Enjeux et dimensionnement de la ligne 18 du Grand Paris Express

****

Ce document, émanant de la Société du Grand Paris, est assorti de nos commentaires en rouge.

❖ **La ligne 18 est une ligne de métro automatique au service du développement équilibré d'un territoire d'exception, entre urbanisation maîtrisée et préservation d'un cadre naturel et agricole unique.**

D'emblée un postulat, emblématique du "wishful thinking" qui sous-tend tout ce document. Un métro au service d'un développement territorial équilibré est un oxymore.

❖ **Cette ambition est traduite dans la loi du Grand Paris du 3 juin 2010, qui en assure la solidité juridique**. Elle met ainsi au même niveau :

- Le développement du pôle scientifique et technologique Paris Saclay, réserve de potentiel d'ambition internationale, en créant l'établissement public chargé de son aménagement urbain ;

  C'est une idée enracinée dans le siècle dernier, nostalgique des Trente Glorieuses, en décalage total avec les enjeux de l'époque actuelle, où des espaces monofonctionnels comme Paris-Saclay vont à l'encontre des besoins de sobriété énergétique et d'autonomie territoriale.

- Le réseau de transport public du Grand Paris, qui doit jouer le rôle de catalyseur pour améliorer l'accessibilité de ce territoire, en créant la Société du Grand Paris qui en a la maîtrise d'ouvrage ;

  Ce territoire est difficile d'accès de par sa topographie. Le métro n'améliore son accessibilité que depuis Paris, ce qui est loin d'être le besoin principal.

Provenance	Salariés	Étudiants	Totalité
Essonne	**64,2%**	**77,4%**	**70,1%**
Yvelines	**9,9%**	**6,1%**	**8,2%**
Hauts-de-Seine	9,4%	6,1%	7,9%
Paris	9,1%	5,4%	7,5%
Val-de-Marne	4,6%	3,0%	3,9%
Seine-et-Marne	1,1%	0,7%	0,9%
Seine-Saint-Denis	1,1%	0,7%	0,9%
Val d'Oise	0,5%	0,7%	0,6%

source : INSEE, recensement de la population

Provenance des usagers du cluster Paris-Saclay

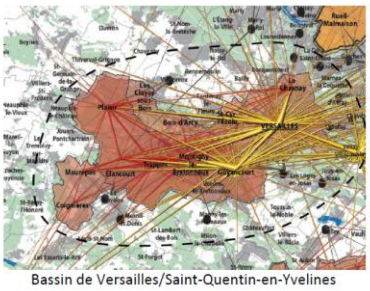
Au niveau global, le réseau Grand Paris Express (GPE) **va amplifier le gigantesque chassé-croisé** qui caractérise la région capitale, vouant celle-ci à l'asphyxie si rien n'est fait pour infléchir la progression constante du nombre de déplacements.

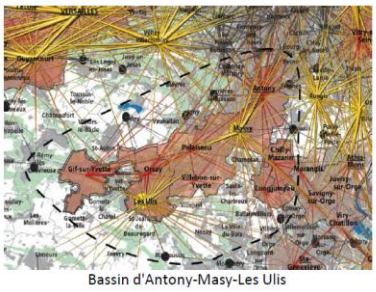
- La protection du cadre naturel, agricole et forestier exceptionnel de ce territoire, en créant une Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière de 4115 hectares qui a la même valeur juridique qu'un parc naturel régional.

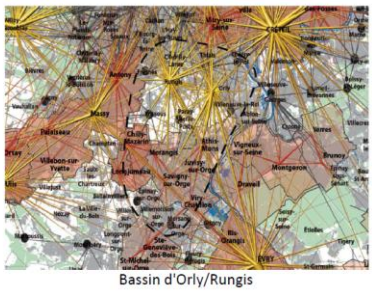
  Le régime des parcs naturels régionaux est beaucoup plus précis que celui de la ZPNAF. Pour cette dernière, la loi du Grand Paris se borne à dire qu'elle n'est pas urbanisable. Dans cette loi, il suffit de rajouter « sauf dérogation » pour faire voler en éclats son pouvoir de protection.

❖ **L'ambition Paris Saclay s'appuie sur les pôles urbains déjà existants** de Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines, Massy et Palaiseau, trois agglomérations dépassant chacune 200 000 habitants, à proximité directe de l'aéroport d'Orly. Ensemble, ils rassemblent déjà 30 000 étudiants, 13% de la recherche nationale publique et privée, et de nombreuses entreprises de pointe.

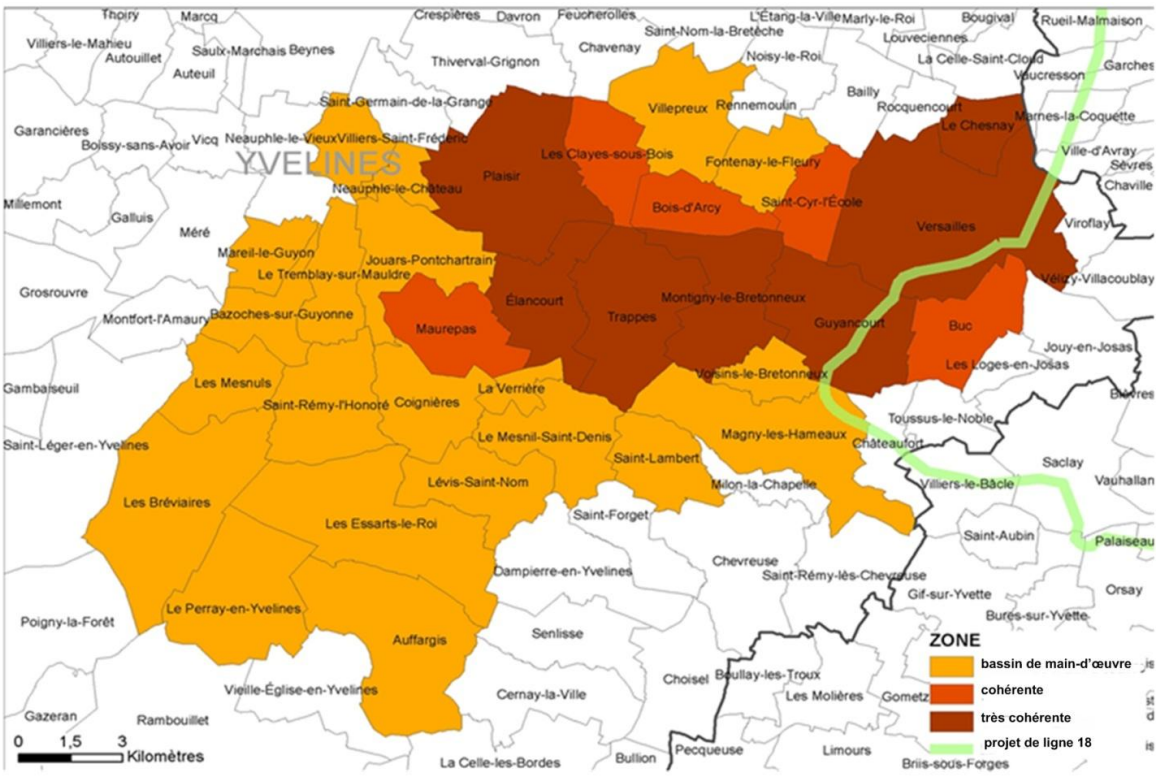
Massy et Palaiseau font partie d'un bassin d'emploi qui s'étend d'Antony à Gif-sur-Yvette et Les Ulis, Versailles/Saint-Quentin en est un autre, Orly/Rungis un troisième. **Ces trois bassins possèdent chacun leur logique propre et n'ont quasiment rie en commun**. Par voie de conséquence, **les déplacements entre ces bassins sont très peu nombreux**, comme le montrent les statistiques de l'INSEE.


Bassin de Versailles/Saint-Quentin-en-Yvelines


Bassin d'Antony-Masy-Les Ulis


Bassin d'Orly/Rungis

En particulier, le bassin de Versailles/Saint-Quentin se distingue par une autonomie exemplaire : plus de la moitié de ses habitants travaillent dans le même bassin. **Il serait particulièrement contre-productif de diluer cette autonomie** en reliant cette « zone cohérente » à d'autres territoires par des moyens de transports capacitaires.



Zone cohérente de Versailles/Saint-Quentin-en-Yvelines © J. Lorthiois, source INSEE 2013

❖ Ces différents pôles sont aujourd'hui mal connectés. **La ligne 18 est l'armature de transports qui vient donner de la cohérence à cet ensemble** par un tracé qui permettra de relier ces pôles entre eux d'Orly à Versailles, et de leur apporter une ouverture nationale et internationale.

Cette affirmation est erronée à plusieurs titres.

D'abord, elle repose sur **l'illusion des « transports structurants »**, l'idée qu'on peut organiser la ville autour des infrastructures de transports. Ce paradigme fut pertinent dans un lointain passé, mais ne l'est plus depuis que la mobilité a été grandement facilitée par les progrès technologiques et des carburants à bon marché. Il a été dénoncé par l'urbaniste Jean-Marc Offner dans un texte connu datant de 1993, intitulé « *Les "effet structurants" des transports : mythe politique et mystification scientifique* ». Néanmoins, cette idée simpliste reste hélas très ancrée dans l'esprit des professionnels des transports, qui ne doutent jamais de la primauté de leur discipline. Du fait de sa plausibilité apparente, elle encombre également l'esprit de nombreux élus.

