

différents systèmes de drainage sont aussi prévus, leur fonction étant de permettre le contrôle du fonctionnement et le curage du réseau.

### Ouvrages de traitement et écrêtement des eaux

#### *Fonction de traitement des pollutions*

Les ouvrages projetés pour le traitement des eaux issus de la plateforme routière sont du type multifonction afin de combiner dans un seul ensemble les fonctions de traitement de la pollution chronique, confinement de la pollution accidentelle et l'écrêtement.

Conformément au SAGE Orge-Yvette, des dispositions sont à prendre en compte afin de réduire les pollutions chroniques liées aux rejets d'eaux pluviales ou de ruissellement.

Pour cela, la pollution chronique sera traitée soit avec la mise en place des systèmes type déboureur-séparateur à hydrocarbures, soit avec un bassin dimensionné pour que la vitesse de sédimentation soit inférieure à 1 m/h (qui permet d'abattre 85% de MES) pour une pluie de période de retour 1 an.

#### *Fonction d'écrêtement et débit de rejet*

L'ensemble des bassins versants routiers nouvellement créé est collecté par un ensemble d'ouvrages de traitement des eaux (bassins ou noues), à l'exception des eaux de la route de Versailles où il est considéré que l'apport généré par cette voirie ne diffère pas énormément de celui existant. Dans ce dernier cas, l'exutoire des assainissements projetés sera le même qu'à l'état actuel. Les eaux seront donc évacuées dans les fossés existants en aval le long de la route de Versailles.

Ces bassins versants routiers sont illustrés ci-après.

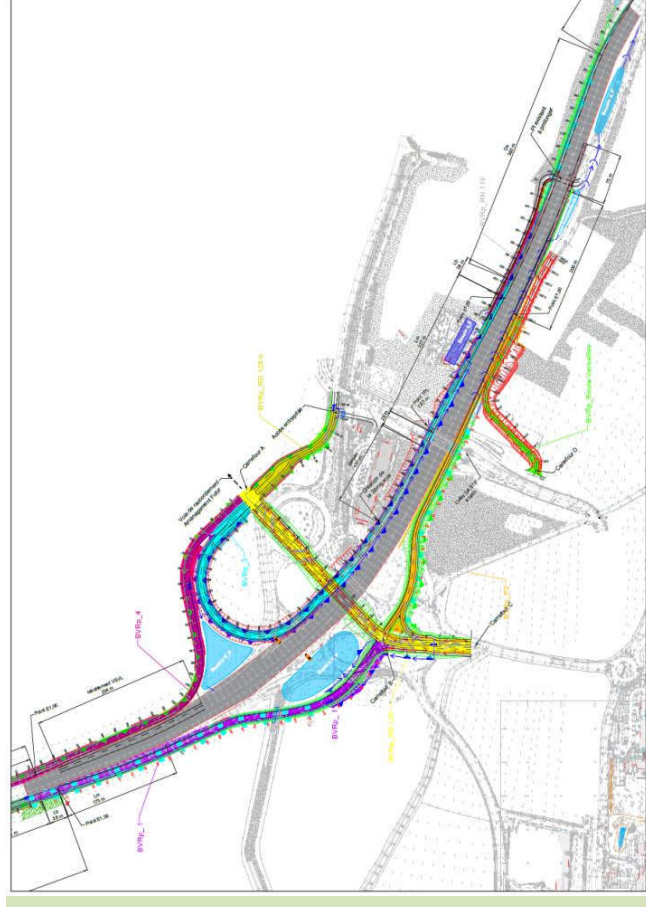


Figure 153. Bassins versants routiers de l'échangeur de Corbeville

Les nouveaux ouvrages projetés pour le traitement des eaux issus de la plateforme routière sont du type multifonction afin de combiner dans un seul ensemble les fonctions de traitement de la pollution chronique, confinement de la pollution accidentelle et l'écrêtement. A ce stade des études, il est envisagé un dimensionnement pour une période de retour cinquantennale, et un débit de fuite de 0,7 L/s/ha, avec un minimum de 1l/s.

Grâce à ces bassins, de nouvelles surfaces dont une partie des existantes et de celles générées par le projet de l'échangeur seront tamponnées puis rejetées avec un débit de fuite contrôlé. Par conséquent, l'apport total arrivant aux trois bassins existants sera plus faible qu'actuellement.

En conclusion, le système d'assainissement projeté soulagera le réseau d'assainissement existant. L'aménagement de l'échangeur de Corbeville ne nécessite donc pas l'augmentation de la capacité des bassins existants recueillant les eaux de la RN118.

Le projet sera soumis à la nomenclature loi sur l'eau au titre de l'article R214-1 du code de l'environnement. En fonction de la typologie des travaux, le régime sera déterminé ultérieurement. Cette procédure sera intégrée dans la procédure d'Autorisation environnementale.

### 5.2.3.3 Franchissements de la rigole de Corbeville

#### Franchissements de la rigole de Corbeville par le projet

Comme il a été mentionné précédemment au paragraphe 5.2.1.7, l'accès aux entreprises SGS et Protec sera rétabli depuis la branche de la RD128. Cet accès nécessitera l'aménagement d'un ouvrage de franchissement de la rigole de Corbeville qui longe la RD128, comme le montre schéma suivant. Le franchissement de la rigole se fera par un ouvrage autorisant le passage de poids lourds. Son dimensionnement sera étudié plus finement lors des études ultérieures.

De même, au sud de la RN118, la bretelle 1 intercepte la rigole de Corbeville. Les dispositions constructives des ouvrages des deux franchissements permettront de conserver le gabarit hydraulique actuel, tout en garantissant la continuité écologique et sédimentaire de la rigole.



Figure 154. Franchissement de la rigole de Corbeville par le projet (setec, 2017)

Pour bien comprendre l'interface entre le projet et la rigole et le principe de dimensionnement des ouvrages de franchissement, il convient de rappeler les problématiques liées à la rigole de Corbeville ci-après.

#### Historique / Réflexions menées autour de la rigole de Corbeville

##### Rappel de l'état actuel de la rigole de Corbeville

La rigole est située à l'extrémité sud du plateau de Saclay et traverse une zone majoritairement agricole. L'état et l'aspect de la rigole varient fortement tout le long de son parcours. Ainsi, la rigole présente d'abord un profil type fossé peu profond envahi de végétation, puis un lit en pierres maçonnées avec des berges plus abruptes. Enfin, la rigole reprend l'aspect d'un fossé dont le fond est généralement vaseux pour finir par un fossé largement calibré, profond et bien entretenu.

La continuité hydraulique de la rigole est interrompue au niveau de l'échangeur de la RN118 et elle est reprise dans le réseau pluvial de la route via une buse  $\varnothing 200\text{mm}$  puis un trop plein est situé à environ 60 cm au-dessus de la buse. En aval de la RN118 existent deux antennes (Nord et Sud) de cette rigole.



Figure 155. Profil de la rigole de Corbeville dans le secteur du projet

##### Projet de reconexion de la rigole de Corbeville

Dans le cadre du projet de restauration des rigoles du SYB (hors projet d'échangeur de Corbeville), il sera étudié l'opportunité de rétablir la continuité de la rigole de Corbeville en raccordant les tronçons de part et d'autre de la RN 118. Plusieurs scénarios ont déjà été étudiés dont les conclusions sont les suivantes :

- les contraintes topographiques ne permettent pas de rétablir la continuité hydraulique par une liaison gravitaire directe du fait de la présence de la RN118. La connexion par l'ouvrage et la prise en compte de celle-ci dans la conception de l'ouvrage sont en cours d'étude.
- le raccordement à l'antenne Sud est impossible pour des raisons de couverture insuffisante vis-à-vis de la RN118 (inférieure à 80 cm).

Les études doivent être approfondies afin de trouver une solution technique et de démontrer l'opportunité de cette reconnexion.

**Interfaces avec la variante d'échangeur proposée**

Le fonctionnement en siphon a été proposé par le SYVAB dans une étude de 2002. Cette possibilité technique a été étudiée sur la base de cette étude comme solution alternative à une reconnexion gravitaire.

Ce projet d'échangeur ne remet pas en cause le principe général du franchissement en siphon de la rigole. Néanmoins, la configuration géométrique des bretelles de cette variante font que les solutions proposées dans les précédentes études ne sont plus envisageables.

La bretelle 3 projetée étant en déblai ne permet pas le passage du siphon tel que prévu dans les études précédentes. Ainsi, un franchissement alternatif sous cette bretelle est proposé (en rose sur le plan ci-dessous) afin d'avoir un recouvrement suffisant sous la voie (0.80 m) tout en respectant le reste des contraintes décrites ci-avant.



Figure 156. Solution proposée pour assurer la reconnexion de la rigole de Corbeville (setec, 2017)

En outre, le rétablissement de la continuité hydraulique nécessite une reprise du profil en long à l'aval de la RN 118 du fait que la cote amont est actuellement supérieure.

Comme indiqué précédemment, les dispositions constructives de l'ouvrage envisagé pour le franchissement de la rigole permettront de maintenir les écoulements actuels et la transparence écologique et sédimentaire.

Par ailleurs, la réalisation des travaux de l'échangeur permettra de préparer la future reconnexion de la rigole, en supprimant une partie du busage existant actuellement au nord-ouest de l'échangeur. Cette section de la rigole s'écoulerait alors de nouveau à ciel ouvert.

