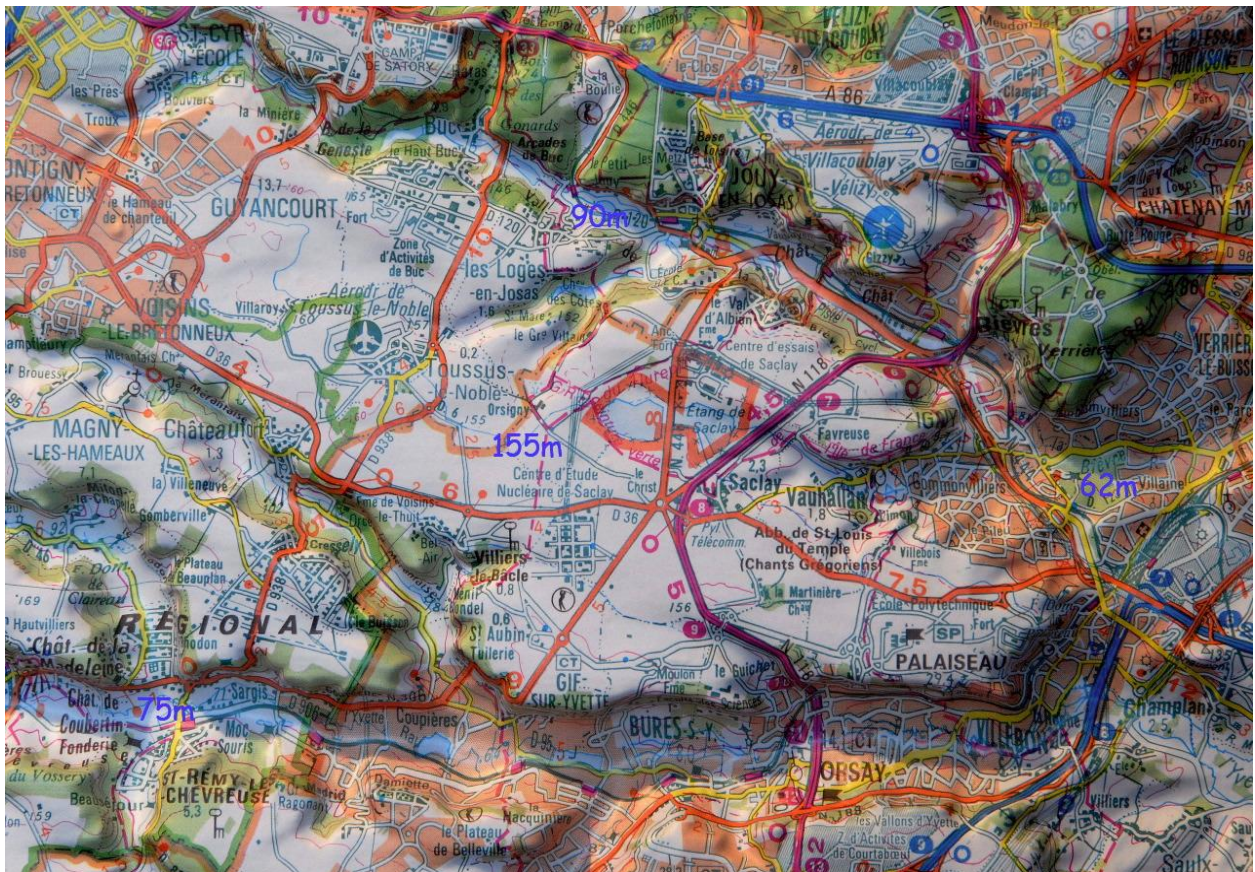


Questions-réponses relatives à la desserte du plateau de Saclay

Dans la perspective de l'aménagement du plateau de Saclay, ce document réunit un ensemble de questions souvent posées au sujet de la desserte du plateau et fournit des réponses correspondantes. Il est enrichi au fur et à mesure de l'arrivée de nouveaux questionnements.

1. **On dit que le plateau de Saclay est difficile d'accès ; qu'en est-il ?**

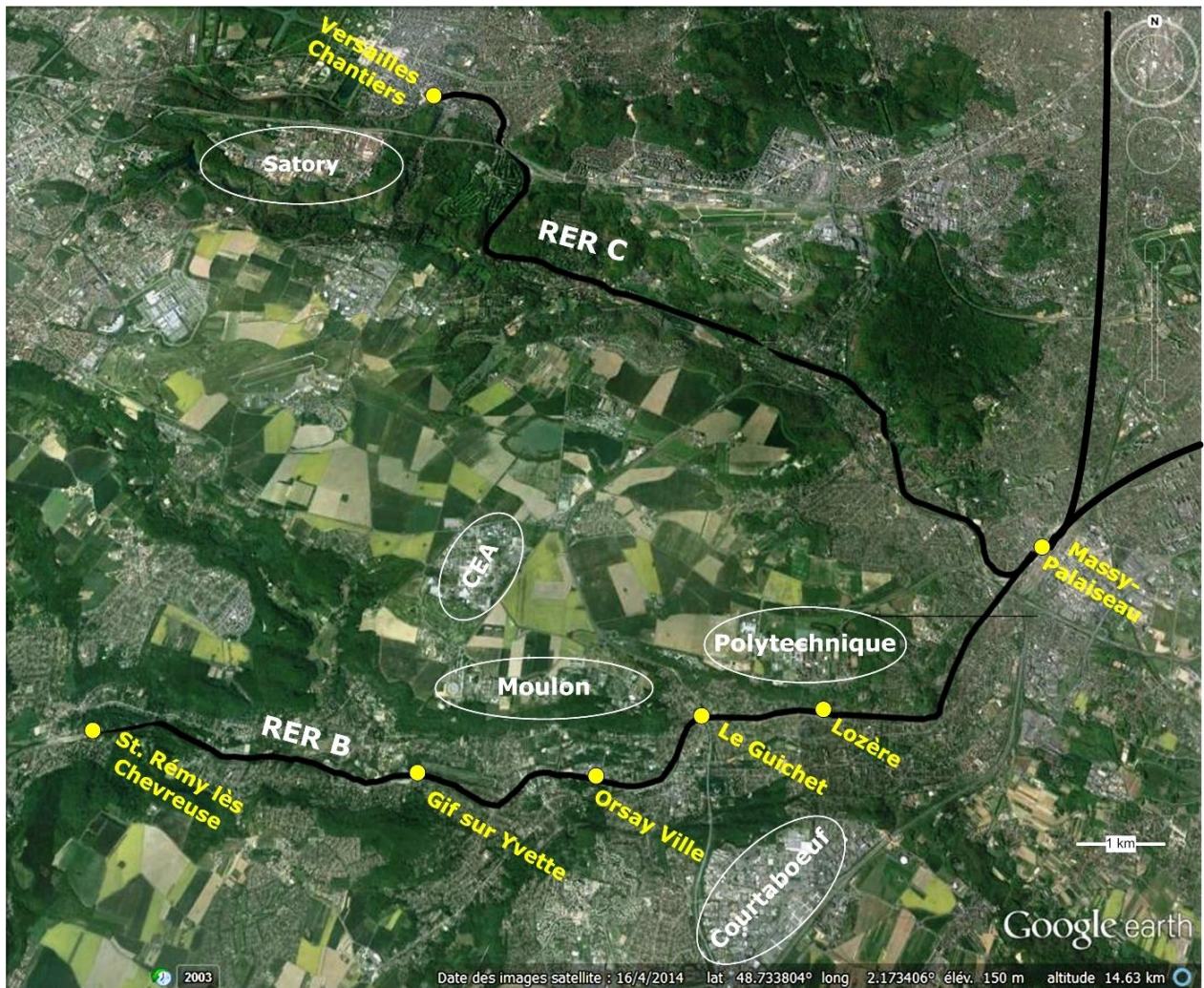
Comme le montre la carte ci-dessous, le plateau de Saclay, enserré entre les vallées encaissées de la Bièvre au Nord, la Mérantaise et l'Yvette au Sud, est intrinsèquement difficile d'accès de par sa configuration topographique.



