

« Assises de la mobilité » sur le plateau de Saclay et les vallées voisines, de Versailles à Orly ...



***Des solutions de desserte du territoire,
utilisant des moyens de transport
innovants et abordables,
s'appuyant sur les moyens existants***

Marc Pélissier
Paul Ortais
Harm Smit

Avez-vous des réserves à formuler sur ce projet de Grand Paris Express ?

« Nous ignorons ce que seront les transports dans dix ans. (...) Je pense à la desserte de Saclay par la future ligne 18. Des experts devront être réunis pour nous dire si l'évolution attendue des technologies mérite d'amender le projet du Grand Paris Express, ou si rien ne le justifie. »

Emmanuel Macron, interview de Grand Paris Développement,
#018, mars 2017

Un territoire périurbain de très faible densité

Le plateau de Saclay est un territoire périurbain avec de vastes espaces agricoles et naturelles, « sanctuarisés » par la ZPNAF.

De ce fait, 80 % des déplacements se font en voiture.

Les nouvelles implantations ne devraient pas affecter foncièrement cet état de fait.



👉 **« Il n'y a pas d'exemple dans le monde de métro desservant des zones périphériques où la densité ne dépasse pas 60 à 100 habitants+emplois par hectare »**

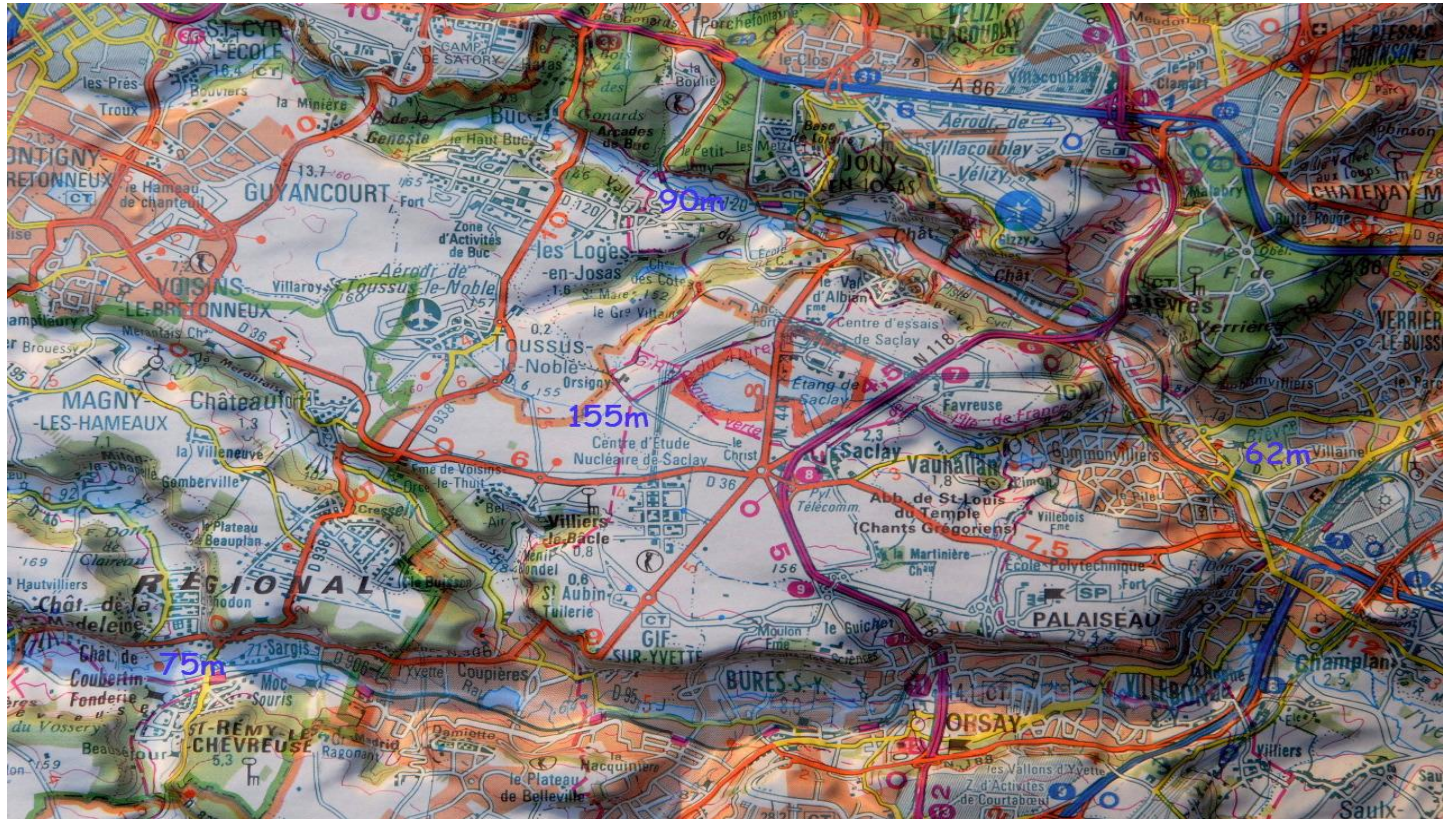
Jean Vivier, ancien directeur des études de la RATP