Les études ultérieures approfondiront la faisabilité d'une reconnexion gravitaire en passant par l'ouvrage.

5.2.3.4 Air

Pour rappel, une étude Air et Santé a été réalisée en 2016 par EGIS Environnement. L'évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'air est extraite de cette étude et présentée ci-après.

**Bilan des émissions routières sur le domaine d'étude**

Les émissions routières ont été évaluées pour chacun des tronçons du réseau routier, aux horizons 2005 pour l'état initial et 2030 pour l'état de référence et l'état projeté.

**Analyse comparative des bilans des émissions entre 2005 (état initial) et l'horizon 2030 sans projet**

Les bilans des émissions routières aux horizons 2005 (état initial) et 2030 sans projet (état de référence) sont présentés dans les tableaux en pages suivantes, dans lesquels les pourcentages correspondent aux écarts relatifs entre le scénario de référence (état futur sans projet, noté ER-EI dans les tableaux) et l'état initial (noté EI dans les tableaux).

L'analyse comparative des émissions polluantes à ces deux horizons met en évidence une diminution modérée à forte pour l'ensemble des polluants, hormis le dioxyde de soufre, le benzo(a)pyrène, le naphthalène et les métaux. Ces évolutions sont assez homogènes pour un polluant donné, quel que soit le groupe de tronçons considéré.

Les **émissions routières diminuent donc pour la majorité des polluants**, et ce, malgré l'augmentation du kilométrage parcouru (+68 % entre 2005 et 2030) **du fait du renouvellement du parc automobile**. Ces résultats montrent les effets positifs liés aux améliorations technologiques (généralisation du pot catalytique, reformulation des carburants, etc.) entre 2005 et 2030. Le renouvellement du parc roulant est un facteur important de réductions des nuisances atmosphériques.

	Dioxyde d'azote	Dioxyde de soufre	Benzène	1,3-Butadiène	Formaldéhyde	Acétaldéhyde	Acroléine	Benzo(a)pyrène	Proprionaldéhyde	Naphtalène	Ethylbenzène	PM 2.5	PM 10	PM échappement	Plomb	Cadmium	Chromé	Nickel	Arsenic	Monoxyde de carbone
<b>Total</b>	47	421	4 720	1 274	3 250	1 436	614	358	350	279	3 343	23	26	20	8	236	4	691	3	659
<b>Moulon</b>	3.5	36.7	607.8	146.0	357.8	151.0	64.6	28.7	35.9	23.1	419.8	1.9	2.2	1.6	0.9	21.5	0.4	72.8	0.3	79.3
<b>Orsay - Courtaboeuf</b>	4.1	44.0	916.8	206.6	497.7	208.4	87.5	35.2	47.2	28.2	598.5	2.5	2.9	2.1	1.1	25.9	0.5	87.7	0.3	130.5
<b>Polytechnique</b>	1.4	14.5	218.2	52.7	130.9	55.4	23.9	12.5	13.3	10.0	153.8	0.8	0.9	0.6	0.4	8.7	0.2	31.1	0.1	27.4
<b>RD 306 - RD 446</b>	6.0	57.7	832.0	212.7	528.1	227.6	97.1	47.9	54.9	37.9	582.2	3.1	3.6	2.5	1.6	34.3	0.7	120.7	0.4	107.4
<b>RD 36</b>	3.3	30.9	327.2	86.0	223.8	98.5	42.8	29.8	24.2	23.5	238.9	1.7	1.9	1.4	0.7	17.9	0.3	58.0	0.2	42.0
<b>RN 118</b>	28.9	237.6	1 817.8	570.1	1 512.2	695.2	298.5	204.3	174.7	156.5	1 350.2	13.4	14.6	11.7	3.3	127.3	1.5	320.9	1.7	272.2

Tableau 64. Bilan des émissions routières à l'état initial (2005) (source : Etude Air et Santé, EGIS environnement, 2016)

	Dioxyde d'azote	Dioxyde de soufre	Benzène	1,3-Butadiène	Formaldéhyde	Acétaldéhyde	Acroléine	Benzo(a)pyrène	Proprionaldéhyde	Naphtalène	Ethylbenzène	PM 2.5	PM 10	PM échappement	Plomb	Cadmium	Chromé	Nickel	Arsenic	Monoxyde de carbone
<b>Réseau complet</b>	35	702	193	96	854	459	246	789	124	625	61	8	13	1	16	387	7	1 248	4	104
<b>Total</b>	-28%	87%	-96%	-92%	-71%	-68%	-60%	120%	-65%	124%	-98%	-67%	-50%	-89%	94%	84%	86%	80%	32%	-84%
<b>Moulon</b>	3.9	66.6	23.4	11.0	112.7	60.6	33.0	68.6	16.5	55.6	6.3	0.8	1.3	0.1	1.7	37.5	0.7	129.8	0.4	11.0
<b>Orsay - Courtaboeuf</b>	11%	81%	-96%	-92%	-69%	-60%	-49%	139%	-54%	141%	-98%	-60%	-40%	-91%	84%	74%	86%	78%	39%	-86%
<b>Polytechnique</b>	3.3	59.1	34.8	11.8	103.1	55.1	29.5	67.8	14.6	54.8	10.6	0.7	1.3	0.1	1.6	33.8	0.7	121.3	0.3	11.8
<b>RD 306 - RD 446</b>	-20%	34%	-96%	-94%	-79%	-74%	-66%	93%	-69%	94%	-98%	-71%	-57%	-93%	44%	30%	45%	38%	2%	-91%
<b>RD 36</b>	1.9	32.3	9.3	4.5	46.6	25.1	13.7	38.3	6.8	31.0	2.7	0.4	0.7	0.1	0.9	18.6	0.4	68.6	0.2	4.6
<b>RN 118</b>	32%	123%	-96%	-91%	-64%	-55%	-43%	207%	-49%	210%	-98%	-47%	-20%	-89%	127%	115%	129%	121%	72%	-83%
<b>Total</b>	4.7	86.3	28.3	13.7	131.1	70.6	38.1	89.4	19.1	71.8	8.0	1.0	1.7	0.2	2.3	48.8	1.0	171.9	0.5	14.0
<b>Orsay - Courtaboeuf</b>	-21%	49%	-97%	-94%	-75%	-69%	-61%	87%	-65%	89%	-99%	-67%	-51%	-93%	45%	43%	47%	42%	16%	-87%
<b>RD 36</b>	3.1	59.8	15.1	7.8	74.7	40.2	21.7	71.1	10.9	56.9	4.8	0.8	1.3	0.1	1.7	34.5	0.7	127.5	0.3	8.1
<b>RN 118</b>	17.8	398.1	82.6	46.8	386.0	207.8	110.4	453.5	56.2	354.5	28.7	4.1	6.7	0.8	7.5	213.5	3.3	628.6	2.3	54.3
<b>Total</b>	-38%	68%	-95%	-92%	-74%	-70%	-63%	122%	-68%	127%	-98%	-70%	-54%	-93%	124%	68%	118%	96%	35%	-80%

Tableau 65. Bilan des émissions routières à l'état de référence (2030) (source : Etude Air et Santé, EGIS environnement, 2016)

**Analyse comparative des bilans des émissions à l'horizon 2030 sans et avec la réalisation du projet**

Les bilans des émissions routières à l'horizon 2030 avec projet est présenté dans le tableau suivant, dans lequel les pourcentages correspondent aux écarts relatifs entre le scénario projet (noté EP-ER) et le scénario de référence (noté ER).

L'analyse comparative des émissions polluantes à l'horizon 2030, avec et sans la réalisation du projet d'aménagement de l'échangeur de Corbeville, met en évidence une augmentation modérée à forte des émissions routières à l'échelle du réseau étudié, quel que soit le polluant, en cohérence avec l'évolution du kilométrage parcouru (+28 %).

Les diagrammes ci-après montrent l'évolution des émissions totales, polluant par polluant, pour l'état initial, l'état de référence et l'état projeté.

Tableau 66. Bilan des émissions routières à l'état projeté (2030) (source : Etude Air et Santé, EGIS environnement, 2016)