Le dénivelé entre les vallées et le plateau varie de 80 m à 90 m et les pentes sont abruptes. Aussi, l'accès au plateau depuis les vallées par la route est-il très contraint : les routes sont étroites et sinueuses et ne se prêtent guère à élargissement ; sur certaines, des bus ne peuvent se croiser. Le seul axe de circulation capacitaire est la RN 118, déjà saturée aux heures de pointe, lesquelles s'élargissent de plus en plus (désormais 2h30 le matin, 3h le soir).

À présent, 80 % des usagers du plateau se déplacent en voiture, car il s'agit d'un territoire très peu densément peuplé, où les transports en commun ne peuvent concurrencer économiquement les voitures. Aussi la voiture est-elle et restera-t-elle de beaucoup le principal moyen de transport.

Par conséquent, une urbanisation excessive du plateau va inévitablement entraîner **l'asphyxie de la circulation routière** dans tout ce secteur – amplifiée encore par le doublement de la RD 36. De ses propres aveux, l'EPPS n'a pas de solution à ce problème !



Sur le plan des transports collectifs, le plateau est desservi par des RER au Nord et au Sud. Aucun point du plateau n'est éloigné de plus de 3 km d'une gare de RER et la distance entre les gares du RER B et les pôles de la frange sud du plateau (Polytechnique, Moulon) est inférieure à 1,5 km.

La façon la plus efficace, en termes de coût et de délai, d'organiser l'accès au plateau par les transports collectifs consiste à utiliser les moyens lourds existants, à savoir les lignes de RER qui ceinturent le plateau et d'organiser le rabattement sur les gares de ces RER. Là encore, la topographie du plateau ne permet pas de relier le plateau aux gares de RER par des tramways ou des bus capacitaires (hormis sur le TCSP Massy-Polytechnique, prolongé jusqu'à Saclay vers avril 2016). Au lieu de cela, la solution « naturelle » consiste à recourir aux téléphériques urbains.

2. **Quelle est la provenance des usagers du plateau ?**

Les aménageurs du plateau raisonnent souvent comme si tous les usagers du plateau habitent le cœur de l'agglomération parisienne. Or, le tableau ci-dessous, issu des chiffres du recensement de la population de l'INSEE, montre qu'il n'en est rien : **seul un usager sur cinq provient de Paris ou d'un département de la proche couronne**, les quatre autres habitent à proximité du plateau, en grande majorité dans l'Essonne.

Demain, ces proportions évolueront sans doute, mais pas de façon considérable puisque parmi les établissements qui vont être transférés sur le plateau, il y en a peu qui sont localisés à Paris ou près de Paris : Centrale à Chatenay-Malabry, EDF R&D à Clamart, Agro ParisTech à Grignon, Ne disposant pas d'une liaison commode par les transports collectifs, les usagers correspondants vont majoritairement se déplacer en voiture, donc aggraver la congestion routière. En outre, les prix de l'immobilier devraient inciter une bonne partie des rares usagers habitant actuellement Paris ou la première couronne à venir se rapprocher du plateau, comme cela a été le cas naguère des salariés du CEA.

Provenance	Proportion
Essonne	70,1 %
Yvelines	8,2 %
Hauts-de-Seine	7,9 %
Paris	7,5 %
Val-de-Marne	3,9 %
Seine-et-Marne	0,9 %
Seine-Saint-Denis	0,9 %
Val d'Oise	0,6 %

Pour la desserte du plateau, on a donc besoin avant tout d'une solution utile aux usagers essonniers et yvelinois et pas seulement à ceux qui viennent de Paris ou des autres départements franciliens.

3. Quelle serait l'utilité de la Ligne 18 du Grand Paris Express ?

Jusqu'à présent, personne n'a su nous démontrer, chiffres en main, que pour desservir le plateau de Saclay, il est nécessaire de créer une ligne de métro en parallèle avec les moyens lourds existants desservant les vallées à proximité immédiate du plateau et, par conséquent, de dépenser une grande quantité d'argent public. Les prévisions de trafic, probablement surestimées, sont de 3000 à 4000 voyageurs à l'heure de pointe à l'horizon 2024 et de 6000 vers 2030 ; ce sont à peu près les chiffres qui figurent dans le [rapport Auzannet](#). **Ce niveau de fréquentation ne justifie en aucune façon un moyen de transport lourd de type métro** et cela d'autant moins que des transports lourds existent déjà à proximité des lieux à desservir. Déjà en juillet 2010, un article dans Le Monde [Le métro à Saclay, maillon faible du Grand Paris](#) indiquait la disproportion entre les trafics prévus et le moyen de transport lourd envisagé et rapportait que des experts en matière de transports estimaient qu'il s'agirait d'une gabegie. C'est toujours l'avis de plusieurs experts avec lesquels nous sommes en lien.

Rappelons également que l'« accord historique » État-Région de janvier 2011 actait le désaccord de la Région sur le métro du plateau de Saclay : elle estimait qu'une desserte par bus à haut niveau de service ou par tramway serait amplement suffisante. Par la suite, la Région a sacrifié cette opposition en contrepartie d'un engagement de l'État sur la modernisation des réseaux de transport existants, mais cela n'enlève rien à la pertinence de la position exprimée.

En effet, le plateau de Saclay est un territoire périurbain de très faible densité – et le restera même avec 35 000 habitants supplémentaires –, y implanter un métro serait un [non sens économique](#), sinon le [délire complet](#). Aujourd'hui, la part modale de la voiture y est de 80 %, car dans une zone peu dense, les transports collectifs auront toujours du mal à concurrencer le service de déplacement de porte à porte que procure la voiture : il faudrait un maillage assez fin et une bonne qualité de service (en termes de fréquence et d'amplitude), ce que la faible densité de population ne permet pas de réaliser dans des conditions économiquement viables.

La [Synthèse des études de trafic](#) de la DRIEA Île-de-France de 2010 montrait déjà qu'à l'horizon 2035, sans le nouveau réseau planifié (le « Grand Huit »), le nombre de déplacements quotidiens 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 %). À plus forte raison, dans la zone peu dense du plateau de Saclay, il est fort peu probable que la Ligne 18 ferait diminuer de façon significative les déplacements en voiture individuelle. Y évoquer « [un urbanisme résolument orienté vers les transports alternatifs à la voiture](#) » est donc une vue de l'esprit.

Conclusion : servant essentiellement à transporter des usagers du plateau provenant de Paris ou de la proche couronne, la Ligne 18 n'apporterait rien à la vaste majorité des usagers essonniers ou yvelinois. **Son utilité serait marginale au mieux.**

4. Le territoire du plateau de Saclay doit-il être « relié par une connexion rapide aux aéroports, aux gares, et aux autres pôles d'activité franciliens » ?

Ce serait encore un non sens économique puisque **les déplacements travail-travail ne représentent que 3 % du trafic total**. Quand on connaît l'énormité des coûts des transports collectifs, on comprend aisément que **les déplacements travail-travail ne peuvent jamais justifier un lien de transport lourd** ; évidemment, cela vaut aussi pour les déplacements vers et depuis les aéroports. Pourtant, cette « justification » revient sans cesse, sous des formes variées. Ainsi, [le président Sarkozy affirmait](#) : « *Qui peut honnêtement imaginer que nous réaliserions ici un campus d'ambition mondiale sans le raccorder directement, c'est-à-dire en moins d'une demi-heure, au centre de Paris ?* » Et on a pu entendre Valérie Pécresse réclamer la Ligne 18 au nom du Prix Nobel ou Médaille Fields qui, quelques fois par an, viendrait visiter Paris-Saclay. Un [récent pamphlet gouvernemental](#) donne également dans ce registre.

