



Contourner l'Ile de France à l'horizon 2030

Sommaire :

1) Introduction :	4
2) Objectifs :	5
3) Les acteurs concernés :	6
4) Le fonctionnement actuel :	7
4)1) Carte du réseau routier magistral existant :	7
4)2) Zone à faible émission - « ZFE » :	11
4)3) Les chiffres estimés du trafic pour l'année 2020 :	12
4)4) Composition du parc automobile francilien :	16
4)5) Les contournements autoroutiers Franciliens :	17
5) Le fonctionnement attendu du réseau Francilien :	20
6) La situation futur probable :	21
7) Suggestions et propositions :	24
8) Les projets à l'ouest :	25
8)1) Les projets à l'étude :	27
8)2) Liaison A15 <> A14/A13 :	27
8)2)1) Variante 1 - A104 « neuve » :	28
8)2)2) Variante 2 - « RN184 » :	31
8)2)3) Variante 3 - « RN184 + RD30 » :	35
8)2)4) Variante 4 - « RN184 + RD30 + RD190 + RD1 » :	37
8)2)5) Variante 5 - « RN184 + RD30 + RD190 » :	40
8)2)6) Comparaison des projets :	42
8)2)7) Autres variantes :	43
8)3) Liaison A13 <> RN12 :	47
8)4) Liaison RN12 <> RN118 :	49
8)4)1) La situation constatée :	49

8)4)2) Variante 1 - « RD91 + Avenue de L'Europe + RD36 » :	51
8)4)3) Variante 2 - ancien projet autoroutier A87 + B12 :	52
8)4)4) Variante 3 - ancien projet autoroutier B12 :	53
8)5) Pour aller au delà:	54
9) Conclusion :	55
10) Glossaire et informations :	56
11) Contact et réalisation du rapport :	57
Annexes)	58
Annexe 1)	59
Annexe 2)	61

1) Introduction :

Le présent rapport est totalement indépendant, n'est affilié à aucune institution ni organisation. Il a pour seul but de guider sur des choix à faire en termes d'infrastructures routières. Le présent rapport a pour vocation, de donner diverses pistes de réflexion pour la réalisation d'un bouclage des contournements routiers Franciliens. Chaque jour le flux de véhicules convergeant vers Paris, sur les principales autoroutes et voies rapides, représente plus de 1 millions de trajets aller-retour. En moyenne ce flux de véhicules baisse de 0,5% par an entre le BP et l'A86 et croit de 0,5% entre l'A86 et la Francilienne. Au-delà de la Francilienne, le trafic croit de 1% par an en moyenne. Afin de dévier un flux qui croit et passe au sein de l'agglomération Parisienne, se pose deux questions. La répartition des flux, ainsi que la question d'un contournement complet, qui couvre un périmètre englobant la Francilienne.

** sources documentaires*

Page 6 : http://www.omnil.fr/IMG/pdf/la_circulation_routiere_en_idf_en_2010.pdf

2) Objectifs :

L'objectif de ce rapport est d'avoir une vision, de l'aménagement du réseau des autoroutes et voies express franciliennes ainsi que des mesures fonctionnelles les concernant. Nous verrons également ce qui est souhaité pour le fonctionnement de celles-ci, les risques probables avec les décisions prises. Nous terminerons par des propositions et suggestions pour l'amélioration de celui-ci.

Le rapport va rappeler :

- * Les acteurs concernés
- * Le réseau et les mesures de fonctionnement existants
- * Le réseau et les mesures de fonctionnement souhaités
- * Les risques liés aux mesures envisagés
- * Des propositions pour corriger des dysfonctionnements
- * Un focus sur 2 propositions prioritaires
- * La conclusion
- * Le glossaire

3) Les acteurs concernés :

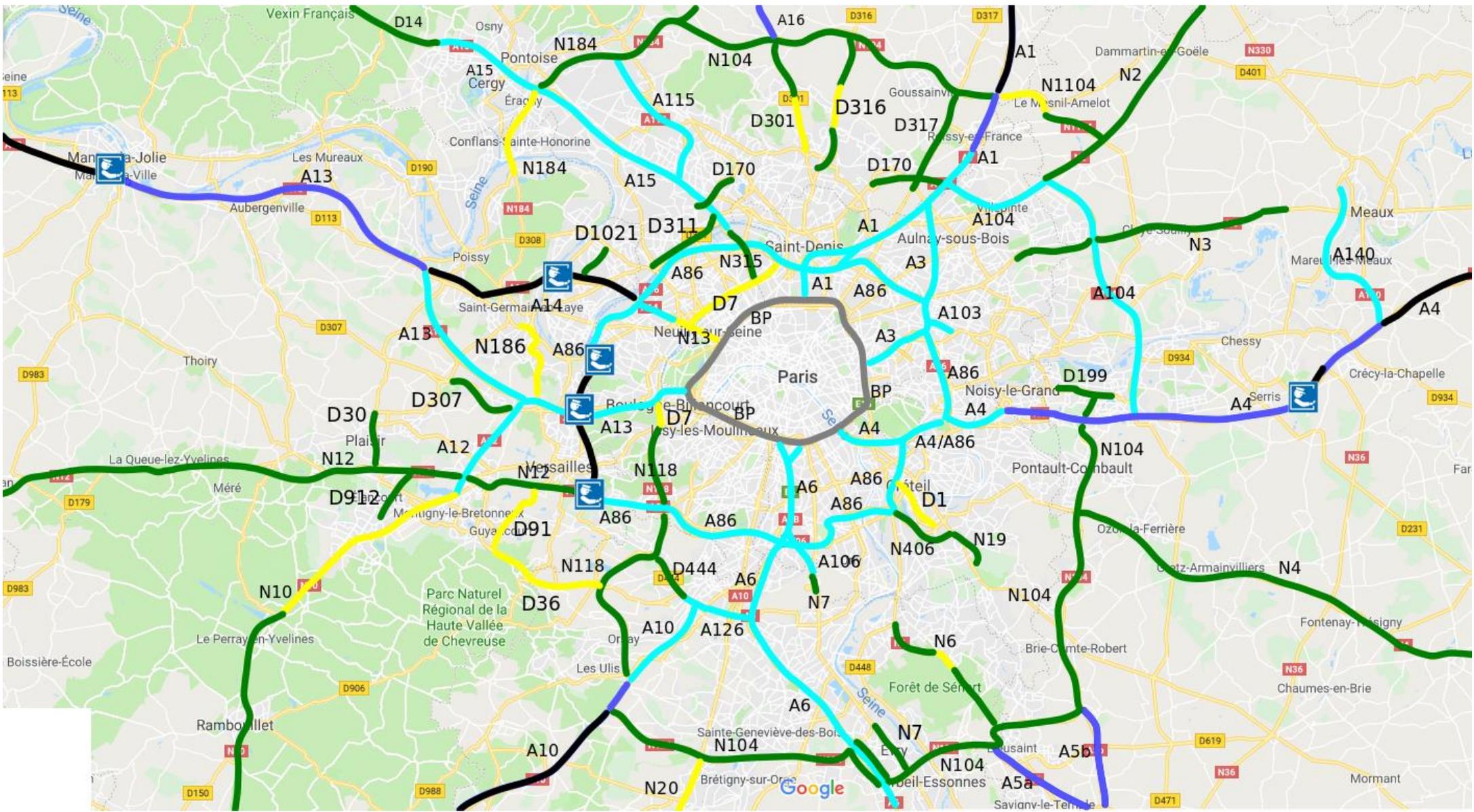
Le réseau routier francilien est essentiellement géré par 3 acteurs principaux que sont : l'état, les départements et les sociétés d'autoroutes. D'autres acteurs institutionnels importants sont également associés à la gestion des projets et des infrastructures de manière générale.

Le tableau suivant liste les principaux interlocuteurs :

Logo	Institutions & organisations	Logo	Institutions & organisations
	Etat français		Département du Val d'Oise
	Ministère de la Transition écologique et solidaire		Ville de Paris
	Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer		Métropole du Grand Paris
	Direction régionale et interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement Ile de France		Vinci Autoroute
	Région Ile de France		COFIROUTE
	Département de l'Essonne		APRR
	Département des Yvelines		SANEF-SAPN
	Département des Hauts de Seine		
	Département de Seine Saint Denis		
	Département de Seine et Marne		
	Département du Val de Marne		

4) Le fonctionnement actuel :

4)1) Carte du réseau routier magistral existant :



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

https://routes.fandom.com/wiki/Carte_des_autoroutes_fran%C3%A7aises_par_type_de_p%C3%A9age

https://routes.fandom.com/wiki/Liste_des_sections_d%27autoroutes_fran%C3%A7aises_gratuites#Carte_des_tron.C3.A7ons_gratuits

La carte présentée, permet de distinguer le réseau magistral francilien, selon 5 catégories d'axes.

La légende est la suivante :

* **jaune** : axe principal prioritaire, gabarit 2x2 voies minimum

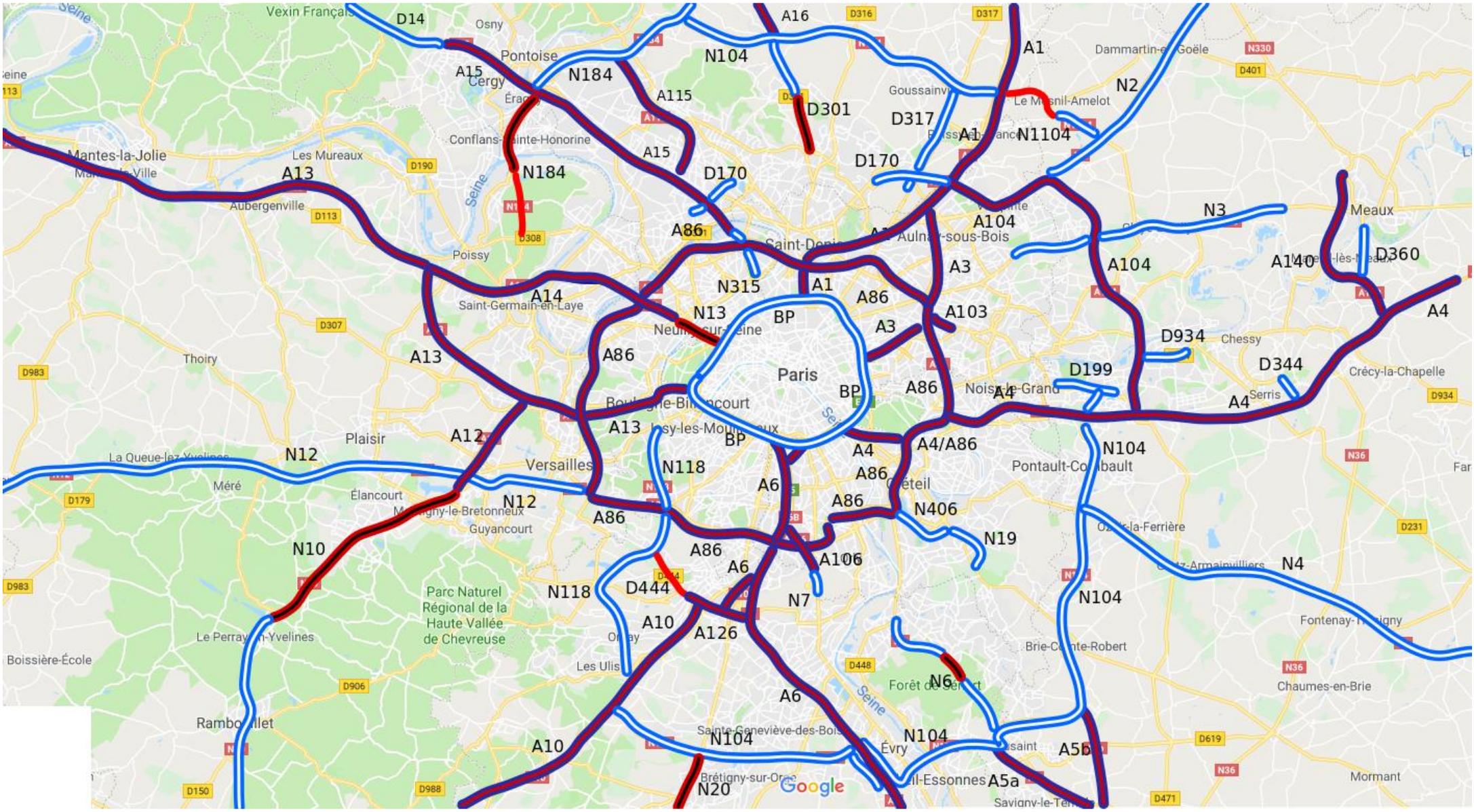
* **vert** : voie express comportant des échangeurs ou des ronds-points, identifiées par un panneau C107 « route pour automobile »

* **bleu clair** : autoroute gratuite gérée par l'état

* **bleu foncé** : autoroute gratuite gérée par une société privée

* **noir** : autoroute payante gérée par une société privée

* **panneau C64a** : gares de péages principales



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

Cette seconde carte présentée, permet de distinguer le réseau magistral francilien selon 4 catégories d'axes.