Topographie du plateau de Saclay : un territoire intrinsèquement difficile d'accès

Enserré entre
des vallées
encaissées, aux
pentes abruptes
Dénivelé : 90 m

Seul axe routier
majeur : RN 118,
déjà saturé aux
heures de pointe

Routes d'accès
ne peuvent être
élargies



👉 *Les contraintes d'accès limitent la capacité d'accueil du plateau*

Des flux de déplacements avant tout locaux

Provenance des usagers de la frange sud du plateau

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

👉 *S'occuper avant tout des usagers installés à proximité du plateau*

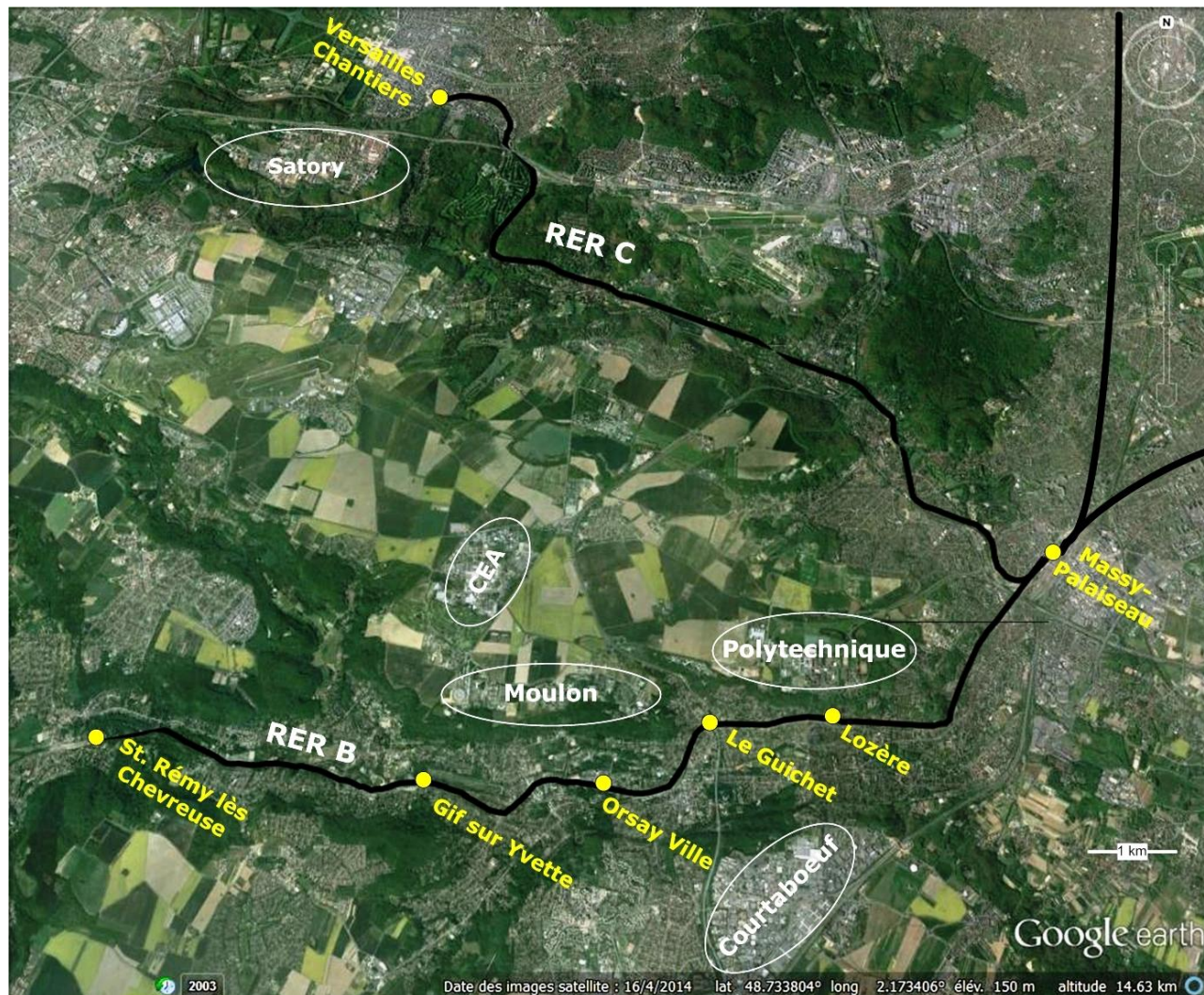
Des moyens de desserte lourds existants

RER B et RER C
(futur TTME-V)
ceinturent le plateau

Pas besoin de
« désenclaver »
le plateau

Distances pôle-gare :
inférieures à 2 km

👉 *Organiser le
rabattement sur les
gares de RER*



Orientations à privilégier

1. **Organiser les rabattements entre les RER existants et les pôles de développement**
 - Améliorer d'urgence ces infrastructures existantes
2. **Mettre en œuvre des solutions novatrices**
 - capables de résoudre le problème de la desserte des territoires périurbains
 - compatibles avec les enjeux et contraintes écologiques auxquels on devra faire face

Amélioration de l'existant

- Favoriser les « modes actifs »
 - étant plat, le plateau s'y prête bien
 - pour y monter c'est plus compliqué...
 - certaines pistes cyclables manquent ou manquent d'entretien



RER: état des lieux, perspectives de rénovation

➤ **Présentation par Marc Pélissier**

« L'innovation est au cœur des Assises de la mobilité »

Élisabeth Borne, ministre des transports

- Solutions présentées :
 - le téléphérique urbain
 - la technologie CarLina
- Sans oublier :
 - les solutions de covoiturage et d'autopartage
 - réel pouvoir de décongestion ?