Dans son livre *La Croissance ou le Chaos* (Odile Jacob, 2006), Christian Blanc proposait déjà pour le cluster de Saclay de « *réaliser un transport en commun lourd de type automatique, par exemple un VAL, permettant de relier Orly et Massy à Saint-Quentin et Versailles* ». Dans son livre *Le Grand Paris du XXI^e siècle* (Le Cherche-Midi, 2010), il inclut dans cette vision La Défense, fief de Nicolas Sarkozy : « *Le dynamisme [du cluster de Saclay] ne peut se concevoir qu'en connexion (...) avec les centres de recherche de Paris, les aéroports de Roissy, Le Bourget, Orly (...), les entreprises de la Défense* ».

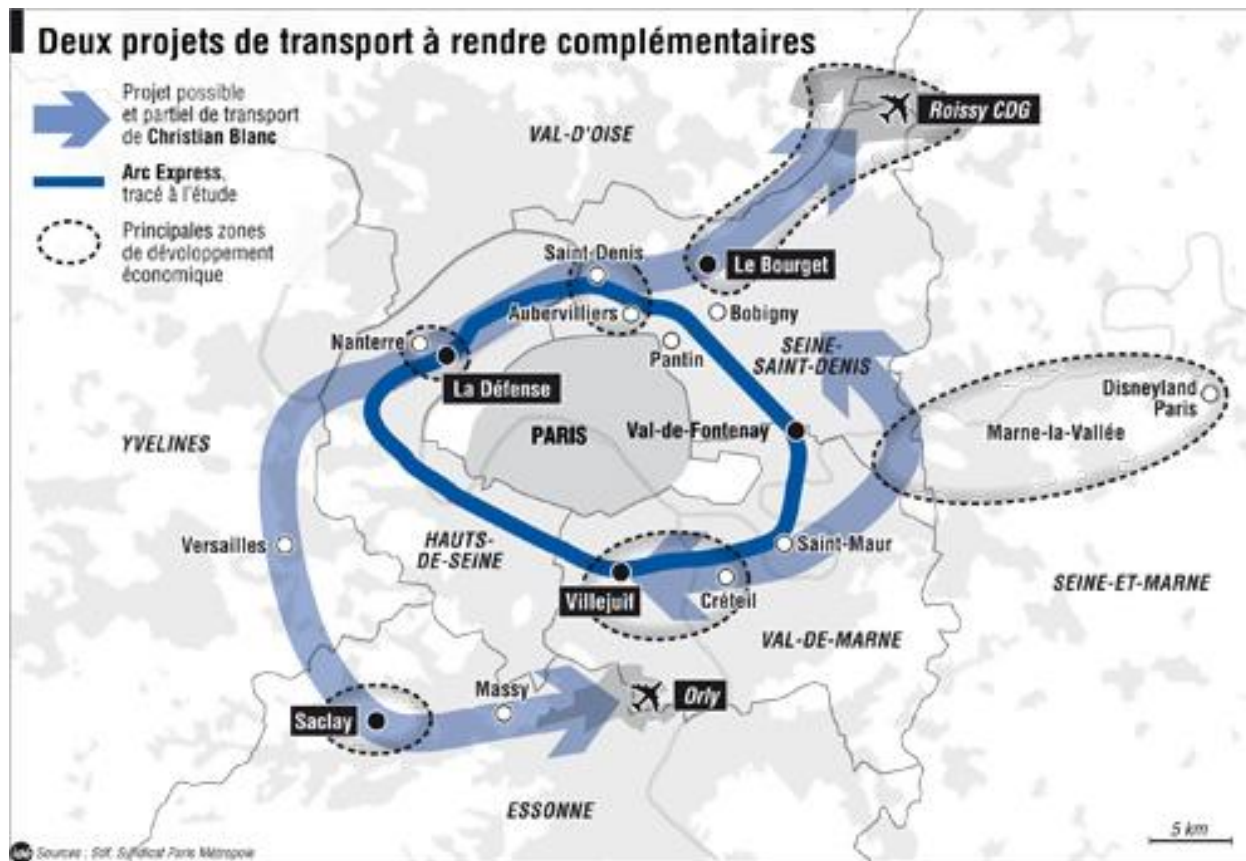
Dans cette optique, relier Saclay à Saint Quentin-en-Yvelines et Versailles a surtout pour but de s'inscrire dans une liaison entre Saclay et La Défense, le besoin de cette liaison en elle-même n'étant pas démontré. Le rapport Auzannet comme le [rapport du CGI](#) lui attribuent une faible pertinence, à juste titre car l'étude [Le Grand Paris des Habitants](#), réalisée pour l'AIGP par l'équipe de l'architecte-urbaniste Christian Devillers, montre clairement que Saint Quentin forme un bassin de vie et d'emploi avec Versailles et que **les liens entre ce bassin de vie et d'emploi et celui qui englobe Saclay sont très lâches**.

Quant à relier Saclay à La Défense, ce serait, là encore, principalement pour faciliter des déplacements travail-travail. Plus généralement, il s'agit là d'un **défaut majeur de tout le projet du Grand Paris** échafaudé par Christian Blanc et dont le cluster de Saclay est l'élément fondateur. Comme l'illustre le croquis ci-dessous, [publié par Le Figaro en février 2009](#), **le but primaire du réseau de transport « Grand Huit » était de relier Saclay aux aéroports, en passant par La Défense**.

Les autres clusters du Grand Paris ont été **inventés de toutes pièces** (cf. l'article de Nicolas Rio [Le mythe des « clusters » du Grand Paris](#) et la présentation de Gérard Lacoste [Le réseau de transport du Grand Paris : principes, postulats et questions à débattre](#)) afin de justifier ce réseau de transport, en stipulant la nécessité de pouvoir se déplacer entre ces pôles. Si la pertinence de ces clusters eux-mêmes est fort douteuse et par ailleurs anachronique, [celle du cluster Paris-Saclay en particulier](#), « **la liaison des "clusters" entre eux n'a aucun intérêt** », comme l'affirmait on ne peut plus clairement l'expert Jean Vivier dans son article [Observations sur le Grand Huit de Christian Blanc](#) (juin 2010).

Pour contrer les évidences sur la faiblesse du trafic attendu sur la Ligne 18, la SGP avance désormais que la perspective (très lointaine sinon totalement virtuelle) du prolongement de la ligne vers Nanterre induira à terme une fréquentation de 12 000 passagers à l'heure de pointe sur le tronçon Versailles-Nanterre, d'où la nécessité d'une infrastructure de grande capacité. CQFD ! Est-il besoin de rappeler que la SGP ne brille pas par l'excellence de ses prévisions et évaluations socio-économiques ? En 2010, elle estimait que le « Grand Huit » créerait 1 million d'emplois, quelques années plus tard elle a ramené ce chiffre à 115 000.

Parallèlement, l'EPPS ne manque pas une occasion pour insister sur la nécessité d'interconnecter le bassin de vie et d'emploi qui englobe Saclay avec celui de Versailles-Saint Quentin. Répétons-le : la liaison des pôles de développement entre eux – élément de base de la doctrine du projet du Grand Paris tel que conçu par Christian Blanc – n'a aucun intérêt. Elle est un contre-sens sur le plan de l'aménagement du territoire : en facilitant les déplacements entre bassins de vie et d'emploi, on encourage les habitants à allonger les distances entre lieux de résidence et de travail, soit exactement le contraire de ce qui sous-tend une « [ville cohérente](#) ».