La légende est la suivante :

* trait à fond blanc et contours bleu : voies express comportant des échangeurs ou des ronds-points

* trait à fond rouge et contours bleu indigo : autoroutes

* trait à fond noir et contours rouge : routes prioritaires à grande circulation, disposant au minimum de 2x2 voies, disposant du potentiel pour devenir une autoroute ou une voie express

* trait rouge simple : routes prioritaires à grande circulation à 2x1 voies, disposant du potentiel pour devenir une 2x2 voies autoroutière après élargissement

4)2) Zone à faible émission - « ZFE » :

La carte suivante permet de situer la « zone à faible émission » instituée pour Paris et les communes avoisinantes. Globalement la zone suit le tracé de l’autoroute A86. Le tout couvre une partie des départements 75, 92, 93 et 94.

La zone à faible émission vise à exclure les véhicules les plus polluants. Pour circuler dans cette zone, les véhicules sont soumis à une vignette dite « crit’air ». Au plus le numéro est élevé, au plus le véhicule est considéré comme ancien et polluant.

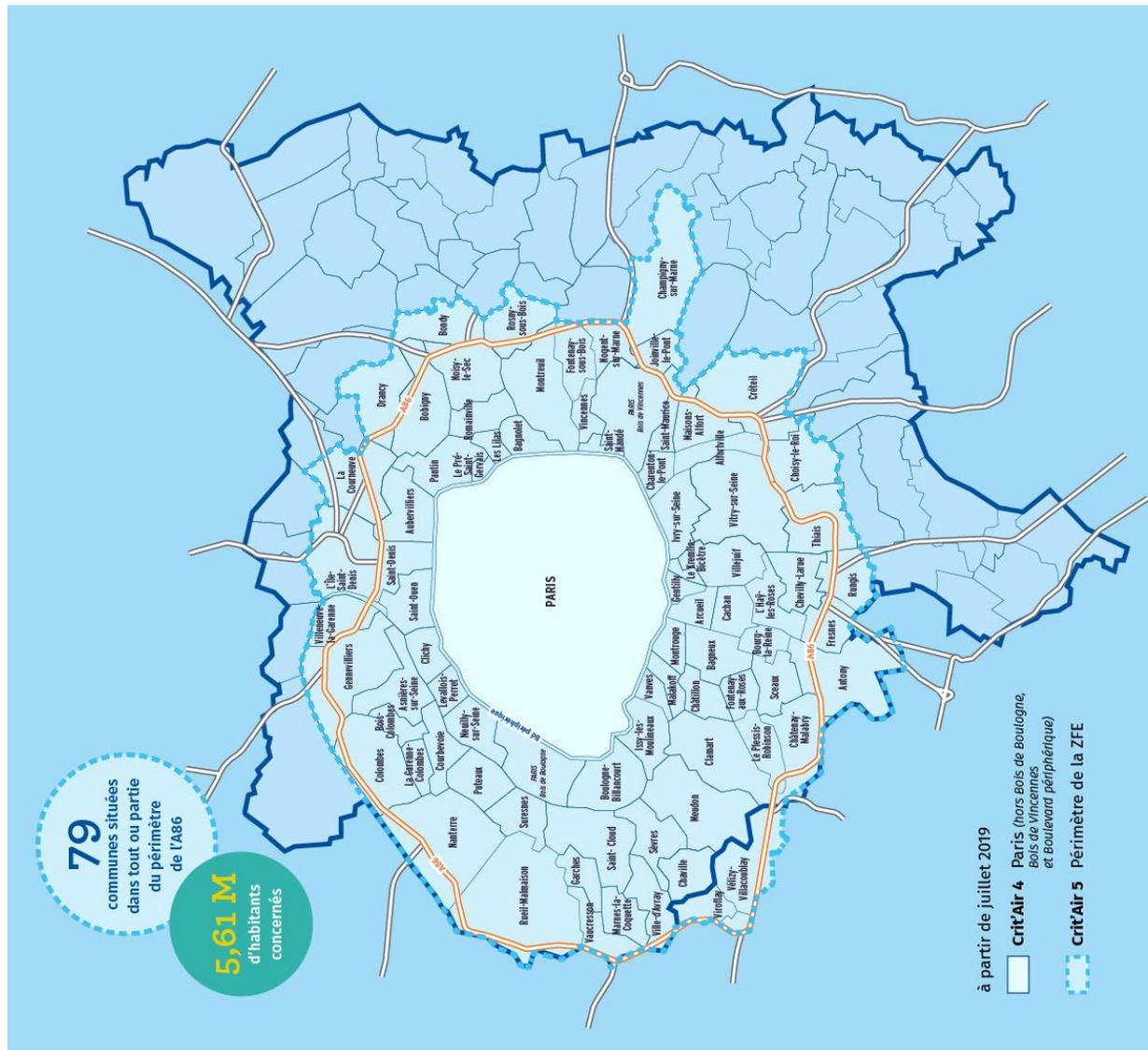
La vignette en question permet de circuler ou non selon les heures et les jours de la semaine, également sur décision préfectorale en cas d’alerte à la pollution.

* sources documentaires

<https://www.zonefaiblesemissionsmetropolitaine.fr/>

<https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F33371>

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrrete/2016/6/29/DEV1617281A/jo/texte>



4)3) Les chiffres estimés du trafic pour l'année 2020 :

Les derniers chiffres connus pour le recensement du trafic francilien datent de la période 2016-2017. Ces chiffres couvrent tous les axes à grande circulation à part le BP. Pour estimer ces chiffres pour l'année 2020, nous allons le faire en utilisant une série de taux d'évolutions du trafic. Les taux ont été obtenus grâce à d'autres études.

Les taux d'évolution constatés du trafic sont les suivants :

- 0,5 % annuel pour les axes compris entre le BP et l'A86

+ 0,5 % annuel pour l'A86 et les axes compris entre l'A86 et la Francilienne

+ 1 % annuel pour la Francilienne et les axes au-delà

** sources documentaires*

Page 6 : http://www.omnil.fr/IMG/pdf/la_circulation_routiere_en_idf_en_2010.pdf

Page 21 : https://www.vinci.com/publi/vinci_autoroutes/vinci-autoroutes-rapport-activite-2017.pdf

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-sur-les-immatriculations-des-vehicules>

<http://www.essonne.fr/economie-amenagement-mobilites/routes/securisation-et-optimisation-du-reseau>

Le site OpenData de la ville de Paris, donne des relevés horaires issus des comptages routiers dans les rues et le BP. Pour estimer les chiffres du trafic de l'année 2020 pour le BP, nous nous baserons sur des moyennes horaires obtenues grâce aux données issues de ce site. La période de référence des chiffres couvre 2018-2019. Chaque moyenne horaire sera multipliée par 24 pour obtenir une moyenne journalière du trafic (dit TJMA).

** sources documentaires*

<https://opendata.paris.fr/explore/dataset/comptages-routiers-permanents/information>

Fond de carte Google Maps

4)4) Composition du parc automobile francilien :

La composition du parc automobile francilien permet de donner un ordre d'idée sur l'ancienneté du parc roulant. Les chiffres sur l'ancienneté ne comportent que les immatriculations neuves sur les 16 dernières années.

Le tableau suivant donne le nombre de véhicules neufs immatriculés entre 2003 et 2018 :

	Voitures particulières
Essonne	640 432
Hauts-de-Seine	759 433
Paris	573 270
Seine-et-Marne	692 314
Seine-Saint-Denis	539 905
Val-de-Marne	503 005
Val-d'Oise	557 921
Yvelines	825 906
Total	5 092 186

** sources documentaires*

<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-sur-le-parc-des-vehicules-au-1er-janvier-2019>

Les véhicules de plus de 16 ans ne sont donc pas comptabilisés dans cette étude.

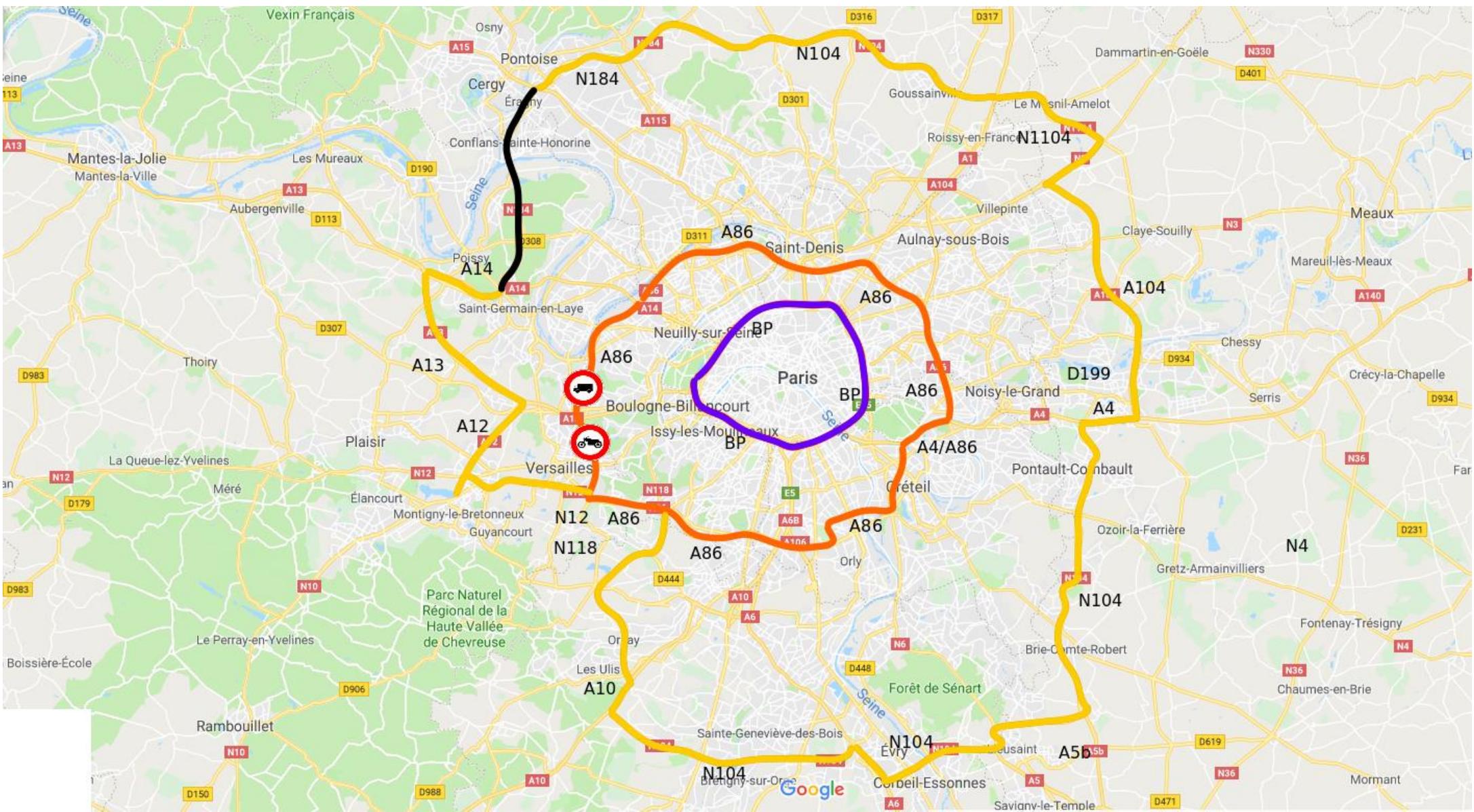
Un chiffre donné par le journal Marianne, donne 238 740 véhicules interdits dans la ZFE autour de Paris, sur les 3 millions que compte la zone. Cela représente 13% du parc automobile.

Ramené aux 5 092 186 véhicules particuliers dont nous avons connaissances, il apparaît que nous avons des chiffres « fantômes » des véhicules âgés de 16 à 20 ans. Nous supposons donc dans nos calculs, que nous connaissons 83 et 87% du parc automobile. Cela représente donc entre 761 000 et 1 043 000 véhicules de plus de 16 ans en Ile de France.

** sources documentaires*

<https://www.marianne.net/economie/paris-vignette-crit-air-4-5-critere-anti-pauvres>

4)5) Les contournements autoroutiers Franciliens :



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

<https://www.duplexa86.fr/fr/article/faq>

La présente carte permet de visualiser les 3 contournements autoroutiers Franciliens :

violet : BP Parisien

orange : A86 (notez que le tunnel Duplex A86 est interdit aux motos et PL)

jaune : Francilienne composée respectivement du nord au sud des axes : RN184, RN104, RN1104, A104, RN104, RN118, RN12, A12, A13, A14

noir : Francilienne non classée, non reliée au sud à l'A14, n'étant pas aménagée autoroute en voie express pour le moment

Il existe également ce que l'on peut appeler le « 4^{ème} » contournement autoroutier de l'Ile de France. Celui-ci se compose d'un grand contournement à plus ou moins 200 km. Il est réparti entre des autoroutes, des voies express et plusieurs routes nationales à grande circulation.