Solutions novatrices – le téléphérique urbain (1)

- Moyen de transport éprouvé en montagne
- Commence seulement à s'employer en milieu urbain
- Bien adapté à la configuration topographique du plateau



Solutions novatrices – le téléphérique urbain (2)

- **Avantages :**

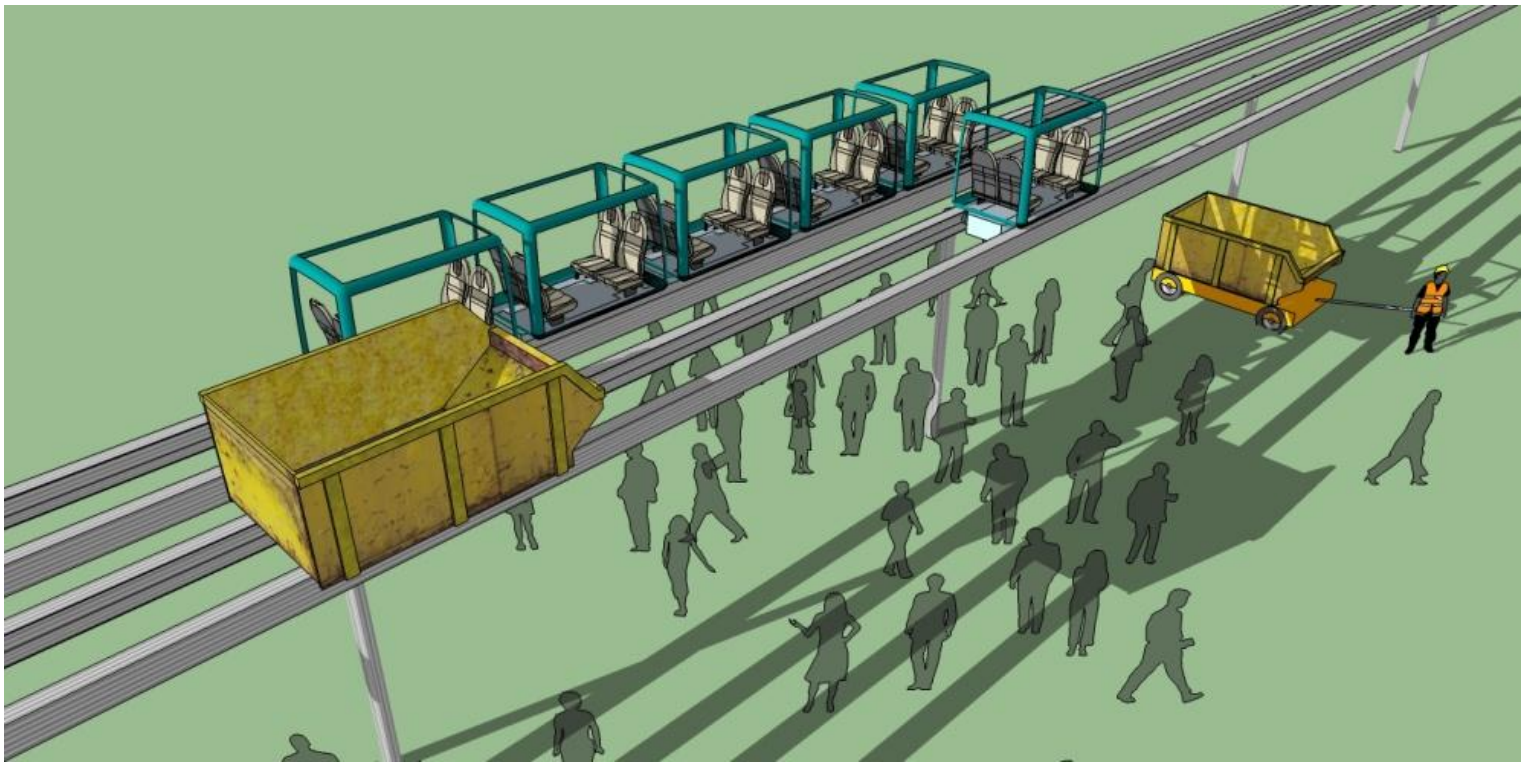
- **coût d'investissement modéré** (15 à 20 M€/km + gares)
- **faible coût d'exploitation** ;
- réalisable de façon **modulaire** (tronçon par tronçon) ;
- **réalisation rapide** (hors procédures administratives) car infrastructures légères ;
- franchit toutes sortes d'obstacles, s'affranchit des embouteillages ;
- **faible emprise au sol** (4 m² pour un pylône), n'interfère pas avec les autres transports ;
- **débit** équivalent à celui des tramways (6500 passagers/heure dans chaque sens) ;
- **vitesse commerciale** équivalente à celle d'un tramway (18 à 25 km/h) ;
- fonctionnement automatisé permet d'**adapter la cadence à la demande** ;
- **plus sûr** que l'avion et le train ;
- **taux de disponibilité très élevé** (99,8 %), haut niveau de **régularité** ;
- **embarquement facile**, y compris pour personnes à mobilité réduite ;
- permet d'**embarquer les vélos**, facilitant les circulations douces ;
- **silencieux ; sans émission de GES et polluants** ;
- **faible consommation énergétique**, sans émission polluante.