Ensuite, comme évoquée ci-dessus, **la ligne 18 relierait entre eux des pôles qui n'ont que très peu de rapports entre eux**. Elle induirait des besoins de déplacements qui, sans elle, n'existeraient pas, puisqu'**elle encouragerait un mouvement pernicieux de migrations alternantes,** un chassé-croisé de la main-d'œuvre entre les territoires. **Ces derniers perdraient ainsi leur autonomie et finiraient par se transformer en « zones dissociées »** : ceux qui y travaillent habitent ailleurs et ceux qui y habitent travaillent ailleurs. C'est cette méprise qui a causé le semi-échec des villes nouvelles : en les reliant à Paris par des lignes de RER et des autoroutes urbaines, on leur a fait perdre leur autonomie, les transformant progressivement en banlieues dortoirs ; seule exception : Saint-Quentin-en-Yvelines, grâce au fait qu'elle est adossée à l'agglomération versaillaise.

L'erreur sous-jacente est d'amalgamer toutes les catégories de déplacements. Dans une grande agglomération, on peut distinguer trois échelons de mobilité :

- **la mobilité de proximité** (à l'échelle d'un bassin de vie), pour l'accès à des services, des commerces, des loisirs, établissements scolaires…, dont la portée moyenne est de 3 à 4 km aller (variable selon la densité urbaine) ;
- l**a mobilité d'agglomération** (à l'échelle d'un bassin de main-d'œuvre), pour l'accès au travail, à l'enseignement supérieur…, dont la portée typique est de 15 km aller ;
- **la mobilité métropolitaine**, pour l'accès aux commerces et services rares, ainsi que les déplacements interentreprises.

Ces derniers, **les déplacements travail-travail, ne représentent que 3 % de la totalité des déplacements** mais sont potentiellement stratégiques pour le fonctionnement métropolitain. Il est donc non seulement inutile de relier des pôles d'emploi par des liaisons capacitaires, mais c'est en outre particulièrement contre-productif puisque cela crée un appel d'air pour la mobilité d'agglomération. D'où une dilatation de l'espace-temps : sans y consacrer davantage de temps de parcours, un travailleur peut s'installer plus loin de son lieu de travail.

L'enjeu est donc de créer les conditions pour diminuer ce « trafic induit » sans entraver la mobilité métropolitaine. C'est davantage un enjeu d'aménagement du territoire que de gestion des mobilités.'

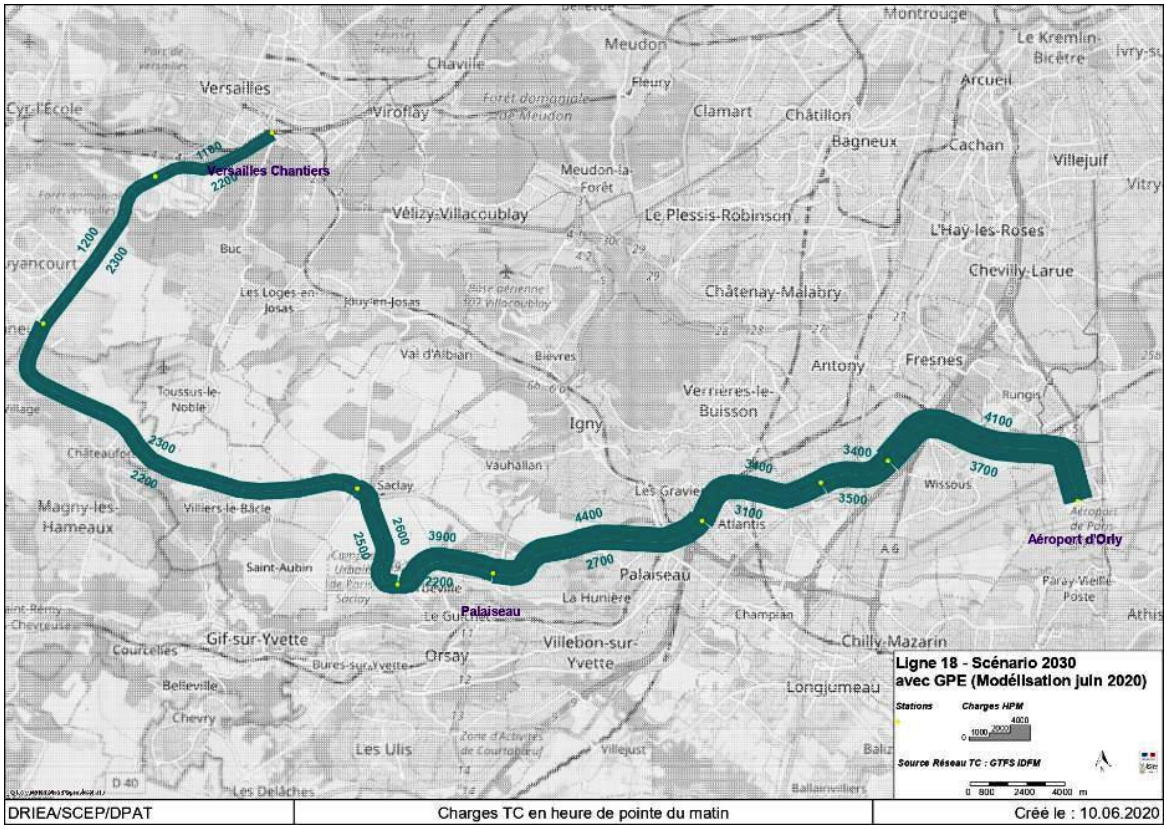
❖ **Dix gares composent ainsi la ligne 18** après l'adoption du schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris en 2011. Leur positionnement répond à un triple objectif en collant au plus près des réalités à venir du territoire : conforter le potentiel économique du quartier urbain alentour déjà constitué ou en devenir ; assurer une desserte de proximité pour les habitants déjà nombreux ; connecter le territoire au reste de la France et au monde.

Grosse méprise : **la ligne 18 n'est nullement conçue pour des dessertes de proximité**, c'est une liaison de transit relevant de la mobilité métropolitaine ou d'agglomération. Un transport lourd remplissant une fonction de desserte de proximité est un oxymore.

❖ Les projets structurants autour des gares sont pour la plupart déjà en phase opérationnelle. **Les flux de transports qui seront générés par cette dynamique démographique et économique nécessitent la mise en place d'un mode transport collectif lourd de type métro automatique**, les axes routiers comme les transports collectifs existants étant aujourd'hui saturés. De nouvelles études de trafic réalisées en 2020 confirment en effet que seul ce mode de transport permettra d'absorber la charge maximale à l'heure de pointe du matin, tout en se réservant une capacité pour accueillir de nouveaux flux éventuels liés à des prolongements de la ligne, comme celui jusqu'à Nanterre-la-Folie aujourd'hui prévu au schéma d'ensemble.

Les initiateurs du Grand Paris conçoivent la région capitale comme un grand bassin d'emploi unifié, irrigué par un réseau de transport permettant de joindre n'importe quel lieu de travail depuis tout lieu de domicile. **Cette vision est totalement irréaliste,** compte tenu de l'échelle beaucoup trop vaste de la mégapole francilienne. Ce schéma amplifie un **vaste mouvement brownien avec 43 millions de déplacements quotidiens, qui augmente de 300 000 flux/jour chaque année** ; c'est aussi **un formidable vecteur de propagation de virus !**

À travers la forte corrélation entre densité et surmortalité, la crise sanitaire a montré les effets pervers de la mégapolisation. Or, la SGP attend du GPE une densification du bâti, imaginant que les usagers vont spontanément s'agglutiner autour des gares. Pourtant, **une gare est rarement un lieu de destination**, c'est avant tout **un lieu de dispersion**. De fait, densité et vitesse de déplacement sont antagonistes : si on a l'un, on ne peut avoir l'autre. L'impact de la densification sur les volumes de constructibilité est contrarié par **une inévitable majoration des coûts du foncier et de la construction**. Si les interventions sur le prix du foncier – notamment via l'Établissement public foncier de la région Île-de-France (EPFIF) – peuvent limiter les dégâts, la hausse des coûts de l'habitat incitera une partie de la population nouvellement desservie à migrer vers des territoires plus éloignés – aggravant l'étalement urbain –, soit le contraire de l'objectif poursuivi : une **dédensification**.



Quant aux « nouvelles études de trafic réalisées en 2020 », celles de la DRIEA Île-de-

France de juin 2020 figurant ci-dessus[1] ne confirment aucunement le besoin d'un métro lourd :

Les fréquentations ainsi calculées sont inférieures à celle évaluées par le STIF en 2015 et sont amplement à la portée d'un système de desserte du cluster Paris-Saclay s'appuyant sur le RER B, intégrant un bus à haut niveau de service à partir de Massy-Palaiseau, desservant principalement le quartier de Polytechnique, et une liaison câble desservant surtout le quartier de Moulon à partir d'Orsay, avec des capacités de débit respectives de 2000 et 4000 passagers/heure, soit un débit cumulé de 6000 passagers/heure. Cette solution, proposée depuis de longues années par les associations, a une capacité de desserte locale très supérieure à celle de la ligne 18 et les coûts respectifs sont sans commune mesure.

Une alternative aux performances bien supérieures encore – que ce soit en termes de coût, tant financier qu'énergétique, de confort, de flexibilité ou de capacité de desserte locale – est celle basée sur la technologie CarLina, en cours de développement.

