

Avis du point de vue des enjeux carbone / climat.

Mesdames et Monsieur les commissaires enquêteurs,

Je suis le dirigeant d'un cabinet de conseil spécialisé dans l'accompagnement des entreprises et collectivités locales sur les enjeux climat /carbone et j'ai été de mars 2019 à mars 2021 président de l'APCC (Association des Professionnels en Conseil Climat Energie Environnement) qui fédère les cabinets de conseil sur ces thématiques. Le siège social du cabinet que je dirige, Climat Mundi, est basé à Saint-Quentin-en-Yvelines (SQY) et je réside à Montigny-le-Bretonneux.

Conscient que la question posée par l'enquête publique est limitée à l'évolution du projet, permettez-moi cependant de répondre, du point de vue de ma compétence professionnelle, à une question plus large qui est celle de l'utilité publique du tronçon ouest de la ligne 18 entre Saclay et SQY.

1 – Dans un contexte de recherche de résilience maximale des territoires face aux changements climatiques, il est absolument nécessaire de préserver les terres agricoles nourricières à proximité de la capitale. Or ce projet vient ponctionner des terres agricoles d'une qualité exceptionnelle, a fortiori avec la mise au sol proposée pour le tronçon ouest de la ligne 18. Par ailleurs, l'artificialisation des sols induite par le projet viendra fragiliser l'équilibre hydrique du plateau, ce qui risque d'avoir des conséquences sur les vallées voisines (saturation des réseaux d'eau pluviales, inondations, coulées de boues, glissements de terrain). Enfin, les évolutions des pratiques agricoles entraînent une capacité de plus en plus importante à stocker le carbone, enjeu particulièrement important depuis que la France s'est fixé un objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050. Toute amputation de cette capacité de séquestration carbone doit être minimisée.

2 – Notre secteur souffre d'une lacune notoire de transport en commun. Cela fait d'ailleurs plus de 20 ans qu'un transport en commun en site propre aurait dû être construit pour offrir une solution aux Saint-Quentinois qui travaillent sur le plateau de Saclay. Mais entre le besoin d'un service de transport en commun et l'installation d'un métro à grande capacité, il y a un gap qu'il ne me semble pas utile de franchir. Comme cela a été rappelé lors des réunions publiques, la capacité du métro envisagé est de 40 000 voyageurs par heure là où les études les plus optimistes citées dans le dossier parlent de 6 000 voyageurs par heure. Toujours dans le dossier (p17 de l'annexe H), un graphique très pédagogique, indique que dans cette gamme de fréquentation, le tram-train ou le tramway sont beaucoup plus adaptés. Le dossier d'enquête publique nous donne donc les éléments pour proposer une alternative moins onéreuse, moins consommatrice de terres agricoles et davantage compatible avec une activité agricole qui doit absolument être encouragée. Oui à un transport en commun performant et moderne mais dimensionné de manière à tenir compte des besoins actuels et d'une situation en évolution. En effet, il y a 10 ans, nous pouvions encore imaginer une région Île-de-France en croissance démographique et des déplacements domicile-travail en augmentation. En 2021, après la crise COVID, alors que les premiers signes d'un exode urbain apparaissent et que le télétravail est érigé en nouvelle norme de travail dans quelques grands groupes tout comme dans un nombre grandissant de PME et TPE, alors que les voyages aériens ne reprendront jamais le niveau de l'avant COVID, quel est le sens de continuer à faire comme si nous étions toujours sur les mêmes trajectoires ? Depuis 10 ans, les modes de vie ont changé et le changement va s'accélérer sous la pression des conséquences climatiques. Le pragmatisme consiste à être le plus agile et souple possible ... Une solution de transport en commun répondant aux besoins actuels, évolutive dans ses fonctionnalités pour s'adapter aux évolutions de la demande, me semble donc largement préférable.

