par CLM pose un gros problème et le critère fréquentation devient très discriminant pour la poursuite du projet, la fréquentation effective étant pratiquement deux fois inférieure **au minimum national**.

Les membres du bureau communautaire de CLM qui ont voté le projet sur la base de 36 000 voyageurs par jour doivent être informés de cette baisse drastique (-40%).

Il serait normal que CLM présente officiellement les faits, l'importance qu'elle leur accorde et les conséquences qu'elle en tire pour le projet : poursuite ou réorientation pour traiter les vrais problèmes de transports de l'Agglomération.

Le chapitre « Fréquentation » n'est pas clos. Nous sommes à un stade intermédiaire. De nombreux compléments sont nécessaires comme le souligne la MRAe.

L'existence d'études sur l'évaluation de la fréquentation ont été évoquées par CLM au moins à 3 reprises :

- au début du projet,
- dans un échange stérile entre CLM et les Associations les 16 août et 26 septembre 2023,
- à l'occasion des réunions publiques d'avril 2024,
- dans le dernier courrier CLM du 7 octobre 2024.

Demande Formelle : Nous demandons formellement à CLM de mettre à disposition du public sur le site de la concertation, ces études soi-disant existantes et retenues depuis 1 à 2 ans pour certaines.

Nous demandons également de mettre à disposition les études ayant permis de déterminer les prévisions récentes de fréquentations extrapolées à 2040, et d'évaluer si les chiffres sont compatibles avec l'augmentation de population de 6% établie par l'INSEE pour 2040, ainsi que les augmentations de PES déterminées par Egis pour les branches Beaulieu et St Contest à l'horizon 2035.

Pour terminer, nous demandons de faire apparaître clairement et séparément l'apport de la ligne tracé B dans les prévisions de fréquentation pour 2040.

6. PROJET DE RESTRUCTURATION DU RÉSEAU DE BUS

CLM, dans sa réponse du 7 août 2024, n'a pas abordé la restructuration du réseau de bus prévue dans le projet de « transport dans l'agglomération ». Cette restructuration a un tel impact délétère que nous prenons l'initiative de développer ce thème complètement occulté afin d'informer les citoyens.

CLM travaille sur ce sujet en toute discrétion et n'a pas prévu d'information ni de débat citoyen avant l'enquête publique. Le projet risque de s'engager sans que les citoyens aient la moindre information sur le sujet. Pourtant, c'est le 2ème volet de la concertation, au même niveau que le tram.

Les informations dont nous disposons proviennent d'un échange avec CLM le 16 août 2023.

CLM a lâché une information capitale :

« L'objectif de la restructuration du réseau de bus est bien de ne pas laisser de lignes le long du tracé du tramway, ainsi il ne devrait plus y avoir de bus rue de Bernières, les usagers se reporteront bien sur le tramway, avec un impact significatif sur la fréquentation. »

Ainsi, il devient clair que le but caché est cyniquement de remplir le tram et non d'optimiser le réseau bus. En effet, le secteur Bernières a un potentiel de voyageurs élevé (PES). Malgré cette restructuration qui s'apparente plutôt à une déstructuration, CLM qui a revu significativement à la baisse ses estimations de fréquentation estime une fréquentation faible de la ligne tracé B de 22 000 voyageurs/jour, même en profitant du secteur Bernières.

La conclusion immédiate devrait être que la déstructuration du réseau bus impactant durement 12 lignes majeures au minimum en centre-ville ainsi que des milliers de voyageurs est complètement inutile et nocive. Mais CLM continue à lancer discrètement des études de restructuration du réseau bus inutiles et coûteuses.

L'impact pour les voyageurs de ces lignes est évident, ils vont subir une intermodalité forcée sur 800m : Bus←→Tram←→Bus, avec 2 conséquences immédiates :

- 1) Une pénibilité lourde pour les personnes handicapées, personnes accompagnant des jeunes enfants, et personnes voyageant avec bagages.
- 2) Une perte de temps pouvant aller jusqu'à 15mn par trajet.

CLM sait parfaitement tout cela, mais cyniquement, elle place encore à ce jour, la rapidité du tram et son confort parmi les critères « dimensionnant » pour le choix d'un moyen de transport.

CLM devrait plutôt conclure qu'au final, le tram est discrédité. **C'est notre conclusion.**

Il est impensable que plus de 2 ans après le début des concertations et à 10 mois de l'Enquête Publique, nous en soyons à ce stade de désinformation.

Suite à notre analyse des faits ci-avant, nous comprenons maintenant pourquoi nous sommes dans cette situation de rétention d'informations.

Demande Formelle : Nous demandons à CLM une poursuite effective de la concertation, avec un autre « modus operandi », c'est-à-dire dans des conditions transparentes, dans l'esprit de la concertation préalable et cela sous l'égide de la CNDP, avec un suivi effectif par le Garant. Des réunions publiques doivent être organisées rapidement pour informer les citoyens. Le projet complet tram + bus doit être présenté avant l'enquête publique. Enfin, cette phase de concertation doit permettre une expression libre et accessible à tous des avis exprimés.

7. CONCLUSION

Nous ne sommes pas opposés aux trams par principe. Des villes comme Dijon ont réussi leur projet avec une fréquentation forte. Ce n'est pas du tout le cas de Caen. Notre position est que le tram est inutile pour cause de manque de fréquentation et qu'il peut être remplacé par des bus électriques dont la capacité va maintenant au-delà de 150 voyageurs.

Le projet tram de par son coût, sa rigidité et son manque total d'adaptabilité, n'apporte aucune perspective pour l'amélioration des transports en commun dans l'Agglomération.

La récente série d'échanges avec CLM marque un tournant. En effet, CLM revoit fortement à la baisse ses prévisions de fréquentation de la ligne en projet.

La fréquentation nouvellement estimée passe de 36 000 à 22 000 voyageurs/jour (-40%)

CLM met beaucoup de critères relatifs aux trams sur le même plan dont : le confort qu'elle estime de manière surprenante : « **dimensionnant** ». La fréquentation quant à elle, reste absente car les enjeux visés sont « efficacité du transport, capacité, accessibilité, confort, régularité, fiabilité, pérennité, renouvellement urbain... ». Quant au critère « **coût** », celui-ci est totalement absent des préoccupations de CLM.

Ce n'est pas du tout notre position. Nous hiérarchisons les critères et la fréquentation est discriminante. Un moyen de transport qui ne remplit pas sa fonction ne doit pas faire partie des options.

Un autre critère discriminant est la somme des dégâts collatéraux qui selon nous sont rédhibitoires dans le cadre d'un projet inutile.

La restructuration du réseau bus qui représente l'autre moitié du projet doit faire l'objet d'une concertation réelle et transparente à engager immédiatement, tant l'enjeu est important.

C'est également de la responsabilité de CLM d'établir un plan visant à résoudre les problèmes importants de circulation en périphérie. C'est là où sont les vrais problèmes, avec en plus, un futur gros problème de financement.

Le budget prévu pour le tram doit donc changer d'affectation, ce que permettrait la mise en œuvre de solutions alternatives beaucoup moins coûteuses et répondant aux besoins. Ainsi, un budget important serait dégagé pour se concentrer sur la périphérie.

Y-a-t-il un plan d'action en préparation pour la périphérie ? Aucune communication n'a été faite en ce sens à notre connaissance.

Pourtant, c'est ce projet qui est important.



Caen, le 23 mai 2025

Le Président

ASSOCIATION CAEN-OUEST SAINT-PAUL
ENVIRONNEMENT
17 PLACE SAINT-PAUL
14000 CAEN

Madame, Monsieur,

Votre courrier du 3 février 2025 appelle de ma part les réponses suivantes.

Tout d'abord, je constate au travers des nombreux échanges menés au cours de la concertation préalable et de la concertation continue avec de multiples acteurs et habitants de Caen la mer, que l'argumentaire exposé, auquel j'ai porté à chaque étape de son développement la plus grande attention, ne saurait être considéré comme largement partagé dans la population. Les comptes-rendus des nombreuses réunions publiques menées depuis l'origine du projet ou encore des réunions de travail avec plusieurs associations actrices du développement du territoire et librement disponibles sur le site internet de l'opération (<https://projet-tramway.caenlamer.fr/>) en attestent.

Concernant le rapport de la MRAe, comme précisé dans l'introduction de ce document, celui-ci ne constitue en aucun cas une appréciation du bien-fondé du projet, mais bien un avis sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement dans le projet. Ainsi, la MRAe rappelle dès le préambule à son avis :

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Extrait avis N° MRAe 2024-5443, Préambule, p2/22.

Ce rapport doit donc permettre, au travers de ses recommandations, d'améliorer la prise en compte de l'environnement et la qualité de l'évaluation environnementale. A ce titre, des compléments d'informations seront apportés en réponse à l'avis de la MRAe au travers d'un mémoire qui sera annexé au dossier d'enquête mis à disposition du public à l'été 2025.

Si ce sont bien les études environnementales complémentaires qui imposent le report de l'enquête publique, l'ensemble des recommandations de la MRAe seront adressées dans le cadre du mémoire en réponse.

Sur la « situation des lignes de tram existantes », l'argumentaire que vous développez trouve toutes ses réponses dans notre précédent échange, et en particulier la réponse qui vous a été faite en date du 16 août 2023 qui précise les limites de votre raisonnement. Elle rappelle en particulier à quel point la fréquentation actuelle et

prévisionnelle du réseau de Caen (respectivement 3 100 et 3 150 voy/jr/km) est comparable à celle de communes de taille et de développement équivalent comme Le Havre (2 890 voy/jr/km) et Angers (3 250 voy/jr/km).

Sur la question de « l'engagement du projet », vous avez récemment interpellé Caen la mer sur les chiffres de fréquentation. Je préciserai donc ici les différents chiffres rencontrés :

L'évolution de fréquentation de 36 000 voyageurs / jours correspond à l'évaluation menée au stade des études préliminaires réalisées en 2021 avec les hypothèses de l'époque. L'étude de 2021 comprenait en particulier une extension supplémentaire du réseau vers la Presqu'île, et accompagnait l'urbanisation de ce quartier dense et résidentiel, donc la conception impliquait une forte dépendance des habitants aux modes doux et aux transports en commun.

Le chiffre de 22 000 voyageurs / jours correspond à l'évaluation, au travers des études ayant permis l'élaboration du dossier d'enquête publique, de l'évolution de fréquentation sur le réseau tramway à l'horizon de la mise en service. Ce chiffre atteint environ 31 000 voyageurs / jours à l'horizon 2040.

Ainsi, l'abandon de l'extension a une incidence notable sur la fréquentation de l'extension projetée. De même, la nouvelle estimation tient compte de la mise à jour des hypothèses d'évolutions démographiques, de développement de l'emploi, de modification des pratiques de déplacements.