Le « 4^{ème} » contournement autoroutier de L'Ile de France se compose des axes suivants :

Légende de la carte :

vert : autoroute A29

bleu turquoise : autoroute A16

rouge : autoroute A26

gris : autoroute A4

jaune : autoroute A5

vert clair : autoroute A19

bordeau : autoroute A10

bleu foncé : autoroute A28

marron : autoroute A11

noir : autoroute A13

beige : N28

bleu clair : autoroute A154 - N154

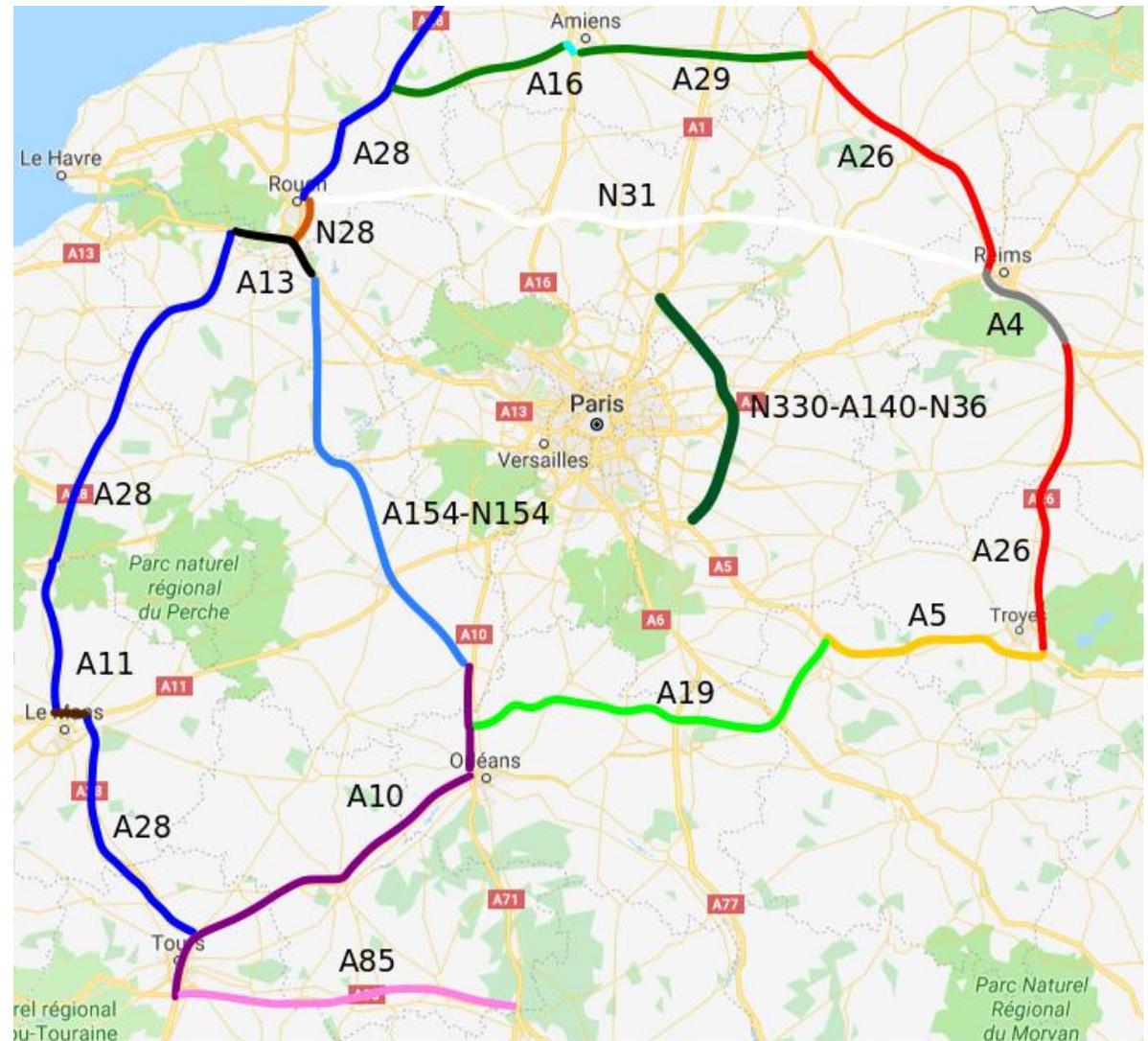
vert foncé : N330 - autoroute A140 - N36

blanc : N31

rose : autoroute A85

* sources documentaires

Fond de carte Google Maps



5) Le fonctionnement attendu du réseau Francilien :

Afin d'optimiser le fonctionnement du réseau autoroutier Francilien, un certain nombre de mesures ont été prises. Le tout pour penser l'aménagement futur et réguler la pollution atmosphérique dans les années à venir.

Dans ces mesures on peut citer:

> Abaissement à 70 km/h sur le BP et l'A86 (possiblement moins pour le BP avec une vitesse de 50km/h)

> Interdiction des PL sur le BP.

> Sur les sections où le BP est à 2x4 / 2x5 voies, il est en projet de réaffecter une voie (TC, covoiturage, voiture propre, réimplanter un terre-plein herbeux avec arbres et bosquets ...).

** sources documentaires*

<http://www.lefigaro.fr/actualite-france/50-km-h-poids-lourds-interdits-suppression-d-une-voie-quel-avenir-pour-le-periph-parisien-20190430>

La ZFE mise en place, est également un dispositif qui fait partie des diverses mesures. Celle-ci vise à exclure le plus de véhicules polluant de la capitale d'ici 2024.

** sources documentaires*

<https://www.zonefaiblesemissionsmetropolitaine.fr/>

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2016/6/29/DEV1617281A/jo/texte>

D'autres mesures, telle que l'ouverture à la circulation de la BAU sur le tronçon commun A4/A86 est aussi envisagée. Cela permet de passer de 2x4 à 2x5 voies pour augmenter le débit routier.

** sources documentaires*

<http://www.dir.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/la-voie-auxiliaire-sur-a4-a86-r96.html>

Dans les autres mesures déjà évoquées, figure l'idée du péage urbain. Notez que cette mesure n'en est toujours qu'au stade débat.

** sources documentaires*

<http://www.leparisien.fr/info-paris-ile-de-france-oise/transports/peage-urbain-paris-ne-suivra-pas-l-exemple-de-londres-pour-l-instant-09-04-2019-8049819.php>

6) La situation futur probable :

L'ensemble des éléments que nous venons d'analyser, met en lumière des situations à risques dans les années à venir. Ces situations ne sont pas à ignorer si rien n'est envisagé sur le réseau autoroutier Franciliens.

Pour chaque situation constatée nous aurons :

bleu : effet positif attendu

rouge : effet négatif probable

Ce qui est constaté :

> un recalibrage voulu à 2x3 voies du BP

> une baisse du débit potentiel du BP

> une baisse du trafic sur le BP et le autoroute convergente (A1, A3, A4, A6, A13)

> une augmentation du trafic sur l'A86 et les autoroutes au-delà

Ce qui est constaté :

> un déplacement des flux du BP vers l'A86

> une hausse du trafic sur une A86 sous capacitaire, qui comporte des sections à 2x2, dont les travaux d'élargissements sont restés inachevés.

* sources documentaires

https://routes.fandom.com/wiki/Tranch%C3%A9e_couverte_d%27Antony

Ce qui est constaté :

> une exclusion des véhicules polluant du périmètre interne à l'A86

> une hausse du trafic sur l'A86 et les autoroutes au-delà, du au nombre croissant de véhicules contraints de contourner la zone d'exclusion

> une hausse du trafic sur le réseau secondaire aux abords de l'A86, pour les véhicules effectuant des trajets urbains, contraints de contourner la zone d'exclusion

Ce qui est constaté :

> interdiction du trafic PL sur le BP

> renvoie sur l'A86 Est (le tunnel Duplex A86 Ouest étant interdite aux PL)

> renvoie sur l'A86 Est saturée (l'A86 est l'autoroute la plus embouteillée de France)

A titre indicatif, l'A86 au niveau de son tronc commun avec l'A4 est l'autoroute la plus embouteillée de Franc. Elle voit passer 240 à 250 milles véhicules quotidiennement. Cela en fait également la deuxième autoroute la plus chargée d'Europe après la M25, qui contourne Londres avec ces 285 000 véhicules quotidiens.

* sources documentaires

<https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/road-traffic-statistics-tra>

Ce qui est constaté :

> renvoi de trafic du BP vers d'autres itinéraires de contournement

> augmentation considérable des distances sur les itinéraires de contournement, que sont l'A86 et la Francilienne, pour certaines catégories de véhicules (A86 Ouest Duplex interdites aux moto, PL et véhicules hauts)

> la Francilienne Ouest ne permet pas les liaisons A14 <> A15 (itinéraire inadapté pour les PL actuellement, il faut passer dans le centre ville de Saint Germain en Laye)

Prenons l'exemple d'un PL ou d'un véhicule haut en transit, en provenance de l'A15 voulant se rendre sur l'A10 ou l'A6. Celui-ci devra emprunter au choix l'A86 Est ou la Francilienne Est. Un détour par l'A86 met 44 km de plus que par le BP. Par la Francilienne celui-ci met 148 km de plus que le BP. Une liaison A15 <> A14 ne fait que 16 km.

* sources documentaires

<https://zestedesavoir.com/articles/2562/lautoroute-a86-un-super-peripherique-1/>

Ce qui est constaté :

> ouverture de la BAU sur le tronc commun A4/A86

> l'ouverture à la circulation de la BAU du tronc commun A4/A86 est risquée en cas d'incident, les secours pourraient se retrouver bloqués dans les encombrements et ne pas être en mesure d'assurer leur intervention

> un véhicule contraint de s'arrêter en urgence se retrouve dans l'impossibilité de le faire, faute de BAU ouverte au trafic

** sources documentaires*

[https://routes.fandom.com/wiki/Viaduc_de_la_Marne_\(A4\)](https://routes.fandom.com/wiki/Viaduc_de_la_Marne_(A4))

7) Suggestions et propositions :

Au vu des éléments constatés précédemment dans ce rapport, plusieurs besoins se font sentir. Le tout pour permettre d'atténuer une partie des défauts du réseau autoroutier Francilien.

- > Limiter la circulation sur les BAU des autoroutes, aux seuls bus et taxis pour ne pas gêner le passage des véhicules de secours en heure de pointe.
- > Lancer une étude pour généraliser les vitesses variables entre les heures de pointes et les heures creuses.
- > Rouvrir le dossier des élargissements inachevés tel que l'A86.

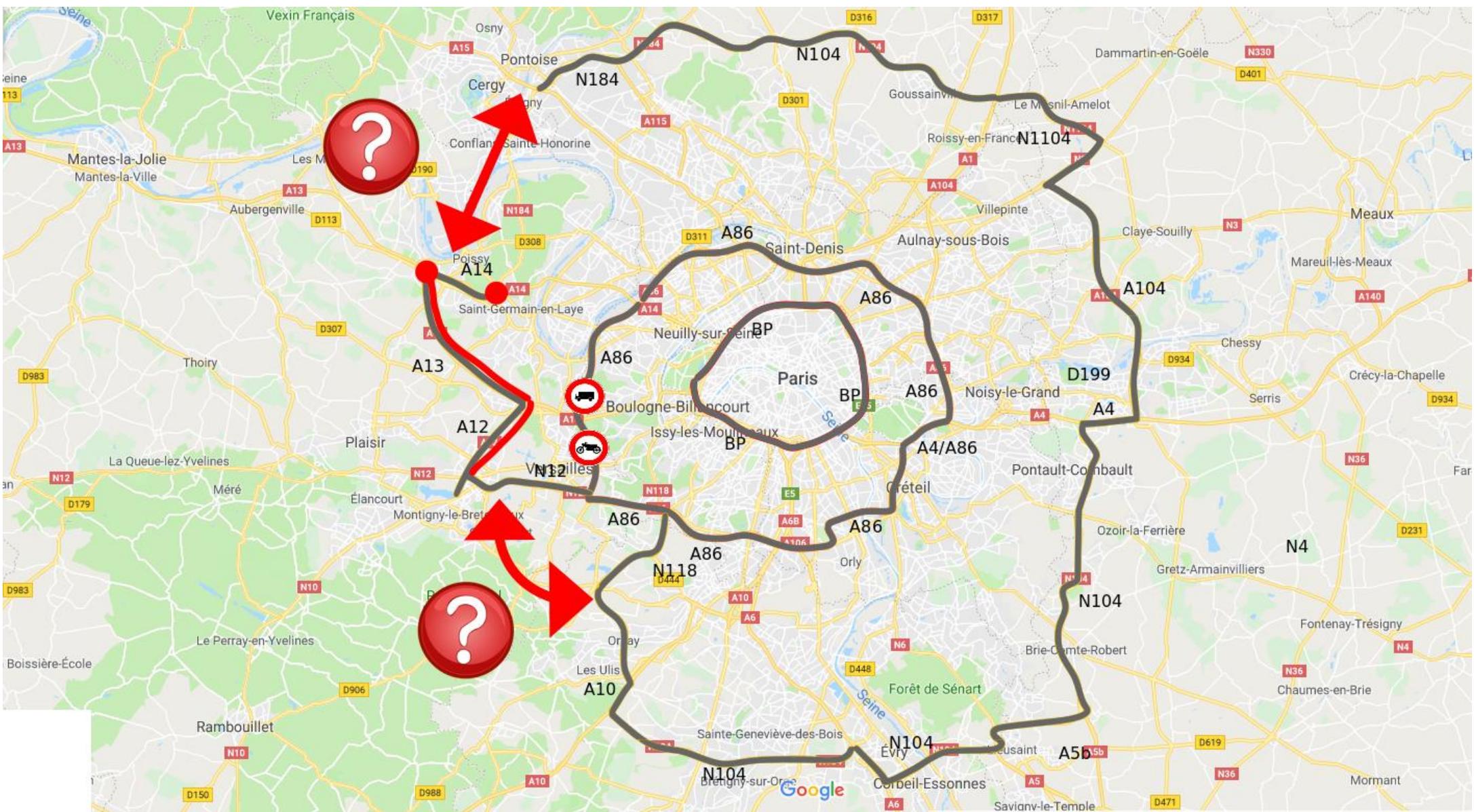
L'exemple le plus parlant, est celui du Tunnel Sud sous Antony, en attente de l'élargissement de 2x2 à 2x3 voies.