	Dioxyde d'azote	Dioxyde de soufre	Benzène	1,3-Butadiène	Formaldéhyde	Acétaldéhyde	Acroléine	Benzo(a)pyrène	Propionaldéhyde	Naphtalène	Ethylbenzène	PM 2.5	PM 10	PM échappement	Plomb	Cadmium	Chrome	Nickel	Arsenic	Monoxyde de carbone
<b>Réseau complet</b>	<b>51</b>	<b>999</b>	<b>319</b>	<b>157</b>	<b>1 399</b>	<b>752</b>	<b>403</b>	<b>1 012</b>	<b>203</b>	<b>802</b>	<b>94</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>23</b>	<b>553</b>	<b>10</b>	<b>1 822</b>	<b>6</b>	<b>163</b>
	47%	42%	63%	69%	69%	64%	64%	26%	64%	28%	23%	41%	43%	49%	49%	43%	48%	46%	42%	57%
<b>Moulon</b>	<b>6.1</b>	<b>105.4</b>	<b>59.9</b>	<b>23.2</b>	<b>219.0</b>	<b>117.5</b>	<b>63.3</b>	<b>94.7</b>	<b>31.5</b>	<b>76.7</b>	<b>16.3</b>	<b>1.1</b>	<b>1.9</b>	<b>0.2</b>	<b>2.4</b>	<b>57.8</b>	<b>1.0</b>	<b>185.3</b>	<b>0.6</b>	<b>21.8</b>
	56%	58%	156%	111%	94%	94%	92%	38%	91%	38%	157%	45%	42%	77%	38%	54%	41%	43%	58%	98%
<b>Orsay - Courtaboeuf</b>	<b>5.8</b>	<b>100.5</b>	<b>56.9</b>	<b>21.0</b>	<b>192.8</b>	<b>103.3</b>	<b>55.6</b>	<b>101.9</b>	<b>27.6</b>	<b>82.5</b>	<b>16.2</b>	<b>1.1</b>	<b>2.0</b>	<b>0.2</b>	<b>2.5</b>	<b>56.3</b>	<b>1.1</b>	<b>191.9</b>	<b>0.6</b>	<b>20.3</b>
	75%	70%	63%	78%	87%	87%	89%	50%	89%	50%	54%	56%	55%	68%	67%	57%	57%	58%	70%	72%
<b>Polytechnique</b>	<b>5.0</b>	<b>86.2</b>	<b>31.3</b>	<b>14.7</b>	<b>148.7</b>	<b>80.0</b>	<b>43.5</b>	<b>83.0</b>	<b>21.7</b>	<b>67.2</b>	<b>8.3</b>	<b>0.9</b>	<b>1.6</b>	<b>0.2</b>	<b>2.1</b>	<b>47.9</b>	<b>0.9</b>	<b>159.0</b>	<b>0.5</b>	<b>14.8</b>
	169%	167%	237%	227%	219%	219%	218%	117%	218%	117%	202%	129%	125%	171%	122%	157%	127%	132%	168%	222%
<b>Groupes de tronçons</b>	<b>5.9</b>	<b>106.5</b>	<b>38.1</b>	<b>18.0</b>	<b>171.0</b>	<b>92.0</b>	<b>49.6</b>	<b>104.5</b>	<b>24.9</b>	<b>83.8</b>	<b>10.6</b>	<b>1.2</b>	<b>2.1</b>	<b>0.2</b>	<b>2.7</b>	<b>59.7</b>	<b>1.1</b>	<b>204.6</b>	<b>0.6</b>	<b>18.1</b>
	24%	23%	35%	31%	30%	30%	30%	17%	30%	17%	31%	19%	18%	25%	18%	22%	18%	19%	24%	29%
<b>RD 96</b>	<b>3.4</b>	<b>64.0</b>	<b>16.7</b>	<b>8.8</b>	<b>84.7</b>	<b>45.6</b>	<b>24.7</b>	<b>72.0</b>	<b>12.4</b>	<b>57.6</b>	<b>5.0</b>	<b>0.8</b>	<b>1.4</b>	<b>0.1</b>	<b>1.8</b>	<b>36.7</b>	<b>0.8</b>	<b>133.1</b>	<b>0.4</b>	<b>9.2</b>
	10%	7%	11%	13%	13%	13%	14%	1%	14%	1%	6%	4%	4%	8%	6%	4%	4%	4%	7%	13%
<b>RN 118</b>	<b>24.7</b>	<b>536.1</b>	<b>115.9</b>	<b>71.0</b>	<b>583.1</b>	<b>314.0</b>	<b>166.8</b>	<b>555.6</b>	<b>85.2</b>	<b>434.2</b>	<b>37.1</b>	<b>5.7</b>	<b>9.8</b>	<b>1.0</b>	<b>11.9</b>	<b>294.4</b>	<b>5.2</b>	<b>948.2</b>	<b>3.0</b>	<b>78.6</b>
	39%	35%	40%	52%	51%	51%	51%	22%	52%	22%	29%	41%	46%	31%	60%	38%	56%	51%	34%	45%

### Evaluation des teneurs dans l'air ambiant

Comme décrit précédemment, la dispersion et l'évaluation des teneurs en polluant dans l'air ambiant ont été déterminées avec le logiciel ADMS Road. Les teneurs en polluants ainsi obtenues sont exprimées sous la forme de teneurs moyennes annuelles en tout point de la bande d'étude.

Ces teneurs annuelles sont comparables aux normes de qualité de l'air en vigueur et leur comparaison aux différents horizons permet d'appréhender l'impact du projet sur la qualité de l'air.

Il convient de souligner que ces résultats mettent en évidence la contribution des émissions induites par le réseau routier étudié, à l'exclusion de toute autre source d'émissions.

### Cartographies des teneurs en polluants

Les cartographies des teneurs en dioxyde d'azote, en benzène et en particules (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) en tout point de la bande d'étude sont présentées ci-après pour l'horizon prospectif 2030 (avec et sans projet). Elles ont été réalisées sous SIG (Système d'Information Géographique) par interpolation géostatistique des teneurs évaluées, en chaque point du maillage (environ 29 600 points pour l'état initial, environ 31 900 points pour l'état de référence et environ 32 500 points à l'état projeté), à l'issue des calculs de dispersion atmosphérique.

Ces cartographies mettent en évidence :

- les effets significatifs, mais néanmoins géographiquement limités, des émissions polluantes induites par le trafic routier du réseau étudié sur la qualité de l'air (entre 50 et 150 m de part et d'autres des infrastructures routières en fonction des axes et des polluants),
- une amélioration de la qualité de l'air à l'échelle du domaine d'étude entre l'état initial et l'état de référence pour les polluants majeurs, le dioxyde d'azote, le benzène et les particules, du fait du renouvellement du parc automobile entre 2005 et 2030 et ce, malgré l'augmentation du kilométrage parcouru (+68 %),
- pas d'évolution significative de la qualité de l'air à l'échelle du domaine d'étude avec la réalisation du projet d'aménagement de l'échangeur de Corbeville.

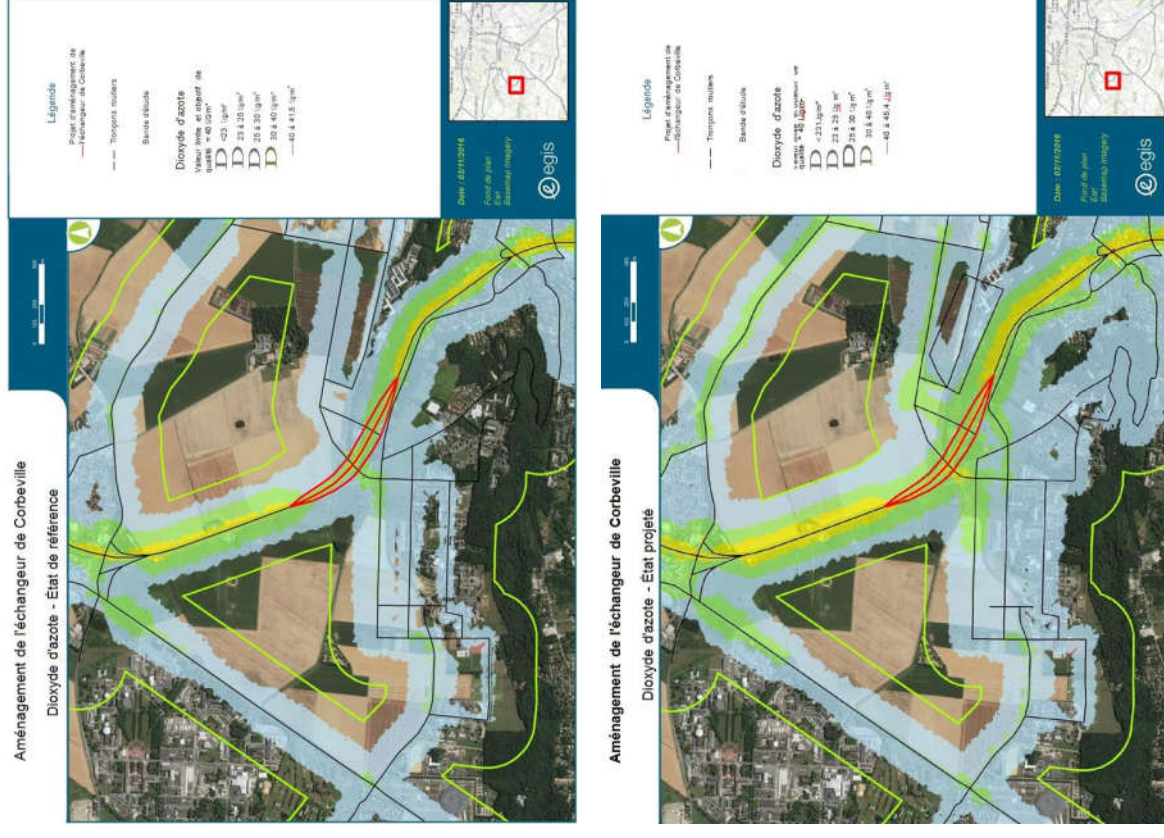


Figure 157. Teneurs en dioxyde d'azote – état référence (sans projet) et état projeté