En revanche, comme il a été précisé lors des réunions publiques et rappelé ci-dessus, la fréquentation projetée sur l'opération – avec les hypothèses mises à jour et l'abandon de l'extension Presqu'île – rapportée au linéaire d'infrastructures desservi, s'établit à un niveau équivalent au réseau existant, soit 3 150 voyageurs par jour et par kilomètre de réseau dès la mise en service contre 3 100 à ce jour. Ce chiffre atteint 3 500 voyageurs par jour et par kilomètre de réseau en 2040. Ainsi, la fréquentation évaluée au sein du dossier d'enquête publique, quand bien même elle ne constitue pas le seul argument en faveur du projet, n'apparaît pas remettre en cause la pertinence de l'opération.

Vous mettez par ailleurs en doute la légitimité de la décision du Bureau communautaire lequel n'aurait pas été convenablement informé des données du projet, en particulier sur la fréquentation. Pourtant, le programme de l'opération a été confirmé et amendé par délibération du Bureau communautaire le 11 avril 2024, lequel a également retenu le lancement de la procédure d'enquête publique, sur la base des études mises à jour. Vous noterez d'ailleurs que ces délibérations ont été prises après la réunion publique du 9 avril 2024, durant laquelle les chiffres de fréquentation ont été publiquement partagés.

Enfin, concernant le coût du projet, son utilité, le calcul de la fréquentation, je vous renvoie au dossier d'enquête publique qui sera publié à l'été, dès sa finalisation, et en vue de l'enquête publique.

Sur la concertation, votre position a là aussi fait l'objet de multiples réponses, en particulier lors de chacune des réunions publiques durant lesquelles vous êtes intervenus, en attestent les comptes-rendus publiés sur le site de l'opération. La concertation n'est pas un référendum sur une ou plusieurs questions imposées par le maître d'ouvrage, mais un temps et un espace donné pour permettre à chacun de s'exprimer sur le projet, que ce soit sur son opportunité ou toute autre question. Si Caen la mer a souhaité en particulier recueillir les avis des participants sur les différents tracés lors de la concertation préalable, à aucun moment les sujets de débats n'ont été restreints à cette question-là.

Le garant de la CNDP a d'ailleurs relevé dans son rapport rendu public le 30 août 2024 :

RESULTATS DE LA CONCERTATION CONTINUE

Une prise en compte des observations du public

[...]

Les réunions ont permis aux opposants au projet de faire état de leurs arguments pour mettre en cause son opportunité et au maître d'ouvrage de réaffirmer ses choix.

Extrait du rapport du Garant de la CNDP en date du 30 août 2024

Ainsi, votre accusation d'une concertation biaisée apparaît infondée, ce que confirme le regard extérieur et indépendant du garant.

Sur les questions de vitesse, de confort et des solutions alternatives, l'ensemble des réponses vous ont déjà été communiquées au travers de nos précédents courriers qui restent disponibles sur le site internet de l'opération, preuve que vos sollicitations ne restent pas sans réponses :

- Courrier du 7 octobre 2024 en réponse à votre proposition de bus électriques ou biogaz
- Courrier du 7 octobre 2024 en réponse à votre interpellation sur la comparaison des vitesses du tramway et du bus
- Courrier du 7 octobre 2024 en réponse à votre question sur la fréquentation estimée

Je tiens toutefois à rappeler que, si notre courrier du 7 octobre 2024 précise effectivement que le critère du confort est dimensionnant, ce n'est pas comme argument prédominant dans le choix d'un mode de transport, mais dans la manière de calculer la vitesse admissible de tel ou tel moyen de transport. Il apparaît donc dans votre courrier que vous n'hésitez pas à détourner nos propos, loin d'une logique constructive de débat, mais dans le seul but de jeter le discrédit sur le travail mené sur ce projet.

De la même façon, votre proposition de bus électriques ou biogaz n'est en rien comparable avec l'opération tramway, puisque celle-ci ne comporte aucun aménagement d'infrastructures, ni de site propre ni pour le renouvellement urbain, comme cela a déjà été longuement précisé dans notre précédente correspondance. Il n'est à ce titre pas prévu d'étude comparative avec la solution retenue sur l'opération tramway.

Sur la question de la fréquentation, en compléments des précisions apportées ci-avant, je tiens à souligner que l'ensemble des évaluations menées au cours de cette opération et communiquées aux différentes étapes de concertation ont été établies par des sociétés d'ingénierie compétentes et reconnues. En ce sens, la collectivité ne dispose d'aucun fondement sérieux pour remettre en question ces études qui s'appuient sur une large collecte de données à l'échelle de Caen la mer, sur la mise en œuvre de modèles de déplacements sophistiqués et éprouvés. Les résultats de ces études seront publiés au sein du dossier d'enquête publique dès la finalisation de ce dernier, soit à l'été 2025.

Pour ce qui concerne l'offre de bus, le développement d'infrastructures nouvelles de tramway est une opportunité pour l'amélioration du réseau de bus associé. Ainsi, le

réseau Twisto en bus de Caen la mer sera amené à évoluer dans le cadre du projet d'extension du réseau tramway à horizon 2029.

Les nouvelles lignes de tramway et la restructuration du réseau de bus s'inscrivent dans le cadre du nouveau contrat de délégation de service public 2025 -2031.

Dans le cadre de la préparation de ce projet, Caen la mer, en concertation avec les communes du territoire, a élaboré un réseau restructuré, avec pour objectifs de desservir les futurs projets urbains mis en œuvre, d'assurer une forte complémentarité entre tramway et réseau bus et enfin d'offrir une desserte adaptée aux besoins et aux potentiels de l'ensemble des communes du territoire.

Les grands principes de restructuration du réseau à horizon 2029 sont guidés d'une part, par l'extension du tramway avec une nouvelle desserte en deux branches du secteur Ouest en direction de Caen Pompidou et Saint-Contest Athéna et d'autre part, par la volonté de rompre avec le principe actuel de desserte directe par toutes les lignes de bus depuis et vers le centre-ville de Caen. Actuellement, il existe un réseau convergeant sur le centre-ville :

- o Quasiment toutes les lignes passent au centre-ville ou à la gare ;
- o Une superposition de l'offre avec peu de lignes très attractives ;
- o Une desserte des communes périurbaines seulement partielle, par des lignes de proximité longues avec peu d'offre.

Le développement d'infrastructures nouvelles du tramway est donc une opportunité pour l'amélioration du réseau de bus associé. La nouvelle offre ainsi proposée sur des secteurs à fortes densités de besoins de déplacement, va permettre :

- De réinventer et redéployer l'offre bus sur d'autres secteurs à potentiel, au profit d'un réseau maillé en recherchant une articulation et une complémentarité tramway / bus avec des correspondances facilitées et de nouvelles liaisons possibles.
- De créer de nouvelles opportunités d'accès au réseau, augmentant ainsi les possibilités d'origines-destinations d'un point à un autre, grâce à des correspondances optimisées bus / tramway permettant davantage de connexion, avec pour objectifs de réduire la présence concentrée des bus dans le centre-ville et de favoriser une circulation moins polluante.

Le schéma de principe suivant illustre les orientations de restructuration pour le réseau 2029 :

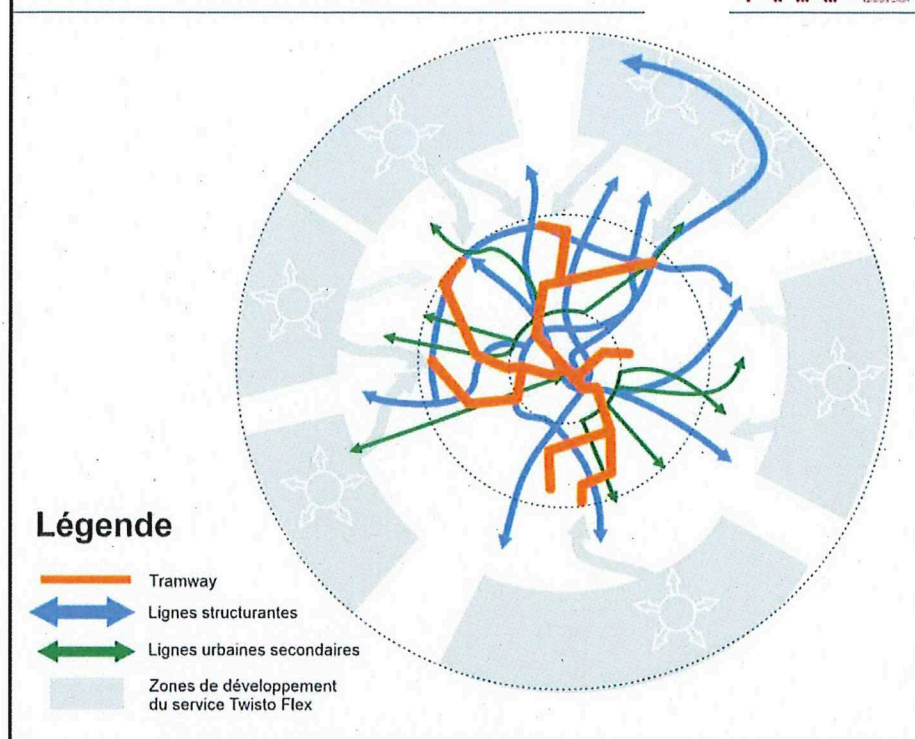


Figure 1 : Schéma de principe de restructuration du réseau 2028

Le principe de restructuration s'articule autour de quatre types de dessertes hiérarchisées :

- Le tramway. Les nouvelles lignes de tramway impliquent une restructuration des lignes existantes passant par le centre-ville ainsi que celles en doublon des branches du tramway ;
- Les lignes structurantes. Il s'agit du réseau armature offrant un maillage de Caen et de la périphérie. Certaines lignes sont diamétralisées et offrent une connexion Nord/Sud ou Est/Ouest en desservant le centre-ville de Caen et/ou la gare ;

Avec un maillage Est-Ouest et Nord Sud avec des lignes à 10 minutes complémentaires au tramway.

- Les lignes urbaines. Elles offrent une connexion entre la périphérie et Caen en desservant finement les quartiers mais en limitant la traversée du centre-ville ;

Avec une desserte des principaux quartiers urbains avec des lignes à 15 min en pointe et 20 minutes en journée :

- Une desserte des communes en périphérie avec des lignes à 20 minutes connectés aux axes structurants au centre-ville de Caen ;

Un territoire maillé spatialement et temporellement avec des lignes de proximité.

- Les zones de transport à la demande Twisto Flex, mise en œuvre dès 2025 dans 6 zones périurbaines, en connexion avec les lignes fortes du réseau bus et tramway (points de correspondances) perdureront et s'inscrivent dans la continuité d'un réseau articulé et complémentaire.