- > Rouvrir le dossier sur l'interdiction des motos dans le tunnel A86 Duplex Ouest. Le tout pour permettre aux 2 roues de contourner l'Ile de France complètement, au même titre que les voitures.
- > Lancer une étude sur la composition de tous les échangeurs autoroutiers d'Ile de France. Ceci peut permettre de cibler les bretelles inexistantes pour les créer.

Par exemple les échangeurs A14/A86, A13/A14, A15/A115, A1/A86 ne disposent pas de l'ensemble de leurs bretelles. Cela peut être une piste de réflexion pour une meilleure répartition des flux de circulation sur certaines autoroutes.

- > Rouvrir le dossier du bouclage de la Francilienne Ouest. Cela pour rééquilibrer les flux entre l'est et l'ouest, permettre les liaisons A14 <> A15, désengorger le tronçon commun A4/A86.

8) Les projets à l'ouest :



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

gris : BP Parisien, A86 et Francilienne existante

rouge : tracés et points d'échanges problématiques à l'ouest

La présente carte permet de visualiser, les 3 contournements autoroutiers Franciliens.

Notez, quand on regarde cette carte en détail, on s'aperçoit de plusieurs « omissions ». La situation en question peut être qualifiée de « kafkaïenne », « farfelue », « bizarre » ou « ironique ».

En effet on constate :

> une absence de liaison entre l'A15 et l'A14

> les points d'échanges entre A13↔A14 et RN184↔A14 sont tortueux et incomplets

> l'A13 qui est une autoroute « radiale », se voit attribuer une rôle d'autoroute de « contournement » entre l'A14 et l'A12 qui ne lui correspond pas

> un « vide » recrée un « tronç commun » entre l'A86 et la RN12-RN118

La situation telle que présentée, mélanges des flux de contournement, avec ceux quittant la capitale via les autoroutes radiales. Cette configuration est source d'embouteillages, et n'est donc plus adaptée à recevoir un fort trafic.

8)1) Les projets à l'étude :

Pour permettre notre analyse, nous allons partir de l'A15 et « voyager » jusqu'à la RN118 sur plusieurs fuseaux d'études.

> temps 1 : la liaison A15 <> A14/A13

> temps 2 : la liaison A13 <> RN12

> temps 3 : la liaison RN12 <> RN118

Les coûts moyens de construction sont disponibles en annexes.

8)2) Liaison A15 <> A14/A13 :

A l'heure actuelle, il existe 2 catégories de variantes pour boucler la Francilienne Ouest. Le premier, est la construction d'une autoroute neuve à 2x3 voies de 22 km, qui se débrancherait de l'actuelle RN184 juste au niveau de l'échangeur avec l'A115. Le tracé irait jusqu'à l'échangeur de Chambourcy au niveau de l'A13/A14 plus au sud.

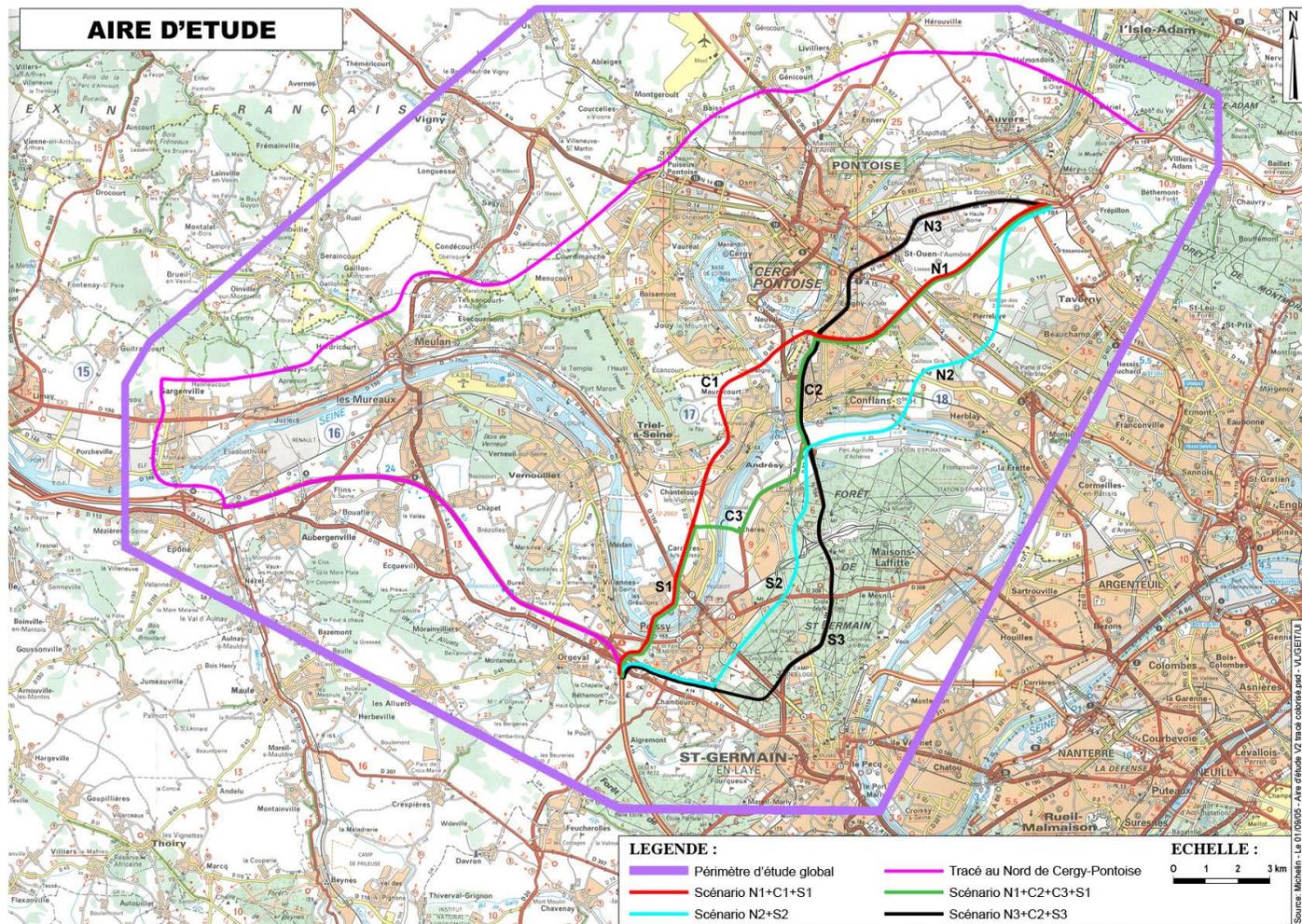
Les autres projets sont un mixe entre :

> des axes déjà existants avec un aménagement sur place

> des barreaux neufs si nécessaire

8)2)1) Variante 1 - A104 « neuve » :

La carte suivante permet de constater ce tracé dit « tracé vert » de 22 km :



* sources documentaires

- http://www.copra184.org/sites/default/files/Carte%20A104_ZE.jpg
- http://www.copra184.org/sites/default/files/DP_A12_A104_plan_A104_2_cle07d628.jpg
- https://vignette.wikia.nocookie.net/routes/images/4/43/Francilienne_-_Ouest.jpg/revision/latest?cb=20080525181619

Vue aérienne de l'hypothétique échangeur nord de l'A104 Ouest (échangeur actuel N184 <> A115) :



** sources documentaires*

Fond de carte Google Maps

Vue aérienne de l'hypothétique échangeur sud de l'A104 Ouest (échangeur actuel A13↔A14) :



* sources documentaires

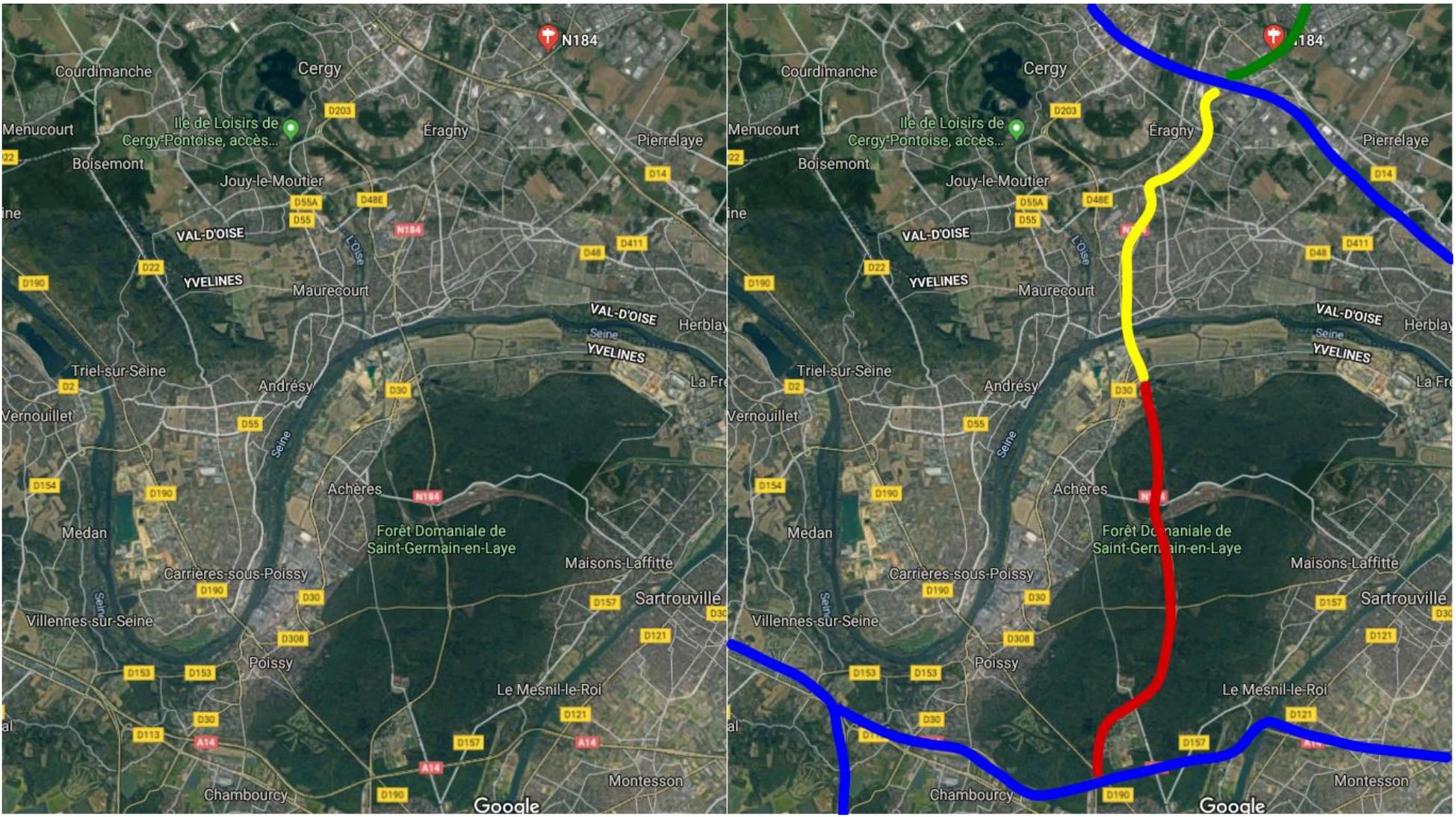
Fond de carte Google Maps

<http://www.leparisien.fr/info-paris-ile-de-france-oise/transports/debat-yvelines-faut-il-realiser-le-prolongement-de-la-francilienne-09-07-2017-7121919.php>

La dernière estimation connue pour ce projet, selon « Le Parisien », est de 3 milliards d'euros. Celui-ci devant comporter un grand nombre de ponts et tunnels.

8)2) Variante 2 - « RN184 » :

Il existe un projet en concurrence direct avec celui d'une A104 « neuve ». Ce projet consiste à doubler sur place la RN184. En effet cet axe est déjà en partie à 2x2 voies sur 8 km et peut être doublé sur place, au sud, dans la forêt de Saint Germain en Laye.