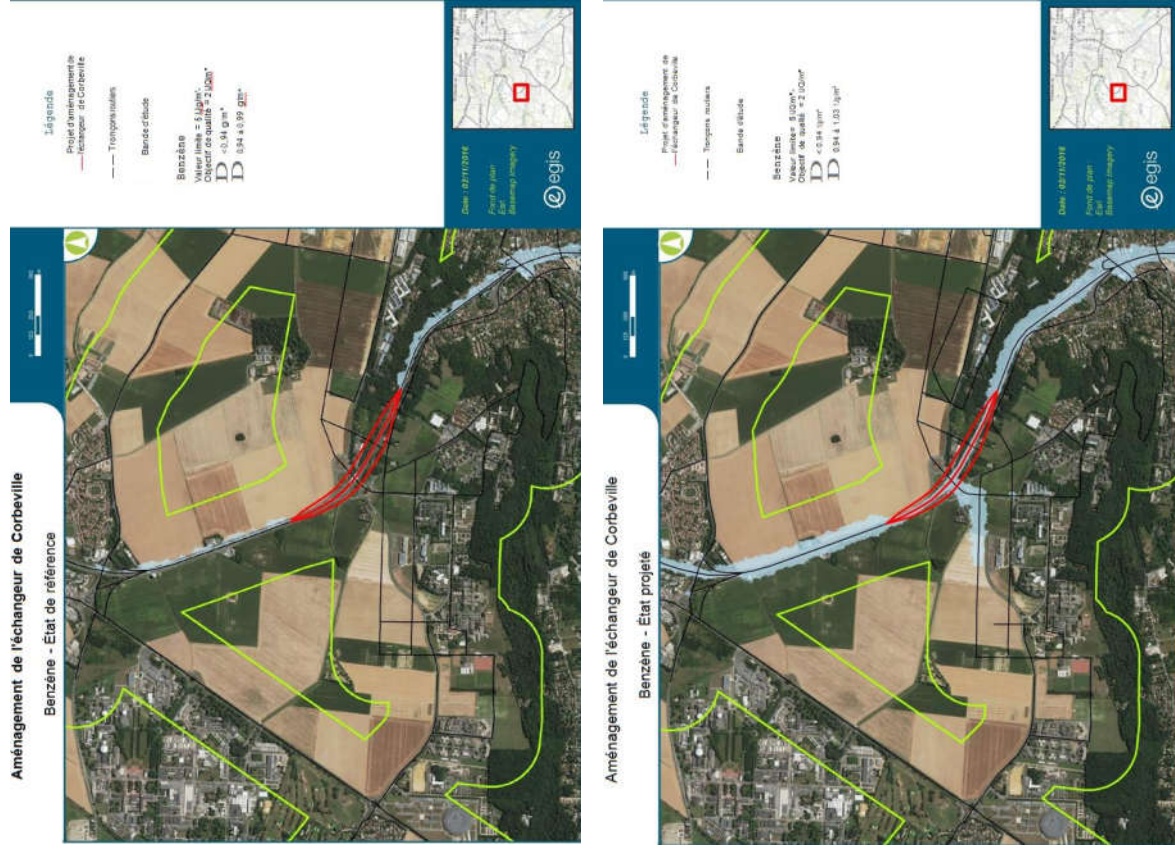


Figure 158. Teneurs en benzène – état de référence (sans projet) et état projeté

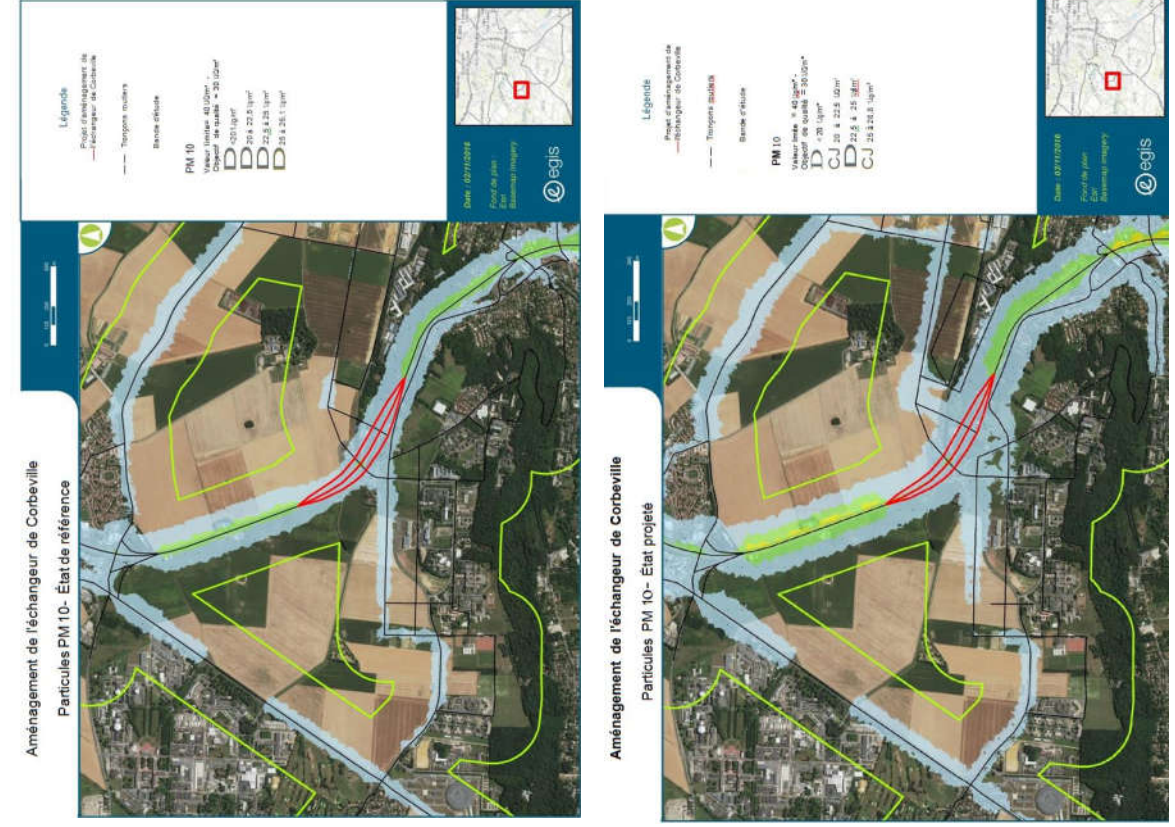


Figure 159. Teneurs en PM<sub>10</sub> – état de référence (sans projet) et état projeté

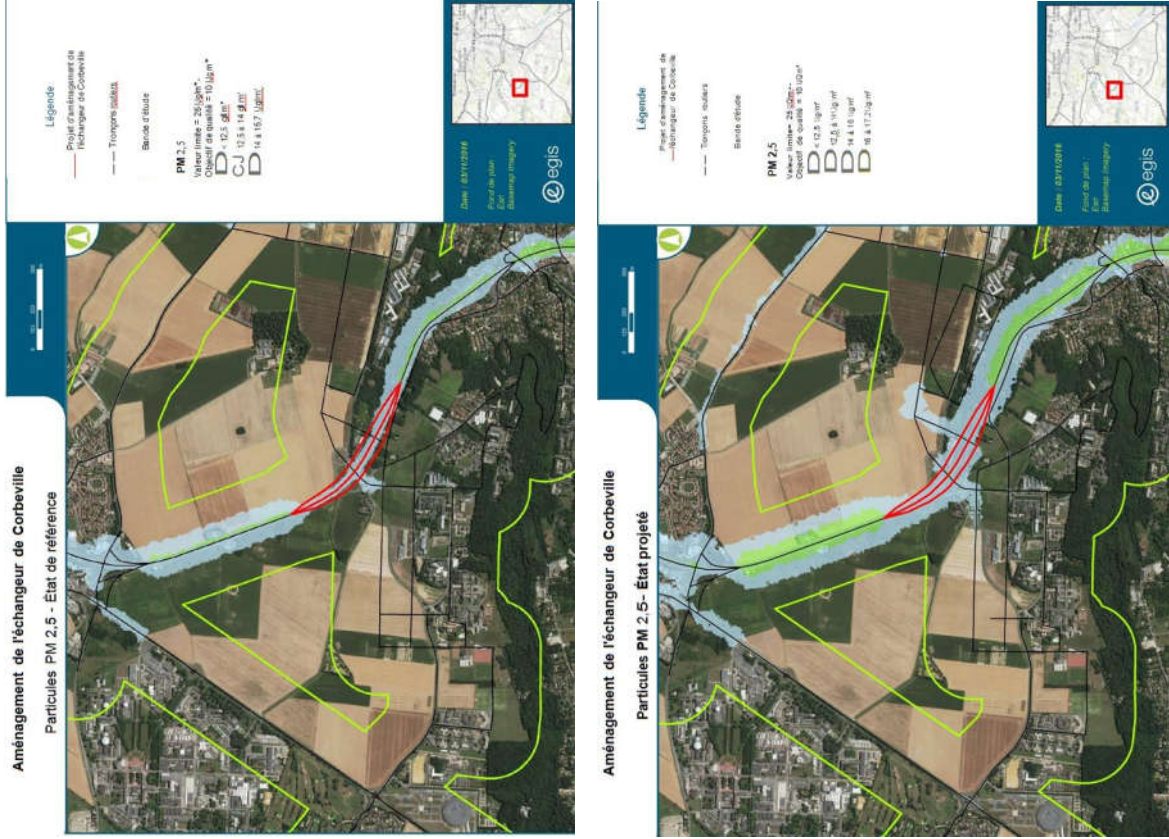


Figure 160. Teneurs en PM 2.5 - état de référence (sans projet) et état projeté

**Teneurs en polluants dans la bande d'étude**

Les teneurs moyennes et les teneurs maximales des polluants étudiés dans la bande d'étude sont synthétisées dans le tableau suivant pour l'état initial, l'état de référence et l'état projeté. Les teneurs maximales sont représentatives des teneurs relevées au droit des axes routiers. Elles sont données à titre indicatif.