Autre principe essentiel au développement du réseau, le cadencement des lignes de bus a été retenu pour le nouveau réseau, et ce, pour plusieurs raisons :

- Le cadencement est source de transparence sur la définition de l'offre ;
- Il permet une lisibilité des horaires et donc de qualité de service surtout aux heures creuses avec des niveaux d'offre plus faibles et aux périodes où l'exploitant maîtrise le mieux ses temps de parcours ;
- Les intervalles offerts cadencés peuvent faire l'objet d'ajustements fins pour répondre à des pics de trafics : doublement d'un service ponctuel ou d'une fréquence offerte sur une période courte d'hyper-pointe et sur une section particulière d'une ligne ;
- La régularité de l'horaire peut être un atout énorme pour optimiser les moyens de production : toute solution de productivité dégagée sur une heure se multiplie automatiquement sur toutes les heures de service de même catégorie ;
- Le cadencement des lignes peut aussi permettre des correspondances entre les lignes, de meilleure qualité et plus systématiques ;
- Il implique d'une part une fréquence fixe (donc un intervalle constant entre deux bus, exemple : 10 min HP, 20 min HJ), d'autre part la répétitivité des horaires d'une heure à l'autre, d'un jour à l'autre et ceci toute l'année. Chaque usager mémorise les horaires de passage de son bus sur sa ligne à son arrêt. De cette manière, les horaires sont très simples et très lisibles, facilement mémorisables par la clientèle.

Comme vous pouvez le constater à nouveau, nous apportons la plus grande attention à chacune de vos sollicitations. Si celles-ci sont les seules publiées sur le site internet de l'opération, ce n'est pas en raison d'une culture du secret comme vous le suggérez dans votre courrier, mais bien parce qu'il s'agit des seules contributions déposées formellement au cours de la concertation continue. Ce point est d'ailleurs confirmé dans le rapport du garant de la CNDP dans « les chiffres clés de la concertation » récapitulés en page 8 de son rapport.

6. Contributions (toutes déposées par l'association St Paul environnement)

Extrait du rapport du Garant de la CNDP en date du 30 août 2024

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

Pour le Président et par délégation,
Le Vice-président



Thierry SAINT

INCOHÉRENCES DANS LES CHIFFRES DE FRÉQUENTATION DU PROJET D'EXTENSION EST-OUEST - TRAM (TRACÉ B)

Liste des sigles utilisés :

Egis : Groupe international d'ingénierie et conseil dans les transports chargé par Caen La Mer de « l'étude des futures lignes de Transports en Commun en Site propre TCSP » de Caen
EPSM : Établissement Public de Santé Mentale (Caen)
BHNS : Bus à Haut Niveau de Service
CEREMA : Centre d'études et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement (anciennement CERTU)
CERTU : Centre d'Études sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publiques
CLM : Communauté urbaine Caen La Mer
CNDP : Commission Nationale des Débats Publics
MRAe : Mission Régionale d'Autorité environnementale
PES ou (P+E+S) : Population + Emplois + Scolaires (Voyageurs potentiels susceptibles de prendre le tram sur une ligne dans une bande de +/- 500m)
(PES)/km : (Voyageurs potentiels) par km
TCSP : Transport Collectif sur Site Propre
TEOR : Transport Est-Ouest Rouennais

0. PROBLÉMATIQUE

Afin qu'il n'y ait pas d'ambiguïté, nous précisons que nous ne sommes pas opposés au tram par principe. Plusieurs villes ont réussi leur projet de transport en utilisant des trams, rendant ainsi des services réels en termes de transport de voyageurs. Leur choix s'est fondé sur des critères et données rationnels notamment en termes de voyageurs potentiels (PES) (voir le tableau récapitulatif ci-après (page 2)).

Si ce fut plutôt le cas pour la ligne T1 de Caen, ce n'est plus du tout le cas pour le nouveau projet d'extension Est-Ouest (Tracé B), comme nous allons le détailler ci-après.

La déclaration la plus importante relative au nouveau projet tram, a été faite très tôt, en 2021 par la société Egis mandatée par Caen la Mer pour l'Étude des futures lignes.

Selon Egis, dans son rapport de phase 1 : **Citation : « Une desserte en tramway se justifie pour les tronçons au même niveau de P+E+S que le réseau tramway existant. Un même**

niveau de fréquentation peut donc être attendu sur ces tronçons ». (- Étude des futures lignes de Transports en Commun en Site propre TCSP- 17 mars 2021 Page 36/39).

Le seuil minimal de voyageurs potentiels (P+E+S) à respecter pour un nouveau projet se situerait donc au niveau de celui de la ligne existante T1 qui est le plus élevé, c'est-à-dire : 115 600 voyageurs/jour.

Or, le niveau de Voyageurs Potentiels (Population + Emplois + Scolaires) du tracé B en projet (Réf. CLM – Tramway 2028 – Projet d'extension du tramway de la communauté urbaine Caen la mer page 21) est faible (**89 200 voyageurs/jour**). Il est significativement inférieur (-30%) notamment à celui de la ligne existante T1 la plus fréquentée de longueur similaire et qui a une fréquentation de 26 900 voyageurs/jour (chiffre officiel annexe 1 tableau 2). Ce chiffre de fréquentation est lui-même très inférieur (-33%) aux 36 000 voyageurs/jour anticipés par CLM, sur le tracé B (Réf. CLM – Tramway 2028 – Projet d'extension du tramway de la communauté urbaine Caen la mer page 4). Cela ne pouvait présager que des problèmes de justification de fréquentation par rapport aux 36 000 voyageurs effectifs annoncés.

Si cette suggestion de bon sens par Egis sur le projet, avait été suivie par Caen la Mer, nous ne serions pas dans l'imbroglio d'un projet difficile à justifier, à cause de **nombreuses incohérences qui remettent en question l'utilité et la sincérité du projet.**

Le paramètre (PES) (Population + Emplois + Scolaires) qui intègre : *la population ; les Employés et les Scolaires, c'est-à-dire les (Voyageurs potentiels susceptibles de prendre le tram sur une ligne dans une bande de +/- 500m)* est un paramètre fondamental utilisé dans le domaine des transports collectifs, pour évaluer la fréquentation d'un futur projet de transport et sélectionner le moyen le plus adapté : Tram ou Bus.

Pour comprendre cela, il y a une corrélation entre (Voyageurs Potentiels) et (Voyageurs Effectifs/réels) qui permet de prédire la future fréquentation.

Par exemple, pour la ligne existante T1, le ratio (Voyageurs Potentiels) / (Voyageurs Effectifs) le plus favorable est de $115\,600 / 26\,140 = 4,5$. Il faut 4,5 voyageurs potentiels pour obtenir 1 voyageur effectif. Pour la ligne T3, il est de **6,5** (Voir Tableau 1 – Annexe 1).

Ces ratios entre Voyageurs potentiel (PES) et Voyageurs effectifs caractérisent les transports en tram dans la ville de Caen. Pour évaluer la fréquentation d'une nouvelle ligne, nous prenons la valeur de **4,5** qui maximise le nombre de voyageurs sur la ligne. Par ailleurs, nous soulignons que cette corrélation basée sur le retour d'expérience des lignes existantes, intègre de facto l'effet d'attractivité du tram.

Dans le Tableau ci-dessous, nous situons ces chiffres de voyageurs potentiels (PES) par rapport à ceux d'autres villes ayant eu des projets tram.

D'après ce Tableau, il ressort immédiatement que pour chaque ligne St Contest et Beaulieu, la fréquentation serait de (44 600 voyageurs potentiels divisés par 4,5 = 9 910) voyageurs/jour (10 000 retenus). Le chiffre actualisé de CLM est de 11 000 voyageurs/jour, ce qui est recevable.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES DONNÉES DE BASE (PES) DE VILLES TYPES POUR ÉVALUER UN PROJET TRAM (Réf. : La 1ère Ligne de Tramway d'Amiens Métropole – jeudi du Développement Durable ESIEE – 30 mai 2013)

RÉSEAUX	Longueurs (km)	Voyageurs Potentiels desservis à 500m (PES) voyageurs/jour	Voyageurs Potentiels/km
Amiens**	10,9	143 100	13 100
Brest	14,3	123 000	8 600
Dijon	19	158 000	8 300
Metz	17,8	144 000	8 100
Tours Ligne A	15	123 000	8 200
Caen Ligne T1	10,7	115 600	10 700
Caen Tracé B avec 2 lignes	11,5→ (10,4 actuellement)	89 200 → (87 000 actuellement abandon presque)ile)	7 700 → (8 400 actuellement abandon presque)ile)
Caen Branche Beaulieu	5,2*	Environ 44 600	7 700 → (8 400 actuellement)
Caen Branche St Contest	5,2*	Environ 44 600	7 700→ (8 400 actuellement)

*Longueurs estimées

**Nota : Amiens qui avait des caractéristiques correctes pour engager un projet tram, n'a finalement pas donné suite à son projet, au profit d'un projet BUS – BHNS

Ce qui distingue le projet tracé B avec ses 2 lignes (Branches Beaulieu et St Contest) des autres projets, c'est un nombre total de voyageurs potentiels (PES) faibles résultant de longueurs de lignes faibles sur chaque branche.

Une fréquentation faible était donc parfaitement prévisible. La décision d'arrêter le projet aurait dû être prise à ce stade. L'orientation vers des solutions alternatives raisonnables s'imposait.

Après avoir affirmé pendant 2 ans et demi, que la fréquentation du tram en projet, serait de 36 000 voyageurs/jour, Caen la Mer (CLM) finira par donner officiellement le 7 Octobre 2024, sa nouvelle estimation de la fréquentation effective dans une réponse aux associations mise en ligne, soit : **22 000 voyageurs/jour.**

Selon ce document de Caen La mer du 7 octobre 2024, citation : « **Le bénéfice en termes de fréquentation peut donc s'apprécier à l'horizon 2029 par la comparaison des deux colonnes mentionnées ci-dessus, soit une progression de 38%, ou encore 22 000 voyageurs par jour, qui quantifie précisément l'apport de l'extension à l'échelle du réseau** ». Courrier CLM du 7 octobre 2024 mis en ligne sur le site de la concertation continue.

(Nota, il s'agit dans le Tableau 2 de l'Annexe 1, de la différence des totaux des colonnes (« Projet 2029 » et « Référence 2029 » soit : 79 200-57 200 = 22 000 voyageurs/jour.)

C'est la première incohérence du dossier tram. La Commission Nationale de Débat Public (CNDP), la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), les citoyens et les élus, ont-ils été informés correctement d'un tel revirement, qui normalement devrait impacter sévèrement le projet alors que tout continue comme si de rien n'était ?

Une telle différence de prévision laisse présager d'autres incohérences notoires dans tout ce qui se rapporte aux chiffres de fréquentation du tram en projet.