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

bleu : autoroute A15, A14 et A13

vert : RN184 classée en voie express

jaune : RN184 à 2x2 voies avec des carrefours à feux

rouge : RN184 à 2x1 ou 2+1 voies disposant de la place pour passer à 2x2 voies

La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 16 km :

Variante 1 sans enfouissement				
Opération à mener	Statut de la RN184	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Passage à 2x2 voies des sections actuellement à 2x1 ou 2+1 voies	Voirie classique	8 km	4 millions d'€	32 millions d'€
Carrefours à feux et « tournes à gauche » à transformer en rond-point tunnel	Voirie classique	6	4 millions d'€	24 millions d'€
Carrefours à feux ou « tourne à gauche » à transformer en rond-point tunnel	Voie express	7	4 millions d'€	28 millions d'€
Fermer l'accès de routes forestières et chemins vicinaux	Voirie classique	6	0,5 millions d'€	3 millions d'€
Réfection ou installation d'un nouveau pont à 2x2 voies de 6930 m ² au-dessus de la voie ferrée Achères-Grand-Cormier	Voie express	6930 m ²	2000 €	13,86 millions d'€
Enfouissement + dalle de couverture au carrefour de la RD190-RN184, pour passer sous le futur Tram 13 Express et rejoindre l'A14	Voie express	1,5 km	92 millions d'€	138 millions d'€
Barreau neuf entre la fin de la RN184 et l'A14	Voie express	1,5 km	8 millions d'€	12 millions d'€
Construction d'un échangeur avec l'A14	Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantage d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)	Voie express & Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Complémentation de l'échangeur A13-A14-D113		1	40 millions d'€	40 millions d'€
Total :				370,86 millions d'€

Optionnel - Variante 2 avec enfouissement partiel				
Enfouissement à ciel ouvert sur la section nord	Voie express	2 km	25 millions d'€	50 millions d'€
Nouveau sous total :				420,86 millions d'€
Optionnel - Variante 3 avec enfouissement total				
Dalle de couverture et remblai sur la section nord	Voie express	42000 m ²	2000 €	84 millions d'€
Nouveau sous total :				504,86 millions d'€

Notez, au vu du positionnement de la RN184, qui dispose d'un hypothétique point d'échange avec l'A14, la SANEF-SAPN peut être associée au dossier. Celle-ci pourrait participer au financement et à la construction de cet échangeur. Il en est de même avec l'échangeur A13/A14/D113. Ce second n'étant pas complet.

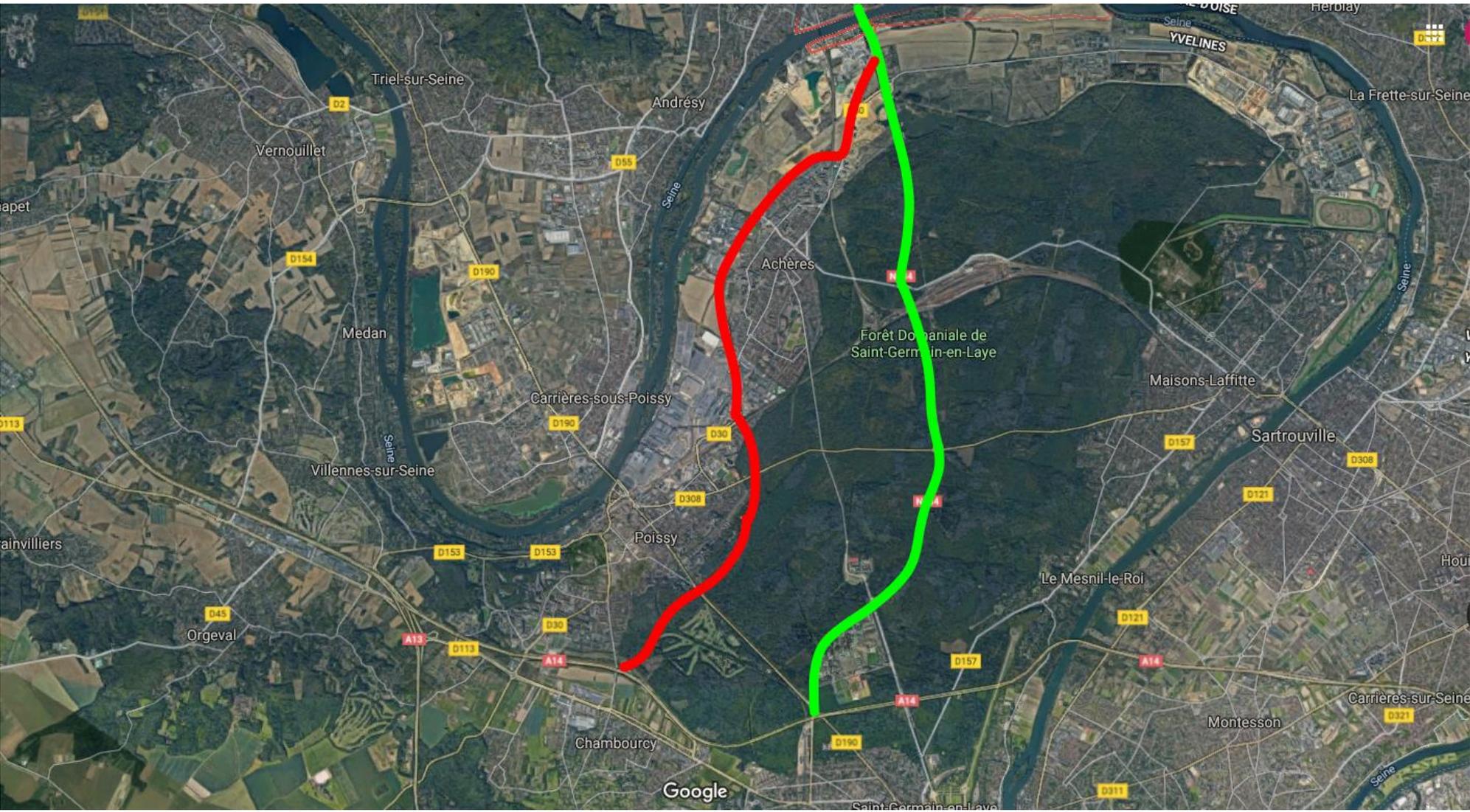
Notez également que la RN184 traverse la forêt de Saint Germain en Laye. On peut envisager l'insertion de coulées vertes. Le coût d'un écopont de la sorte est de 5,5 millions d'euros. Ce coût ferait donc grimper la note, par contre il aurait l'avantage de rétablir des passages pour la faune et la flore. En particulier le passage des gros gibiers présents en forêt. Cette mesure permet de rétablir des corridors écologiques dans l'ouest de l'Île de France.

* sources documentaires

<https://www.lessor42.fr/un-eco-pont-au-dessus-de-l-a72-20047.html>

8)2)3) Variante 3 - « RN184 + RD30 » :

Il existe une autre variante d'aménagement sur place de la RN184. Cette variante inclue une partie du tracé de la RD30, au niveau d'Achères. Ce linéaire fait 14,5 km d'axes existants + 4 km en barreau neuf.



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

vert : RN184

rouge : RD30 + barreau neuf au sud de Poissy

La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 18,5 km :

Variante 1 sans enfouissement					
Opération à mener	Statut	Axe	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Carrefours à feux ou « tournes à gauche » à transformer en rond-point tunnel	Voirie express	RN184	6	4 millions d'€	24 millions d'€
Finir le demi-échangeur RN184 – RD30	Voirie express	RN184	1	20 millions d'€	20 millions d'€
Doubler la RD30	Voirie classique	RD30	5,5 km	4 millions d'€	22 millions d'€
Transformer 5 ronds-points en rond-point tunnel	Voirie classique	RD30	5	4 millions d'€	20 millions d'€
Barreau neuf à 2x2 voies, dans un tunnel bitube entre la RD30 et l'A14	Voirie express		2 x 4 km	50 millions d'€	400 millions d'€
Construction d'un échangeur avec l'A14	Voirie express		1	40 millions d'€	40 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantage d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)			1	40 millions d'€	40 millions d'€
Complémentation de l'échangeur A13-A14-D113	Autoroute		1	40 millions d'€	40 millions d'€
Total :					606 millions d'€
Optionnel - Variante 2 avec enfouissement partiel					
Enfouissement à ciel ouvert sur la section nord	Voie express	RN184	2 km	25 millions d'€	50 millions d'€
Nouveau sous total :					656 millions d'€
Optionnel - Variante 3 avec enfouissement total					
Dalle de couverture et remblai sur la section nord	Voie express	RN184	42000 m ²	2000 €	84 millions d'€
Nouveau sous total :					740 millions d'€

Une variante passant par la RD30 doit inclure un tunnel, pour passer sous Poissy et sous la forêt de Saint Germain en Laye. Cet aménagement est donc plus cher qu'un simple aménagement de la RN184.

Notez ici encore, la proximité de l'A14 sous concession SANEF-SAPN. Le barreau neuf en tunnel, vers la RD30 peut être pris en charge par la société d'autoroute.

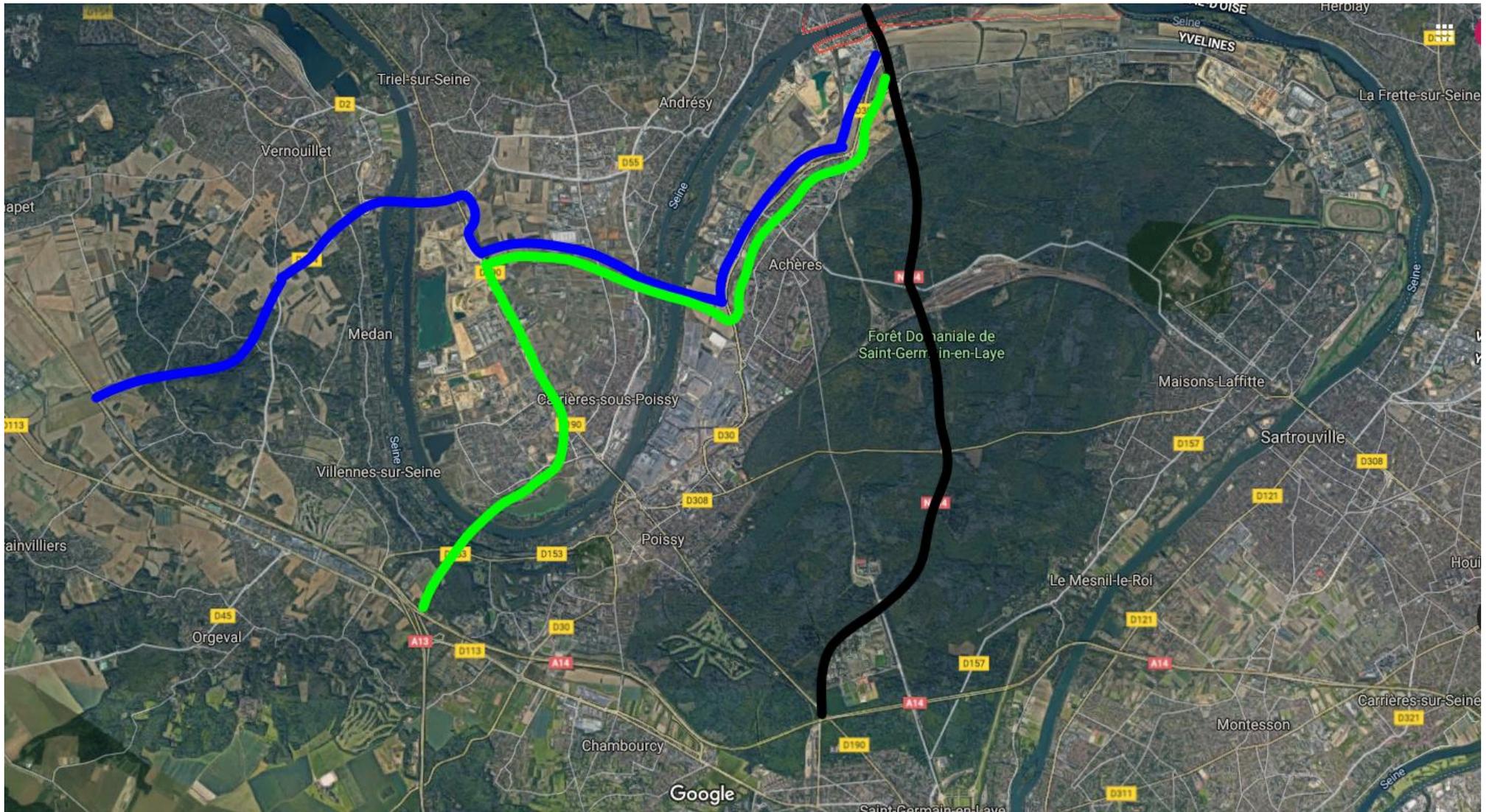
8)2)4) Variante 4 - « RN184 + RD30 + RD190 + RD1 » :

Une variante est liée au projet dit de « pont des Achères » sur la Seine. Ce projet est mené par le conseil général des Yvelines. Il reprend une partie des fuseaux de l'A104 Ouest.