Entre l'état initial et l'état de référence, les teneurs moyennes pour l'ensemble des polluants sont en faible diminution, en cohérence avec l'évolution des émissions routières. Entre l'état de référence et l'état projeté, les teneurs moyennes sont en faible augmentation sans toutefois mettre en évidence une évolution significative des teneurs en polluant du fait de la réalisation du projet.

	Etat initial		Etat de référence		Etat projeté		dont Teneur de fond
	Teneur moyenne	Teneur maximale	Teneur moyenne	Teneur maximale	Teneur moyenne	Teneur maximale	
Dioxyde d'azote	24.1	49.8	23.7	41.5	24.2	45.4	22.4
Benzène	1.07	3.48	0.91	0.99	0.91	1.03	0.9
PM 10	20.2	33.6	19.8	26.1	20.0	28.8	19.3
PM 2.5	12.6	25.0	12.1	15.7	12.2	17.2	11.8
Particules à l'échappement	0.71	12.10	0.05	0.79	0.07	0.93	
Dioxyde de soufre	1.91	2.13	1.93	2.28	1.94	2.38	1.9
Acroléine	0.022	0.317	0.009	0.118	0.015	0.161	
Acétaldéhyde	0.050	0.751	0.016	0.222	0.027	0.295	
Benzol(a)pyrène	0.013	0.166	0.028	0.388	0.036	0.455	
1,3-Butadiène	0.045	0.688	0.003	0.050	0.006	0.064	
Formaldéhyde	0.114	1.711	0.031	0.413	0.050	0.548	
Cadmium	0.008	0.122	0.014	0.193	0.020	0.245	
Nickel	0.025	0.366	0.045	0.647	0.066	0.901	
Chrome	0.0001	0.0020	0.0002	0.0036	0.0004	0.0051	
Plomb	0.0002	0.0047	0.0006	0.0084	0.0009	0.0124	
Arsenic	0.0086	0.1396	0.0080	0.1300	0.0102	0.1440	
Propionaldéhyde	12.5	185.3	2.2	28.1	7.4	81.3	
Ethylbenzène	127.6	1814.2	4.5	60.3	3.2	36.6	
Naphtalène	10.0	129.7	22.2	302.9	29.3	363.7	

Tableau 67. Teneurs moyennes et maximales dans la bande d'étude (source : Etude Air et Santé, EGIS environnement, 2016)



### Comparaison aux normes de la qualité de l'air

Parmi les polluants retenus dans cette étude, le dioxyde d'azote, le dioxyde de soufre, le benzène, les particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>, le benzo(a)pyrène, le cadmium, le plomb, le nickel et l'arsenic sont réglementés dans l'air ambiant par des critères nationaux.

La comparaison des teneurs maximales en tout point de la bande d'étude aux normes de la qualité de l'air est présentée dans le tableau page suivante. Notons que les teneurs maximales sont représentatives des teneurs relevées au droit des axes routiers.

Au regard des résultats obtenus, la réalisation du projet d'aménagement de l'échangeur de Corbeville n'induirait aucun dépassement des normes de la qualité de l'air en vigueur dans la bande d'étude.

Toutefois, des dépassements des normes de qualité de l'air ne peuvent être exclus à l'horizon 2030 pour :

- le dioxyde d'azote aux abords immédiats de la RN 118 au droit des diffuseurs de la RD 36 et de la RD 128 (valeurs limite annuelle et objectif de qualité) ;
- les particules PM<sub>2,5</sub> à proximité des axes routiers et en situation de fond urbain.

### Conclusion sur l'impact du projet sur la qualité de l'air

Sur la base des hypothèses de trafic et dans le domaine d'étude considérée, la réalisation du projet d'aménagement de l'échangeur de Corbeville, à l'horizon 2030, ne conduit pas à de nouveaux dépassements de seuils réglementaires. Les dépassements sur les particules fines et le dioxyde d'azote déjà effectifs à l'état initial et en état de référence restent constatés après réalisation du projet.

### 5.2.3.5 Climat

S'agissant d'un réaménagement sur place, le projet ne modifiera pas les caractéristiques générales du site. De plus, il ne détruit pas d'étendue importante de végétation arborée ou forestière pouvant modifier localement d'éventuels microclimats.

Par ailleurs, ce n'est pas le projet qui va générer un trafic supplémentaire, mais le développement de l'urbanisation du plateau de Saclay. Le projet lui-même ne générera pas d'émissions supplémentaires.

Le projet n'aura donc aucun impact significatif sur le climat de la zone concernée.

Le réaménagement de l'échangeur de Corbeville est peu vulnérable au changement climatique, puisque sa conception peut admettre un réchauffement des températures de plusieurs degrés.

Aucun impact n'étant attendu, aucune mesure particulière n'est retenue pour le climat. Les mesures prises pour limiter la pollution de l'air bénéficient également au climat en limitant les gaz à effet de serre.

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité ou valeur cible	État initial		État de référence		État projeté	
			Teneurs maximales	Observations	Teneurs maximales	Observations	Teneurs maximales	Observations
Dioxyde d'azote NO <sub>2</sub>	En moyenne annuelle 40 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle 40 µg/m <sup>3</sup>	49,8 µg/m <sup>3</sup>	Dépassement de la valeur limite au droit des diffuseurs RN 118 / RD 36 et RN 118 / RD 128	41,5 µg/m <sup>3</sup>	Dépassement de la valeur limite au droit du diffuseur RN 118 / RD 36	45,4 µg/m <sup>3</sup>	Dépassement de la valeur limite au droit du diffuseur RN 118 / RD 36
Dioxyde de soufre SO <sub>2</sub>		En moyenne annuelle 50 µg/m <sup>3</sup>	2,13 µg/m <sup>3</sup>	Pas de dépassement	2,28 µg/m <sup>3</sup>		2,38 µg/m <sup>3</sup>	
Benzène	En moyenne annuelle	En moyenne annuelle	3,48 µg/m <sup>3</sup>	Dépassement de l'objectif de qualité au droit des diffuseurs RN 118 / RD 36 et RN 118 / RD 128 et de l'échangeur 10 de la RN 118 Orsay - Le Guichet	0,99 µg/m <sup>3</sup>	Pas de dépassement	1,03 µg/m <sup>3</sup>	Pas de dépassement
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	5 µg/m <sup>3</sup>	2 µg/m <sup>3</sup>						
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 µm PM <sub>10</sub>	En moyenne annuelle 40 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle 30 µg/m <sup>3</sup>	33,6 µg/m <sup>3</sup>	Dépassement de la valeur limite au droit du diffuseur RN 118 / RD 36	26,1 µg/m <sup>3</sup>		28,8 µg/m <sup>3</sup>	
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 µm PM <sub>2,5</sub>	En moyenne annuelle 25 µg/m <sup>3</sup> à partir de 2015	En moyenne annuelle Objectif de qualité : 10 µg/m <sup>3</sup>	25,0 µg/m <sup>3</sup>	Dépassement de la valeur limite au droit du diffuseur RN 118 / RD 36 et de l'objectif de qualité sur l'ensemble de la bande d'étude (*)	15,7 µg/m <sup>3</sup>	Dépassement de l'objectif de qualité sur l'ensemble de la bande d'étude (*)	17,2 µg/m <sup>3</sup>	Dépassement de l'objectif de qualité sur l'ensemble de la bande d'étude (*)
Plomb Pb	En moyenne annuelle 0,5 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle 0,25 µg/m <sup>3</sup>	0,005 µg/m <sup>3</sup>		0,008 µg/m <sup>3</sup>		0,012 µg/m <sup>3</sup>	
Arsenic As		En moyenne annuelle Valeur cible : 6 ng/m <sup>3</sup>	0,14 ng/m <sup>3</sup>		0,13 ng/m <sup>3</sup>		0,14 ng/m <sup>3</sup>	
Cadmium Cd		En moyenne annuelle Valeur cible : 5 ng/m <sup>3</sup>	0,12 ng/m <sup>3</sup>	Pas de dépassement	0,19 ng/m <sup>3</sup>	Pas de dépassement	0,25 ng/m <sup>3</sup>	Pas de dépassement
Nickel Ni		En moyenne annuelle Valeur cible : 20 ng/m <sup>3</sup>	0,37 ng/m <sup>3</sup>		0,65 ng/m <sup>3</sup>		0,90 ng/m <sup>3</sup>	
Benzo(a)pyrène		En moyenne annuelle Valeur cible : 1 ng/m <sup>3</sup>	0,17 ng/m <sup>3</sup>		0,39 ng/m <sup>3</sup>		0,46 ng/m <sup>3</sup>	

(\*) La teneur de fond retenu pour les PM<sub>2,5</sub> dépasse à elle seule l'objectif de qualité

Tableau 68. Comparaison des teneurs maximales aux normes en vigueur (source : Etude Air et Santé, EGIS environnement, 2016)

## 5.2.4 Effets du projet sur le paysage et le patrimoine

### 5.2.4.1 Patrimoine

Le projet n'intercepte aucun monument historique protégé.