Comme rien n'a changé dans la conduite du projet et que des études coûteuses se poursuivent encore, nous estimons donc qu'il est utile pour chaque citoyen, de bien comprendre comment

une telle opération a pu être réalisée et comment on a pu aboutir à une telle révision à la baisse des chiffres de fréquentation (36 000 → 22 000 voyageurs/jour).

Il faut noter que le chiffre de 36 000 voyageurs/jour, se rapprochant des valeurs rencontrées en France, permettait de donner une certaine confiance dans le projet, en particulier aux Autorités Indépendantes, CNDP et MRAe et d'obtenir leur assentiment pour poursuivre le projet, ce que n'aurait pas permis le chiffre de 22 000 voyageurs/jour.

Et cela d'autant plus que le tracé B est en fait constitué de 2 lignes distinctes St Contest et Beaulieu se terminant par un tronç commun.

Chaque ligne aurait ainsi la charge de ne transporter en 2029 qu'environ 11 000 voyageurs/jour avec une fréquence de 10 min.

Ce niveau de fréquentation de 11 000 voyageurs/jour/ligne est bien trop faible pour envisager une solution tram.

C'est la raison fondamentale de notre opposition à ce projet.

Un moyen de transport de voyageurs se doit de transporter des voyageurs en nombre suffisant par rapport à son coût et sa capacité d'empont.

Pour clarifier cela, il faut évaluer si le projet tram tracé B est plus pertinent qu'un projet alternatif Bus, dans quels intervalles de fréquentation et avec quels critères de coût ?

Critère de Fréquentation pour une solution tram vs Bus

En un 1^{er} temps, nous citons, le Rapport : « Étude du retour d'expérience des choix entre tramway et BHNS dans les agglomérations françaises 2017. Revue Transports urbains - 2017/2 (N° 131) » :

a) « Si le trafic attendu est inférieur à 30 000 voyages par jour, le choix peut se porter sur le BHNS de 18 m, le BHNS de 24 m ou le tramway de 24 m ;

b) si le trafic attendu est compris entre 30 000 et 45 000 voyages par jour le choix peut se porter sur le BHNS de 24 m ou tous types de tramways ;

c) si le trafic attendu est supérieur à 45 000 voyages par jour, le choix devra se porter sur le tramway »

Nota : La capacité des nouveaux bus proposés par les constructeurs va jusqu'à 160 passagers contre une centaine pour les anciens modèles.

En un 2^{ème} temps, nous citerons Caen la Mer, elle-même, qui dans son courrier du 16 août 2023 (site de la concertation continue) faisait preuve étonnamment d'une bonne connaissance des seuils et domaines de pertinence pour le tram et le BHNS : **Citation** : « Il convient également de rappeler que le domaine de pertinence du tramway se situe entre 20 000 et 115 000 voyageurs/jour selon la longueur, alors que le BHNS a une pertinence située entre 15 000 et 45 000 voyageurs/jour, là aussi selon sa longueur ».

Commentaire des Associations : Pourquoi Caen La Mer s'obstine-t-elle ainsi dans la solution tram puisqu'elle connaît parfaitement les critères de choix ?

En un 3^{ème} temps, comme autre élément concret d'appréciation, nous citons le Rapport Technique du projet récent d'extension du tramway de Tours qui vient de recevoir un avis positif d'Utilité Publique pour une deuxième ligne :

Citation : « À la suite de cette phase, la notion de mode de transport a été intégrée. En effet, le choix d'un BHNS ou d'un tramway se détermine principalement par la nécessité de capacité de transport, le nombre de voyages/jour potentiel identifié et les coûts. Ainsi, si le tramway constitue « dans l'absolu » le transport en commun en site propre le plus performant, sa mise en œuvre doit se justifier en prenant en compte son potentiel de fréquentation : les seuils habituels de fréquentation retenus pour déterminer les potentiels de transport entre un BHNS et un tramway sont :

- Tramway seuil minimum : 30 000 voyageurs/jour -

- BHNS seuil minimum : 20 000 voyageurs/jour. »

(Réf. : Rapport technique « Tours : L'étude du mode de transport - Paragraphe 5.3 »)

Ainsi, le choix de la solution tram de Tours a été fait de manière réfléchie avec notamment des critères objectifs de seuil nécessaire de fréquentation et en intégrant aussi le facteur coût.

Nous attendons la même démarche de la part de Caen La Mer.

Pour complément d'information sur Tours, les opposants aux trams de Tours argumentent que la fréquentations anticipée de 35 000 voyageurs/jour ne serait pas suffisante pour être rentable !

Citation : « Encore un endettement redouté : Ce projet contribuera fortement à l'endettement local et donc, inéluctablement à l'augmentation des impôts locaux pour trouver a minima 30 millions par an. Avec la coïncidence du plan vélo (Vélival) et du SERM, aucun autre projet d'envergure ne pourra être financé à l'échelle de la métropole pendant le prochain mandat. » Cet argument s'appuie sur **l'estimation de la fréquentation (34.000 voyageurs par jour).** **« C'est trop peu pour justifier un équipement aussi coûteux ».** (Réf. La Nouvelle république -Tours 30-10-2024)

Il ressort de la littérature technique que le seuil de pertinence raisonnable pour un projet tramway est de **30 000 voyageurs/jour**.

Pour mémoire : chaque ligne du Tracé B de Caen, n'aurait à transporter au maximum que 12 000 voyageurs/jour à l'horizon 2040. Pour Caen, avec 12 000 voyageurs/ligne à transporter, nous sommes donc déjà très en deçà du seuil de choix du tram et même en deçà du seuil du BHNS (**20 000 voyageurs/jour**).

Critère Coût pour une solution Tram vs Bus

Pour éclaircir sans ambiguïté ce point, nous prenons comme référence les avis des Experts : CERTU et le CEREMA.

Système	Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)	Tramway	Métro léger (de type Val)	Métro lourd
Coût d'investissements 1 ^{re} ligne	2 à 10 M€/km de site propre	13 à 22 M€/km	60 à 80 M€/km	90 à 120M€/km
Durée de vie des matériels	10-15 ans	30-40 ans	30-40 ans	30-40 ans
Coût d'un véhicule	300 k€ à 900 k€	1,8 à 3 M€/rame	3 à 4 M€/rame	5 à 9 M€/rame
Coût d'exploitation d'une 1 ^{re} ligne	3,5 à 5 €/km	6 à 10 €/km	8 à 10 €/km	10 à 16 €/km

(Réf. : CEREMA : *Référentiel pour le choix des systèmes de transports collectifs à haut niveau de service - décembre 2018*)

On peut donc tabler raisonnablement sur au moins un facteur 5, en termes de coûts en faveur du Bus/BHNS.

Comme autre élément d'appréciation concret avec des travaux et aménagements conséquents et chiffrés, nous citons le Retour d'Expérience de Rouen qui est détaillé dans le Rapport Technique (Réf. CERTU – *Bus à Haut Niveau de Service – Concept et Recommandations – Dossier d'Octobre 2005*) qui reporte le cas du réseau « BHNS guidé » TEOR de Rouen :

« Le coût moyen d'investissement (études, infrastructures, et véhicules au km) s'est élevé à environ 5,5 M€ HT, ratio qui intègre 3 ouvrages d'art (le pôle d'échanges et parkings du mont Riboudet, une trémie routière à 3 voies grands gabarits pour faire la circulation sous un carrefour complexe et un pont rail pour passer le site propre sous la voie ferrée Paris-Rouen-Le Havre et le matériel roulant). Le coût du guidage représente environ 5 % du coût global (1,5 % environ sur le véhicule). »

Pour mémoire : le coût annoncé au km en 2022 pour le projet Tram de Caen est de 25 M€/km. Ainsi, l'expérience de Rouen apporte une validation concrète supplémentaire du rapport de 1 à 5 en termes de coûts entre le Bus en site propre et le Tram, même en cas d'études et travaux importants.

Ainsi, le choix de la solution tram pour Caen amène beaucoup d'interrogations sur les motivations réelles du choix de la solution Tram par Caen la Mer.

C'est la deuxième incohérence du dossier tram.

Pour mémoire, nous rappelons que la MRAe, (Mission Régionale d'Autorité environnementale) avait pointé une insuffisance majeure du dossier tram (Rapport MRAe Projet d'extension de la communauté urbaine Caen La Mer tramway 2028 (14) N° MRAe 2024-5443 paragraphe « synthèse », page 3 /22 – 30 Août 2024) :

Citation : « Le choix du projet retenu par l'intercommunalité *nécessite d'être davantage justifié. La comparaison avec les solutions de substitution raisonnables doit être plus précise*, notamment en ce qui concerne l'option de bus ou de trolley-bus avec plateformes dédiées ; le dossier doit présenter des données quantitatives notamment en matière de fréquentation et de bilan carbone prévisionnel global et comprendre une analyse des impacts de chacune des solutions envisagées sur l'environnement et la santé humaine »

La solution Bus classique ou Bus à Haut Niveau de Service (BHNS partiel), vu les coûts exorbitants du tram (288,5M€ non réévalué depuis 2021), et son faible niveau de fréquentation, aurait dû être considérée initialement et les tracés revisités, en tenant compte de l'intérêt, en termes de dessertes, des lignes de Bus existantes L1 et L2 (déjà en partie en site propre), pourtant destinées à disparaître. L'intérêt des tracés A, B et C doit être reconsidéré.

Les villes de Tours (réseau tram) et Rouen (réseau Bus/BHNS), ont fait des choix raisonnés.

Nous venons de voir que Caen la Mer connaissait bien les zones de pertinence des Bus et tram. Elle sait qu'avec 12 000 voyageurs/jour/ligne (2040), le tram est complètement surdimensionné et que le BHNS de 160 places est lui-même à la limite du

surdimensionnement. Pourtant, elle s'accroche toujours à la même stratégie de promotion du tram avec toutes les difficultés de justification que cela comporte.

Avant d'entraîner la ville de Caen dans des opérations de transport désastreuses en termes de coût et de dégâts collatéraux (*Traversée de l'EPSM, 65 000t de CO₂ générées, Restructuration non maîtrisée du réseau de bus, Mise en état de faiblesse des finances de la ville, Centaines d'arbres à maturité abattus, Avenue du 6 Juin infranchissable..*), nous engageons CLM à dialoguer avec ses homologues de Tours et Rouen, pour avis et conseils de sagesse et bon sens.

Dans ce contexte rempli d'incohérences, nous allons donc approfondir tout ce qui concerne les données chiffrées du projet de Tram, en présentant les faits de manière chronologique.

Quel que soit le tracé, A, B ou C, le nombre officiel de voyageurs potentiels (P+E+S) = 89 200 voyageurs) étant le même, il en sera de même pour les voyageurs effectifs ou réels. Pour cela, nous nous basons sur les verbatim des Réunions Publiques ainsi que les documents officiels émis par Caen La Mer et la société Egis.