❖ **Une ligne en métro automatique est aussi le seul moyen de répondre aux enjeux de mobilité du nouveau siècle**, en

- assurant une vitesse commerciale suffisante pour améliorer sensiblement l'accessibilité du territoire et de représenter ainsi une alternative viable à la voiture individuelle.
- garantissant un confort voyageurs maximal tout en permettant de réguler la cadence des trains selon les évolutions des mobilités.

L'argument de la vitesse commerciale est fallacieux car il escamote complètement le « dernier kilomètre ». Pour arriver à leur destination finale au sein du cluster Paris-Saclay, qui ne compterait que trois gares de la ligne 18, la grande majorité des usagers aurait encore un long chemin à parcourir à pied ou en bus à partir de l'une de ces gares. Exemple extrême : la gare CEA Saint-Aubin serait éloignée des entrées nord et est du CEA de 1,5 et 1,2 km, respectivement, et ensuite le domaine du CEA est très vaste…

❖ La ligne est un investissement durable sur le long terme qui respecte l'équilibre développer/protéger qui a guidé la loi du grand Paris : **ses prévisions de trafic ne s'appuient que sur l'urbanisation maîtrisée du territoire** telle que définie dans l'opération d'intérêt national, sans remise en cause de la ZPNAF qui sanctuarise les terres agricoles, naturelles et forestières.

Ce n'est pas le point de vue exprimé par les contre-experts mandatés par le SGPI, ni celui du SGPI lui-même, qui est sans ambiguïté :

« *De manière incontestable, ce projet constitue un élément décisif et incontournable pour la réussite globale du développement du Cluster Paris Saclay qui se construit maintenant et dont il assurera la desserte en l'interconnectant à l'ensemble du réseau parisien.* ***Il est par ailleurs, à plus long terme, un levier pour conforter et dynamiser le développement économique d'un vaste territoire au sud-ouest de Paris.*** »

Ce serait d'ailleurs conforme au projet initial de Christian Blanc en 2008, qui prévoyait de « sanctuariser » seulement 800 ha de terres agricoles, qui se seraient transformées en parc urbain, faute d'avoir une surface économiquement viable.

❖ Une actualisation de l'étude socio-économique de la ligne 18 validée par le Secrétariat Général pour l'Investissement démontre que les **bénéfices attendus en termes économiques,**

[1] Source : DRIEA-IF, Service de la connaissance, des études et de la prospective (SCEP), Département prospective aménagement transport (DPAT), grâce à son modèle MODUS, qui simule les flux déplacements qui sont émis et attirés depuis et vers des zones géographiques, à l'heure de pointe du matin.

environnementaux, urbains et pour le réseau de transports sont deux fois supérieurs à ses coûts, en faisant l'une des lignes les plus rentables du Grand Paris Express.

Le chiffrage de cette nouvelle évaluation n'est absolument pas crédible.

Dans son avis contribué à l'enquête publique de juin-juillet 2020, COLOS démontre que les valeurs monétaires attribuées aux divers éléments de ce calcul sont quasiment toutes erronées – car reposant sur des postulats, suppositions et raisonnements faux – et que **le bilan global (bénéfices-coûts),** au lieu d'être positif, **est en réalité très largement négatif**. **La construction de cette ligne de métro n'est donc pas pertinente**. Ce n'est guère surprenant, puisque, dès le début du projet du GPE, elle fut estampillée comme le maillon le plus faible de ce nouveau réseau ; c'est d'ailleurs pourquoi, en 2010-2011, elle provoqua un conflit entre l'État et la Région, cette dernière estimant alors qu'un bus à haut niveau de service suffirait pour écouler le trafic prévu.

Par ailleurs, cette évaluation est censée comparer le scénario avec ligne 18 et celui sans ligne 18. Or, pour le cas sans ligne 18, la SGP prend l'hypothèse que rien ne serait fait, alors qu'elle aurait dû évaluer le bilan socio-économique de solutions alternatives.

Il est permis de douter de la sincérité de cette évaluation, dont le moindre défaut n'est pas qu'**elle est conduite par le porteur du projet**, la SGP, **qui est ainsi juge et partie**. On ne peut guère s'attendre à ce que la SGP présente un bilan négatif pour un projet qu'elle a elle-même la charge de réaliser.

Afin de diminuer ce biais de partialité, la loi prévoit une contre-expertise indépendante. C'est ce qui a été fait pour l'enquête publique initiale de 2016 : une contre-expertise a été confiée au Commissariat général à l'investissement (CGI), depuis lors renommé en Secrétariat général pour l'investissement (SGPI). Le CGI a alors mandaté un groupe d'experts, dont ce serait un euphémisme de dire qu'ils se sont montrés **extrêmement sceptiques** sur la pertinence socio-économique de la ligne 18. Leur rapport est carrément **défavorable à l'égard du tronçon Saclay-Versailles,** tandis que **pour le tronçon Orly-Saclay, ils se sont fait violence pour lui accorder le bénéfice du doute** en arguant qu'« *on ne peut pas totalement exclure que le plateau de Saclay représente une part très importante des bénéfices économiques élargis du GPE* » (sic).

Lors de l'enquête publique modificative de 2020, une nouvelle contre-expertise a été conduite sous l'autorité du SGPI. Le rapport correspondant **est très critique**, beaucoup plus que ne le suggère l'avis favorable donné par le SGPI. Il évoque de « ***graves insuffisances*** », demande que l'évaluation socio-économique soit « ***retravaillée en profondeur*** », constate que « *l'essentiel des bénéfices attendus ne proviennent pas des bénéfices traditionnels dont la mesure et la valorisation reposent sur des méthodologies bien établies mais au contraire sur* ***des bénéfices non conventionnels qui font l'objet de controverses et d'incertitudes plus marquées*** » et met en lumière le « ***manque d'éléments permettant de juger de l'intégration des effets dits "non conventionnels" dans les évaluations socio-économiques***. ».

Au sujet de l'avis négatif sur le tronçon Saclay-Versailles, les contre-experts[2] affirment « ***La question demeure aujourd'hui***. *La seule prise en compte des avantages tels qu'ils sont actuellement calculés justifie difficilement la construction de cette liaison dans le calendrier actuellement prévu.* ***Les éléments mobilisés dans le dossier d'évaluation restent très insuffisants pour éclairer cette décision***. »

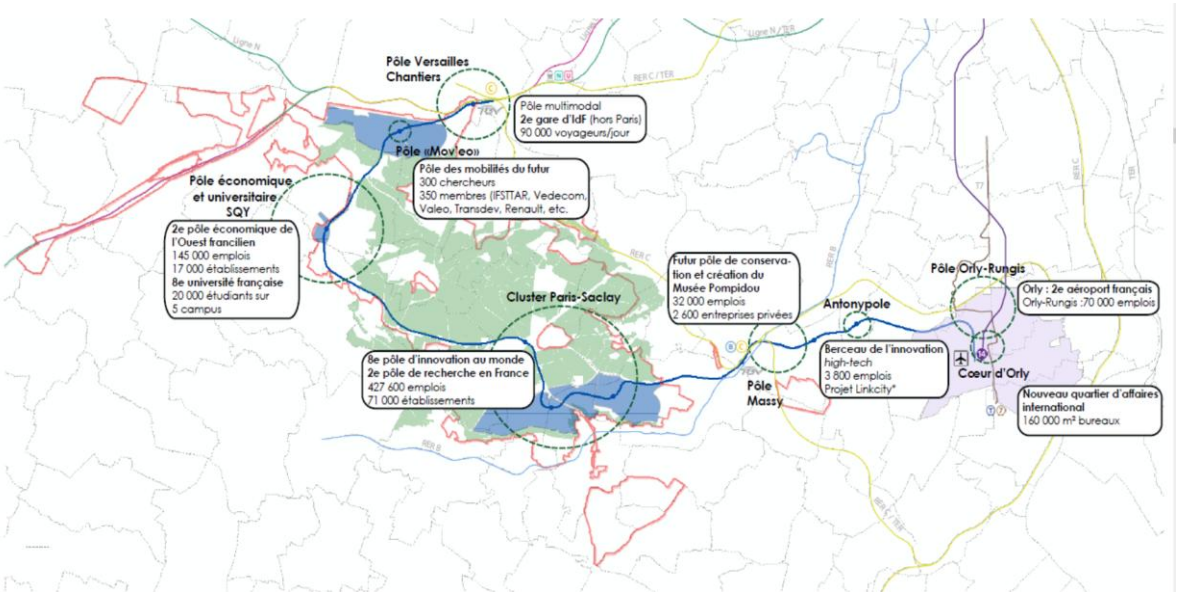
Lors de l'enquête publique de 2016, la SGP aurait pu ne soumettre à enquête publique que le tronçon Orly-Saclay, dont la réalisation était alors prévue six ans avant celle du

[2] Deux des quatre contre-experts ont également participé à la contre-expertise précédente.

tronçon Saclay-Versailles. Si elle tenait tellement à ce que l'enquête publique englobe l'intégralité de la ligne 18, c'est qu'elle savait très bien que le tronçon Saclay-Versailles seul n'avait aucune chance de résister à un examen objectif quant à sa rentabilité socio-économique. Les prétextes avancés étaient (et sont toujours) plus fantaisistes les uns que les autres : cette ligne fait partie d'un réseau, elle forme un tout, on ne peut la couper en morceaux, etc.

Enfin, la nouvelle évaluation ne tient aucun compte de l'impact de l'actuelle crise sanitaire, ni de la crise économique qui va s'ensuivre, ni de la crise climatique et énergétique dont les effets commencent à se faire sentir.