Conclusion : la Ligne 18 n'a pas de justification sérieuse, c'est essentiellement un objet de prestige, malheureusement en décalage total avec l'état des finances publiques et la perspective de croissance économique molle durable liée à la douloureuse transition énergétique.

5. Peut-on justifier la Ligne 18 pour d'autres motifs que le trafic prévu ?

« Pas de métro, pas de projet », « Sans le métro, tout le reste s'effondre », « Sans le métro, le projet n'a aucun sens », « Le métro est la colonne vertébrale de notre projet », voilà quelques-uns des slogans affichés pour nous convaincre comme d'une loi de la nature qu'il est impensable de faire vivre Paris-Saclay sans qu'il soit desservi par le métro de la Ligne 18. Or, ces affirmations sont creuses et gratuites ! Jusque fin 2011, l'EPPS a travaillé sur un aménagement sans métro et conduit une concertation préalable correspondante, procédure qu'il a dû recommencer en 2012 sur un projet avec métro, une fois que la réalisation du métro lui semblait être acquise. A lui seul, ce fait suffit à démontrer qu'un projet sans métro était – et est toujours – parfaitement imaginable !

La Ligne 18 constituerait-elle une colonne vertébrale avec seulement trois vertèbres ?

On escamote le problème du « dernier kilomètre » ! En fait, pour certaines destinations, l'ENSTA par exemple, il serait bien plus efficace d'emprunter le TCSP Massy-Saclay que la Ligne 18. Ce qui montre bien que ces deux lignes, plus ou moins parallèles et reliant les mêmes extrémités, entreraient en concurrence, diminuant ainsi la pertinence de chacune. En outre, le mode de réalisation envisagé pour la Ligne 18 est particulièrement dispendieux ; nous avons démontré qu'[on pourrait en réduire le coût de quelque 60 % en utilisant le tram-train](#) au lieu d'un « métro léger ». En termes de temps de parcours, cette solution ne serait pas moins performante que la Ligne 18 puisqu'elle permettrait de déposer les voyageurs plus près de leur destination.

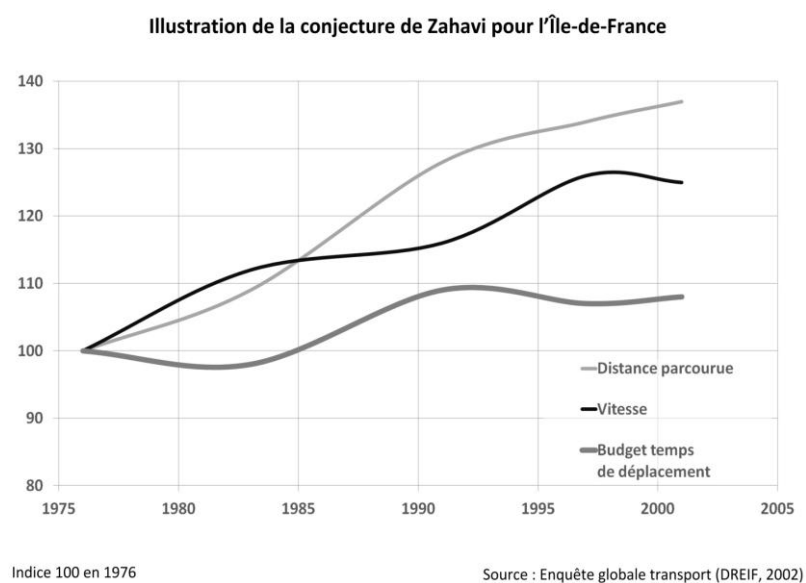
Aurait-on besoin de la Ligne 18 pour « désenclaver le plateau » ?

Le plateau n'est pas une enclave ! Il est desservi au Sud par le RER B et au Nord par le RER C (destiné à être remplacé par le prolongement vers Versailles du tram-train Massy-Évry), si bien qu'aucun point du plateau n'est éloigné de plus de 3 km d'une gare de RER. Mieux encore, la distance entre les gares du RER B et les pôles de la frange sud du plateau (Polytechnique, Moulon) est inférieure à 1,5 km.

La Ligne 18 ferait-elle gagner du temps aux usagers du plateau ?

Cet indicateur « gain de temps », pour apprécier l'utilité d'une infrastructure nouvelle, est omniprésent sur le site de la SGP, pour la Ligne 18 comme pour toutes les autres lignes du Grand Paris Express. Il reflète une vision simpliste du rôle des transports dans les systèmes urbains. Croire que les transports ne servent qu'à se déplacer relève d'une approche purement microéconomique. À l'échelle individuelle, c'est en effet leur utilité première, mais à l'échelle macroéconomique ils ont une autre utilité tout aussi importante : celle d'organiser – ou de réorganiser et parfois de désorganiser – les localisations des acteurs urbains (ménages, entreprises, institutions, commerces). Considérer que l'organisation des déplacements ne sert qu'à pouvoir aller d'un point à un autre en un minimum de temps et à moindres frais, revient à regarder la société comme un système statique constitué d'acteurs qui n'ont aucun lien entre eux. Or en réalité, ces acteurs sont toujours en concurrence au sein des différents marchés urbains (foncier, immobilier, emplois, services) et le fait de pouvoir se déplacer vite et à moindre coût accentue cette concurrence. Cela se répercute sur la performance économique du système urbain, tend à aggraver les inégalités sociales, et peut aussi susciter des agressions à l'environnement.

Dans cette même vision approximative, on croit que le but essentiel d'une infrastructure de transport est de faire gagner du temps au plus grand nombre. Or, il a été constaté empiriquement qu'en ville ce gain n'est pas durable car il est absorbé par les acteurs urbains qui profitent de la vitesse de déplacement accrue pour se déplacer davantage – en particulier pour se relocaliser, d'où un étalement urbain accentué. Résultat : le « budget temps de déplacement » reste à peu près constant et ne dépend que de la taille de l'agglomération.



Ce phénomène, connu sous le nom de « conjecture de Zahavi », s'observe aux quatre coins du globe ; le graphique ci-dessus l'illustre pour l'Île-de-France. Ses conséquences ont été étudiées dans différents ouvrages de l'urbaniste Marc Wiel, qui, dans son livre [Grand Paris – Vers un Plan B](#), présente un « nouveau regard sur la mobilité ».

Aurait-on besoin de la Ligne 18 pour désengorger le RER B ?

Selon la SGP, la Ligne 18 devrait diminuer de plus de 5 % la charge du RER B et par la même occasion en améliorer la régularité. [De l'avis du STIF](#), cette hypothèse de réduction du trafic du RER B n'est pas crédible, car la charge maximale du RER B se situe sur la partie centrale de la ligne et cette partie ne sera guère impactée par la Ligne 18. Par ailleurs, le STIF fait valoir qu'aucune étude n'a établi un lien quantifié de cause à effet entre une variation de la charge d'une ligne et son taux de régularité.

Pour fluidifier le trafic sur le RER B, qui n'est saturé que sur sa partie centrale, la Ligne 15 sud va être utile, mais le goulet d'étranglement principal est le tunnel entre Châtelet-les-Halles et Gare du Nord. Des solutions existent, dont celle que préconise l'AUT IdF, au coût très modeste comparé à celui de la Ligne 18 et qui serait beaucoup plus utile aux Franciliens.

Aurait-on besoin de la Ligne 18 pour permettre aux étudiants et chercheurs résidant sur le plateau d'aller se divertir à Paris ?

Outre le fait que cela ne représente pas un trafic significatif, ce serait en **flagrante contradiction** avec la volonté « d'offrir la possibilité aux étudiants et chercheurs d'évoluer au sein d'un "campus ouvert et attractif", un véritable "cluster cité", qui défierait l'attractivité de Paris intra-muros » ([dixit Dominique Vernay](#), président de la Fondation de Coopération Scientifique).