En revanche, il intercepte le site inscrit de la Vallée de Chevreuse. Il s'agit toutefois d'un réaménagement en place, l'échangeur existant d'ores et déjà. Les incidences devraient donc restées limitées.

Les impacts du projet sur l'archéologie sont traités au chapitre précédent, traitant des impacts temporaires pendant la période des travaux.

Du fait de son implantation partielle dans un site inscrit, le projet est soumis à une demande préalable d'autorisation de travaux auprès de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF), qui émet un avis simple et d'éventuelles recommandations. Le maître d'ouvrage suivra les recommandations formulées par l'ABF.

Les mesures paysagères présentées ci-après amélioreront l'insertion de l'échangeur.

### 5.2.4.2 Paysage

Source : Etude paysagère, Michel DESVIGNES Paysage 2017

#### Parti pris paysager

Le schéma directeur du sud plateau porté par l'EPA Paris-Saclay projette de développer une densité végétale substantielle à proximité des infrastructures. Les infrastructures de la RD 36 et de l'échangeur de Corbeville étant pensées comme des entrées de ville, ce caractère passe pour beaucoup par la plantation d'arbres de haute tige dont le caractère est éminemment urbain. Les abords de l'échangeur et les espaces résiduels au cœur des bretelles sont plantées de bosquets denses et de plantations ponctuelles, en continuité avec le coteau boisé et les aménagements de la Lisière.

Afin de se projeter et d'imaginer le parti paysager du futur échangeur de Corbeville, on peut se référer à *Rock Creek Parkway* à Washington D.C. En effet, même si ce parc se trouve à des milliers de kilomètres, *Rock Creek Parkway* présente des caractéristiques communes avec le site de l'échangeur de Corbeville : il s'agit d'une route conduisant à la ville de Washington DC, aménagée au sein d'un vallon boisé. Ce vallon est ponctuellement traversé par divers ouvrages routiers. Le vallon était un site naturellement boisé qui a été aménagé et planté d'avantage au moment de la création de la route. Les plantations sont des arbres de haute tige qui confèrent au site un caractère plus urbain que forestier.

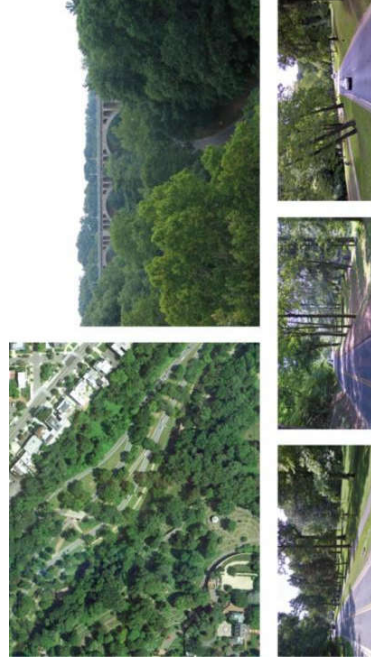


Figure 161. Référence paysagère : Rock Creek Parkway, Washington DC

Un peu plus près sur le territoire français, le nœud routier de l'entrée de ville de la Grande Motte est également une référence intéressante, car le nœud routier est planté de conifères de haute tige, en continuité directe de la forêt qui borde la ville. Les plantations, identiques à celle de la pinède remplissant ainsi les zones résiduelles de la route, de sorte que la route semble traverser la forêt.



Figure 162. Référence paysagère : entrée de ville de la Grande-Motte. Route D62 E1

L'enjeu de la continuité avec le coteau boisé amène donc à mettre en place une palette végétale strictement « forestière ». La palette végétale est conforme à l'arrêté n°2012/DRIEE/132 de la DRIEE concernant l'indigénat.

La palette végétale de la strate arborée est la suivante :

- *Carpinus betulus*
- *Fagus sylvatica*
- *Prunus avium*
- *Quercus petraea*
- *Quercus robur*
- *Acer campestre*

Le parti d'aménagement paysager du projet s'est réfléchi selon deux échelles :

- l'échelle du plateau de Saclay, intégrant le projet dans le contexte local, en lien avec la continuité de la lisière,
- l'échelle du projet d'échangeur lui-même.



Figure 163. Vue en plan des aménagements paysagers à l'échelle de la Lisière (Michel Desvignes Paysage, 2017)

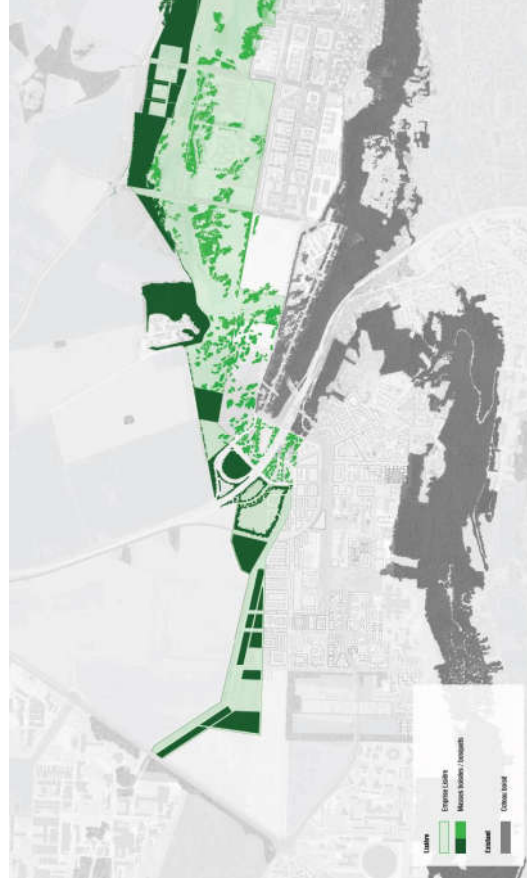


Figure 164. Typologies de boisements à l'échelle de la Lisière (Michel Desvignes Paysage, 2017)

### Principes d'aménagements paysagers à l'échelle de l'échangeur

Au nord, les masses boisées sont composées d'un cordon périphérique d'arbres tiges occupés au sol par des couvre-sols forestiers. La partie Ouest et remplie par des bosquets, tandis que la partie est est occupée par des plants forestiers sur une surface d'un hectare, remplissant ainsi le rôle de mesure compensatoire au déboisement.

Au sud, des plantations denses d'arbres tiges recomposent un milieu forestier. Cette strate arborée est complétée d'une strate basse arbustive et herbacée, en continuité du milieu forestier du coteau boisé.

Au centre, entre les deux ouvrages de franchissements, des bosquets d'arbres tiges composent un milieu semi ouvert où la strate arbustive est absente, afin d'y maintenir la visibilité qui caractérise un environnement plus urbain.

Les vues en plan des aménagements paysagers sont présentées ci-après.

Ce parti paysager sera composé des surfaces suivantes, par typologie de milieux :

- Milieux boisés : 3,6 ha - dont mesure compensatoires,
- Milieux semi ouverts (bosquets, arbres isolés) : 4 ha,
- Milieu ouverts : 9000 m<sup>2</sup>.



Figure 165. Vue en plan des aménagements paysagers dans leur contexte (Michel Desvignes Paysage, 2017)

Figure 166. Vue en plan des aménagements paysagers du projet d'échangeur (Michel Desvignes Paysage, 2017)



**Préconisations particulières**

**Dispositions concernant les murs de soutènement**

Les murs de soutènement sont en béton, de finition soignée. Leur géométrie doit s'adapter à la topographie en accompagnant les pentes.

Les murs de soutènement de l'impasse des muriers font l'objet d'un traitement particulier car leur implantation aura un impact fort sur cette zone à caractère résidentiel.

Le profil type recherché correspondrait à une bande végétalisée de 70 cm de large réservée au pied du mur pour y planter une végétation grimpante, par le biais d'un système de câbles maintenus par des pitons implantés dans le mur.



Figure 167. Principe de traitement du mur de soutènement – système de câble et grimpantes (Michel Desvignes Paysage, 2017)

**Disposition concernant la liaison verticale au niveau de l'ouvrage du TCSP**

La liaison verticale située au pied de l'ouvrage de franchissement du TCSP sera un escalier aménagé dans le talus, équipé de rampes permettant de faire gravir les vélos.

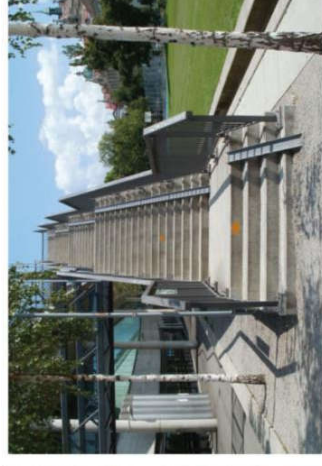


Figure 168. Exemples de traitement de la liaison verticale au niveau de l'ouvrage TCSP – escaliers équipés de rampes à vélo (Michel Desvignes Paysage, 2017)

### 5.3 COUTS DES MESURES ET MODALITES DE SUIVI

#### 5.3.1 Modalités de suivi des mesures environnementales

##### 5.3.1.1 Modalités de suivi environnemental des travaux

#### Mise en place d'un management environnemental

Le maître d'ouvrage est engagé dans une démarche volontariste et responsable pour le respect de la réglementation environnementale et la prévention des pollutions. Ainsi il mettra en place un management environnemental de chantier.