Nota : Les données chiffrées du tram tracé B aujourd'hui en projet et des autres lignes alternatives A et C qui avaient été également pressenties, sont assez complexes à utiliser. Nous les détaillons dans l'Annexe I – Tableau 1.

1. INCOHÉRENCES - PÉRIODE 2020 – Septembre 2022 (avant la concertation préalable)

C'est la période des études préliminaires sur le projet, avec l'apport technique et l'expérience de la société d'ingénierie Egis, avant de lancer la concertation préalable en septembre 2022.

Durant cette période, les éléments officiels suivants ont été établis (Annexe 1- Tableau 1) :

3 tracés sont envisagés A, B et C, de longueur de 9,4 à 11,6 km, avec une fréquentation anticipée déclarée de 36 000 voyageurs/jour quel que soit le tracé.

Le nombre de voyageurs potentiels (PES) issu du rapport officiel de Caen la Mer est de : **89 200 voyageurs/jour** quel que soit le tracé A, B ou C,

Bien que ce chiffre soit faible, le maître d'ouvrage CLM a affirmé que la fréquentation serait à la mise en service de 36 000 voyageurs effectifs par jour.

Nous sommes déjà, dès le début du projet, en plein déni du principe de réalité.

2. INCOHÉRENCES - CONCERTATION PRÉALABLE 30 Septembre 2022 – 1er mars 2023

2.1 Période 30 septembre 2022 – 30 Novembre 2022

Durant cette période, les citoyens sont amenés à donner leur avis sur 3 tracés A, B et C ainsi que sur les Parkings Relais et le nom des stations.

Bizarrement, les citoyens ne sont pas conviés à donner leurs avis sur l'utilité du projet, celle-ci étant acquise d'avance.

Le document : « Réf. CLM – Tramway 2028 – Projet d’extension du tramway de la communauté urbaine Caen la mer » mis en ligne pour la concertation préalable, donne les informations permettant de décrire le projet.

Le projet est présenté au public dans chaque quartier lors de plusieurs Réunions Publiques. C’est lors de ces réunions que de nombreuses incohérences notoires sur les fréquentations, font leur apparition :

a) M. Nicolas Joyau (Vice-Président de CLM actuellement Président)

Citation : « Réponse de Nicolas Joyau : Il faut savoir qu’on est environ à **14 000 habitants/emplois et scolaires par kilomètre**. On est sur cet ordre de grandeur pour le tracé proposé. » (Réunion Publique du 30 Septembre 2022 page 4/11)

Commentaire des Associations : Nous ne comprenons pas pourquoi nous serions à 14 000 (Population + Emplois + Scolaires) par kilomètre, alors que le chiffre réel officiel est de 7 700 (Cf. Annexe 1 Tableau 1).

Avec la corrélation vue dans le paragraphe précédent : (4,5 voyageurs potentiels → 1 Voyageur Effectif), on remarque que c’est justement ce chiffre de 14 000 PES/km (soit : *Voyageurs Potentiels (PES) = 14 000 voyageurs multiplié par 11,6 km = 161 000 voyageurs Potentiels/jour*) qui permet d’atteindre précisément 36 000 voyageurs/jour qui pourtant n’existeront pas. **Le chiffre réel de 7 700 voyageurs/km ne permet de prévoir que 20 000 voyageurs effectifs/jour, ce qui correspond strictement à la réalité.**

En tout cas, considérer des PES de 14 000 voyageurs potentiels/km, comme l’a fait CLM, correspond à une surestimation de chiffre de fréquentation de +82 %.

b) Citation : M. Nicolas Joyau (Vice-Président de CLM actuellement Président) : « Dans les tracés qui vous sont proposés aujourd’hui, la population emplois/scolaires par kilomètre est estimée à **14 000**. » (Réunion Publique du 18 octobre 2022 page 5/7)

Nous faisons exactement le même commentaire que dans le paragraphe précédent : Nous ne comprenons pas pourquoi nous serions à 14 000 (PES) par kilomètre, alors que le chiffre réel est de 7 700 (PES)/km.

c) Citation, : M. Nicolas Joyau (Vice-Président de CLM actuellement Président) : « Complément de réponse de M. Nicolas Joyau : Il y a plusieurs sujets qui ont été regardés pour proposer ces axes. A la fois, la densité de population sur les différents secteurs, sur des périmètres de 500 m. C’est **13 000 populations d’emploi scolaire par km linéaire**, sur les trois tracés » (Réunion Publique du 15 Novembre 2022 page 6/12)

Commentaire des Associations : Nous sommes pratiquement dans la même situation que précédemment. Les chiffres de fréquentation estimés qui en découlent (33 500 voyageurs/jour) se trouvent gonflés de +69 % par rapport à une fréquentation réaliste.

2.2 PÉRIODE du 1^{er} Décembre 2022 au 31 Décembre 2022 (Rapport des Garants : M. BouSSION et Wacogne)

Durant cette période, les garants préparent leur rapport intermédiaire en se basant sur le document : « CLM-Tramway 2028- Projet d'extension du tramway de la communauté urbaine Caen la Mer », sur les verbatims des Réunions Publiques et sur le rapport Egis.

Fin décembre 2022, Le Rapport des garants donne un avis favorable à la poursuite du projet en demandant quelques clarifications « Réf : (CNDP - Projet d'extension du réseau de tramway de la Communauté urbaine Caen la Mer AXE EST-OUEST - 30 décembre 2022 ».

2.3 INCOHÉRENCES - PÉRIODE du 1^{er} janvier 2023 au 1^{er} Mars 2023

C'est la période durant laquelle le maître d'ouvrage affine son projet et prépare son plan d'action destiné à répondre aux compléments demandés par la CNDP.

Le 28 février 2023, le bureau communautaire de Caen la mer vote en faveur du tracé B.

Le 1^{er} mars 2023, Caen La Mer organise une restitution en Réunion Publique des actions entreprises durant ce 1^{er} trimestre.

Cette réunion est riche en informations. Nous apprenons que le tracé A est abandonné pour cause de cadencement limité, au profit du tracé B et que le « corridor presqu'île est lui aussi abandonné pour risque d'inondation.

En fait, cela n'a pratiquement aucun impact sur la fréquentation de la future ligne de tramway puisque les voyageurs potentiels (PES) passent de 89 200 à 87 000 voyageurs/jour, ce qui représente seulement quelques centaines de voyageurs effectifs/réels en moins.

Le nouveau tracé passant d'une longueur de 11,6 km à 10,4 km, la densité de voyageurs potentiels (PES)/km change et passe officiellement de 7 700 à 8 400 voyageurs/jour/km (chiffres officiels : Annexe 1- Tableau 1).

Dans cette même Réunion Publique, le chef de projet présente à son tour des chiffres incohérents relatifs aux (PES)/km :

Citation: « Complément de réponse de M. Frédéric Norrais chef du projet tram sur le réseau de tramway actuel et futur, nous sommes environ à **15 000 population/emploi/scolaire (PES) par kilomètre**, ce qui est une densité relativement forte. » (Réunion Publique de restitution du 1^{er} mars 2023 page 10/13)

Commentaire des Associations : Le chiffre réel de voyageurs potentiels/km n'est pas de 15 000, il est maintenant de 8 400 voyageurs/jour/km, après la réduction de longueur du tracé B. Des PES/km de 15 000 conduisent à une prévision avantageuse mais erronée de 34 600 voyageurs/jour.

Il ressort que tous les chiffres de voyageurs potentiels énoncés par CLM conduisent systématiquement à prédire une fréquentation autour de 36 000 voyageurs/jour. Lors de cette Réunion Publique, les chiffres de fréquentation annoncés auraient ainsi été gonflés de +74 % en moyenne.

3. INCOHÉRENCES - PÉRIODE DE LA CONCERTATION CONTINUE du 1^{er} Mars 2023 à nos jours

De nouvelles incohérences de chiffres de voyageurs potentiels font leur apparition :

Citation : « M. Nicolas Joyau (Vice-Président de CLM actuellement Président) : Globalement, nous sommes à 14 000 PES cumulés par kilomètre de tram dans des périmètres de 500m » (Réunion Publique du 9 Novembre 2023 Page 40/41)

Commentaire des Associations : Nous sommes toujours dans les mêmes tendances. Avec des PES/km = 14 000, nous aboutissons maintenant à une prévision de fréquentation gonflée de +63 %.

4. CONCLUSIONS PRÉLIMINAIRES SUR LES DÉCLARATIONS DE FRÉQUENTATION INCOHÉRENTES DURANT LES RÉUNIONS PUBLIQUES

En examinant les déclarations en Réunions Publiques, relatives aux prévisions de fréquentation du tracé B en projet, il ressort que les chiffres auraient été gonflés de +63 % à +82 %.

Le 7 octobre 2024, dans une réponse à une contribution des Associations, CLM a déclaré officiellement : « Document de CLM du 7 octobre 2024 (mis en ligne sur le site de la concertation continue) : ***Le bénéfice en termes de fréquentation peut donc s'apprécier à l'horizon 2029 par la comparaison des deux colonnes mentionnées ci-dessus, soit une progression de 38%, ou encore 22 000 voyageurs par jour, qui quantifie précisément l'apport de l'extension à l'échelle du réseau*** ».

Ainsi, le 7 octobre 2024, les responsables tram de CLM revoient drastiquement à la baisse leurs prévisions de fréquentation qui passe de 36 000 à 22 000 voyageurs/jour.

Cela représente un gonflage de chiffres qui devient officiel de + 65 %.

Cette surestimation à 36 000 voyageurs/jour, est parfaitement cohérente avec les chiffres de voyageurs potentiels bien trop élevés et donc faux, annoncés durant les réunions publiques.

La question qui se pose est : Comment et pourquoi CLM a-t-elle été amenée à augmenter ainsi les chiffres de voyageurs officiels (PES), créant ainsi des voyageurs fictifs ? Une réponse officielle publique s'impose.

5. RÔLE DE LA SOCIÉTÉ EGIS OU DE CLM DANS L'ÉLABORATION DU CHIFFRE DE 36 000 VOYAGEURS/JOUR - NOUVELLES INCOHÉRENCES

La période de la concertation continue a été marquée par l'apparition du rôle éventuel de la société Egis dans l'élaboration du chiffre de fréquentation de 36 000 voyageurs/jour qui est complètement faux.