La Ligne 18 s'inscrirait-elle dans une perspective de développement durable ?

Dans ses publications destinées au grand public, la SGP répand l'idée que la Ligne 18 – et tout le Grand Paris Express – induirait mécaniquement un transfert modal massif de la voiture vers les transports collectifs. C'est prendre ses désirs pour des réalités et/ou faire prendre des vessies pour des lanternes !

Là encore, les effets induits de la dynamique urbaine rendent la réalité bien plus complexe que ce que l'on peut penser à première vue. Les études de la DRIEA Ile-de-France montrent que l'essentiel des évolutions d'usage des transports publics et de la voiture ne dépend pas de la réalisation, ou non, du Grand Paris Express, mais plutôt des hypothèses de croissance de la population et des emplois. La comparaison à horizon 2035 des usages avec ou sans Grand Paris Express fait apparaître une contribution de ce réseau à la **baisse des circulations automobiles de seulement 0,5 %**. En outre, en prenant en compte les prévisions de croissance démographique en Île-de-France, la DRIEA estime que **le Grand Paris Express ne permettra pas d'éviter l'augmentation du nombre de déplacements routiers** par rapport à la situation actuelle et que la saturation du réseau routier risque donc de s'aggraver, entraînant une diminution de l'accessibilité routière ainsi qu'une augmentation des émissions de gaz à effet de serre et des polluants. Sans compter que le plateau de Saclay est une zone très peu dense, où les transports collectifs ne peuvent rivaliser, efficacement et économiquement, avec le transport individuel procurant un service de déplacement porte-à-porte.

D'ailleurs, la SGP se contredit elle-même puisque, dans son dossier d'enquête publique pour la Ligne 18, elle estime qu'à l'horizon 2030, comparé au cas où on ne ferait pas la Ligne 18, cette ligne augmenterait de 2,1 % le nombre de déplacements entre Paris et le secteur desservi par la ligne. En outre, elle estime que la Ligne 18 allègera de 2,5 % la fréquentation du RER B et qu'elle augmentera de 4 % le nombre de déplacements en transports en commun liés au plateau de Saclay, ce qui ferait gagner aux transports en commun 0,6 points de part modale et perdre à la voiture 0,3 points. La faiblesse de ces chiffres n'a pas échappé à l'Autorité environnementale ni au CGI.

Par-dessus le marché, selon Bernard Cathelain, membre du directoire de la SGP, [le Grand Paris Express ajoutera une consommation énergétique équivalente à celle de la ville de Rennes](#). Avec son tracé de 35 km sur un total de 200 km, la Ligne 18 y prendrait une part significative : sa consommation énergétique équivaldrait à celle des villes de Gif-sur-Yvette et Orsay réunies.

Conclusion : **ces nouvelles lignes sont tout sauf vertueuses en matière de développement durable.**

6. Le plan de financement de la Ligne 18 est-il crédible ?

La SGP évalue son coût en euros constants à 2880 millions. Il faut y ajouter les acquisitions foncières (175 millions), le matériel roulant (228 millions) et des frais divers, soit un **total de près de 3 milliards**.

Mais ce n'est que le coût prévisionnel ! Sur les grands projets d'infrastructures de transport, les dépassements (en coûts et en délais, les deux allant de pair) sont la règle et non l'exception. Ce sujet a été amplement étudié par Bent Flyvbjerg, professeur à Oxford et expert mondialement reconnu des « mégaprojets ». Dans son article [Cost overruns and demand shortfalls in urban rail and other infrastructure](#), Flyvbjerg constate un **dérapiage moyen de 45 %** (en même temps qu'une surestimation moyenne des trafics de 51 %). Pour sa part, la Cour des comptes a constaté un **dépassement moyen de 92 %** sur l'ensemble des 25 projets du CPER 2000-2006. Flyvbjerg considère que ces erreurs quasi-systématiques sont imputables à un biais d'optimisme des porteurs de projet afin d'emporter la décision des politiques. La méthode employée est presque toujours la même : on annonce un coût et un délai tels que le projet n'est juste pas inacceptable, puis arrivé à un stade où il devient difficile de revenir en arrière (déclaration d'utilité publique ou début des travaux), on remet les pendules à l'heure. C'est ce qui s'est passé pour la Ligne 15 sud et le prolongement nord de la Ligne 14 : à peine commencés, ils ont pris chacun deux ans de retard. Pour réduire ce biais dans les estimations, Flyvbjerg avance trois recommandations : recourir à des estimations indépendantes des porteurs de projet, conduire des comparaisons avec des projets du même type déjà en opération dans le monde, impliquer au départ des partenaires privés, même en position minoritaire, dans la réalisation, pour bénéficier du regard d'entreprises « responsables de leur argent ». Aucune de ces recommandations n'a été mises en œuvre pour le Grand Paris Express, qui est essentiellement un projet de l'État évalué par les services de l'État.

Plus généralement, tous les projets industriels dont le degré de complexité dépasse un certain seuil, subissent une dérive des coûts et des délais – même si l'importance de cette dérive peut varier d'une branche industrielle à une autre. C'est aussi le cas pour les projets de développement de logiciel. Dans l'industrie, les estimateurs ont souvent l'habitude de multiplier par π les prévisions afin de se rapprocher de la réalité.

Corollaire : quoi qu'il en soit de la pertinence de la Ligne 18 (et du Grand Paris Express en général), on ne court pas beaucoup de risque en partant de l'hypothèse que, si elle était construite, **la Ligne 18 coûterait de l'ordre de 5 milliards d'euros et ne verrait pas le jour avant une bonne dizaine d'années après l'arrivée des établissements sur le plateau**. Ainsi, la promesse d'une Ligne 18 disponible en 2024 est un miroir aux alouettes, elle n'engage que ceux qui y croient.

Même en admettant que « *le projet du Grand Paris Express est financé* », comme le clame le gouvernement, dès lors que l'on prend en compte les dépassements, il ne l'est plus.

Le Cercle des Transports, une association d'experts de haut niveau (anciens hauts fonctionnaires, universitaires, dirigeants d'entreprises), a publié une étude fouillée [Réorienter les priorités du réseau du Grand Paris](#) (décembre 2014), montrant qu'on est en train de faire fausse route avec le Grand Paris Express, c'est-à-dire d'engager des dépenses disproportionnées au regard des maigres bénéfices qu'en tireraient les usagers. Ce rapport fait écho aux [critiques sévères exprimées par des experts indépendants réputés](#), lors du débat public de la CNDP sur le réseau « Grand Huit » (octobre 2010 - janvier 2011), mais ces avis ont été superbement ignorés.

Le plan de financement du Grand Paris Express repose sur un montage financier dans lequel la SGP dispose de recettes fiscales propres en récoltant différentes taxes levées en Île-de-France (500 millions en 2015), lui permettant de contracter des emprunts à très long terme, la fin des remboursements étant prévue en 2070. C'est en gros le même schéma que pour le financement du métro parisien, dont les remboursements se sont étalés sur près de 70 ans. Le hic c'est que dans un contexte de vaches maigres durable du fait de la raréfaction des ressources énergétiques, [nous n'avons plus les moyens de dilapider des milliards sur des caprices](#) de ceux qui espèrent renouer avec les Trente Glorieuses. Le schéma adopté suppose une certaine stabilité économique et politique, et surtout le respect des coûts et délais prévus, hypothèse très peu probable comme évoqué ci-dessus. [Dixit le sénateur Philippe Dallier](#) : « *Il est déjà acquis que les travaux ne s'achèveront pas avant 2035 et iront sûrement bien au-delà tant les retards déjà pris sont importants* ». Les experts du Cercle des Transports estiment que la facture totale du « Nouveau Grand Paris » (Grand Paris Express + régénération du réseau existant) sera de l'ordre de 70 milliards. De l'avis des experts, le Grand Paris Express est financé pour les cinq à dix ans à venir, au-delà c'est un **saut dans l'inconnu** et une **bombe à retardement financière en puissance** dont « bénéficieront » les générations futures.