Des objectifs de protection de l'environnement seront fixés par le maître d'ouvrage et intégrés au marché des entreprises en charge des travaux.

Ces objectifs seront traduits par les entreprises en dispositions opérationnelles d'organisation et de contrôle dans le cadre du Plan de Respect de l'Environnement (PRE), applicable à toutes les entreprises du chantier.

L'entrepreneur retenu par le maître d'ouvrage pour la réalisation des travaux s'engagera ainsi à mettre en œuvre les méthodes, moyens et contrôles nécessaires pour respecter les exigences du maître d'ouvrage en matière d'environnement. Il nommera à cet effet un « Chargé d'Environnement » qui sera l'interlocuteur privilégié du maître d'ouvrage ou de son représentant sur ces questions.

#### Responsable de chantier

Le responsable de chantier, en plus de ses autres missions, veillera notamment au respect des exigences du maître d'ouvrage en matière d'environnement pour l'ensemble des personnes travaillant sur le chantier (chargé d'environnement, personnel propre, intérimaires, personnel en prêt de main d'œuvre, cotraitants, sous-traitants, prestataires de service...).

#### Chargé d'environnement

Le Chargé d'Environnement sera désigné par l'entrepreneur retenu pour la réalisation des travaux et sera affecté au chantier pendant la durée effective des travaux, y compris la période de préparation. Il sera l'interlocuteur privilégié du maître d'ouvrage en matière d'environnement.

#### Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE)

Au stade de l'offre, l'Entrepreneur devra présenter un Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement qui précisera les mesures qu'il propose de mettre en œuvre ainsi que les dispositions d'organisation et de contrôle pour atteindre les objectifs de protection de l'environnement fixés par le maître d'ouvrage et intégrés au marché.

Ce SOPRE, document contractuel servant de base pour l'analyse des offres, constituera un engagement à mettre en œuvre et à appliquer un Plan de Respect de l'Environnement dans le cadre du marché.

#### Plan de Respect de l'Environnement (PRE)

Au cours de la période de préparation et sur la base du SOPRE, l'entrepreneur établira un Plan de Respect de l'Environnement (PRE). Il sera applicable à toutes les entreprises sous-traitants, fournisseurs et intervenants connus au cours du chantier.

Ce PRE explicitera les dispositions opérationnelles d'organisation et de contrôle mises en œuvre pour répondre aux exigences réglementaires et à celle du maître d'ouvrage ou son représentant en matière de prévention des impacts du chantier sur l'environnement.

Le PRE décline de façon opérationnelle les mesures que les entreprises se sont engagées à mettre en œuvre dans leur SOPRE.

#### Assistance à maîtrise d'ouvrage par un écologue

Pendant toute la durée du chantier, une assistance du maître d'ouvrage par un écologue sera mise en place afin de vérifier la bonne application de l'ensemble des mesures de réduction prises en faveur du milieu naturel.

Cette mission d'assistance sera confiée à un bureau d'études spécialisé dans l'environnement.

Parmi les suivis, un suivi en faveur de la Drave des murailles et de l'Orpin rougeâtre sera mis en place pendant les travaux afin de s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre. Un rapport final de suivi des travaux sera établi à l'issue de la phase chantier.



### 5.3.1.2 Modalités de suivi en phase d'exploitation

#### Suivi des mesures en faveur de la Drave des murailles

Un suivi scientifique des résultats du transfert et de la gestion conservatoire de la Drave des murailles sera mis en œuvre sur une période de 20 ans, tous les ans les 5 premières années (à partir de 1 an après la mise en service) puis entre 3 et 5 ans ensuite.

#### Suivi écologique des aménagements paysagers de la lisière

Concernant les autres mesures en faveur de la faune et de la flore, à savoir le renforcement de la lisière et la création d'une mosaïque d'habitats dans le cadre des aménagements paysagers, un suivi par un écologue sera réalisé. La noue qui sera réalisée le long de la route de Versailles en compensation des zones humides impactées, ainsi que la zone de mise à ciel ouvert de la rigole seront comprises dans les zones à prospecter.

Ce suivi sera effectué 1 an après la mise en service puis tous les 5 ans sur une période de 20 ans. Il permettra de veiller à la bonne fonctionnalité de la lisière en s'assurant de la présence des espèces faunistiques et floristiques à enjeu très fort et assez fort qui ont été impactées par le projet.

Trois passages par année de suivi sont recommandés en fonction des groupes faunistiques et floristiques observés.

#### Suivi des plantations

Un suivi des plantations sera effectué dans le cadre du marché de plantations qui inclura une garantie de reprise sur une période de 2 ans, en considérant qu'au-delà de 2 ans la végétation est bien développée.

Au-delà de ces 2 ans, un suivi sera effectué pour l'entretien des milieux selon les modalités définies par le maître d'ouvrage.

Le suivi des boisements compensateurs est inclus dans cette prestation de suivi des plantations.

### 5.3.2 Coûts des mesures environnementales

Le coût des mesures environnementales est évalué à environ 3.9 M€ HT,

Les principaux postes comptabilisés dans cette estimation sont :

- les aménagements paysagers ;
- les dispositifs de protection acoustique (isolations de façades) ;
- le franchissement et l'aménagement de la rigole de Corbeville ;
- les mesures en faveur de la Drave des murailles ;
- les mesures compensatoires et d'accompagnement (indemnisations agricoles, suivis écologiques des mesures, etc.).

En plus de l'échangeur lui-même, n'ont pas été inclus dans cette estimation les coûts de réalisation des aménagements comme les murs de soutènement, les pistes cyclables, le rétablissement des réseaux etc.

#### **5.4 SYNTHÈSE DES IMPACTS DU REAMENAGEMENT DE L'ECHANGEUR DE CORBEVILLE ET DES MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT**

##### **5.4.1 Carte de synthèse des impacts et des mesures en faveur de l'environnement**

Les principaux impacts du projet sur l'environnement et les mesures en faveur de l'environnement sont représentés sur les cartes en pages suivantes. Seuls les thèmes concernés par des impacts sont présentés ci-après. Ils sont présentés par thématique, en distinguant la phase travaux de la phase exploitation et en spécifiant le type de mesure (E : Evitement ; R : Réduction ; C : Compensation ; A : Accompagnement).

Les mesures générales relatives à l'organisation du chantier (sécurité, etc.) ne sont pas réitérées dans ce chapitre.

Planche 1/4

Echangeur de Corbeville  
et franchissement de la RN 118  
Tableau récapitulatif  
des impacts et mesures

Planche	Thématique	Evitement	Impact	Réduction	Compensation
1/4		E 1.1 Pas d'emprise sur la ZPNAF.			
1/4		E 1.2 Conservation du château d'eau.			
1/4		E 1.3 Maintenance de la station-service dans le sens vers Paris.			
1/4			Création de nouvelles surfaces imperméabilisées	M 1.4 Mise en place et/ou redimensionnement des dispositifs de collecte et de gestion des eaux pluviales.	
1/4			I 1.5 Impact sur un habitat floristique (intérêt majeur - Drave des murailles)	M 1.4 Déplacement des espèces végétales préférentiellement aux travaux.	M 2.14 Compensation des surfaces impactées.
1/4			I 1.6 Impact sur un habitat floristique (intérêt assez fort - Torillis nouveaux)	M 3.11 Mosaïque d'habitats mise en œuvre dans le cadre des aménagements paysagers constitutifs de la lisière Limitation des emprises	
1/4			I 1.7 Impact sur un habitat faunistique (intérêt assez fort - Dectuelle baroloise)	M 3.11 Mosaïque d'habitats mise en œuvre dans le cadre des aménagements paysagers et bermes herbeuses du projet.	
1/4			I 1.8 Impact positif: mise en œuvre d'un entrecroisement pour améliorer l'écoulement des flux.	Impact positif, pas de mesure particulière.	
1/4		E 1.9 Maintenance de la station-service dans le sens vers A10 mais suppression dans le cadre du projet de la ligne 18.			

Notation :

M = Mesure

I = Impact

E = Evitement

. «N° de planches» . «N° de la mesure»

Thèmes:



Flore



Faune



Agricole



Espace boisé



Paysage



Assainissement



Patrimoine



Bruit



Mobilité



Vie locale

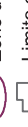


Bâti

Légende



Zone d'étude



Limite communale



Cours d'eau (BD Carthage)

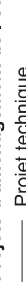


Fossé

Projets d'aménagement de l'échangeur



Projet technique



Piste cyclable en projet



Mur de soutènement



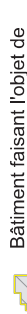
Bassin



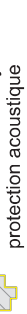
Destruction de bâtiment



Bâtiment faisant l'objet de protection acoustique



Compensation de boisement

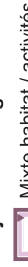


Conservation de boisement existant



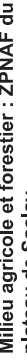
Autre aménagement paysager constitutif de la lisière

Projets d'aménagement



Mixte habitat / activités

Milieu agricole et forestier : ZPNAF du plateau de Saclay

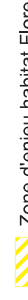


Espace agricole de la Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière

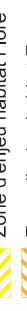


Espace naturel ou forestier de la Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière

Milieu naturel



Zone d'enjeu habitat Flore



Zone d'enjeu habitat Faune

Corridors écologiques



Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité



Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité



Zones humides issues des inventaires (EGIS-Ecosphère)