La ligne 18, la colonne vertébrale entre futurs pôles de développement denses cohabitant avec un espace naturel et agricole préservé



On entend de temps à autres ce discours prônant la ligne 18 comme l'épine dorsale (ou colonne vertébrale, selon l'inspiration du moment) traversant le plateau d'est en ouest pour relier Massy à Versailles via Saclay. Cela fait partie depuis longtemps des images d'Épinal de l'EP(A)PS, tout comme la « Silicon Valley à la française ».

Or, **une épine dorsale est supposée soutenir et innerver un corps qui l'entoure**. Mais les champs du plateau de Saclay n'ont nul besoin d'être soutenus et innervés, les vers de terre et les rigoles leur suffisent.

Cette métaphore aurait pu avoir un sens si tout le plateau était urbanisé, conformément à l'intention de Christian Blanc. Vraisemblablement, cette « vision » n'a pas réellement été abandonnée dans l'esprit des décideurs…

En tout cas, **dès lors que l'on admet l'existence pérenne de la ZPNAF, le concept d'une épine dorsale sans chair ni os autour est une absurdité**.

LA LIGNE 18, UNE NOUVELLE LIGNE DE METRO ADAPTEE AUX AMBITIONS D'UN TERRITOIRE D'EXCEPTION

- Paris Saclay, au cœur de l'ambition du Grand Paris

L'ensemble des 200km du réseau du Grand Paris Express n'est pas simplement un moyen de déplacement, c'est un **levier pour atteindre l'ambition pour le Grand Paris**, lancée en 2007 par le Président de la République. Malgré les alternances politiques, cette ambition d'intérêt national a toujours prévalu pour une métropole organisée autour de plusieurs territoires de projets spécialisés, au nombre de huit.

Parmi eux figure le **pôle scientifique et technologique Paris Saclay**, qui s'est construit par une sédimentation très lente comme un territoire d'innovation majeur[3], initié depuis la fin de la seconde guerre mondiale par l'arrivée d'établissements de recherche de renom comme le CNRS (1946), le CEA (1952), Supélec (1975), l'École polytechnique (1976)…

Ces établissements sont venus s'installer sur le plateau de Saclay, en fonction de disponibilités foncières, sans aucun plan d'ensemble. Il était légitime de vouloir créer une certaine synergie entre eux, mais il n'y avait aucune raison valable d'y adjoindre une flopée d'autres institutions de recherche et d'enseignement supérieur, surtout pas le prétendu « effet cafétéria ».

- Le développement équilibré du territoire Paris Saclay, une priorité depuis la naissance du projet

Dès la genèse du projet de pôle technologique et scientifique Paris Saclay, **la nécessité d'un équilibre entre son développement** d'une part, et **la protection du cadre naturel exceptionnel du plateau de Saclay d'autre part est posée** :

« le pôle scientifique et technologique de Saclay, emblématique de ces formidables réserves de potentiels encore largement inexploités. […] 78 000 chercheurs vivant dans la région capitale font de l'innovation l'un des points forts de sa compétitivité. Saclay possède une concentration d'excellence unique en France […] Il faut rendre ce territoire plus attractif.
Grâce au nouveau schéma de transport, il sera mieux relié au centre de Paris, aux aéroports et aux autres zones d'activité économique de la région-capitale, de la France et du monde. […] Mais les espaces non urbanisés du territoire de Saclay verront aussi leur vocation naturelle – agricole, paysagère et forestière – protégée. Le souci d'un développement durable et responsable nous interdit l'étalement et le gaspillage d'un espace qui incarne pleinement l'histoire et la géographie exceptionnelles de ce berceau de la France. »

Christian Blanc, « L'ambition nationale du Grand Paris » tribune publiée dans *Le Monde*, 23 novembre 2009

Quelle hypocrisie ! En 2006, Christian Blanc écrivait : « *Le meilleur moyen d'éviter le mitage des terres agricoles du plateau, c'est d'anticiper la fin de la vocation agricole de celui-ci* »[4] Dans son projet pour le plateau de Saclay, dévoilé en novembre 2008, il réservait 1800 ha d'espaces naturelles et agricoles, dont 1000 ha d'espaces naturels, vouant à l'échec la poursuite des exploitations agricoles. Dans la première mouture de la loi du Grand Paris, la ZPNAF comportait « environ 2300 ha » de terres agricoles, mais ce n'est que grâce à l'intervention des associations auprès des sénateurs que cette formulation a été muée en « au moins 2300 ha ».

Cette ambition est traduite dans la loi dédiée du Grand Paris du 3 juin 2010, avec un triptyque équilibré entre :

[3] Voir la publication L'innovation de tous les temps. Paris Saclay du Néolithique à aujourd'hui, EPA PS, 2019
[4] Christian Blanc, *La croissance ou le chaos,* éd. Odile Jacob, 2006.

- **Le développement urbain**, porté par la création d'une **opération d'intérêt national** et de l'établissement public Paris Saclay (EPPS, aujourd'hui établissement public d'aménagement Paris Saclay) pour la mener à bien.
- **La création du réseau de transport du Grand Paris**, qui doit permettre d'améliorer l'accessibilité au futur pôle où la part modale de la voiture individuelle atteint les 80%[5] et de le connecter au reste de la région voire du monde via l'aéroport d'Orly. La réalisation en est confiée à la Société du Grand Paris qui est créée par cette même loi.
- **La protection du cadre naturel exceptionnel du plateau de Saclay**, en créant une **Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière (ZPNAF)** qui a pour effet de rendre non urbanisables les espaces naturels et agricoles qui y sont intégrés. Ce faisant, la loi du 3 juin 2010 donne une valeur juridique de protection à cet espace équivalente à celle des parcs naturels régionaux.

Son périmètre est défini par décret du Conseil d'État du 27 décembre 2013 et sanctuarise 2469 hectares consacrés exclusivement aux activités agricoles et 1646 hectares composés de forêts, cours d'eau, espaces naturels et rigoles.
Elle est animée par un programme d'actions et une charte avec le lancement opérationnel des opérations d'aménagement, dont la Société du Grand Paris est signataire depuis le 11 octobre 2018.

- Le pôle technologique et scientifique Paris Saclay, une réalité déjà bien tangible qui souffre d'une mauvaise accessibilité en transports en commun

Le territoire « Paris Saclay » de l'opération d'intérêt national ne se limite pas au seul plateau de Saclay, mais s'appuie sur **les pôles urbains de Versailles, Saint-Quentin-en-Yvelines, Massy et Palaiseau**, trois agglomérations dépassant chacune 200 000 habitants, à proximité directe de l'aéroport d'Orly. Cette partie sud-ouest de l'Île-de-France connaît une forte dynamique démographique et économique au début du XXIe siècle, avec :

- Une augmentation moyenne de population de 7,3% entre 1999 et 2015 (5 fois supérieure à la moyenne d'Île-de-France) ;
- Une croissance de 20% des emplois entre 1999 et 2015 (contre moins de 10% pour la région).

Le potentiel de ce « cluster » est réel et a fait ses preuves à ce jour :

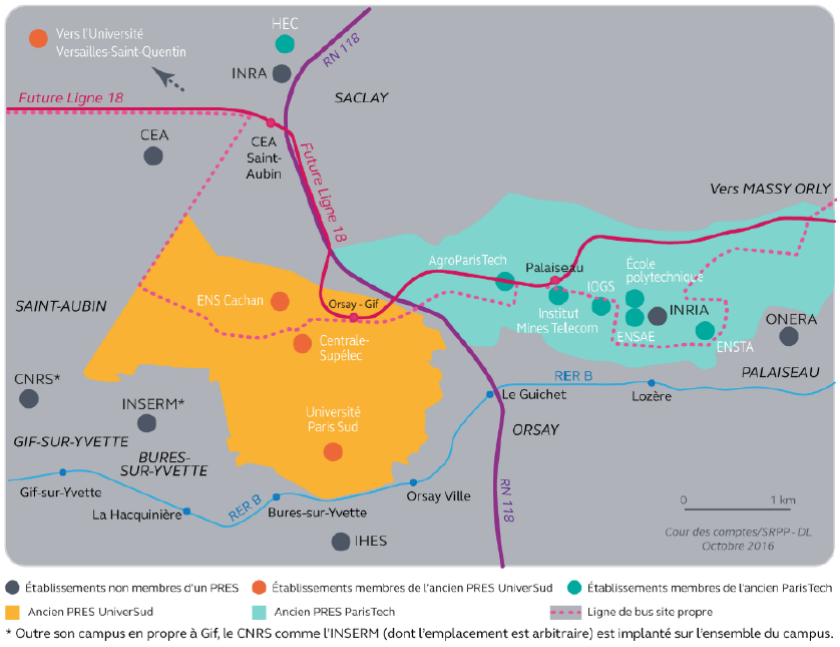
- **Dans sa dimension universitaire**, avec la concentration de plusieurs centres de formation (ENS Saclay, ENSAE, AgroParisTech, CentraleSupélec, l'Institution polytechnique de Paris…). En y associant l'université Paris Sud et Versailles Saint-Quentin, le territoire accueille aujourd'hui plus de 30 000 étudiants ; ce chiffre est amené à augmenter à **40 000 dès 2025, avec la dynamique de regroupement initiée et qui a déjà montré son efficacité par l'arrivée de l'Université Paris Saclay en 14e place du classement de Shanghai en 2020**.

  Cette 14e place aurait également été atteinte si les diverses entités s'étaient regroupées sous la bannière « Université Paris-Saclay » sans pour autant déménager vers Saclay : c'est une simple arithmétique de nombre de Prix Nobel, de Médailles Fields, de publications scientifiques, etc. La prétendue « dynamique de regroupement » reste entièrement à démontrer.