Le maître d'ouvrage Caen La Mer fait référence à 2 reprises au rôle de la société Egis :

a) **Citation :** M. C. Patard-Legendre (Vice-Président de CLM) (par délégation et pour le président de CLM, M. Joël Bruneau, maire de Caen) :

« L'ensemble de ces éléments ont été modélisés par EGIS, dans un modèle de trafic développé par eux qui a abouti à une estimation de 36 300 voyageurs/jour sur l'axe Est-Ouest du tramway. C'est cette donnée qui a servi à la réponse de Caen la mer à l'appel d'offre de projets lancés par l'état relatif aux transports collectifs en site propre et pôles d'échanges multimodaux. Ce nombre de

voyageurs est cohérent avec le retour d'expérience des lignes de tramway circulant actuellement sur le territoire » (Réponse de CLM aux Associations le 16 Août 2023 mis en ligne sur le site de la concertation continue)

b) Citation : M. F. Norrais chef du projet tram :

« Réponse de F. Norrais : au-delà des PES, la fréquentation repose sur un système multimodal fait par la société Egis qui nous accompagne sur cette opération. Elle modélise dans un périmètre de 500 m autour du tramway, les populations, les emplois et les scolaires (PES) pour déterminer dans ce périmètre combien de personnes sont intéressées pour prendre le tramway. Elle définit ensuite un projet de restructuration du réseau de bus, puisque cela a également un impact important en termes de correspondance, notamment et d'afflux de voyageurs supplémentaires sur le tramway. Il prend en compte ensuite des hypothèses de report modal tenant compte de l'évolution de la circulation et des parts entre le transport en commun, la voiture, la marche à pied et le vélo, avec des augmentations de l'attractivité du système de transports, avec l'arrivée des nouvelles lignes de tramway. Ce modèle fait aboutir à la fréquentation de 36 000 voyageurs estimé en 2020, lorsque ces études ont été réalisées. Ces éléments seront actualisés dans le cadre de l'étude d'impact qui comprend notamment un volet socio-économique dans lequel on va redéfinir la fréquentation du réseau global de tramway car les lignes vont être complètement remaillées et tenant compte de ces hypothèses de report modal, d'évolution de la fréquentation des lignes et de l'évolution démographique connues à ce stade. Sur le tramway existant, nous sommes à 51 000 voyageurs par jour. » (Réunion Publique du 9 Novembre 2023 page 39/41) ».

Ces déclarations à elles seules, sont très éclairantes sur les incohérences du dossier tram.

La déclaration (a) ci-dessus de CLM : *« L'ensemble de ces éléments ont été modélisés par EGIS, dans un modèle de trafic développé par eux qui a abouti à une estimation de 36 300 voyageurs/jour sur l'axe Est-Ouest du tramway »*, est source de confusion entre le rôle d'Egis et celui de CLM sur l'origine du chiffre de 36 000 voyageurs/jour.

Serait-ce la société Egis avec sa modélisation qui aurait abouti à un gonflage des chiffres de fréquentation et de ce fait aurait induit les citoyens, les élus et l'État en erreur, en leur laissant entendre que Caen avait besoin d'un nouveau tramway, pour cause de fréquentation anticipée élevée, et ainsi obtenir la subvention de 40 M€ et le feu vert pour le projet ?

Il faut préciser que la société Egis est une société d'ingénierie dans les transports, qui a une réputation internationale. La société Egis faisait partie des sociétés accompagnant le chef de l'État dans son dernier déplacement au Maroc (octobre 2024) où de nombreux contrats ont été signés

Les déclarations de CLM sont ambiguës : Qui serait responsable de l'élaboration du chiffre faux de 36 000 voyageurs/jour ?

Egis, importante société d'ingénierie dans les transports aurait-elle manipulé les chiffres pour faire accepter un dossier Tramway par les citoyens, les élus, la CNDP et la MRAe ?

Nous avons donc vérifié intégralement le Rapport d'EGIS. (Rapport de phase 1 - Étude des futures lignes de TPSC – 17 mars 2021).

Il n'y est fait nulle part mention du chiffre de 36 300 voyageurs/jour !

Dans ce rapport, Egis a uniquement et simplement déclaré avec bon sens :

Citation : « Une desserte en tramway se justifie pour les tronçons au même niveau de P+E+S que le réseau tramway existant. Un même niveau de fréquentation peut donc être attendu sur ces tronçons ».

Rappelons que le niveau de (P+E+S) des 2 lignes du Tracé B en projet étant très inférieur à celui de la ligne existante T1, la **déclaration d'Egis disqualifiait donc de facto, dès mars 2021, le projet d'extension Est-Ouest, cela 18 mois avant le démarrage de la Concertation Préalable !**

Le maître d'ouvrage Caen la Mer ne l'a visiblement pas entendu ainsi, et a engagé le projet avec des chiffres de fréquentation injustifiables.

Ne serait-ce donc pas CLM qui, utilisant la modélisation d'Egis, aurait calculé les 36 000 voyageurs/jour pour l'axe Est-Ouest, mais avec vraisemblablement comme données d'entrée, des chiffres erronés et gonflés de Voyageurs Potentiels (PES) ? Ces données d'entrée correspondent aux données de voyageurs potentiels gonflées qui ont été annoncées durant les Réunions Publiques par Caen La Mer.

De facto, Caen la Mer fournit ainsi d'elle-même, avec de telles incohérences, les preuves que le projet tramway n'est pas viable et que ce projet qu'elle pilote est insincère. Nous demandons donc logiquement sa suspension !

6. INCOHÉRENCE - CONTRIBUTION DE 40 M€ DE L'ÉTAT (Mars 2025)

L'État pouvait financer le projet à hauteur de 40 M€ sur la base d'un dossier présenté par CLM. Le dossier présenté annonçait une fréquentation de 36 000 voyageurs/jour (Cf. Citation « a » du §5).

Ce chiffre de 36 000 voyageurs/jour, se rapprochant des valeurs rencontrées en France, celui-ci permettait de donner une certaine crédibilité au projet, en particulier aux Autorités Indépendantes, CNDP et MRAe et d'obtenir leur assentiment pour poursuivre le projet, ce que n'aurait pas permis le chiffre de 22 000 voyageurs/jour réparti sur 2 lignes.

Et cela d'autant plus que le tracé B est en fait constitué de 2 lignes St Contest et Beaulieu, Chaque ligne aurait ainsi la charge de ne transporter qu'environ 11 000 voyageurs/jour (2029) avec une fréquence de 10 min.

Cette fréquentation faible est incompatible avec un projet tram et CLM le sait parfaitement (voir « paragraphe 0 : Critère fréquentation, du présent document).

Le 10 Mars 2025, la contribution de 40 M€ de l'État, attendue par CLM, est débloquée.

La question qui se pose alors est : Quelle est la teneur exacte du dossier que l'État et M. le Préfet de Région ont eu entre les mains ?

Nous savons déjà que le dossier était basé sur un chiffre erroné de fréquentation de 36 000 voyageurs/jour.

Dans un souci de transparence du dossier tram, le dossier fourni à l'État se doit d'être porté sur le site de la concertation.

La même question se pose vis-à-vis de la MRAe qui doit rendre un avis au plan environnemental. Or un tram peu fréquenté nécessitant un chantier pharaonique qui va

générer 65 000 t de CO₂ (estimation), n'est plus une solution mais pourrait devenir un problème pour l'environnement.

Il faudra bien vérifier que la MRAe aura entre les mains un dossier révisé avec des chiffres de fréquentation réalistes, prouvant que sa demande a été prise en compte.

Ce dossier à destination de la MRAe se doit également d'être porté sur le site de la concertation.

7. INCOHÉRENCES RÉCENTES DE MAI 2025

Caen La Mer a eu l'obligeance de répondre le 23 mai 2025 à notre dernière contribution du 3 février 2025.

Cependant, dans ce document, nous retrouvons à nouveau, le même type d'incohérences relatives à la fréquentation, mais avec une présentation différente.

Citation courrier CLM du 23 mai 2025 :

« L'évolution de fréquentation de 36 000 voyageurs / jours correspond à l'évaluation menée au stade des études préliminaires réalisées en 2021 avec les hypothèses de l'époque. L'étude de 2021 comprenait en particulier une extension supplémentaire au réseau vers la Presqu'île, et accompagnait l'urbanisation de ce quartier dense et résidentiel, donc la conception impliquait une forte dépendance des habitants aux modes doux et aux transports en commun.

Le chiffre de 22 000 voyageurs / jours correspond à l'évaluation, au travers des études ayant permis l'élaboration du dossier d'enquête publique, de l'évolution de fréquentation sur le réseau tramway à l'horizon de la mise en service. Ce chiffre atteint environ 31 000 voyageurs / jours à l'horizon 2040.

Ainsi, l'abandon de l'extension a une incidence notable sur la fréquentation de l'extension projetée. De même, la nouvelle estimation tient compte de la mise à jour des hypothèses d'évolutions démographiques, de développement de l'emploi, de modification des pratiques de déplacements ».

Nous sommes étonnés que dans sa réponse récente du 23 mai aux Associations, CLM remette en question ce qu'elle a affirmé officiellement le 7 octobre 2024, c'est à dire que finalement l'apport du tracé B ne serait plus de 22 000 voyageurs/jour, mais se rapprocherait maintenant des 36 000 annoncés dès le début du projet. Le gonflage de chiffres n'aurait ainsi jamais existé et le chiffre de 36 000 voyageurs/jour serait à nouveau justifié. Les données utilisées par CLM pour ces chiffreages sont données dans le Tableau 2 de l'Annexe I. Certains chiffres nous semblent un peu optimistes, mais nous les considérons tels quels pour le moment, puisque les chiffres essentiels de fréquentation relatifs aux Branches Beaulieu et St Contest sont recevables.

Ce que nous contestons catégoriquement, c'est la nouvelle interprétation des chiffres du tracé

B, et nous ne pouvons pas laisser publier ainsi ces interprétations trompeuses des chiffres de fréquentation destinées à faire passer le projet tram notamment à l'occasion de l'Enquête Publique.

Nous donnons, ci-après, leur interprétation de manière rigoureuse :

Les 36 000 voyageurs/jour sur le tracé B correspondent à la fréquentation qui était annoncée officiellement à la mise en service en 2028. Il s'agit bien de la fréquentation initiale uniquement sur les branches Beaulieu et St Contest. A l'époque où les 36 000 ont été annoncés (2022), il n'était pas encore question de raccorder la ligne T3 existante au futur tracé B (Branche Beaulieu).

Les 36 000 voyageurs effectifs/jour sont compatibles avec des PES/km de 14 000 voyageurs/km qui n'existent, mais qui ont été utilisés malgré tout par CLM, et les 22 000

voyageurs/jour sont compatibles avec des (P+E+S) de 8 400 Voyageurs/km qui correspondent à la réalité de la ville de Caen.

Le passage de 36 000 voyageurs/jour à 22 000 **n'a rien à voir** avec l'abandon de l'extension Presqu'île, qui n'a qu'un effet limité sur le nombre de voyageurs.

En effet, le nombre de voyageurs potentiels (PES = 2000 voyageurs/jour en 2022) de cette extension est très faible et il conduit à une diminution négligeable de l'ordre de 450 voyageurs effectifs par jour.