- **Inconvénients :**

- tracé doit éviter les intrusions dans la vie privée des riverains
- peut nécessiter un déboisement pour créer un layon de 10m sous le câble
- peut poser un problème d'insertion paysagère

Solutions novatrices – CarLina (1)

➤ Présentation par Paul Ortals



Solutions novatrices – CarLina (2)

- **Avantages :**
 - **très faible coût de déploiement et de maintien en condition opérationnelle** (<1 M€/km + gares) car infrastructure légère
 - **très faible coût d'exploitation** ;
 - réalisable de façon **modulaire** (tronçon par tronçon), démontable, recyclable ;
 - **réalisation rapide** (hors procédures administratives) car infrastructures légères ;
 - franchit toutes sortes d'obstacles, s'affranchit des embouteillages ;
 - **très faible emprise au sol**, n'interfère pas avec les autres transports ;
 - **débit élevé** équivalent à celui d'un RER (30 000 passagers/heure dans chaque sens) ;
 - **vitesse commerciale** supérieure à celle d'un tramway (36 km/h en milieu urbain, 60 km/h en dehors) ;
 - fonctionnement automatique, **adapte la cadence à la demande** ;
 - **plus sûr** que l'avion et le train ;
 - **taux de disponibilité très élevé** (99,99 %), très haut niveau de **régularité** ;
 - permet de **transporter du fret** ;
 - **embarquement facile**, y compris pour personnes à mobilité réduite ;
 - permet d'**embarquer les vélos**, facilitant les circulations douces ;
 - **silencieux ; sans émission de GES et polluants** ; faible impact paysager ;
 - **très faible consommation énergétique**.
- **Inconvénients :**
 - est en cours de développement.

Solutions pour relier Orly à Massy (1)

- **Option 1 : améliorer liaison bus 91.10 entre Orly et Massy**
 - fréquence actuelle $\cong 1/h$
 - temps de trajet actuel : 38 min.
 - améliorable à faible coût
- **Option 2 : liaison tram-train Orly-Massy**
 - réutilisant Grande ceinture entre Massy et Pont de Rungis, prolongée vers Orly (1,5 km)
 - prolongeable vers Saclay
 - performances similaires à celles d'un métro
 - coût $\cong 275$ M€
 - réutilisation dépôt de maintenance TTMEV, économie d'un site de maintenance spécifique

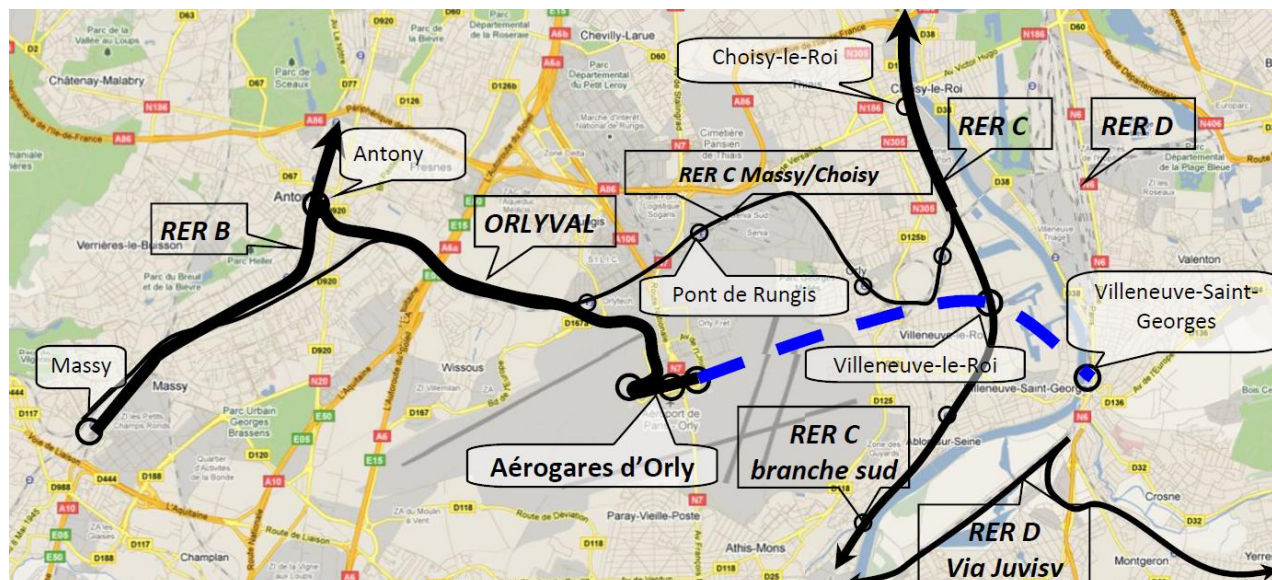
Solutions pour relier Orly à Massy (2)