  D'ailleurs, on tente de faire croire qu'il y a une belle unanimité entre tous les établissements énumérés. En réalité, ceux-ci se sont séparés en deux camps rivaux en 2017, à la suite d'une longue période de conflit larvé, dont témoigne un rapport sévère de la Cour des comptes de février 2017. En effet, Polytechnique et ses satellites (ENSTA, ENSAE) ne souhaitaient pas voir se diluer leur identité dans un grand ensemble universitaire et ont fini par créer l'Institut polytechnique de Paris.

[5] Mobilités campus, une stratégie, des déplacements, 2014.

La figure publiée dans le rapport de la Cour des comptes situe les deux camps de part et d'autre de la RN118 :

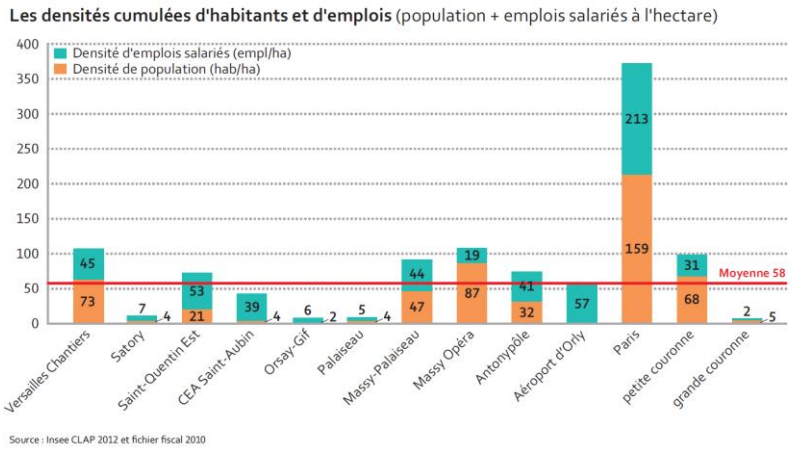


Source : Cour des comptes

- **Dans sa dimension scientifique**, avec une vraie expertise en R&D, puisque le territoire accueille 20 000 enseignants-chercheurs soit 13% de la recherche publique et privée nationale.
- **Dans sa dimension économique**, avec l'installation d'entreprises de pointe pouvant être réparties autour de 5 secteurs principaux : la défense (Thalès, Sofradir, Nexter), les TIC (Honeywell, Casio), la santé (GE Healthcare, Life Technology, CIS Bio International), l'énergie (EDF, arrivé en 2015) et les mobilités (Bertrandt, Dura Automotive, Vedecom).

Malgré ce potentiel, les différents éléments de ce territoire restent mal reliés entre eux et trop peu connectés au reste du territoire national et international pour relever le défi d'un pôle technologique et scientifique de rang mondial. La part modale des déplacements en transports collectifs n'y représente que 15%.

Cette part modale est directement liée à la très faible densité de ce territoire périurbain, illustrée sur ce graphique produit par l'APUR (Atelier parisien d'urbanisme) en 2016 :



Or, cette densité (exprimée en population + emplois à l'hectare) doit dépasser la valeur 100 pour qu'un métro soit exploitable dans des conditions économiquement viables. C'est à peu près le cas en petite couronne et à Massy et Versailles, mais en grande couronne la densité est inférieure à ce seuil de plus d'un ordre de grandeur.

Les données sur lesquelles repose ce graphique ne sont certes pas tout à fait récentes, et la situation évoluera sans doute avec l'implantation du cluster Paris-Saclay, mais pour y décupler la densité il faudrait l'urbaniser massivement, donc renoncer à sa vocation agricole.

Par ailleurs, si la capacité d'innovation d'un pôle dépendait de sa part modale des transports collectifs, cela se saurait. La vraie Silicon Valley apporte la preuve du contraire.

- Une nouvelle armature de transport cohérente d'Orly à Versailles pour relier entre eux les noeuds de ce pôle de développement

Le tracé et le positionnement des dix gares de la ligne 18 tel qu'adopté dans le schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris répond à un triple objectif :

- **Conforter et relier entre eux les nœuds de développement existants et à venir** ;

  Comme démontré plus haut, relier des pôles d'emploi entre eux est contre-productif.

- **Assurer l'ouverture nationale et internationale du territoire** en le connectant au réseau ferré et aérien ;

  Cette ouverture ne nécessite nullement un transport lourd, le trafic correspondant étant infinitésimal.

- **Assurer une desserte de proximité** pour les futurs habitants et salariés de cet espace de vie préservé et d'activité économique.

  Comme indiqué plus haut, un métro n'a pas du tout vocation à assurer une desserte de proximité.

Dix gares composent ainsi la ligne 18 :

- **La gare Aéroport d'Orly**, qui permettra une liaison rapide vers Paris depuis le Nord Essonne via la ligne 14 prolongée, et renforcera l'attractivité internationale du territoire par les correspondances avec le trafic aérien de l'aéroport. Elle permettra également de relier le pôle Orly Rungis, et le pôle Cœur d'Orly porté par ADP qui prévoit la création de 15 000 emplois supplémentaires.

  On semble oublier que le principal aéroport international d'Île-de-France est Roissy CDG et non Orly. Si l'attractivité internationale dépendait de la proximité d'un aéroport, il aurait fallu implanter le cluster à proximité de Roissy CDG…

  Quant à la création d'emplois autour d'Orly, on fait circuler des informations fantaisistes ; un rapport d'experts sur cette question rétablit la vérité. Les aéroports parisiens ont des soucis à se faire sur leur avenir.

- **La gare Antonypole**, au cœur d'un projet d'aménagement de 60 hectares porté par la mairie et récemment lauréat de l'appel à projet « Inventons la métropole » pour développer un quartier mixe et permettra de desservir 6300 habitants directs.

  Comme exposé plus haut, si c'est pour que ces 6300 habitants aillent travailler à l'autre bout de l'Île-de-France, on met la charrue avant les bœufs.

- **La gare Massy Opéra**, au cœur d'un quartier en renouvellement qui a vocation à devenir un pôle culturel majeur avec l'opéra de Massy qui attire déjà 40 000 spectateurs par saison et l'emplacement des futures réserves du Centre Pompidou.

  Certes, mais c'est un lieu culturel local, il n'a pas vocation à attirer un public parisien ni même versaillais. L'affluence à ses spectacles représente un débit de transport quasi-nul. Si on veut améliorer son accessibilité, il faut faire appel à des moyens de transports légers assurant des dessertes locales.

- **La gare Massy-Palaiseau**, déjà connectée au réseau RER B et C et au TGV. Les quartiers mixtes Atlantis et Vilmorin autour de cette gare connaissent déjà une expansion forte (+2000 logements) et s'affirme comme un nouveau centre économique au sud de Paris avec des entreprises telles que Sanofi, Thales, Alstom, Carrefour…

  En effet, Massy-Palaiseau est déjà bien connectée. Le RER B assure une connexion directe avec Paris, bien plus rapide que ne pourrait le proposer une liaison ligne 18+ligne 14 avec rupture de charge à Orly. Certes, le RER B est assez chargé, mais ce problème va obligatoirement être résolu – fut-ce dans des délais disproportionnés, faute de lui avoir accordé une priorité suffisante –, si bien qu'il n'y a pas besoin d'une liaison Massy-Paris supplémentaire.

- **Les trois gares aériennes de Palaiseau, Orsay-Gif, et CEA Saint-Aubin**, qui seront respectivement les nouveaux centres d'accès aux ZAC de l'École polytechnique, de Moulon et du CEA. Selon l'EPA Paris Saclay, ce campus urbain pourrait accueillir à l'horizon 2030 20 000 enseignants-chercheurs, 30 000 étudiants, 20 000 salariés d'entreprise et environ 15 000 habitants, dans le respect strict des périmètres des ZAC aujourd'hui défini.

  Comme indiqué plus haut, l'un des enjeux majeurs du bassin qui englobe ce pôle Paris-Saclay va être de lui assurer une certaine autonomie et non d'en faire une « ville dissociée ». Cela nécessite avant tout d'améliorer les dessertes locales, telles les liaisons plateau-vallée, grâce à des moyens de transports bien plus légers qu'un métro. La solution CarLina est un excellent candidat pour remplir cette fonction ; il y a tout intérêt à soutenir son développement.

- **La gare Saint-Quentin Est**, à l'est du pôle économique de Saint-Quentin-en-Yvelines qui est déjà le second pôle d'emplois de l'ouest francilien. La gare s'inscrira au cœur de la ZAC Saint-Quentin Est, dont l'objectif est d'accueillir 5500 nouveaux emplois et 4300 nouveaux habitants. La nouvelle gare de métro va se situer à moins de 300 mètres de l'entrée principale du Technocentre Renault, qui constitue à lui tout seul un pôle générateur de trafic majeur, avec ses 10 000 salariés et ses 3000 visiteurs quotidiens, pour l'immense majorité motorisés.

  Les entreprises comme Renault se sont installées dans ce secteur en profitant de prix bas du foncier, dus à l'absence de desserte performante ; elles réclament maintenant la mise en place d'une telle desserte, avec plus-value foncière à la clé, aux frais des contribuables. Or, personne ne les a forcées de s'installer là et la collectivité n'a aucune obligation de répondre à leur sollicitation et elles sont libres de s'installer ailleurs.