** sources documentaires*

http://www.driea.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_AE_Projet_de_liaison_routiere_entre_la_RD30_et_la_RD190_Pont_a_Achères_-_Boucle_de_Chanteloup_-_07_octobre_2011_cle129711.pdf

<https://www.yvelines.fr/cadre-de-vie/deplacements/routes-transport/rd-190rd-30-pont-a-acheres/>



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

noir : RN184

bleu : RD30 + barreau neuf + RD1 + RD190

vert : RD30 + barreau neuf + RD190

Pierre G. – Contourner l’Ile de France à l’horizon 2030

La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 20 km pour le **barreau bleu** :

Variante 1 sans enfouissement					
Opération à mener	Statut	Axe	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Carrefours à feux ou « tournes à gauche » à transformer en rond-point tunnel	Voirie express	RN184	6	4 millions d'€	24 millions d'€
Finir le demi-échangeur RN184 – RD30	Voirie express	RN184	1	20 millions d'€	20 millions d'€
Doubler la RD30	Voirie classique	RD30	3,5 km	4 millions d'€	14 millions d'€
Transformer 4 ronds-points en rond-point tunnel	Voirie classique	RD30	4	4 millions d'€	16 millions d'€
Echangeur neuf sur la RD30 en direction du nouveau pont sur la Seine	Voirie express		1	40 millions d'€	40 millions d'€
Tronçon neuf à 2x2 voies entre RD190 et RD30	Voirie express		3,5 km	8 millions d'€	28 millions d'€
Tablier de pont de 1000 m de long sur 21 m de large entre la RD30 et la RD55	Voirie express		21000 m ²	2000 €	42 millions d'€
Rond-point tunnel neuf avec la RD22 ou RD55	Voirie express		1	4 millions d'€	4 millions d'€
Echangeur neuf entre la RD190 et le tronçon enjambant la Seine	Voirie express		1	40 millions d'€	40 millions d'€
RD190 à passer à 2x2 voies	Voirie classique	RD190	500 m	4 millions d'€	2 millions d'€
Transformer le giratoire RD190 / RD1 en rond-point tunnel	Voirie express	RD190 / RD1	1	4 millions d'€	4 millions d'€
Reconfiguration de l'échangeur rond-point tunnel RD1 / RD1B1	Voirie express	RD1	1	4 millions d'€	4 millions d'€
Rond-point entre RD154 et RD1 à transformer en rond-point tunnel	Voirie express	RD1	1	4 millions d'€	4 millions d'€
Tronçon neuf à 2x2 voies entre RD154 et A13	Voirie express		3 km	8 millions d'€	24 millions d'€
Echangeur neuf pour le barreau RD154/A13 au niveau de l'air d'autoroute de Morainvilliers	Autoroute	A13	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantage d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)			1	40 millions d'€	40 millions d'€
Total :					346 millions d'€
Optionnel - Variante 2 avec enfouissement partiel					
Enfouissement à ciel ouvert sur la section nord	Voie express	RN184	2 km	25 millions d'€	50 millions d'€
Nouveau sous total :					396 millions d'€
Optionnel - Variante 3 avec enfouissement total					
Dalle de couverture et remblai sur la section nord	Voie express	RN184	42000 m ²	2000 €	84 millions d'€
Nouveau sous total :					480 millions d'€

8)2)5) Variante 5 - « RN184 + RD30 + RD190 » :

Une autre variante est aussi liée au projet dit de « pont des Achères » sur la Seine. Ce projet est mené par le conseil général des Yvelines. Il reprend une partie des fuseaux de l'A104 Ouest. Notez que cette variante, réutilise une partie du tracé dit « tracé vert » du projet d'A104. Le fuseau est le N1-C2-C3-S1.

** sources documentaires*

<http://cpdp.debatpublic.fr/cdp-francilienne/docs/pdf/Reunions/5prerapportoptionssection2.pdf>

<http://cpdp.debatpublic.fr/cdp-francilienne/docs/pdf/dossier-mo/partievia.pdf>

La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 18,5 km pour le **barreau vert** :

Variante 1 sans enfouissement					
Opération à mener	Statut	Axe	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Carrefours à feux ou « tournes à gauche » à transformer en rond-point tunnel	Voirie express	RN184	6	4 millions d'€	24 millions d'€
Finir le demi-échangeur RN184 – RD30	Voirie express	RN184	1	20 millions d'€	20 millions d'€
Doubler la RD30	Voirie classique	RD30	3,5 km	4 millions d'€	14 millions d'€
Transformer 4 ronds-points en rond-point tunnel	Voirie classique	RD30	4	4 millions d'€	16 millions d'€
Echangeur neuf sur la RD30 en direction du nouveau pont sur la Seine	Voirie express		1	40 millions d'€	40 millions d'€
Tronçon neuf à 2x2 voies entre RD190 et RD30	Voirie express		3,5 km	8 millions d'€	28 millions d'€
Tablier de pont de 1000 m de long sur 21 m de large entre la RD30 et la RD55	Voirie express		21000 m ²	2000 €	42 millions d'€
Rond-point tunnel neuf avec la RD22 ou RD55	Voirie express		1	4 millions d'€	4 millions d'€
Transformer des carrefours et ronds-points en rond-point tunnel	Voirie classique	RD190	4	4 millions d'€	16 millions d'€
Echangeur neuf entre la RD190 et le tronçon enjambant la Seine	Voirie express		1	40 millions d'€	40 millions d'€
RD190 à passer à 2x2 voies en direction de Poissy	Voirie classique	RD190	2,500	4 millions d'€	10 millions d'€
Barreau neuf à 2x2 voies entre la RD190 et la Seine	Voirie express		1,75 km	8 millions d'€	14 millions d'€
Barreau neuf à 2x2 voies, dans un tunnel bitube sous la Seine	Voirie express		2 x 1 km	50 millions d'€	100 millions d'€
Tronçon neuf à 2x2 voies en sortie de tunnel vers l'échangeur A13/A14	Voirie express		500 m	8 millions d'€	4 millions d'€
Complémentation de l'échangeur A13-A14-D113		A13-A14-D113	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantage d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)			1	40 millions d'€	40 millions d'€
Total :					452 millions d'€
Optionnel - Variante 2 avec enfouissement partiel					
Enfouissement à ciel ouvert sur la section nord	Voie express	RN184	2 km	25 millions d'€	50 millions d'€
Nouveau sous total :					502 millions d'€
Optionnel - Variante 3 avec enfouissement total					
Dalle de couverture et remblai sur la section nord	Voie express	RN184	42000 m ²	2000 €	84 millions d'€
Nouveau sous total :					586 millions d'€

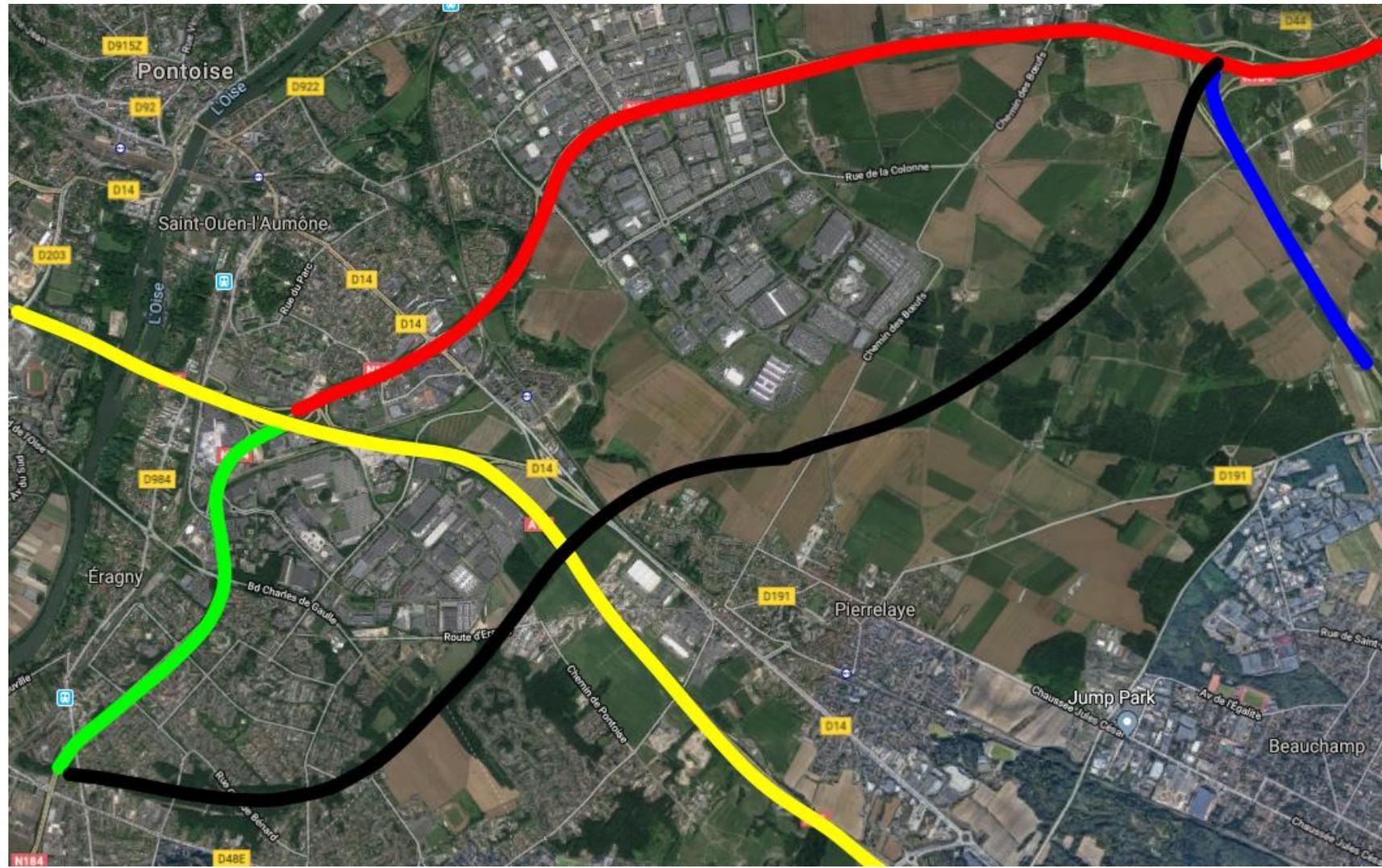
8)2)6) Comparaison des projets :

Le tableau suivant propose des éléments de comparaison entre les 5 variantes :

Facteur	A104 neuve	RN184	RN184 + RD30	RN184 + RD30 + RD191 + RD1	RN184 + RD30 + RD190
Réutilisation du réseau existant	non	oui	oui	oui	oui
Nécessite des barreaux neufs	oui	oui	oui	oui	oui
Passage en zones naturelles	oui	oui	oui	oui	oui
Longueur final du projet	22 km	16 km	16 km	20 km	18,5 km
Linéaire final direct entre A15 et A13/A14	oui	oui	oui	non	non
Coût final du projet	+/- 3 milliards d'€	entre 371 et 505 millions d'€	entre 606 et 740 millions d'€	entre 346 et 480 millions d'€	entre 452 et 586 millions d'€
Nombre de voies de l'axe final	2x3 voies	2x2 voies	2x2 voies	2x2 voies	2x2 voies
Enfouissement à prévoir sur les axes existants	non	oui	oui	oui	oui
Nécessite des ponts neufs	oui	oui	oui	oui	oui
Nécessite des tunnels neufs	oui	non	oui	oui	oui
L'infrastructure va modifier le milieu naturel à traverser	oui	non	non	oui	oui
La coupure actuelle peut être estompée par des écoponts	non	oui	oui	non	non
Topographique des lieux traversés contraignante	oui	non	oui	oui	oui

8)2)7) Autres variantes :

Entre l'A15 et la RD48, la RN184 dispose de 2x2 voies et de carrefours à feux. Ces carrefours à feux supposent d'être dénivelés. Il y en a exactement 5. Si ces feux ne sont pas supprimés, il faut donc construire un barreau neuf à 2x2 voies entre l'échangeur RN184<->A115 et le carrefour RN184<->RD48.



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

vert : RN184 avec carrefours à feux

rouge : RN184 avec échangeurs dénivelés

jaune : A15

bleu : A115

noir : projet de barreau neuf

Cette situation, suppose de soustraire la transformation de 5 carrefours classiques, pour un montant de 20 millions d'euros. Il faut donc remplacer ce montant, par celui des travaux du barreau neuf.

Nous enlèverons aussi 2,5 km du tracé de départ, pour ajouter la longueur du barreau en question qui ferait 9 km.