3 – Enfin, alors que le Haut Conseil pour le Climat demande que toutes les lois soient examinées à l'aune de l'enjeu climatique, alors que la France s'est fixé comme objectif la neutralité carbone, il semble indispensable que toute infrastructure, a fortiori financée par l'argent public, contribue à cette neutralité. Les émissions liées à la construction de l'infrastructure doivent a minima être équilibrées par des émissions évitées par cette infrastructure. Le Bilan Carbone a bien été réalisé et il est d'une grande qualité (annexe G3, p511 à 518), telle que l'analyse en est facilitée avec un certain nombre d'hypothèses explicitées. Néanmoins, j'ai demandé il y a quelques jours par mail à pouvoir obtenir l'outil Carb optimum pour avoir accès à la totalité du modèle de calcul. J'ai signé ce jour le document qui devrait me permettre d'accéder à l'outil.

D'ores et déjà, les éléments communiqués dans le dossier permettent d'énoncer les éléments suivants. La démonstration est faite que du point de vue énergétique, le gain est faible mais il existe : La ligne 18 consommerait moins d'énergie que les véhicules qu'elle contribuerait à supprimer des routes. L'ordre de grandeur semble correct.

Il en est autrement concernant le calcul des émissions de CO<sub>2</sub> évitées. En effet, le graphique de la page 516 est cohérent avec celui de la page 510 en prenant pour hypothèse que les véhicules dont la circulation serait évitée seraient thermique. Pourtant, la bascule du parc de véhicules thermiques vers les véhicules électriques qui va s'accélérer, en particulier en Île-de-France compte tenu des restrictions de circulation imposées et d'un niveau de vie moyen plus élevé que la moyenne nationale, peut permettre d'envisager en 2050 un parc qui sera totalement électrique (interdiction de vente des véhicules thermiques planifiée par l'Assemblée Nationale en 2040). Le rapport est de 15 entre les émissions de CO<sub>2</sub> par km parcouru entre un véhicule thermique et un véhicule électrique ( $\frac{1}{3}$  pour le rendement moteur et  $\frac{1}{5}$  pour le facteur d'émission par kWh). Les émissions évitées en 2050 ne seraient donc plus de 500 000 tCO<sub>2</sub> mais de 33 000 tCO<sub>2</sub>.

Les émissions liées à la construction sont quant à elle évaluées à 696 100 tCO<sub>2</sub> (p513). Si l'on met en correspondance avec un coût annoncé de 4,583 Md€, cela signifie que chaque k€ dépensé générerait 150 kgCO<sub>2</sub>. Ce ratio correspond à une activité de service alors qu'une activité de travaux publics génère environ le double par k€ dépensé. Les émissions liées à la construction sont donc sous-estimées a minima d'un facteur 2.

Enfin, comme le bilan ne s'équilibrait pas, même avec les hypothèses sous-estimées mentionnées ci-dessus, le calcul fait appel à une dernière variable : les émissions évitées par le développement territorial. L'hypothèse de calcul s'appuie sur la densification urbaine et la meilleure performance du bâti à proximité des nouvelles gares. Sur le tronçon qui nous intéresse, la densification du bâti sera réelle à Guyancourt (futur quartier des savoirs) et à Satory. Cependant, les hypothèses de calcul n'étant pas explicitées, il n'est pas possible d'en faire l'analyse. Remarquons toutefois le paradoxe que la densification urbaine a pour objectif de limiter les déplacements et que la ligne 18 viendrait générer un nouveau trafic qui n'aurait pas eu lieu sans sa construction. Cet impact n'est d'ailleurs pas pris en compte dans le calcul.

Quoi qu'il en soit, à supposer que le calcul réalisé soit juste en ordre de grandeur, le doublement des émissions générées par la construction et la division par 15 des émissions évitées par la diminution de circulation automobile ne permet plus d'atteindre l'équilibre. Il est donc urgent de revoir le dimensionnement de cette infrastructure pour le rendre équilibré d'un point de vue carbone, c'est-à-dire contribuant à l'effort général de neutralité carbone.

Veillez recevoir, Mesdames, Monsieur, l'expression de mes respectueuses salutations,

Jean-Luc Manceau

Gérant de Climat Mundi

34, rue Jean Racine, 78 180 Montigny-le-Bretonneux