- Option 3 : liaison CarLina Orly-Massy
 - prolongeable vers Saclay
 - coût $\cong$ 11 M€
 - différents tracés envisageables ; exemple :



Solutions pour relier Orly à Massy (3)

- **Option 4 : prolonger Orlyval jusqu'à Massy**
 - extension d'environ 4,5 km
 - coût $\cong$ 360 M€
 - coût d'exploitation élevé
 - extension vers l'est également envisageable

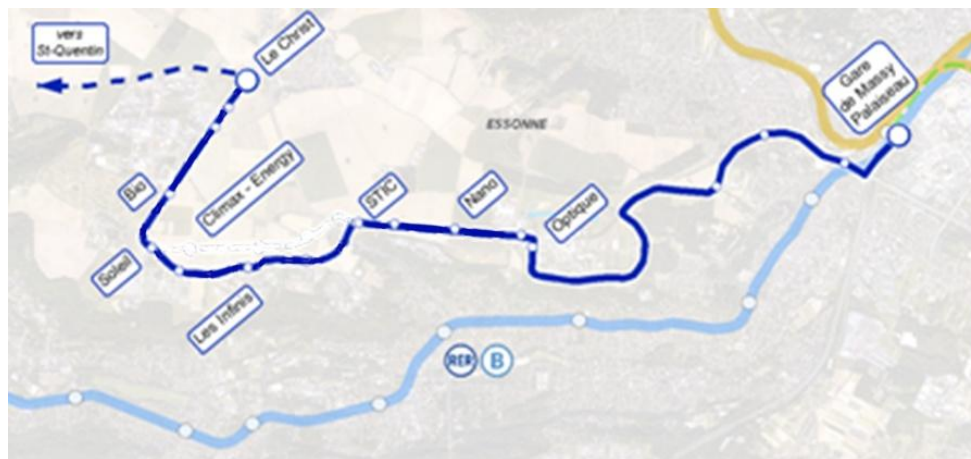


Solutions pour relier Orly à Massy (4)

- **Option 5 : prolonger la ligne 14 jusqu'à Massy**
 - sur le tracé prévu pour la ligne 18
 - coût élevé $\cong$ 1,5 Md€
 - mais économise (comparé à la ligne 18)
 - développement du matériel roulant spécifique pour la ligne 18
 - construction du dépôt de maintenance spécifique pour la ligne
 - créerait une deuxième liaison capacitaire Massy-Paris
 - délestage du RER B ?
 - STIF sceptique

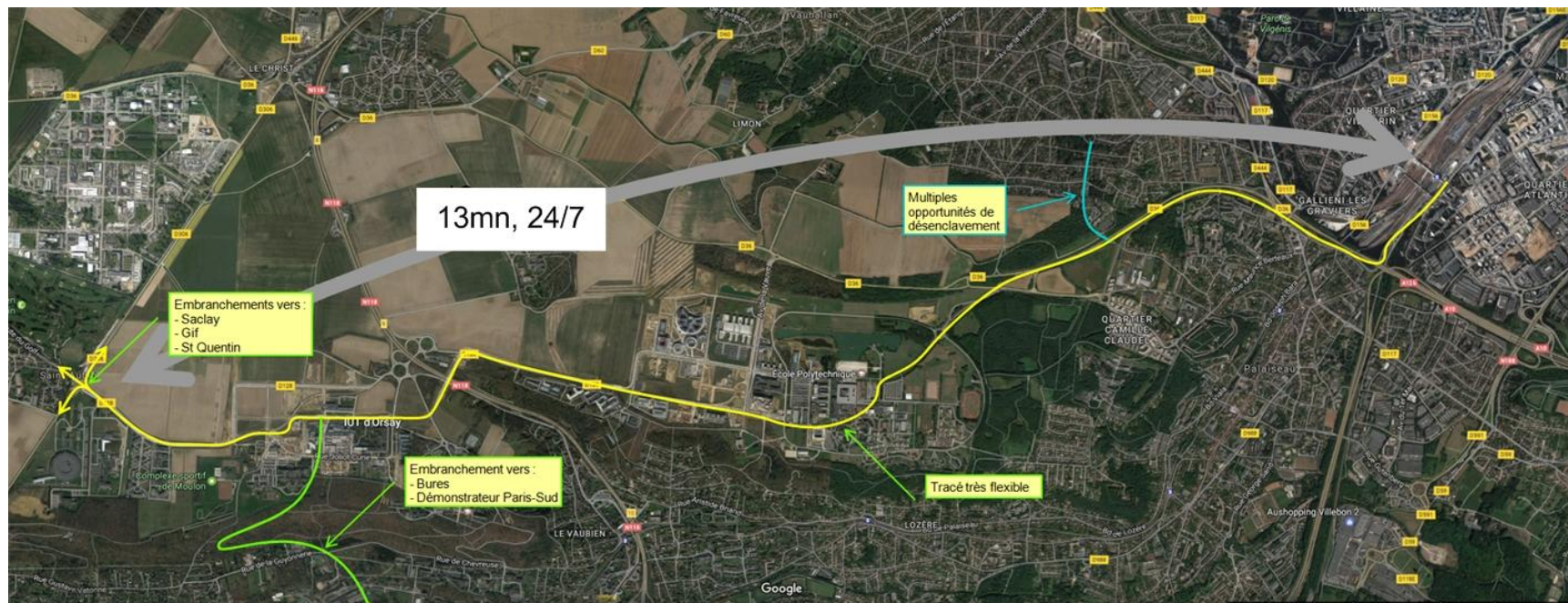
Desserte du secteur de Saclay (1)