La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 9 km :

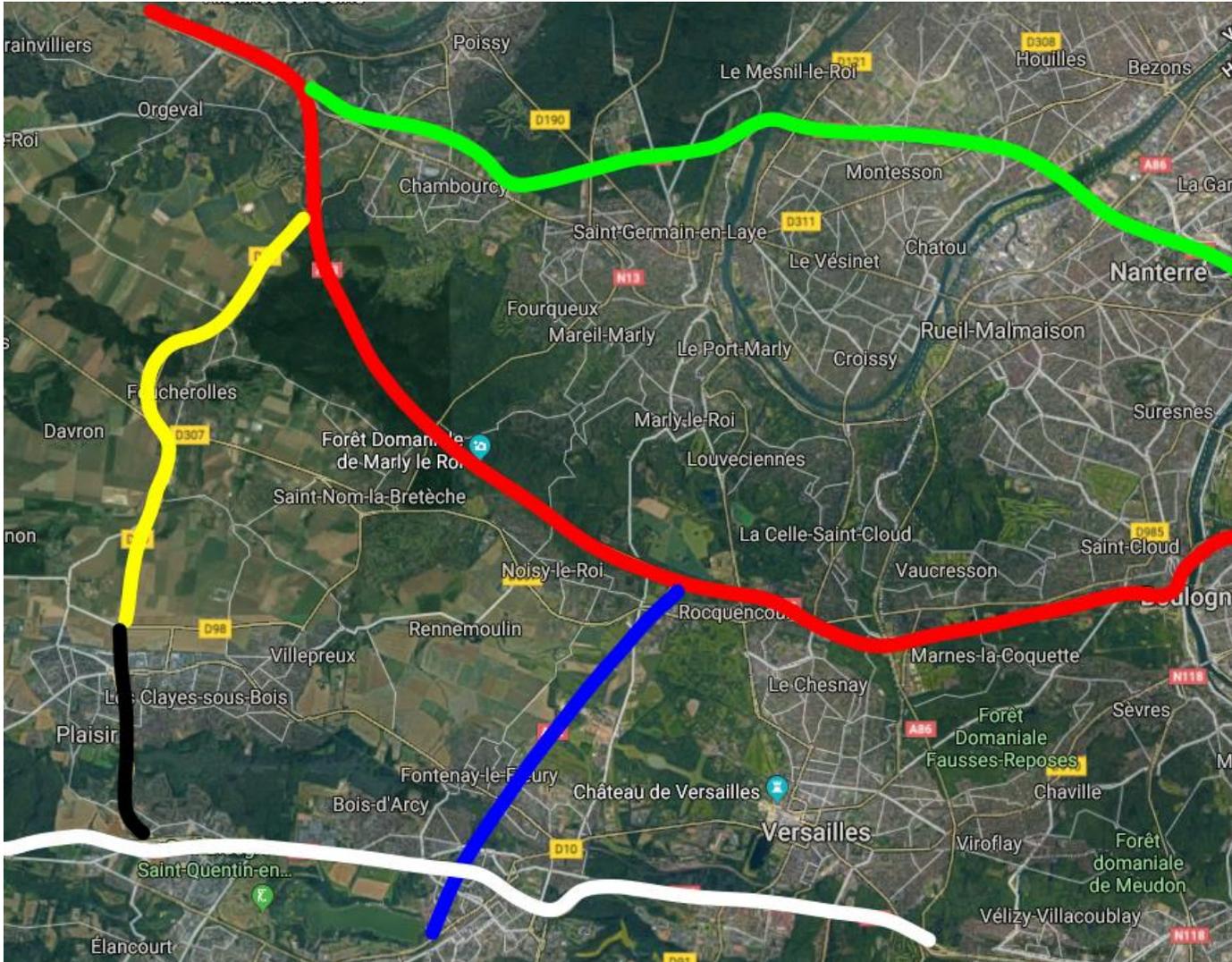
Opération à mener	Statut	Axe	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Complémentation de l'échangeur A115<>RN184	Voirie express		1	40 millions d'€	40 millions d'€
Barreau neuf à 2x2 voies entre l'échangeur A115<>RN184 et la RD48	Voirie express		9 km	8 millions d'€	72 millions d'€
Echangeur neuf avec l'A15	Voirie express		1	40 millions d'€	40 millions d'€
Rond-point tunnel neuf avec la voirie locale	Voirie express		3	4 millions d'€	12 millions d'€
Echangeur neuf avec la RN184 et la RD48	Voirie express		1	40 millions d'€	40 millions d'€
Tranchés avec dalles de couverture	Voirie express		2 km	67 millions d'€	134 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantage d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)	Voirie express		1	20	20 millions d'€
Total :					358 millions d'€

Le tableau suivant propose des éléments de comparaison entre les 5 variantes, **en tenant compte du barreau neuf** :

Facteur	A104 neuve	RN184	RN184 + RD30	RN184 + RD30 + RD191 + RD1	RN184 + RD30 + RD190
Réutilisation du réseau existant	non	oui	oui	oui	oui
Nécessite des barreaux neufs	oui	oui	oui	oui	oui
Passage en zones naturelles	oui	oui	oui	oui	oui
Longueur final du projet	22 km	22,5 km	22,5 km	26,5 km	25 km
Linéaire final direct entre A15 et A13/A14	oui	oui	oui	non	non
Coût final du projet	+/- 3 milliards d'€	entre 709 et 843 millions d'€	entre 944 et 1078 millions d'€	entre 684 et 818 millions d'€	entre 790 et 924 millions d'€
Nombre de voies de l'axe final	2x3 voies	2x2 voies	2x2 voies	2x2 voies	2x2 voies
Enfouissement à prévoir sur les axes existants	non	oui	oui	oui	oui
Nécessite des ponts neufs	oui	oui	oui	oui	oui
Nécessite des tunnels neufs	oui	non	oui	oui	oui
L'infrastructure va modifier le milieu naturel à traverser	oui	oui	non	oui	oui
La coupure actuelle peut être estompée par des écoponts	non	oui	oui	non	non
Topographique des lieux traversés contraignante	oui	non	oui	oui	oui

8)3) Liaison A13 \leftrightarrow RN12 :

Notre « voyage » continue sur l'autoroute A13, en direction du sud de l'Île De France, qui joue le rôle de radiale entre Paris et la province. Elle joue aussi le rôle de « contournement » entre l'A14 et la RN12. Cette situation n'est pas du tout optimum, dans l'optique de capter un trafic supplémentaire qui doit contourner l'Île De France.



vert clair : A14

rouge : A13

bleu : A12

jaune : RD30 à 2x1 voies

noir : RD30 à 2x2 voies en voie express

blanc : RN12

** sources documentaires*

Fond de carte Google Maps

Pour permettre de couper court au statut « radiale » et « contournement » de l'A13, une solution très simple consisterait à doubler sur place la RD30. Notez, celle-ci est déjà à 2x2 voies entre Plaisir et la RN12.

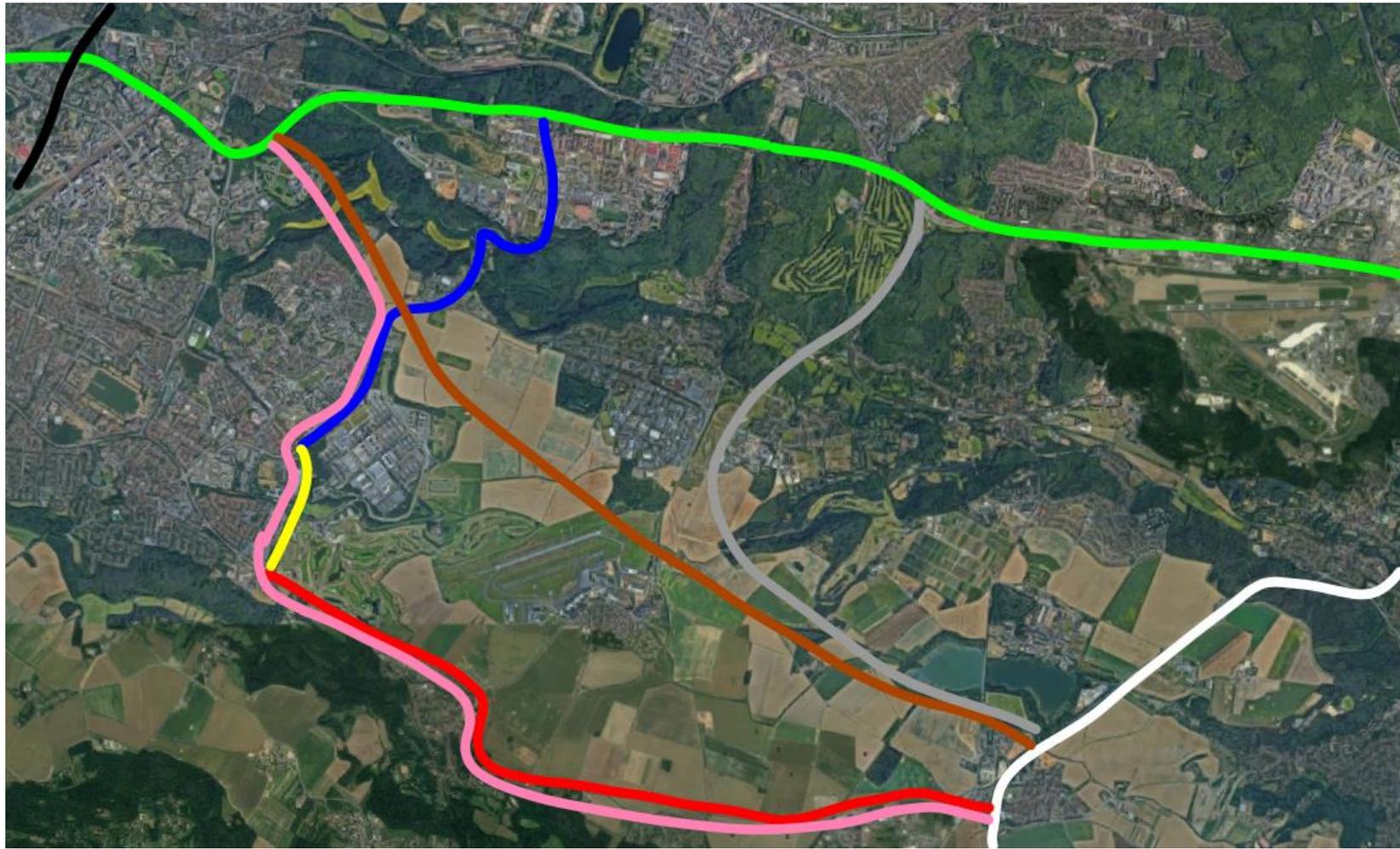
La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 9 km (entre Plaisir et l'A13) :

Opération à mener	Axe	Statut	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Passage de 2x1 à 2x2 voies	RD30	Voirie classique	8 km	4 millions d'€	32 millions d'€
Déviations de la RD30 actuelle au nord de la commune de Feucherolles	RD30	Voirie classique	1 km	8 millions d'€	8 millions d'€
Carrefours et ronds-points à transformer en rond-point tunnel	RD30	Voirie classique	8	4 millions d'€	32 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantage d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)	RD30	Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Aménagement d'un échangeur entre l'A13 et la RD30	RD30	Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Total					152 millions d'€

8)4) Liaison RN12 \leftrightarrow RN118 :

8)4)1) La situation constatée :

Notre « voyage » en direction du Sud de l’Ile de France, s’achève pour atteindre la RN118. Nous atteignons, dans un premier temps la RN12. Pour atteindre la RN118, il manque un « shunt ». Ce « shunt » en question, permettrait d’éviter un tronç-commun entre la RN12 et l’A86, à l’image de celui entre l’A4/A86.



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

[https://routes.fandom.com/wiki/Autoroute_fran%C3%A7aise_A87_\(Ancien_num%C3%A9ro\)](https://routes.fandom.com/wiki/Autoroute_fran%C3%A7aise_A87_(Ancien_num%C3%A9ro))

[https://routes.fandom.com/wiki/Autoroute_fran%C3%A7aise_A112_\(Projet\)](https://routes.fandom.com/wiki/Autoroute_fran%C3%A7aise_A112_(Projet))

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=16GmXYMMg5a1eBUCCZdGF4vmimUkQrQNF&ll=48.77597789624155%2C2.0887612645810805&z=14>

bleu : RD91 à 2x2 voies

jaune : Avenue de l'Europe

rouge : RD36

gris : variante de l'ancien projet autoroutier A87

marron : variante de l'ancien projet autoroutier B12

rose : variante de l'ancien projet autoroutier A87 et B12 combiné

noir : autoroute A12

blanc : RN118

8)4)2) Variante 1 - « RD91 + Avenue de L'Europe + RD36 » :

La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 14,5 km :

Variante 1 sans enfouissement					
Opération à mener	Axe	Statut	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Réfection de l'échangeur RN12 - RD91	RD91	Voie express	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Transformer des carrefours et ronds-points en rond-point tunnel	RD91	Voirie classique	5	4 millions d'€	20 millions d'€
Transformer l'avenue de L'Europe à Guyancourt en boulevard urbain dénivelé	Avenue de L'Europe	Voirie classique	1 km	8 millions d'€	8 millions d'€
Transformer des carrefours et ronds-points en rond-point tunnel	RD36	Voirie classique	8	4 millions d'€	32 millions d'€
Elargir sur place la RD36 de 2x1 à 2x2 voies	RD36	Voirie classique	6 km	4 millions d'€	24 millions d'€
Réfection de l'échangeur RN118 - RD36	RD36	Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantation d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)	RD91, Avenue de L'Europe, RD36	Voie express & Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Total					164 millions d'€
Optionnel - Variante 2 avec enfouissement partiel					
Enfouissement à ciel ouvert sur la commune de Guyancourt	RD91, Avenue de L'Europe, RD36	Voirie classique	2,5 km	25 millions d'€	62,5 millions d'€
Total					226.5 millions d'€

8)4)3) Variante 2 - ancien projet autoroutier A87 + B12 :

La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 15 km :