D'aucuns prétendent que le coût d'un réseau à 30 ou 40 milliards ne représente pas grand-chose au regard du PIB annuel francilien de 620 milliards. Ce « raisonnement » fait abstraction de l'état des finances publiques : la dette publique (plus de 2100 milliards) dépasse le PIB national et la charge de la dette (le paiement des intérêts dus) représente le premier poste de dépenses de l'État (entre 15 et 20% de son budget). Et ce malgré le fait que la France emprunte toujours à des taux très bas ; si dans 20 ans (durée maximale des emprunts à long terme) ces taux auront remonté, l'économie nationale, qui vit déjà à découvert deux mois sur douze, suffoquera sous le poids de la dette. Compter sur le nouveau réseau pour booster la croissance économique relève de la méthode Coué. Comme l'exprime l'urbaniste Marc Wiel dans [Grand Paris, vers un plan B](#) : « *[au lieu de donner la priorité à l'amélioration du réseau existant et de recourir à des solutions légères] on a décidé le contraire pour satisfaire **des élus qui associent trop étroitement de façon trop primaire, selon les canons d'une époque, développement économique et transports. Miroir aux alouettes qui constitue un risque important pour la nation toute entière, vues l'actuelle conjoncture et les vraies priorités qui vont s'en trouver négligées.*** »

Il n'est donc pas surprenant que le rapport du Cercle des Transports, étayé par des évaluations techniques et financières, estime que l'état des finances publiques ne permet pas de mener de front la réalisation du Grand Paris Express et la rénovation du réseau existant et que, par conséquent, **la priorité est à la modernisation du réseau existant avant toute construction de lignes nouvelles**.

De même, dans le [Rapport de la Cour des comptes 2016 sur les réseaux ferroviaires franciliens](#), la Cour estime que les projets actuellement évoqués – notamment celui du Grand Paris Express, celui du CDG Express et le projet d’extension du RER E – se heurtent à des difficultés financières et techniques, qui ne permettent pas de lever les incertitudes sur l’avenir des réseaux ferroviaires franciliens. Aussi recommande-t-elle de **maintenir la priorité absolue donnée à l’entretien du réseau existant**.

En outre, il ne suffit pas d'investir, **il faut aussi financer l'exploitation et la maintenance**, donc prendre en compte les frais récurrents de fonctionnement. Hormis le funiculaire de Montmartre, aucune ligne de transport francilienne ne peut être financée par les seules recettes de la billetterie : en moyenne celles-ci ne couvrent qu'un tiers des dépenses de fonctionnement, le restant étant à la charge des entreprises et du STIF. Les frais de fonctionnement annuels des transports franciliens s'élèvent à 9 milliards d'euros. La Ligne 18 ne ferait nullement exception : elle créerait une nouvelle charge pour les pouvoirs publics. La SGP prévoit un trafic de 100 000 voyageurs par jour à l'horizon 2030, alors qu'**il en faudrait quatre fois plus** pour qu'un transport de ce type puisse prétendre à un semblant de rentabilité.

Rappelons que le [Rapport Carrez](#) (septembre 2009) chiffrait les besoins de fonctionnement du Grand Huit et des extensions annoncées d'amélioration de l'existant à un total de 43,2 milliards d'euros cumulés sur la période 2010-2025, soit autant que le coût prévisionnel du Nouveau Grand Paris.

Le rapport du Cercle des Transports attire l'attention sur **la dérive des coûts de fonctionnement**, qui ont augmenté d'un tiers entre 2000 et 2013, sans que la qualité de service s'en trouve améliorée pour autant. Déjà en avril 2012, ces mêmes experts, dans leur rapport [Transport et dette publique](#), avertissaient que si rien n'était fait pour freiner cette dérive déficitaire, le secteur des transports alourdirait la dette publique de quelque 130 milliards d'euros à l'horizon 2030.

Pour la seule Ligne 18, les coûts de fonctionnement sont à présent évalués à 23 millions d'euros à l'horizon 2024 et à 43 millions vers 2030.

Rappelons enfin que les frais de fonctionnement ne seront nullement le souci de la SGP : elle ne fera que réaliser le nouveau réseau. Elle remettra à la RATP les infrastructures qu'elle aura réalisées et au STIF le matériel roulant. Ce sera donc au STIF de se débrouiller pour combler le déficit d'exploitation !

7. A-t-on besoin de la Ligne 18 pour les JO ou l'Expo universelle ?

Au contraire ! Le rapport du Cercle des Transports [Moderniser le réseau ferroviaire francilien](#) (août 2015) met en évidence que l'impérieuse nécessité de rénover les réseaux existants dans la perspective éventuelle des Jeux Olympiques de 2024 et de l'Exposition universelle de 2025, absorberait toutes les ressources financières disponibles (environ 26 milliards), obligeant ainsi à **reporter après 2025 tout investissement dans des opérations nouvelles**, hormis la Ligne 15 sud et les prolongements d'Eole et des lignes 11 et 14.

Ainsi, pour pouvoir accueillir un village de l'Expo universelle à Corbeville, dont la candidature a été soumise, il est urgent d'améliorer le RER B et de mettre en place des liaisons plateau-vallée capacitaires.

Les dates de ces événements n'étant pas flexibles, les pouvoirs publics seraient bien avisés de ne pas ignorer l'avis des experts, afin de ne pas se retrouver dans une impasse hautement préjudiciable.

8. Y a-t-il des solutions alternatives à la Ligne 18 ?

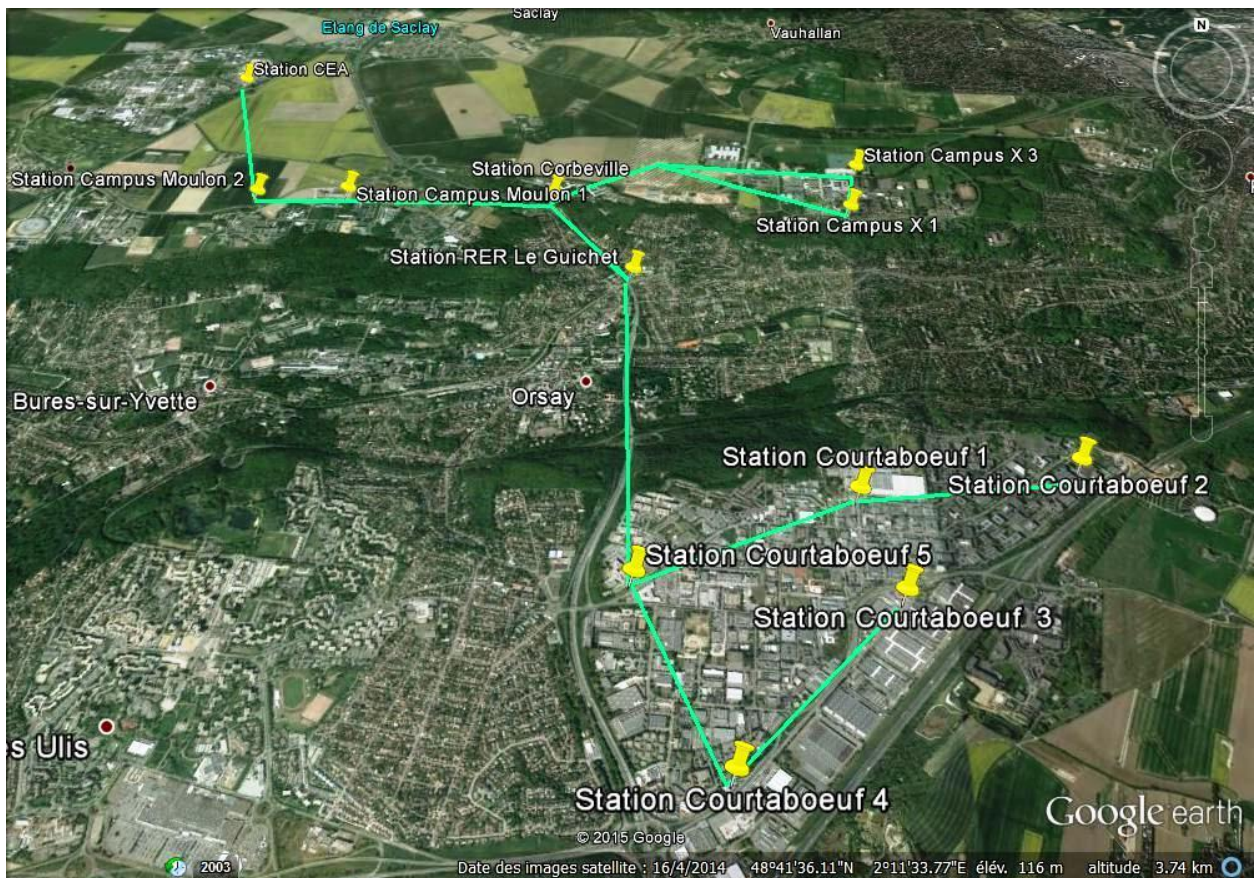
Dans [cette présentation](#), l'expert Claude Gressier explique, entre autres, que l'expérience montre qu'en France un grand projet de transports ne peut guère se réaliser en moins de 12 ans. Si elle se réalisait, la Ligne 18 aurait donc peu de chances de voir le jour avant 2028-2030.