- **Option 1 : liaison tramway/tram-train Massy-Saclay**
 - sur voie du TCSP existant, emprunté par le bus 91.06
 - évolution vers tramway prévue dans la conception du TCSP
 - performances similaires à celles d'un métro
 - coût $\simeq$ 250 M€
 - réutilisation dépôt de maintenance TTMEV, économie d'un site de maintenance spécifique



Desserte du secteur de Saclay (2)

- **Option 2 : liaison CarLina Massy-Saclay**
 - le long de la voie du TCSP existant, empruntée par le bus 91.06
 - coût $\cong$ 10 M€
 - divers embranchements possibles : Igny, Camille Claudel, Les Joncherettes, Bures-sur-Yvette, ...

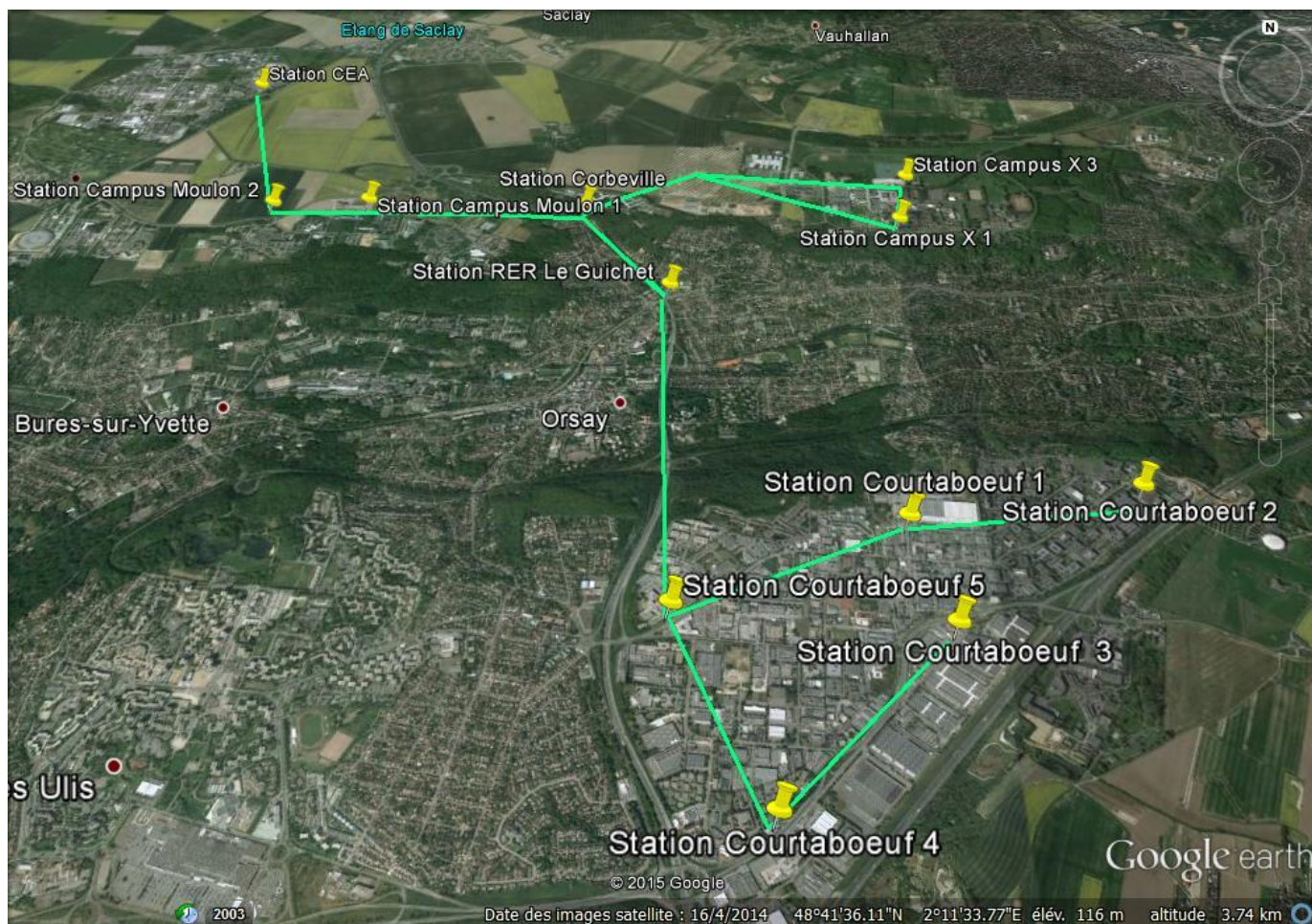


Desserte du secteur de Saclay (3)