A l'horizon 2035, il était prévu pour la presqu'île des PES de 12 000 voyageurs potentiels (Cf. Rapport Egis – Tableau 4 – page 22) qui auraient correspondu à 2 500 voyageurs/jour effectifs. Cette perte n'est absolument pas la cause du passage de 36 000 voyageurs/jour annoncés à 22 000.

Cela signifie également que le programme immobilier en cours entre Beaulieu et la Maladrerie, qui compenserait l'abandon du projet presqu'île, n'apporterait qu'environ 2 000 à 2 500 voyageurs effectifs, ce qui ne change rien aux raisonnements précédents. Nous serions toujours, très en deçà du seuil de pertinence pour un tram.

Pour conclure sur le passage de 36 000 voyageurs/jour à 22 000 voyageurs/jour, celui-ci résulte simplement d'une révision à la baisse par CLM, due à une surestimation de la fréquentation au début du projet avec des PES faux. Les 22 000 voyageurs/jour résultent d'une estimation de voyageurs basée sur un chiffre réaliste de voyageurs potentiels.

Les 36 000 voyageurs/jour annoncés à la mise en service, **n'ont rien à voir non plus** avec les 31 000 voyageurs/jour à l'horizon 2040.

Ces 31 000 voyageurs/jour correspondent tout simplement aux voyageurs du tracé B (22 000 réalistes) auxquels se rajouteraient les 9 000 voyageurs/jour de la ligne existante T3 qui serait raccordée à la branche Beaulieu. Ils n'ont rien à voir avec les 36 000 voyageurs/jour annoncés initialement pour le nouveau projet d'extension.

Par ailleurs Caen La Mer fait référence au paramètre de fréquentation (Voyageurs effectifs/km) des villes du Havre et Angers pour montrer que la fréquentation du réseau en projet est comparable à celle d'autres villes.

Citation : « En revanche, comme il a été précisé lors des réunions publiques et rappelé ci-dessus, la fréquentation projetée sur l'opération —- avec les hypothèses mises à jour et l'abandon de l'extension Presqu'île - rapportée au linéaire d'infrastructures desservi, s'établit à un niveau équivalent au réseau existant, soit 3 150 voyageurs par jour et par kilomètre de réseau dès la mise en service contre 3 100 à ce jour. Ce chiffre atteint 3 500 voyageurs par jour et par kilomètre de réseau en 2040. Ainsi, la fréquentation évaluée au sein du dossier d'enquête publique, quand bien même elle ne constitue pas le seul argument en faveur du projet, n'apparaît pas remettre en cause la pertinence de l'opération ». (Réf. Courrier CLM du 23 mai 2025 – Site de la concertation continue)

Afin d'évaluer objectivement si le paramètre (Voyageurs/Jour par kilomètre) pourrait aider à justifier le choix du tram, nous donnons dans le Tableau ci-après, la totalité des paramètres de fréquentation pour 5 villes moyennes Françaises, ce qui permet de bien situer le réseau caennais dans le domaine des transports en France.

Tableau : Paramètres de fréquentation pour 5 villes moyennes Françaises.
(Sources Rapport Egis pour Caen et Wikipédia pour les autres villes)

Villes	Km de voies cumulés	Nombre Voyageurs /jour/km de voie	Km de lignes cumulés	Nombre Voyageurs /jour/km de ligne	Nombre total de Voyageurs /jour
Caen 2 022 (Réseau T1+T2+T3)	16,3	3 050	23,2	2 200	50 600
Caen référence 2029 (Réseau T1+T2+T3)	16,3	3 500	23,2	2 470	57 200
Caen 2040 (Réseau T1+T2+T3 + tracé B)	25,4	3 500	35	2 540	88 800
Angers 2022 ligne A	12,3	3 250	12,3	3 250	40 000
Tours 2 022 ligne A	14,8	4 400	14,8	4 400	65 000
Brest Ligne A 2 022	14,3	2 800	14,3	2 800	40 000
Le Havre lignes A et B	13	3 850	17,4	2 890	50 000
Caen ligne T1 la plus chargée 2 022	10,7	2 520	10,7	2 520	26 900
Caen ligne T1 la plus chargée 2 040	10,7	2 520	2 520	3 070	32 800
Caen ligne St Contest prévision 2040	5,2	2 300	6,4	1 880	12 000
Caen ligne Beaulieu prévision 2040	5,2	2 300	6,4	1 880	12 000

Si l'on fait les comparaisons entre villes, en considérant les cas avec une seule ligne de tram, il ressort, que : Caen Ligne T1 à l'horizon 2040, Angers, Tours, Le Havre et Brest ont des fréquentations supérieures au seuil de pertinence de 30 000 voyageurs/jour, ce qui justifie l'usage du tram comme moyen de transport.

Ce n'est pas le cas et de très loin pour les Lignes St Contest et Beaulieu qui ne réaliseront chacune à l'horizon 2040, que de l'ordre de (prévision de CLM) : 12 000 voyageurs/jour.

Le paramètre (Voyageurs/Jour/kilomètre) n'est pas un indicateur pertinent de fréquentation. **Le seul indicateur pertinent, c'est la fréquentation elle-même dont CLM a fourni sa propre estimation de 12 000 voyageurs/jour/Branche à l'horizon 2040.**

Cela montre une fois de plus que le tracé B (*idem pour les autres tracés A ou C également pressentis, qui ont les mêmes caractéristiques*) n'a strictement aucun intérêt, que toutes les tentatives pour le justifier échouent et surtout que les projets sur le réseau doivent être repris à zéro en étant réaliste sur les voyageurs potentiels (P+E+S) de chaque zone de la ville et de l'Agglomération.

Au final le projet de tram (Tracé B) peut être décrit schématiquement de la façon suivante :

Une Ligne courte (Branche Beaulieu) qui transporterait 10 à 12 000 voyageurs/jour (coût non réévalué de 150 M€)

Une Ligne courte (Branche St Contest) qui transporterait 10 à 12 000 voyageurs/jour (coût non réévalué de 150 M€)

L'apport cumulé de ces branches serait de 22 à 24 000 voyageurs/jour (horizon 2040). C'est le chiffre officiel fournit par CLM. Nous ne le contestons pas. Il n'est pas question d'en inventer d'autres !

La nouvelle ligne T3 consiste à raccorder l'ancienne ligne T3 peu fréquentée à la branche Beaulieu également peu fréquentée.

Pour obtenir une fréquentation totale d'environ 21 000 voyageurs/jour sur la nouvelle ligne T3, le coût serait de plus de 150 M€. L'opération qui consiste à mettre bout à bout ces deux tronçons peu fréquentés pour aboutir à une fréquentation totale même pas décente, n'aurait un sens que si les coûts étaient raisonnables.

Cette option est à oublier ! C'est la solution Bus type BHNS qui est adaptée à la branche Baulieu ainsi que St Contest.

La question qui se pose est : Quel est l'intérêt de réaliser 2 lignes de tram supplémentaires qui vont coûter plus de 150 M€ chacune pour transporter chacune 11 à 12 000 voyageurs/jour ?

Nous avons cherché en France l'existence de villes avec des lignes de tram transportant 11 à 12 000 voyageurs/jour. Nous avons trouvé un seul exemple. Il s'agit hélas de la ville de Caen avec sa ligne T3 d'origine !

Le Projet Tramway 2029 se réduit donc à la superposition de 3 lignes calamiteuses en termes de fréquentation :

- 1) la Branche Beaulieu qui n'aurait jamais dû être en projet**
- 2) la Branche St Contest qui n'aurait jamais dû être en projet**
- 3) l'ancienne Branche T3 qui n'aurait jamais dû exister et qui serait potentiellement reliée à la Branche Beaulieu.**

8. INCOHÉRENCE - ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

Une solution tram transportant trop peu de voyageurs et générant des dégâts collatéraux considérables (*Traversée de l'EPSM sans évaluer l'impact sur la santé des malades, 65 000t de CO2 générées, Restructuration non maîtrisée du réseau de bus, Mise en état de faiblesse des capacités financières de la ville, Centaines d'arbres à maturité abattus, Avenue principale du 6 juin bloquée avec impact non évalué sur la circulation automobile,...*) nous semble incohérente avec l'objectif affiché d'une solution de transport favorable pour l'environnement

Ce que nous reprochons à cette solution tram au plan environnemental, outre son coût, et son efficacité discutable pour l'environnement, c'est que toutes les opérations d'améliorations qui résultent de son chantier (*travail façade à façade, voirie, ainsi que des opérations de re-végétalisation, ...*), se trouvent concentrées sur moins de 9 km de voie, où il n'y a pas forcément de priorité forte, et cela pour un coût hors de proportion avec celui d'une solution Bus, qui permet également des opérations d'aménagement pour un coût au moins cinq fois moindre, comme le prouve le retour d'expérience du TEOR de Rouen en site propre (*voir §0. PROBLÉMATIQUE critères fréquentation et coût du présent document*). Le rapport coût/service rendu pour la solution tram ne nous paraît pas être un élément incitateur.

Notre approche que nous qualifierons de réaliste (*ou pragmatique*), ainsi que décentralisée, consiste à s'appuyer sur une solution Bus articulé de 18m (160 places), au moins 5 fois moins coûteuse (300 M€ → 60 M€) qui est largement adaptée à la fréquentation de 12 000 voyageurs/jour/ligne voire plus, et utiliser le budget conséquent ainsi dégagé (240 M€) pour des opérations d'améliorations environnementales de plus grande ampleur, dans la ville et son agglomération, en identifiant les priorités.

Avec la solution Bus, l'engagement des dépenses (240 M€) dédiées aux améliorations dans la ville peut être étalé dans le temps avec une adaptation financière souple vis-à-vis des restrictions budgétaires qui ne manqueront pas de se produire dans les années à venir. Le tram implique l'engagement de plus de 300M€ pratiquement dès le début de la mise en œuvre du projet.

La solution Bus propre ouvre les perspectives suivantes pour l'ensemble de la ville et son Agglomération :

- renouvellement voirie, eaux fluviales et égouts...,
- re-végétalisation,
- lutte contre l'engorgement de circulation en périphérie (contre lequel le tram est impuissant),
- autres priorités se présentant au fil des années...

Tout ceci aurait un impact sur l'environnement plus important et bien mieux réparti dans la ville et son Agglomération.

Cela ne devrait se faire qu'après avoir identifié les priorités dans la ville et son agglomération avec une participation effective des citoyens.

9. CONCLUSION

Notre approche que nous qualifierons de pragmatique, et décentralisée, consiste à s'appuyer sur une solution Bus (électriques ou à la rigueur biogaz), au moins 5 fois moins coûteuse que la solution tram, (300 M€ → 60 M€), qui est bien adaptée à la fréquentation de 12 000 voyageurs/jour/ligne voire plus, et utiliser le budget très conséquent ainsi dégagé (240 M€) pour des opérations d'améliorations dans la ville et son agglomération en identifiant les priorités dont l'engorgement de la périphérie, contre lequel le tram est impuissant.