Par conséquent, si l'on estime que l'accessibilité du plateau depuis Paris est indispensable pour l'attractivité du campus-cluster, il est urgent de trouver une solution qui puisse se réaliser dans des délais compatibles avec le planning d'implantation des établissements (pour l'essentiel, de 2016 à 2020). Rappelons que la Ligne 18 ferait double emploi avec le TCSP Massy-Saclay-Saint Quentin. Le STIF a élaboré le tracé de ce TCSP de façon à ce que les bus y circulant actuellement puissent être remplacés à peu de frais par des tramways ou tram-trains. L'impact paysager s'en trouverait très nettement allégé !

Une solution intermédiaire entre bus et tramway serait celle du [METTIS](#) mise en place à Metz. Une autre solution, très innovante et très prometteuse, est [Carlina](#), en cours de développement par la société SEA.

[La solution que nous proposons de mettre en place](#) – avec le soutien du STIF – s'appuie sur les moyens de transport lourd existants, à savoir les lignes de RER B et C. Leur fonctionnement laisse à désirer, mais leur capacité de débit est suffisante au regard des besoins estimés ; elle peut et doit néanmoins être augmentée. Le rabattement sur les gares de RER repose sur l'utilisation de **téléphériques urbains permettant de transporter des flux de passagers importants**. Ensemble, ce réseau de téléphériques et le TCSP Massy-Saclay – au besoin complétés d'un service de navettes, à l'instar de ceux qui fonctionnent dans certaines communes du secteur – permettent d'assurer la desserte fine du plateau.

Ci-dessous le schéma de principe proposé pour desservir le campus-cluster, avec la gare RER du Guichet comme pivot. Le survol de la RN 118 permet de minimiser l'intrusion dans la vie privée des riverains.



Bien entendu, ce schéma de principe, qui est à affiner par des études détaillées, se prête à modifications et extensions. Par exemple, il est envisageable de prolonger la ligne qui dessert Moulon en la faisant redescendre vers Bures-sur-Yvette ; cela ne rajouterait qu'un tronçon de 1 km pour un coût d'environ 15 M€. On peut même imaginer que cette ligne remonte vers Les Ulis, voire reboucle vers Courtaboeuf.

Une ligne reliant Chevry au Christ de Saclay en passant par la gare de Gif-sur-Yvette, le CNRS et le rond-point de Saint-Aubin mériterait également d'être étudiée. La desserte du CEA (donc du Christ de Saclay) est toutefois conditionnée par la dénucléarisation du CEA.

Il semble possible dans presque tous ces cas de survoler des terrains non résidentiels. Cependant, là où on traverse des zones boisées, il faut prévoir un déboisement d'une largeur de 10 m ; alternativement, il est possible de survoler ces bois, mais les règlements exigent que ce soit à une hauteur de 30 m au-dessus des cimes, ce qui risque de poser problème sur le plan paysager.

Sous réserve d'inventaire, le même type de solution peut être mise en œuvre pour desservir plusieurs points du pôle de Satory-La Minière à partir de la gare de Versailles-Chantiers.

9. Cette solution à base de RER et téléphériques a-t-elle une capacité suffisante pour transporter le flux d'usagers du plateau ?

Rappelons les prévisions de trafic pour la Ligne 18 : 3000 à 4000 passagers à l'heure de pointe à l'horizon 2024, 6000 passagers à l'heure de pointe vers 2030. Ces chiffres sont probablement surestimés.

Aujourd'hui, [les comptages du STIF montrent](#) qu'il y a moins de 3000 passagers qui voyagent depuis le secteur de Saclay en direction de Paris pendant l'heure la plus chargée du soir et à peu près autant qui voyagent dans le sens inverse pendant l'heure la plus chargée du matin. Les montées dans le secteur de Saclay ne représentent que **5,6 %** des montées sur l'ensemble du RER B, si bien qu'on est très loin de la saturation dans ce secteur. Bien entendu, s'il n'y a pas saturation aux extrémités de la ligne, les passagers peuvent néanmoins avoir à affronter les encombrements sur sa partie centrale. En effet, près de la moitié des montées sur cette ligne se concentrent dans les quatre gares les plus fréquentées : Châtelet-les-Halles, Gare du Nord, Denfert-Rochereau et Saint-Michel Notre-Dame. Pour une bonne part, ceci est dû au fait que de nombreux déplacements de banlieue à banlieue passent aujourd'hui par Paris. Aussi peut-on s'attendre à ce que la mise en service de la rocade en proche banlieue sud, la Ligne 15 sud du Grand Paris Express, allégera de façon significative la charge du RER B sud.

La régularité du RER B souffre de la longueur de son tracé. Pour faire face aux incidents, un quai de retournement a été mis en place à la gare de Denfert-Rochereau. Cette solution de ligne partielle pourrait être généralisée pour augmenter l'offre. Elle pourrait également être adoptée à la gare d'Arcueil-Cachan lorsque la Ligne 15 sud sera réalisée.

Le RER B a par ailleurs des réserves de capacité importantes :

- L'aménagement du tunnel entre Châtelet-les-Halles et Gare du Nord, le goulet d'étranglement principal de cette ligne. **Cet aménagement permettrait d'augmenter la capacité de débit de la ligne de 50 % !** [Une solution prometteuse est proposée par l'AUT IdF](#) ; une étude du cabinet Rail Concept (financée par l'Association des villes du RER B sud) évalue son coût à 250 millions d'euros, soit **1 % du coût d'investissement prévisionnel du Grand Paris Express** ou 8 % de celui de la Ligne 18.
- L'utilisation de rames à deux étages, comme sur le RER A, fournit une **réserve de capacité supplémentaire de 40 %**.
- Préconisée par le Cercle des Transports, la mise en place d'un système de pilotage automatique – pratiqué dans le métro parisien depuis plus de 40 ans – **permettrait d'accroître la capacité de la ligne de plus de 10 %**. Un tel système serait aussi bénéfique pour fluidifier le trafic au niveau du tunnel entre Châtelet-les-Halles et Gare du Nord.