- **Option 3 : liaison par téléphérique à partir du Guichet**
 - longe la RN 118
 - réalise à la fois
 - desserte des pôles de Saclay
 - desserte du parc d'activités de Courtaboeuf
 - interconnexion de ces sites
 - coût $\cong$ 280 M€ (14 km)
 - peut se concrétiser par étapes
 - tronçon minimal : Le Guichet – Corbeville
 - correspondance avec le TCSP Massy-Saclay
 - coût $\cong$ 16 M€

Desserte du secteur de Saclay (4)

Tracés de téléphérique possibles avec la gare du Guichet comme pivot



Desserte du secteur de Saclay (5)

- Option 4 : liaison CarLina à partir du Guichet
 - comme pour la liaison par câble, mais
 - 20 fois moins chère
 - débit et vitesse supérieurs
 - variante : liaison CarLina Bures-sur-Yvette – Moulon
 - correspondance TCSP, près de CentraleSupélec
 - Prolongeable vers Les Ulis, Courtaboeuf, Villebon-sur-Yvette

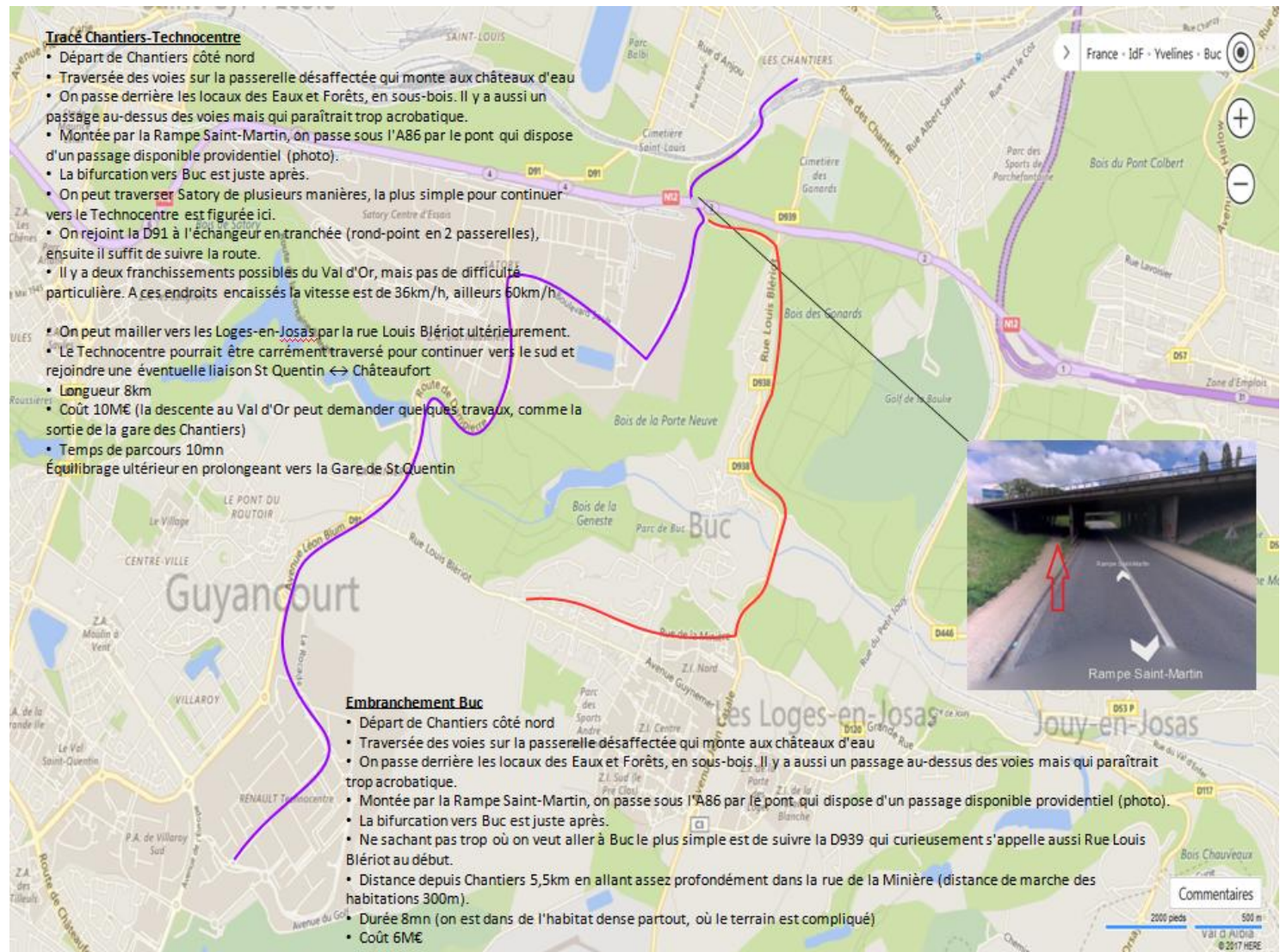
Liaison Saclay – St. Quentin-en-Yvelines

- La liaison actuelle par bus suffit
 - à condition de réaliser le TCSP entre Saclay et Châteaufort

Desserte du secteur de Versailles-St Quentin (1)