  Dans son avis soumis à l'enquête publique sur la ligne 18 de 2016, la société Airbus Defence & Space, installée dans la zone de la Clef Saint Pierre à Élancourt (tout à fait à l'ouest de Saint Quentin-en-Yvelines), ose affirmer : « *une part importante de nos salariés habitent à l'est du plateau de Saclay* » (page 3), tout en présentant une cartographie (en page 4) de la localisation des domiciles de son personnel qui montre que très peu de salariés habitent à proximité du tracé de la ligne 18. Pour la plupart, ils sont localisés dans le bassin de vie de Versailles-Saint Quentin mais au total leurs domiciles sont très dispersés. Cela est typique pour toute grande société spécialisée dont les filières de métiers sont très souvent fort peu nombreuses : ces entreprises ont des aires de recrutement très vastes et il est très difficile d'organiser le transport pour un personnel aussi éparpillé.

  En tout état de cause, la ligne 18 ne s'arrêterait pas devant chaque site industriel et les CSP+ préfèrent venir en SUV si leur lieu de travail est situé à plus de 200 m d'une gare…

- **La gare Satory**, au cœur d'un territoire aujourd'hui enclavé qui accueille cependant déjà 5000 habitants et autant d'emplois. Très marqué par l'activité militaire, la mise en place d'une ZAC menée par l'EPA Paris Saclay et de la gare de la ligne 18 permettra d'ouvrir cet espace idéalement situé pour en faire un pôle s'appuyant les filières des mobilités innovantes et de la défense. Sa proximité des activités de recherches et développement de Saint-Quentin Est et du cluster Paris Saclay est essentielle.

  La municipalité de Versailles compte sur la ligne 18 pour relier, aux frais de l'État, le quartier de Satory au centre-ville. Or, il conviendrait que le maire de Versailles étudie des solutions plus légères qu'une ligne de métro, afin de mettre ses actes en accord avec les intentions exprimées dans sa tribune remarquable « *La crise du coronavirus doit nous réapprendre à remettre l'homme au cœur de l'urbanisme et de l'architecture* ». Il y plaide « ***la remise en cause de l'hyperconcentration urbaine*** », souligne que « ***l'aménagement du territoire redevient une indispensable priorité*** », observe que la crise sanitaire « *souligne* ***l'urgence de limiter l'étalement urbain pour préserver les zones agricoles périurbaines*** » et insiste sur la nécessité de « ***réapprendre à gérer le temps long*** », regrettant que « ***le critère de proximité du lieu de travail n'est quasiment jamais pris en compte*** ».

  En 2016, il lui a été suggéré d'étudier un raccordement exploitant la solution CarLina, qui est à la fois beaucoup plus légère et moins coûteuse – financièrement comme écologiquement – que celle d'une ligne de métro. Elle serait aussi bien plus puissante en termes de capacité de maillage ; elle pourrait assurer la desserte capillaire à l'intérieur du quartier de Satory et permettre diverses ramifications (y compris vers le Technocentre de Renault). En outre, elle pourrait entrer en service bien avant la date théorique d'ouverture du tronçon Saclay-Versailles de la ligne 18. Voilà une solution innovante en phase avec les enjeux écologiques considérables du XXIe siècle !

- **La gare Versailles-Chantiers**, 2e gare francilienne (hors Paris) avec des correspondances au RER C, aux transiliens N et U, et au réseau ferré national. Elle s'insère là aussi dans un quartier urbain en mutation impulsé par la ville de Versailles.

  Versailles est déjà bien desservie par les transports collectifs et n'a pas besoin d'une liaison de plus.

La ligne 18 répond donc à un besoin de transports publics réel, en desservant des pôles de développement déjà existants (Massy-Palaiseau, Cœur d'Orly, Versailles Chantiers, Saint-Quentin-en-Yvelines), dont la réalisation est déjà entrée en phase opérationnelle en 2020 (ZAC de l'École polytechnique, de Moulon) ou qui bénéficient de l'ensemble des autorisations pour démarrer (ZAC de Corbeville, de Saint-Quentin Est ou Satory, Antonypole).

La ligne 18 répond à des besoins marginaux et ne répond pas à des besoins réels bien plus importants. Son tracé est orienté est-ouest là où les déplacements sont majoritairement sud-nord et son tracé est sud-nord là où les déplacements sot plutôt orientés ouest-est.

- Le choix du mode de transport : de l'utilité d'un métro automatique

Au regard des projets structurants du territoire mentionnés ci-dessus, une croissance de plusieurs dizaines de milliers d'emplois et de populations résidentes est attendue à l'horizon 2030 pour le plateau de Saclay.

Le projet accompagne une croissance de la demande de transports en commun qui sera très forte dans la zone du plateau de Saclay, là où les déplacements reposent aujourd'hui à près de 80 % sur la voiture pour le motif domicile-travail et où les infrastructures routières desservant le Plateau sont déjà très congestionnées, notamment aux heures de pointe et en particulier sur la RN118 et l'A86/RN12.

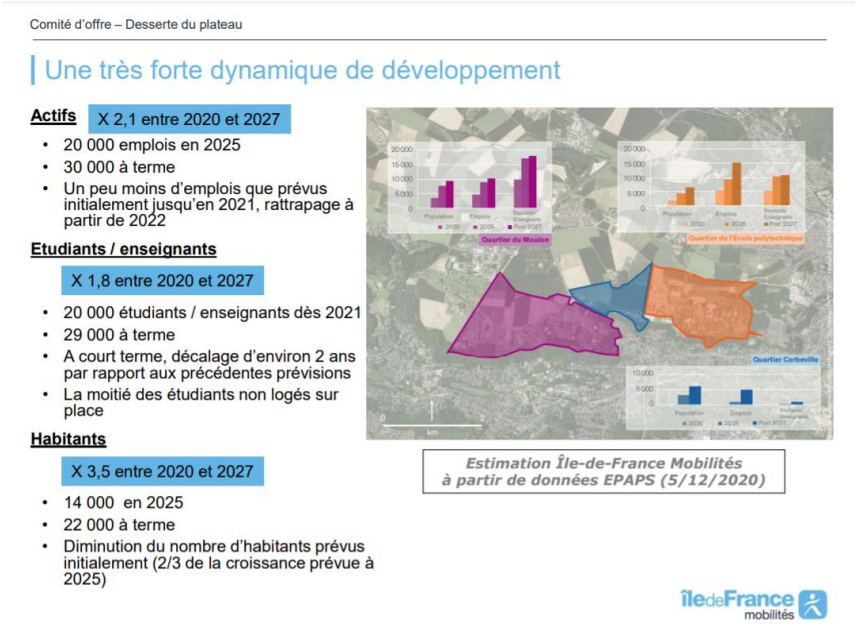
Sur la base d'« instruments pervertis », on se fait souvent des illusions sur le report modal de la voiture personnelle vers les transports collectifs. En effet, en dehors des zones denses possédant un réseau bien maillé (comme à Paris), il est très difficile pour les transports collectifs de concurrencer le service de déplacement porte-à-porte offert par la voiture.

Une étude faite pour la SGP par la DRIEA Île-de-France *Synthèse des études de trafic* de septembre 2010 démontrait déjà qu'à l'horizon 2035, sans le nouveau réseau planifié (à l'époque le réseau de transports du Grand Paris, dénommé le « Grand Huit »), le nombre de déplacements quotidiens automobiles en Île-de-France serait de 19,22 millions, alors qu'avec ce nouveau réseau il serait de 19,13 millions, soit **une baisse des circulations automobiles quasi-nulle** (0,5 %). Ce résultat montre bien la faible influence d'un nouveau réseau de transport collectif métropolitain sur la circulation routière. À plus forte raison, dans la zone très peu dense du plateau de Saclay, il est fort peu probable que la ligne 18 puisse faire diminuer de façon significative les déplacements en voiture individuelle. Pour se servir de la ligne 18, les usagers du plateau habitant le nord de l'Essonne (outre les Massicois) ou les Yvelines devraient d'abord emprunter le RER B ou C pour se rendre à la gare de Massy-Palaiseau ou à celle de Versailles-Chantiers. De surcroît, s'ils n'habitent pas à proximité d'une gare de RER – ce qui est généralement le cas, étant donnée la faible densité de population – ils devraient auparavant emprunter un autre mode de transport pour se rendre à une gare. Au total, il en résulterait un temps de transport bien trop important pour les dissuader de se déplacer en voiture.

À propos de la RN118, il convient de noter que le projet de doublement de la RD36, pour en faire une autoroute urbaine de 2x2 voies parallèle à la ligne 18, conduirait au bouclage *de facto* de la Francilienne (A12-RD 36-RN 118-A 10), d'où la perspective de flots de camions contournant Paris par l'ouest. On aggravera ainsi la saturation de la RN 118 et la pollution atmosphérique correspondante.

- Une étude d'Île-de-France mobilités datant de 2018 confirme ces données, en montrant les flux de tous modes à destination du plateau de Saclay devraient être globalement multipliés par 2,5 avant l'arrivée de la ligne 18, et qu'à terme, en 2035, les flux auront été multipliés par 3,6 par rapport à 2014.

  Île-de-France Mobilités (IdFM) semble adapter ses chiffres aux besoins de son discours. Dans une récente réunion du Comité d'offre pour la desserte du plateau de Saclay, IdFM réduit tant le nombre d'emplois (-21 % à terme) que celui des nouveaux habitants (-31 % à terme).



Tout l'enjeu pour les études de trafic est de prendre en compte le développement prévisible d'emplois et de population dans le cadre de l'opération d'intérêt national.