Quant aux téléphériques urbains, ils peuvent atteindre des débits équivalents voire supérieurs à ceux des tramways : **jusqu'à 8000 passagers/heure dans chaque sens**. Cette capacité suffit à satisfaire les besoins prévus à long terme. L'utilisation de ce moyen de transport n'est donc nullement limitée aux seules heures creuses, comme [le fait croire l'EPPS](#).

10. La solution à base de RER et téléphériques permet-elle d'assurer une desserte jusqu'à la destination finale ?

En principe, il devrait être possible d'amener tous les passagers à une station se trouvant à distance de marche de leur destination finale.

Cependant, si cela s'avère impossible, il y a plusieurs possibilités pour franchir le dernier kilomètre :

- Le TCSP Massy-Saclay, dont le tronçon Polytechnique-Christ de Saclay devrait être opérationnel au premier semestre 2016. Sur ce TCSP circulent actuellement des bus articulés, mais son tracé a été conçu pour qu'il puisse être emprunté par un tramway ou tram-train au cas où la capacité des bus devrait s'avérer insuffisante.
- Un service de navettes en desserte flexible, fonctionnant à la demande.
- Un service de petits véhicules électriques.
- Les déplacements en vélo, soit amené par son propriétaire, soit procuré par un service de type

Vélib. Les plateaux se prêtent bien à la pratique du vélo, mais les usagers habitant les vallées limitrophes doivent affronter des montées assez raides ; permettant l'embarquement des vélos, les téléphériques urbains peuvent venir à leur rescousse (contrairement à la Ligne 18).

Des études détaillées sont nécessaires pour déterminer la solution optimale.

11. Les téléphériques ne sont-ils pas trop lents pour rendre un service convenable ?

La vitesse commerciale d'un téléphérique urbain (18 à 25 km/h), bien supérieure à celle des bus, équivaut à celle d'un tramway. Aussi, compte tenu des cortès distances à couvrir, les temps de parcours pour monter sur les plateaux sont-ils relativement faibles. Par exemple, si on prend la gare du Guichet comme point de départ, Corbeville est atteint en 2 minutes, Moulon en 6 à 8 minutes, Polytechnique en 5 à 9 minutes et Courtaboeuf en 6 à 13 minutes.

12. Comment la solution à base de RER et téléphériques urbains se compare-t-elle à celle de la Ligne 18 ?

Cette solution offre de **nombreux et importants avantages** :

- **Elle ouvre une perspective de report modal** pour les nombreux usagers du plateau de Saclay installés dans les vallées de l'Yvette et de Chevreuse, voire au-delà ; c'est très important puisque le problème majeur de la desserte du plateau va être de faire face à l'accroissement du trafic routier.
- **Son coût est de 10 à 20 fois inférieur à celui de la Ligne 18**, aussi bien en investissement qu'à l'exploitation.
- **Elle permet non seulement de desservir le plateau de Saclay mais aussi celui de Courtaboeuf, et en outre de réaliser l'interconnexion de ces sites.** Or, le parc de Courtaboeuf – l'un des plus grands d'Europe et complémentaire du pôle de Saclay sur le plan du développement économique – souffre depuis de longues années d'un déficit d'accessibilité qui a notamment fait fuir des entreprises de premier plan comme Microsoft et Cisco.
- **Elle peut être réalisée à l'horizon 2020**, à condition qu'on se décide rapidement à déclencher les études auprès du STIF, qui y est tout à fait favorable.
- **Elle ne compromet pas l'activité agricole** : alors que le tronçon aérien d'une ligne de métro non rentable semble fait pour générer la poursuite de l'urbanisation et pour remettre en cause fatalement la Zone de protection naturelle, agricole et forestière (ZPNAF) du plateau de Saclay.
- **Elle facilite les déplacements doux (« modes actifs »)** – auxquels le plateau se prête bien, mais qui posent le problème de la montée sur le plateau depuis les vallées –, les téléphérique permettant d'embarquer des vélos. L'embarquement des personnes à mobilité réduite est également très facile.
- **Elle n'induit pas de perturbations** (vibrations, rayonnements électromagnétiques).
- **Elle ne nécessite pas d'arrêter et démanteler les réacteurs nucléaires du CEA** (sauf pour desservir le CEA lui-même).
- **Elle est respectueuse de l'environnement**, grâce à son fonctionnement silencieux et sa faible consommation électrique. Elle s'inscrit dans la perspective de la transition énergétique. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle l'État encourage son utilisation par la loi du 3 août 2009 de programmation pour la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement.
- **Son impact paysager est bien plus faible que celui d'un métro aérien.**

En revanche, elle ne fait rien pour relier Saclay à Orly, Saint Quentin-en-Yvelines et Versailles. Comme indiqué ci-dessus, de telles liaisons serviraient essentiellement à faciliter des déplacements travail-travail. On ne peut mettre à la charge de la collectivité le coût de la construction et de l'entretien d'infrastructures lourdes qui véhiculent un trafic infime, là où des moyens de transport légers suffisent.

Au total, cette solution offre un service qui va bien au-delà de ce que propose la Ligne 18.

13. Quelle peut être la place des circulations douces dans la desserte du plateau ?

Le plateau de Saclay est sillonné par de nombreux chemins ruraux, répertoriés dans chaque commune dans l'« État de reconnaissance » dressé en application de la loi du 20 août 1881. Certains sont en outre inscrits dans divers itinéraires de randonnée ou encore au PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée) de l'Essonne et des Yvelines. Le plateau et ses vallées sont notamment traversés par le GR de Saint Jacques de Compostelle, le GRP du Hurepoix, le GRP de la Ceinture verte...

Le plateau possède aussi un autre atout important : il est sillonné par un réseau de rigoles, dont la destination première était l'alimentation des fontaines de Versailles. Ce réseau est en cours de réhabilitation, ce qui inclut la réalisation de chemins nécessaires pour son entretien.

L'addition de ces réseaux fournit un maillage important de chemins permettant d'assurer à faible coût les communications entre l'ensemble des bourgs et les différents centres d'activité du plateau.

L'Association des étangs et rigoles du plateau de Saclay (ADER) a réalisé une [carte des voies de circulations douces existantes sur le plateau](#) et a également préconisé [une sélection parmi les chemins disponibles pour assurer un maillage complet de circulations douces](#) entre les divers centres de vie et d'activité du plateau. Sa réalisation se heurte toutefois à l'absence d'une autorité publique coordinatrice entre les instances qui gèrent ces chemins au niveau des communes (27), intercommunalités (4) et départements (2).

Le plateau de Saclay, ainsi que celui de Courtaboeuf, se prête éminemment au cyclisme, à ceci près que la montée sur le plateau depuis les vallées limitrophes présente la difficulté des pentes raides à gravir, qui ne sont guère accessibles qu'aux vélos électriques.

Mieux que tout autre mode de transport collectif, les téléphériques urbains, grâce à leur possibilité d'embarquer des vélos, peuvent jouer un rôle d'« ascenseur à vélos », ouvrant ainsi la perspective d'un transfert modal entre voiture et vélo.

14. Y a-t-il d'autres pistes pour atténuer la pression sur la circulation routière ?

Dès le concours d'idées international organisé par la Mission de préfiguration de l'OIN Paris-Saclay en 2007, COLOS a préconisé la mise en œuvre d'une politique volontariste de covoiturage, avec création de « quais de pose/dépose » et de « jetons de paiement », compensés par un financement de la Région.

Depuis lors, les évolutions technologiques ont permis le développement de plates-formes facilitant ce type de système, dont l'utilisation se répand progressivement.