- **Principal problème : relier Versailles à Satory et au Technocentre Renault**
- **Option 1 : liaison téléphérique depuis Versailles-Chantiers**
 - se heurterait probablement au problème de la covisibilité avec le Château de Versailles
- **Option 2 : liaison CarLina depuis Versailles-Chantiers**
 - relie Versailles-Chantiers à Satory
 - opportunité : ramifications pour la desserte capillaire de Satory
 - dessert ville de Buc
 - mal desservie par les TC
 - dessert zone d'activité de Guyancourt, dont Technocentre Renault

Desserte du secteur de Versailles-St Quentin (2)



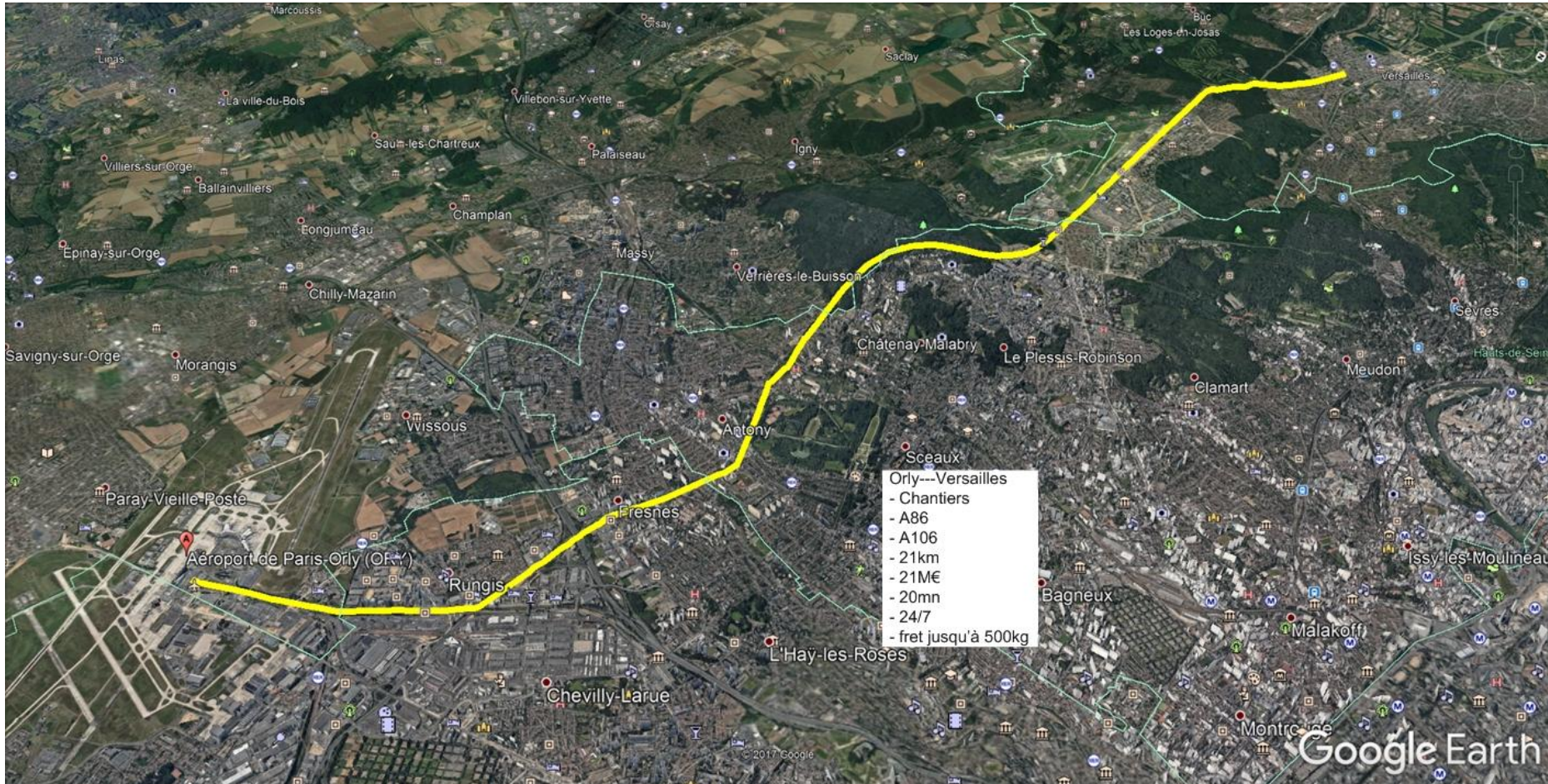
Desserte du secteur de Versailles-St Quentin (3)

- **Multiples extensions possibles**
 - liaison Satory-gare de St Quentin
 - desserte locale de St Quentin
 - territoire étendu
 - larges avenues

Liaison Versailles-Orly (1)

- **Option 1 : RER C Versailles-Massy + liaison Massy-Orly**
 - RER C sera remplacé par tram-train Versailles-Massy-Évry
 - prolongeable vers St Quentin
 - interconnectable avec tram-train Tangentielle Ouest
- **Option 2 : liaison CarLina directe**
 - longe N12, N186 et A106
 - distance : 21 km, temps de trajet : **20 min.**
 - coût : **21 M€**

Liaison Versailles-Orly (2)





Merci de votre attention