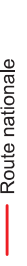
Réseau routier



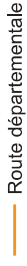
Echangeur



Route nationale



Route départementale

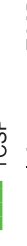


Autre route

Infrastructure de transports



TCSP



Infrastructure TCSP



Projet de gare ligne 18



Projet de métro ligne 18



Enveloppe d'intervention potentielle de la ligne 18



Equipement



Forage géothermique



Piste cyclable existante



Zones humides issues des inventaires (EGIS-Ecosphère)

Echangeur de Corbeville  
et franchissement de la RN 118  
Synthèse des impacts et mesures  
Planche 1/4

I.1.7



I.1.7



M.1.4



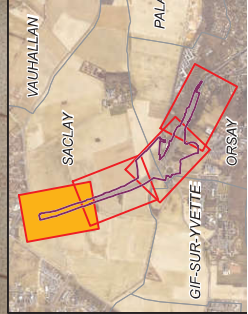
Bassin 6-P

SACLAY

N118

D36

Ech. du Christ  
de Saclay n° 8



A10

PARIS

D306



## Planche 2/4

# Echangeur de Corbeville et franchissement de la RN 118

## Tableau récapitulatif des impacts et mesures

Planche	Thématique	Environnement	Impact	Réduction	Compensation
2/4		E 2.1 Pas d'emprise sur la ZPNAF.		Maintien des circulations agricoles. Limitation des emprises : pas d'occupation temporaire en phase travaux sur des terres dont la vocation agricole à l'issue du projet est maintenue. Précautions en phase chantier pour limiter les émissions de poussières.	Compensation financière des surfaces impactées.
2/4			Impact sur des terres agricoles hors ZPNAF.	Mise en place et/ou redimensionnement des dispositifs de collecte et de gestion des eaux pluviales.	
2/4			Création de nouvelles surfaces imperméabilisées	M 2.3	
2/4			Impact sur un habitat floristique (intérêt assez fort - Gesse des bois)	Mosaïque d'habitats mise en œuvre dans le cadre des aménagements paysagers constitutifs de la lisière	
2/4			Impact sur un boisement eutrophe.	Limitation des emprises. Défrichage en dehors des périodes de reproduction de la faune.	M 2.6
2/4			Impact sur un habitat floristique (intérêt majeur - Drave des murailles)	Déplacement des espèces végétales préalablement aux travaux.	M 2.14
2/4			Impact sur un habitat faunistique (intérêt assez fort - Demi-deuil)	Mosaïque d'habitats mise en œuvre dans le cadre des aménagements paysagers et bermes herbeuses du projet.	
2/4			Impact sur un habitat faunistique (intérêt assez fort - rigole utilisé comme corridor de chasse et de déplacement)	M 2.9	
2/4			Impact sur un habitat faunistique (intérêt assez fort - rigole utilisé comme corridor de chasse et de déplacement)	M 2.11	
2/4			Impact sur la piste cyclable existante.	Réaménagement de la piste cyclable le long de la RN 118.	
2/4			Impact positif - allongement des bretelles n°1 et n°4 pour améliorer l'écoulement des flux.	M 2.12	
2/4				Impact positif, pas de mesure particulière.	
2/4					

### Notation :

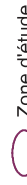
M = Mesure

I = Impact

E = Evitement

. «N° de planches» . «N° de la mesure»

### Légende



Zone d'étude



Limite communale



Cours d'eau (BD Carthage)



Fossé

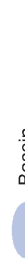
### Projets d'aménagement de l'échangeur



Projet technique



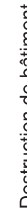
Piste cyclable en projet



Mur de soutènement



Bassin



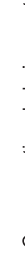
Destruction de bâtiment



Bâtiment faisant l'objet de protection acoustique



Compensation de boisement

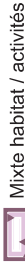


Conservation de boisement existant



Autre aménagement paysager constitutif de la lisière

### Projets d'aménagement

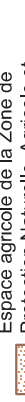


Mixte habitat / activités

### Milieu agricole et forestier : ZPNAF du plateau de Saclay



Espace agricole de la Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière



Espace naturel ou forestier de la Zone de Protection Naturelle, Agricole et Forestière

### Milieu naturel



Zone d'enjeu habitat Flore

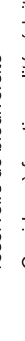


Zone d'enjeu habitat Faune

### Corridors écologiques



Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité



Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité



Zones humides issues des inventaires (EGIS-Ecosphère)

### Thèmes:



Flore



Faune



Agricole



Espace boisé



Paysage



Assainissement



Patrimoine



Bruit



Mobilité



Vie locale



Bâti

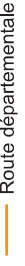
### Réseau routier



Echangeur



Route nationale



Route départementale



Autre route

### Mode doux



Piste cyclable existante



Equipement



Forage géothermique

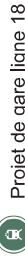
### Infrastructure de transports



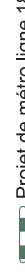
TCSP



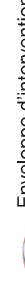
Infrastructure TCSP



Projet de gare ligne 18

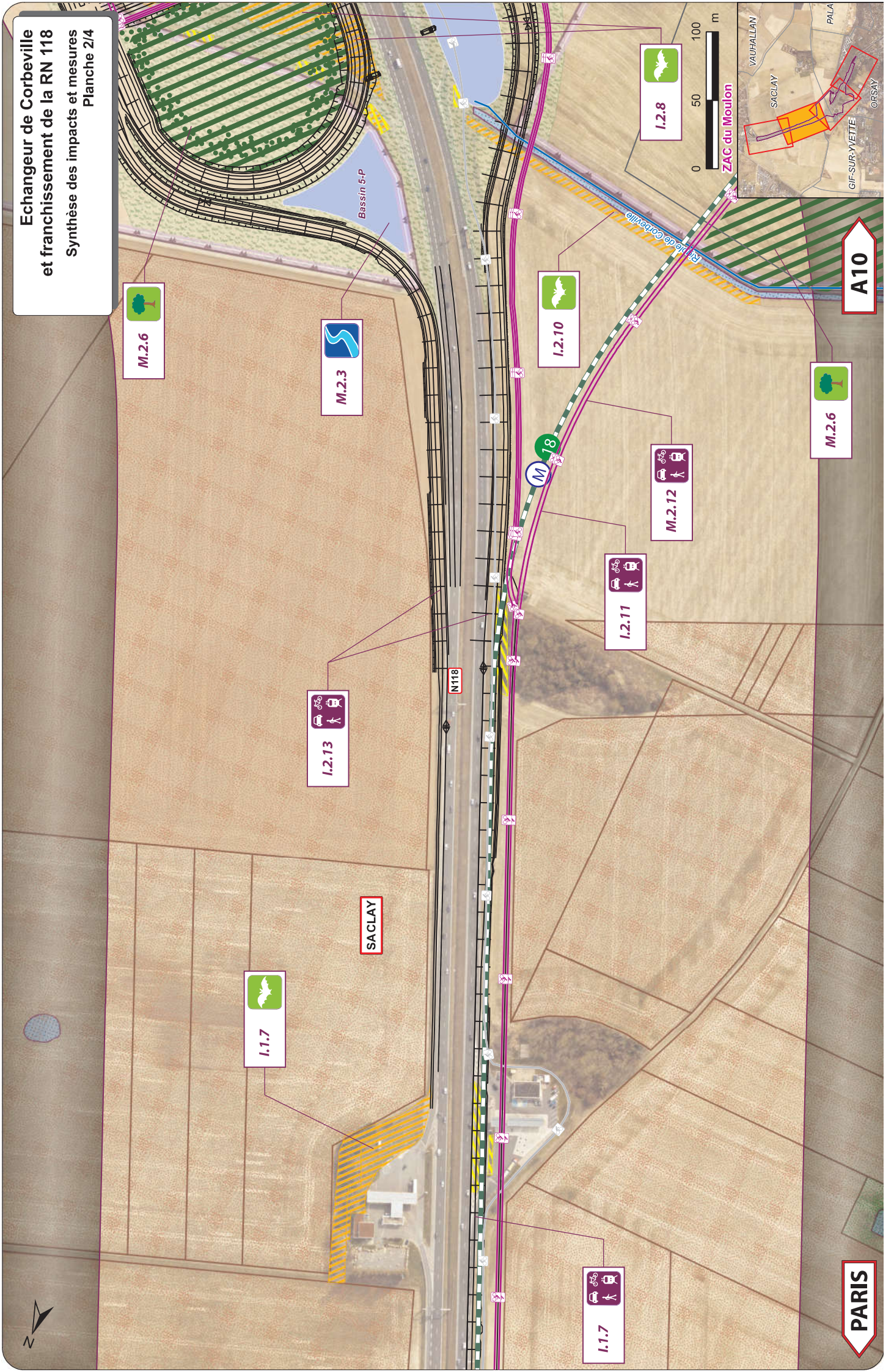


Projet de métro ligne 18



Enveloppe d'intervention potentielle de la ligne 18

Echangeur de Corbeville  
et franchissement de la RN 118  
Synthèse des impacts et mesures  
Planche 2/4



M.2.6

M.2.3

I.2.13

I.1.7

SACLAY

N118

M 118

I.2.11

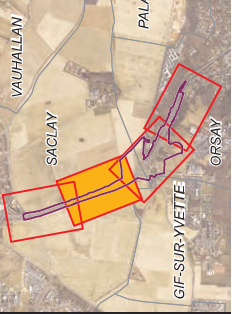
M.2.12

I.2.10

I.2.8

0 50 100 m

ZAC du Motulon



A10

M.2.6

PARIS

I.1.7