Le choix de la solution tram pour Caen amène beaucoup d'interrogations sur les motivations réelles du projet.

Les fréquentations faibles sur chaque ligne du tracé B de l'ordre de 12 000 voyageurs/jour à l'horizon 2040 conduisent à s'orienter vers une solution de substitution raisonnable comme le suggérerait la MRAe et dont le coût est 5 à 10 fois moindre que la solution tram qui s'avère complètement surdimensionnée.

Le maître d'ouvrage Caen la Mer (CLM) savait parfaitement, même avant l'émission du Rapport EGIS « *M4 : ÉTUDE DES FUTURES LIGNES DE TCSP 1/39, 17 mars 2021, Rapport de phase 1* », c'est à dire un an et demi avant le démarrage de la première concertation, que le projet de nouveau tram n'était pas viable, pour la simple raison du nombre faible de voyageurs potentiels et en conséquence du nombre faible de voyageurs réels.

Caen la Mer a fait le choix de ne pas suivre les suggestions de la société Egis qui incitait à l'abandon du projet pour cause de faible nombre de voyageurs potentiels (PES), et a décidé de faire croire que la fréquentation serait forte au prix d'incohérences répétées sur les chiffres officiels de voyageurs potentiels (PES) notamment.

Le tramway étant avant tout un moyen de transport de voyageurs, il était tentant d'enjoliver le projet en laissant croire que ses voyageurs potentiels et donc sa fréquentation réelle seraient importants. Cela permettait de démontrer aux citoyens, aux élus et aux Autorités Indépendantes (CNDP et MRAe) et l'État que la nouvelle ligne de tramway serait utile, et ainsi obtenir le feu vert pour engager les travaux. C'est le chiffre faux de 36 000 voyageurs/jour qui a été présenté jusqu'à présent aux services de l'État, notamment pour décrocher la subvention de 40 M€. Nous ne savons pas s'il y a eu révision des documents correspondants.

Les deux concertations ont été émaillées de déclarations et de chiffres incohérents.

Toutefois, le 7 octobre 2024, le maître d'ouvrage Caen la Mer (CLM) revoyait officiellement à la baisse ses prévisions de fréquentation passant de 36 000 à 22 000 voyageurs/jour.

Ainsi les chiffres ont été officiellement gonflés de + 65 % pendant 2 ans, c'est à dire de septembre 2022 à octobre 2024.

CLM conclue ainsi de facto officiellement, que son projet de tram Axe Est-Ouest n'est pas viable.

Nous partageons entièrement cette conclusion. Ce projet doit donc être suspendu le plus rapidement possible.

Il est impensable que le dossier qui va être présenté aux Autorités indépendantes : MRAe, CNDP et au final aux Services de la Préfecture en vue de l'Enquête Publique comporte de telles incohérences.

En conséquence, nous demandons à Caen la Mer, afin de clarifier et rendre cohérent le dossier tram de :

1) Publier sur le site de la concertation un document explicitant les méthodes, outils de modélisation et hypothèses qui ont conduit initialement à 36 000 puis ultérieurement à 22 000 voyageurs/jour.

2) Mettre sur le site de la concertation un document explicitant les prévisions réalistes de fréquentation spécifiques au tracé B. Ces fréquentations devront également être situées par rapport aux domaines respectifs de pertinences des Bus et Tramways en intégrant le facteur coût.

3) Réviser tous les documents officiels dans lesquels la « FRÉQUENTATION » est évoquée : Le Site de la concertation, *CLM – Le Rapport Tramway 2028 – Projet d'extension du tramway de la communauté urbaine Caen la mer – 17 Mars 2021*, Les *Rapports* à destination de la MRAe, la CNDP et des services de la Préfecture en vue de l'Enquête Publique...

4) Expliquer clairement l'origine du passage de 36 000 à 22 000 voyageurs/jour en précisant le rôle exact de l'abandon de l'extension presqu'île.

5) Rendre publique (mise en ligne sur le site) le dossier qui a permis de débloquent la subvention de 40M€ de l'État.

6) Présenter la stratégie transport dans toute l'Agglomération (et expliquer comment le projet de tracé B se situe dans cette stratégie au plan utilité (dont l'engorgement de la périphérie) et coûts.

7) Réexaminer la solution Bus en maintenant les lignes de Bus existantes L1 et L2. Elles ont fait leurs preuves notamment en termes de dessertes et donnent entière satisfaction. Elles ne sont à aucun moment saturées.

8) Évaluer et publier les Coûts* des Études*, engendrés par le projet tram depuis Septembre 2021 date de l'émission du rapport EGIS, qui aurait dû normalement conduire au retrait du projet bien avant la concertation préalable. Un audit indépendant doit être réalisé.

9) Les villes de Tours (réseau tram) et Rouen (réseau Bus/BHNS), ont fait des choix raisonnés.

Caen pourrait-il s'inspirer du retour d'expérience de ces 2 villes ?

L'argent public ne doit pas être gaspillé. Un contrôle extrêmement serré de l'État, sur le dossier tramway de Caen, nous semble nécessaire.

**Nota : La ville de Dijon dans son Rapport Technique sur son projet tram fournit le coût des études et travaux préliminaires : Études 15,6 M€ et Travaux préparatoires 9,5 M€.*

(Réf. :Dossier de concertation préalable PORTANT SUR LE PROJET DE CRÉATION D'UNE TROISIÈME LIGNE DE TRAMWAY – 2 juin -1^{er} août 2025

Puisque nous n'avons à ce jour aucun chiffrage pour Caen, ces chiffres fournissent un ordre de grandeur des coûts (études et travaux préliminaires) pour la ville de Caen. A titre de comparaison ces études et travaux préliminaires (25 M€) pour Dijon représentent le coût de 25 Bus électriques à Haut Niveau de Service de 160 places ou 35 Bus biogaz, le tracé B n'en nécessiterait que 10 à 15.

=====

ANNEXE I : DONNÉES CHIFFRÉES SUR LES LIGNES DE TRAM : Nouveaux Tracés A,B,C et Lignes existantes : T1, T2 et T3

Dans le Tableau 1 ci-après, nous donnons toutes les données chiffrées officielles, sur les lignes existantes et en projet. Ces chiffres permettent de faire une évaluation de la pertinence ou de l'efficacité d'une ligne existante ou future.

Il y a une corrélation entre (Voyageurs Potentiels) et (Voyageurs Effectifs/réels).

Par exemple pour la ligne existante T1 le ratio (Voyageurs Potentiels) / (Voyageurs Effectifs) le plus favorable est de $115\,600/26\,900 = 4,5$. Il faut 4,5 voyageurs potentiels pour obtenir 1 voyageur effectif. Pour la ligne T3 il est de 6,5 (Voir Tableau 2 – Annexe 1).

Ces ratios entre Voyageurs potentiel (PES) et voyageurs effectifs caractérisent les transports en tram dans la ville de Caen. Pour évaluer la fréquentation d'une nouvelle ligne nous prenons la valeur de **4,5** qui maximise le nombre de voyageurs sur la ligne. Par ailleurs, nous signalons que cette corrélation basée sur le retour d'expérience des lignes existantes, intègre de facto l'effet d'attractivité du tram.

TABEAU 1 : DONNÉES CHIFFRÉES OFFICIELLES DE FRÉQUENTATIONS SUR LES LIGNES DE TRAM :

Lignes existantes : T1, T2, T3 et en projet : Tracés A, B, C
(Sources CLM et Egis)

Lignes existantes : T1, T2, T3 (2022)						
Lignes	Longueur km	PES	PES/km	Fréquentation Usagers/jour	Usager versus PES	Fréquentation mesurée Usagers/jour
T1	10,7	115 600	10 700	26 140	(1usager pour 4,5 PES)	26 240
T2	6,6	95 100	14 400	15 240	(1 usager pour 6,3 PES)	15 240
T3	5,9	61 400	10 400	9 110	(1 usager pour 6,7 PES)	9 110
TOTAL	23,2	272 100	12 850	50 500	(1 usager pour 5,6 PES)	50 500
Projet : Tracés A,B,C (Estimation CLM 2022)						
Lignes	Longueur km	PES	PES/km	Fréquentation prévue -CLM Usagers/jour	Usager versus PES	Fréquentation Raisonnable prévue par les Associations - Usagers/jour
Tracé A	11,6	89 200	7 700	36 000	(1usager pour 2,5 PES) ?? (Non réaliste)	14 000 – 20 000 (20 000 retenu)
Tracé B	11,5	89 200	7 700	36 000	(1usager pour 2,5 PES) ?? (Non réaliste)	14 000 – 20 000 (20 000 retenu)
Tracé C	9,4	89 200	9 500	36 000	1usager pour 2,5 PES) ?? (Non réaliste)	14 000 – 20 000 (20 000 retenu)
Projet : Tracés B (Estimation CLM 2023 – abandon Presqu'île)						
Ligne	Longueur km	PES	PES/km	Fréquentation prévue -CLM Usagers/jour	Usager versus PES	Fréquentation Raisonnable prévue par les Associations Usagers/jour
Tracé B	10,4	87 000	8 400	36 000	(1usager pour 2,4 PES) ?? (Non réaliste)	14 000 – 20 000 (20 000 retenu) (22 000 recevable)
Projet : Tracés B (Estimation CLM 2024 – Révision à la baisse)						
Ligne	Longueur km	PES	PES/km	Fréquentation prévue - CLM Usagers/jour	Usager versus PES	Fréquentation Raisonnable prévue par les Associations Usagers/jour
Tracé B	10,4	87 000	8 400	22 000	(1usager pour 4 PES) !! (Plus réaliste)	14 000 – 20 000 (20 000 retenu) (22 000 recevable)

--	--	--	--	--	--	--

TABLEAU 2 (Extrait de la Diapo N° 64 - Présentation Caen La Mer : Réunion Publique du 9 Avril 2024)

FRÉQUENTATION DES LIGNES DU RÉSEAU (2 022→ 2 040) (Selon CLM)				
Journée ouvrable	2022	Référence 2029	Projet 2029	Projet 2040
T1	26 900	28 400	30 600	32 800
T2	14 600	17 700	18 500	20 700
T3	9 100	11 100**	20 800***	23 200***
T4			10 100*	12 000*
Total	50 600	57 200	79 200	88 800

(*) Fréquentations initiales et projetées de la Branche T4 (= St Contest)

(**) Fréquentation 2029 de la ligne T3 d'origine (2029)

(***) Fréquentations de T3 existante, additionnée à celle de la (Branche Beaulieu)

Nota : la différence des totaux des colonnes (« Projet 2029 » et « Référence 2029 » soit : 79 200-57 200 = 22 000 voyageurs/jour) fournit l'apport en fréquentation du tracé B (Beaulieu + St Contest) en 2029.