Variante 1 sans enfouissement					
Opération à mener	Axe	Statut	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Echangeur neuf sur la RN12	RN12	Voie express	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Voirie neuve à 2x2 voies entre la RN12 et la RD91		Voie express	2,5 km	8 millions d'€	20 millions d'€
Echangeur neuf sur la RD91	RD91	Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Transformer des ronds-points en rond-point tunnel	RD91	Voirie classique	3	4 millions d'€	12 millions d'€
Transformer l'avenue de L'Europe à Guyancourt en boulevard urbain dénivelé	Avenue de L'Europe	Voirie classique	1 km	8 millions d'€	8 millions d'€
Transformer des carrefours et des ronds-points en rond-point tunnel	RD36	Voirie classique	8	4 millions d'€	32 millions d'€
Elargir sur place la RD36 à 2x2 voies	RD36	Voirie classique	6 km	4 millions d'€	24 millions d'€
Réfection de l'échangeur RN118 - RD36	RD36	Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantage d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)	RD91, Avenue de L'Europe, RD36	Voie express & Voirie classique	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Total					256 millions d'€
Optionnel - Variante 2 avec enfouissement partiel					
Enfouissement à ciel ouvert sur la commune de Guyancourt	RD91, Avenue de L'Europe, RD36	Voirie classique	2,5 km	25 millions d'€	62,5 millions d'€
Total					318.5 millions d'€

8)4) Variante 3 - ancien projet autoroutier B12 :

La liste suivante, donne les coûts des principales opérations à mener sur l'ensemble du linéaire de 8 km :

Variante 1 sans enfouissement					
Opération à mener	Axe	Statut	Quantité	Prix unitaire	Prix total
Echangeur neuf sur la RN12	RN12	Voie express	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Voirie neuve à 2x2 voies entre la RN12 et la RN118		Voie express	8 km	8 millions d'€	64 millions d'€
Réfection de l'échangeur RN118 - RD36	RN118 & RD36	Voie express	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Frais divers (bassin de rétention d'eau, plantage d'arbres, signalisation, éclairage, travaux divers, mises aux normes ...)		Voie express	1	40 millions d'€	40 millions d'€
Total					184 millions d'€
Optionnel - Variante 2 avec enfouissement partiel					
Enfouissement à ciel ouvert		Voie express	3 km	25 millions d'€	75 millions d'€
Total					259 millions d'€

8)5) Pour aller au delà:

Notre « voyage » entre l'A15 et la RN12 s'achève. Si nous devons retenir plusieurs éléments c'est :

> temps 1 : prioriser en premier lieu l'achèvement d'une liaison A15 <> A14/A13

> temps 2 : créer un « shunt » RN12<>RN118

> temps 3 : dévier le transit entre l'A13<>A12

Pour venir sur, et aller au-delà de la Francilienne, il existe également d'autres projets. On peut citer le prolongement de l'A12 versus l'aménagement de la RN10. Ou bien encore le projet de l'autoroute A112.

Pour plus de précision sur ces projets, vous pouvez vous reporter en annexe 2 du rapport.

9) Conclusion :

Au vu de l'ensemble des éléments donc nous disposons, nous constatons une volonté d'engager des mesures pour faire baisser la pollution dans le centre de l'Ile de France. Ces mesures génèrent donc une baisse de la circulation et des flux à destination du cœur de l'Ile de France. Cependant les déplacements entre les banlieues Franciliennes, et le périmètre extérieur de l'A86 voient au contraire leurs flux continuer de croître.

Pour cela, plusieurs pistes de réflexions sont donc à engager :

- > rééquilibrer les flux routiers entre l'Est et l'Ouest de Ile de France
- > rééquilibrer les flux routiers entre l'A86 et la Francilienne
- > rééquilibrer les flux de transit Nord<>Sud et Est<>Ouest externe à l'Ile de France
- > prioriser une liaison A14 <> A15
- > terminer les contournements déjà engagés
- > aménager sur place les axes existants qui peuvent l'être
- > terminer les travaux inachevés au niveau des tunnels et des bretelles en attente de mise en service
- > s'assurer que l'ensemble des échangeurs disposent de toutes leurs bretelles, pour rééquilibrer des flux dans toutes les directions
- > privilégier les projets à couts modérés
- > lancer des campagnes de plantage d'arbres sur les friches, le long des autoroutes pour compenser le grignotage de surfaces
- > lancer une étude d'opportunité pour un « shunt » RN12 <> RN118
- > lancer une étude d'opportunité pour requalifier le rôle de l'A13 et l'A12 en tant que « radiale » et non plus « contournement »
- > concevoir des tracés directs, pour faciliter les connexions au réseau existant et éviter les détours importants

10) Glossaire et informations :

ZAPPA : Zones d'actions prioritaires pour l'air

VL : véhicule léger

PL : poids lourds

AX : Autoroute AX

RNX/NX : Route Nationale X/Nationale X

RDX/DX : Route Départementale X/Départementale X

BAU : Bande d'Arrêt d'Urgence

BP : Boulevard Périphérique

LEZ : Low Emission Zone

ZFE : Zone à Faible Emission

SANEF-SAPN : Société d'autoroute du groupe Abertis, Société des Autoroutes du Nord Est de la France, Société des Autoroutes Paris Normandie

TC : Transports en Commun

IDF : Ile De France

APRR : Société d'autoroute du groupe Eiffage, Autoroutes Paris Rhin Rhône

COFIROUTE : Société d'autoroute du groupe Vinci, Compagnie Financière et Industrielle des Routes

CRIT'AIR : système de vignettes, pour la régulation de la circulation des véhicules contre la pollution

TJMA : Trafic moyen journalier annuel

Le présent rapport renvoie vers plusieurs types de liens (rapports, articles, études, sites officiels ...). La citation des liens n'a aucune vocation commerciale. Les cartes sont utilisées à titre d'illustrations, les sites sources sont systématiquement renseignés après chaque carte. L'utilisation des fonds de cartes Google Maps, sont la propriété de Google. Toutes utilisations commerciales des cartes et du rapport sans autorisations sont interdites.

11) Contact et réalisation du rapport :

Contact et réalisation du rapport > Pierre G. : pierg.projurba@laposte.net

Annexes)

Annexe 1)

Pour chiffrer le cout de construction de 1 km de 2x2 voies, nous nous baserons sur un montant moyen de 8 millions d’euros du km. Notre base de calcul est celle de 2006, à 7 millions d’euros. Nous tiendrons compte d’une hausse des coûts liés aux nouvelles normes.

Au vu de la moyenne utilisée, nous considérerons que 1 km de 2x1 voies coûte 4 millions d’euros.

** sources documentaires*

<https://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/074000038.pdf>, voir page 7 et 8

Le cout de transformation d’un carrefour giratoire ou d’un carrefour classique en « rond-point tunnel », est d’environ 4 millions d’euros l’unité.

** sources documentaires*

<https://www.trba.be/fr/references/mouscron-n58>

Un tablier de pont standard pour supporter une 2x2 voies avec une BAU fait 21 m de large. Les derniers chiffres donnent un cout de construction d’un tablier de pont de 2000 € TTC le m².

** sources documentaires*

<https://www.infociments.fr/sites/default/files/article/fichier/CT-T87.pdf>, voir page 34

<http://catalogue.setra.fr/documents/Cataloguesetra/0003/Dtrf-0003332/DT3332.pdf>

http://www.piles.setra.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/COA95_cle2e4287.pdf

Un kilomètre de berlinoise à ciel ouvert, de 21 m de large sur 7 m de haut coute 25 millions d’euros. La couverture d’un tel ouvrage coute 42 millions d’euros du kilomètre pour la dalle de béton.

** sources documentaires*

<https://www.matiere-tp.fr/la-construction-dun-pont-un-chantier-en-5-etapes/>

https://actu.fr/ile-de-france/trappes_78621/yvelines-travaux-denfouissement-rm10-trappes-devraient-debuter-fin-dannee_26432769.html

Un kilomètre de tunnel de 21 m de diamètre, pour faire 2 voies de circulation coute entre 35 et 50 millions d’euros. Pour tenir compte d’éventuels surcouts, nous tiendrons compte uniquement de la borne supérieure de 50 millions d’euros.

** sources documentaires*

page 55 : http://www.cetu.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/DIPrixTunnels-CETU_Document-complet_03-2016.pdf

Un échangeur entre 2 autoroutes coûte environ 40 millions d’euros.

** sources documentaires*

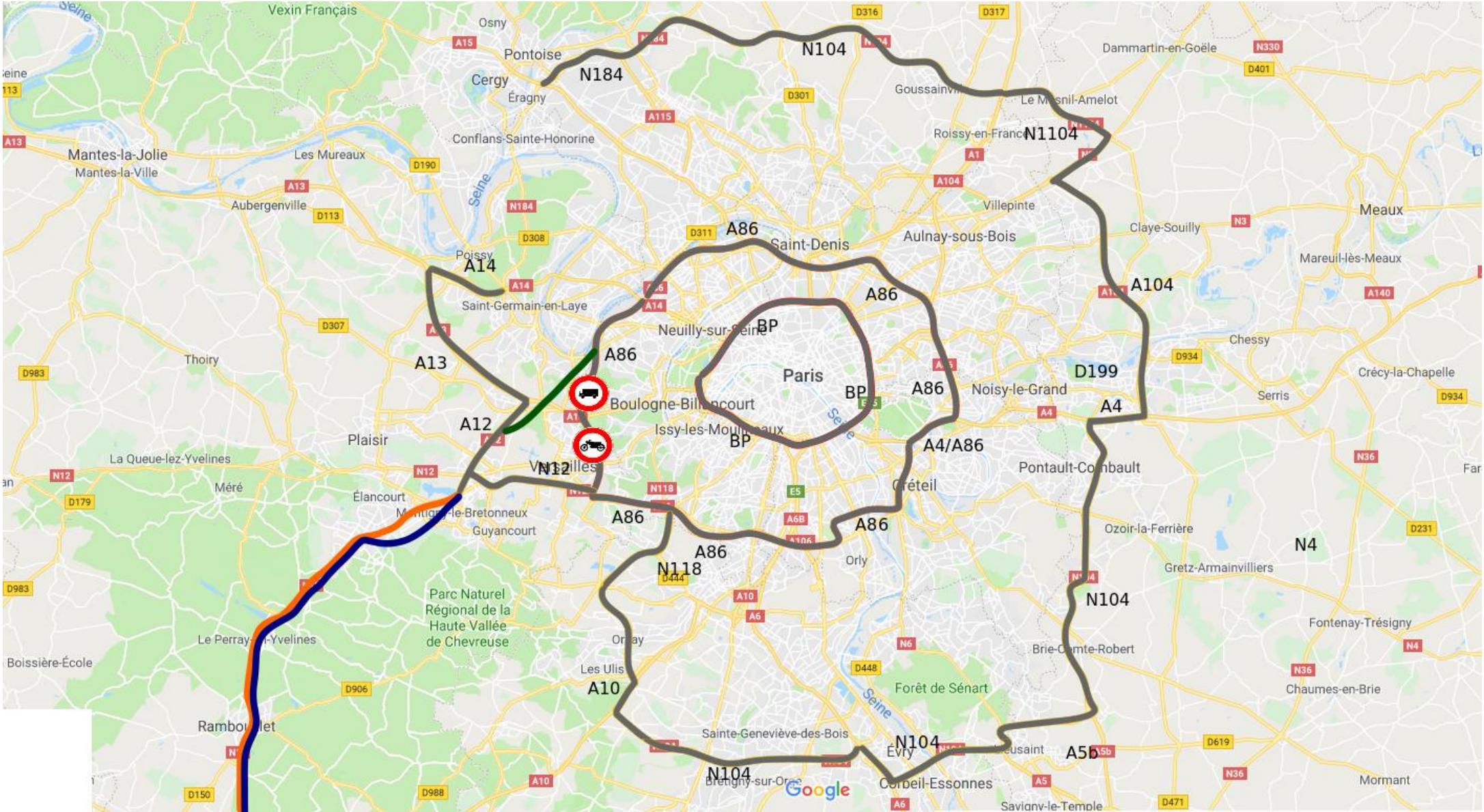
prix à diviser par 3 : <https://www.territoiredebelfort.fr/routes-nationales/echangeur-de-sevenans>

Profil standard recherché : 2x2 voies avec BAU.

Vitesse optimum : 90 km/h à 110 km/h.

Configuration recherchée : voie express dénivelée ou autoroute urbaine avec échangeurs.

Annexe 2)



* sources documentaires

Fond de carte Google Maps

[https://routes.fandom.com/wiki/Autoroute_fran%C3%A7aise_A87_\(Ancien_num%C3%A9ro\)](https://routes.fandom.com/wiki/Autoroute_fran%C3%A7aise_A87_(Ancien_num%C3%A9ro))

[https://routes.fandom.com/wiki/Autoroute_fran%C3%A7aise_A112_\(Projet\)](https://routes.fandom.com/wiki/Autoroute_fran%C3%A7aise_A112_(Projet))

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=16GmXYMMg5a1eBUCCZdGF4vmimUkQrQNF&ll=48.77597789624155%2C2.0887612645810805&z=14>

orange : projet d'enfouissement de la RN10 à Trappes + élargissement de la RN10 entre l'A12 et l'A10

bleu foncé : projet de prolongement de l'A12 et de transformation de la RN10 en autoroute jusqu'à l'A10

vert foncé : projet d'autoroute A112 en tunnel et à péage proposée par Cofiroute