- Les anciens modèles de prévision de trafic – dans la 1e DUP de la ligne 18 de 2016, notamment – ne permettaient pas de prendre en compte ce paramètre, menant à une très probable sous-estimation des trafics futurs.
- En juin 2020, une actualisation des études de trafic intégrant notamment la gare CEA Saint-Aubin et les développements futurs portés par l'EPA Paris Saclay a permis de revoir à la hausse les prévisions de trafic : à l'horizon 2030 de mise en service du tronçon Orly – Versailles, 17 300 voyageurs à l'heure de pointe du matin sont attendus sur l'ensemble de la ligne, avec une fréquentation journalière de près de 110 000 voyageurs par jour ouvrable de base en semaine.

  Ces affirmations sont clairement contredites par le « serpent de charge » produit par la DRIEA en juin 2020, présenté plus haut (page 4).

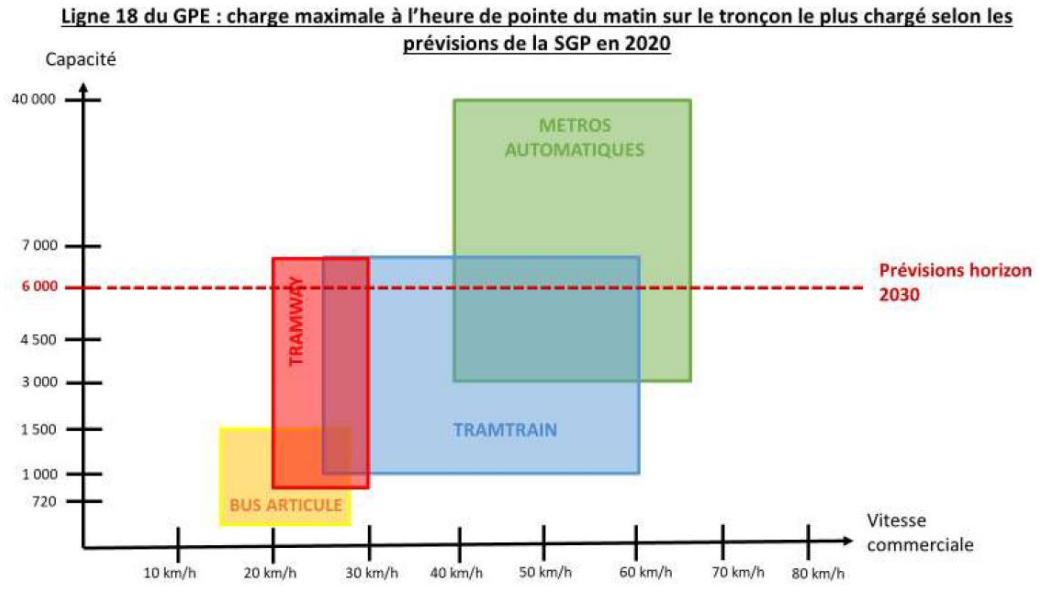
- Seul un métro peut permettre d'absorber un tel flux. En effet, la charge maximale associée à ce flux à l'heure de pointe du matin (c'est-à-dire le nombre maximal de personne à un instant t sur l'ensemble de la ligne pendant cette heure de pointe du matin) est de 6000 voyageurs.

  Comme nous l'avons démontré plus haut, ce flux est modeste et peut parfaitement être assuré par des moyens bien plus légers et beaucoup moins onéreux.

  - Les bus articulés pouvant transporter 150 personnes au maximum, il faudrait donc 40 bus en simultané sur le tracé de la ligne, soit plus d'un bus tous les km, ce qui n'est pas compatible avec la saturation du réseau routier du territoire et pourrait entraîner des afflux de personnes difficiles à organiser aux stations.

    Le bus 91-06, un téléphérique et une liaison CarLina circulent tous en site propre.

  - D'après le graphique ci-dessous, seuls les tramways ou les tram-trains offrent un recouvrement similaire, mais la charge de 6000 voyageurs est à la limite de leur capacité maximale.



Cette affirmation est fausse à plusieurs titres.

D'une part, elle prend l'hypothèse d'une seule voie d'entrée sur le plateau ; sachant que la majorité des usagers proviennent du nord de l'Essonne, il est bien plus judicieux d'en prévoir au moins deux, comme cela a été élaboré plus haut.

D'autre part, un tram-train est parfaitement capable d'assumer cette charge, comme le montre d'ailleurs le graphique. En 2013, COLOS, avec l'aide d'un spécialiste des infrastructures de transport, a fait une étude comparative entre desserte par tram-train et par VAL (technologie envisagée à l'époque, recommandée par Pascal Auzannet, dont la ligne 18 peut être considérée comme une version plus moderne). Le résultat était nettement en faveur du tram-train ; comparé à la ligne 18, le bilan serait encore bien plus favorable au tram-train, vu que le coût de réalisation du tronçon Orly-Saclay est évalué à 2951 M€ (contre 1374 M€ pour le VAL).

cOLOs
COLLECTIF OIN SACLAY

Tableau comparatif pour la section Orly-Saclay

	métro léger (VAL)	tram-train
Vitesse commerciale	53 km/h	68 km/h
Temps de parcours	24 min	19 min
Coût de réalisation par km	80 M€	15 à 25 M€
Prix d'une rame	2,15 M€	3,55 M€
Capacité par rame	160 personnes	244 personnes
Nombre de rames nécessaires	34	19
Coût total de réalisation	1374 M€	568 M€
Coût d'exploitation par voyageur*km	0,3 €	0,12 €
Dépôt de maintenance	1 spécifique à Massy	réutilisation dépôt tram-train Massy-Évry
Compatibilité avec l'existant	Orlyval uniquement	oui

Étude comparative Ligne 18 du GPE *mai 2013* *11*

Par rapport à ceux-ci, le métro automatique présente de nombreux avantages :

- **Il ne nécessite pas un site propre en surface** qui peut être incompatible avec le tracé qui traverse des zones denses existantes et futures.

  C'est vrai en général, mais dans le cas de figure de la ligne 18, cette incompatibilité n'existe pas.

- **Il permet d'absorber une charge maximale jusqu'à 40 000 voyageurs, et est ainsi compatible avec des prolongements futurs de la ligne 18**, comme celui jusqu'à Nanterre-la-Folie prévu au schéma d'ensemble. Bien que le matériel roulant pour le tronçon Aéroport d'Orly – Versailles-Chantiers soit prévu de 45m, tous les quais sont ainsi de 60m pour permettre l'ajout d'une nouvelle voiture en cas de prolongement de la ligne 18. Ce dimensionnement est adapté au trafic de la ligne 18 et est inférieur à ceux des autres lignes du GPE. **Il est le seul mode qui permet une vitesse commerciale supérieure à 60km/h**, et permet donc **d'augmenter considérablement l'aire d'accessibilité autour des gares et de présenter un vrai gain de temps pour les usagers** : les habitants de ces territoires bénéficient généralement d'une augmentation d'au moins 20% du nombre d'emplois accessibles en moins d'une heure de transports en commun par rapport à une situation projetée dans laquelle la ligne 18 ne serait pas réalisée.

  Le prolongement jusqu'à Nanterre-la-Folie est une vue de l'esprit, voire une folie. Il n'a d'ailleurs jamais figuré sur les plans qu'en pointillé.

  Comme indiqué dans le tableau ci-dessus, le tram-train permet de réaliser une vitesse commerciale de 68 km/h. Mais cette discussion est assez vaine, elle est sous-tendu par l'obsession des professionnels du transport de « faire gagner du temps », alors que les statistiques montrent clairement qu'un transport lourd ne

fait jamais gagner du temps, il faut gagner de l'espace du fait de la relocalisation des usagers, qui augmentent la portée de leur déplacements, contribuant ainsi à l'étalement urbain (que le GPE prétend juguler…). L'idée de vouloir étendre l'aire d'accessibilité autour des gares du GPE s'inscrit dans la vision d'un bassin d'emploi unique couvrant tout le territoire francilien, dont il est clair qu'elle alimente un processus infernal condamnant la région à l'asphyxie.

On oublie de dire que le matériel roulant de la ligne 18 (qui n'existe pas encore) est unique, donc non mutualisable avec celui des autres lignes du GPE. En conséquence, la ligne 18 a besoin de son propre centre de remisage et de maintenance (le SMR/SMI prévu sur le territoire de Palaiseau), ce qui ne manquera pas de peser sur le coût d'exploitation.

- **Il offre ainsi une alternative de report intéressante par rapport aux lignes existantes**, qui permettra de décongestionner partiellement les réseaux de transports existants : pour la gare Massy-Palaiseau par exemple, le report du RER B vers la ligne 18 est estimé à 25% pour l'horizon 2030, et de 22% pour le RER C.

  L'étude d'impact du dossier d'enquête publique sur la ligne 18 de 2016 précise que, du fait de la mise en service de la ligne 18, « *la fréquentation totale du RER B est allégée d'environ* **2,5 %** » à l'horizon 2030, ce qui est qualifié d'« *impact positif perceptible bien que faible* ». Cette prévision est contredite dans l'évaluation socio-économique, où il est prévu que « *la fréquentation totale du RER B se verrait allégée d'environ 5 %* », ce qui est considéré comme un « *impact positif perceptible* ».

  L'évaluation socio-économique de 2020 ne se hasarde plus à avancer un pourcentage, on y lit simplement : « *la fréquentation totale et la charge maximale du RER B se verraient ainsi allégées* »…

  En 2016, le STIF ne partageait pas l'avis de la SGP : dans son rapport détaillée sur l'utilité publique de la ligne 18, le Conseil du STIF juge cette hypothèse de réduction du trafic du RER B non crédible, car la charge maximale du RER B se situe sur la partie centrale de la ligne et cette partie ne serait guère impactée par la ligne 18.

  Pour fluidifier le trafic sur le RER B, qui est saturé principalement sur sa partie centrale, la ligne 15 Sud du GPE va être utile, mais le goulot d'étranglement principal est le tunnel entre Châtelet-les-Halles et Gare du Nord.

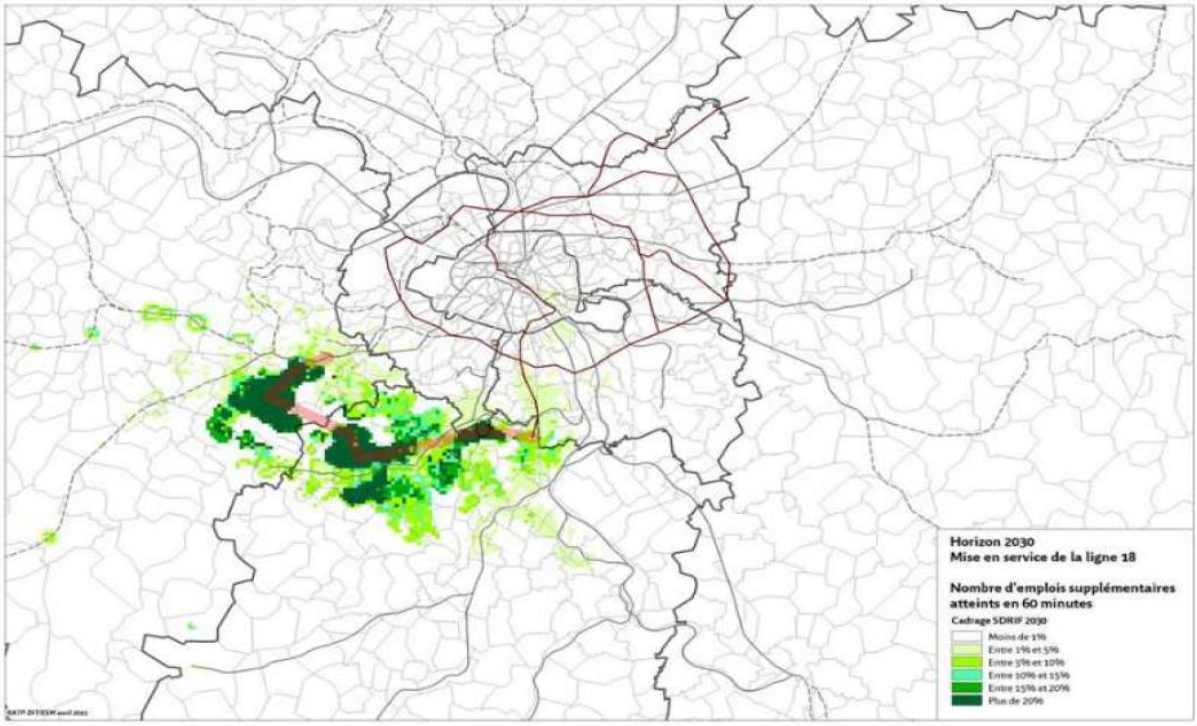
- **Cette solution de transport pérenne permet de mieux cadencer la vitesse de circulation des trains selon les périodes de la journée et les évolutions des mobilités à venir**. A la mise en service de la ligne, un intervalle d'environ 3 min est prévu entre chaque train.

  Le transport automatique est certes un avantage. Pour autant, on n'échappera pas à faire circuler des rames quasi-vides aux heures creuses.

- Un métro indispensable sans aucune urbanisation future des zones protégées du plateau de Saclay

La ligne 18 en métro automatique constitue un **investissement public massif de long terme** pour le développement du territoire. **Or, cet investissement apportera tous ses avantages s'il s'inscrit dans le cadre de développement équilibré avec la protection du cadre naturel et agricole du plateau de Saclay**, comme rappelé plus haut et rendu légal par la loi de 2010.

Voir plus haut : cet « développement équilibré » avec préservation du cadre naturel et agricole ne peut exister.



- **La ligne 18 s'inscrit bien dans ce cadre puisque les prévisions de trafic mentionnées plus haut ne spéculent pas sur une urbanisation future effrénée, elles se basent strictement sur l'afflux de salariés et d'habitants engendré par les projets structurants des territoires citées précédemment.**

  C'est un conte de fée. S'il n'existe nulle part au monde un métro traversant un territoire d'aussi faible densité, c'est qu'il s'agit là d'un équilibre instable, voué, tôt ou tard, à être bouleversé par une décision politique accordant au développement économique et/ou la création de logements .une priorité plus forte qu'à la préservation du cadre naturel et agricole. Cela d'autant plus qu'il serait extrêmement facile de rajouter des gares sur la section de la ligne traversant sans s'arrêter les champs du plateau sur 8 km entre Saclay et Magny-les-Hameaux, de surcroît doublée d'une autoroute urbaine.

- La délimitation de la ZPNAF a été réalisée de façon à faire cohabiter la réalisation de la ligne 18 avec la minimisation des impacts sur les terres naturelles et agricoles. **La ligne 18 respecte ce périmètre**. Son impact sur des terres agricoles hors ZPNAF n'est que de 40ha pour la phase chantier, et 22ha en définitif.

- **Enfin, il est essentiel de rappeler que la ligne 18 a un effet positif sur l'environnement**, en présentant

  - **une alternative à la voiture individuelle**, qui est, on l'a vu, particulièrement prégnante sur le plateau ;

  - **un développement urbain plus compact** que celui qui se produirait si la mobilité à la périphérie de Paris ne pouvait compter que sur les transports routiers et réduira donc les risques d'étalement urbain.

  Le report modal, on l'a vu, de la voiture vers les transports collectifs est également un conte de fée. En réalité, comme on augmente le nombre d'emplois et le nombre d'habitants, le résultat net sera une augmentation de la circulation automobile. C'est ce qui était déjà souligné dans le rapport *Études de trafic du Grand Paris Express : quels enseignements ?* de la DRIEA Île-de-France de 2012.

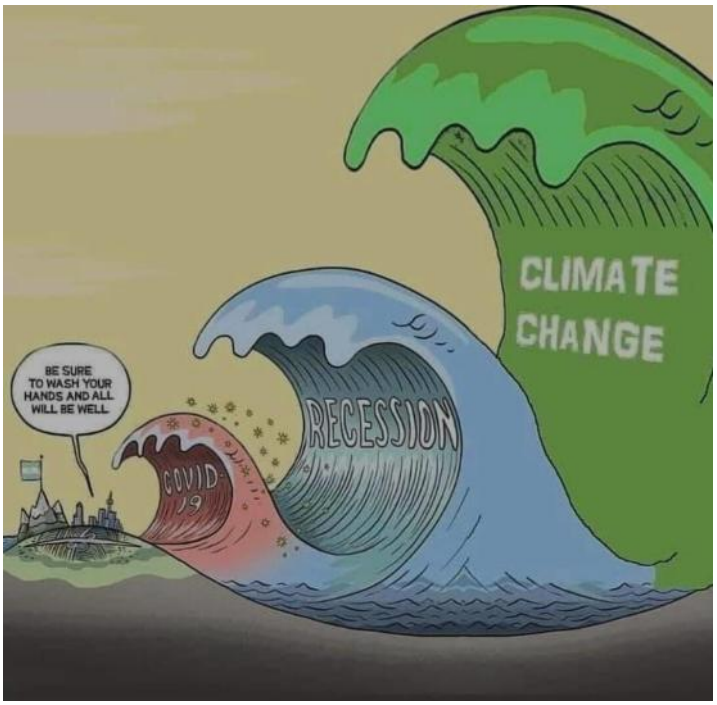
L'actualisation de 2020 de la pièce socio-économique permet ainsi de montrer que le projet permet d'éviter l'émission de 700 000 téqCO2 d'ici à l'horizon 2050. **Le volume d'émission généré par la construction de l'infrastructure et du matériel roulant sera lui intégralement compensé seulement 12 ans après la mise en service de la ligne**.

En tant que projet d'ampleur, la ligne 18 est soumise à une évaluation socio-économique examinée par le Secrétariat Générale pour l'Investissement (SGPI). En 2020, cette étude a été actualisée :

- Elle fait état d'un coût pour le tronçon Orly-Versailles de 4,5 milliards d'euros.
- Elle chiffre toutefois les bénéfices attendus à 9,5 milliards d'euros, en prenant en compte la valorisation des effets transports, la régularité et le confort du métro, les gains environnementaux et urbains, les effets d'agglomération, les valorisations de nouveaux emplois et les emplois liés aux chantiers, sans parler des bénéfices encore plus élevés associés à la réussite de l'ensemble des politiques publiques à l'œuvre sur cette partie de la région.

Cette analyse montre ainsi une rentabilité particulièrement élevée de ce tronçon du Grand Paris Express.

Nous l'avons dit et répété : le nouveau calcul de la rentabilité socio-économique repose sur des hypothèses fantaisistes ; ainsi, il est basé sur une croissance annuelle du PIB de 1,5 %, alors même que le PIB vient de chuter de 9 % en 2020, sans que l'on puisse affirmer qu'il repartira à la hausse dans un avenir prévisible.



Le bon sens commande de faire refaire cette évaluation par une tierce partie indépendante.