



0 : 0

# Rapport du Conseil d'Etat

au Grand Conseil relatif au suivi de la mise en œuvre de la loi sur l'arborisation, la végétalisation, la mobilité douce et les transports publics dans l'aire urbaine, du 21 septembre 2023 (LAVMT – L 1 07), pour la période 2024-2025

1 H

## Contexte

Le Grand Conseil a adopté le 21 septembre 2023 la loi sur l'arborisation, la végétalisation, la mobilité douce et les transports publics dans l'aire urbaine (LAVMT – L 1 07), pour la période 2024-2025. Cette loi vise à améliorer la qualité de l'environnement urbain, à promouvoir la mobilité durable et à renforcer la sécurité des transports publics. Elle définit des objectifs clairs et des mesures concrètes à mettre en œuvre.

Le Conseil d'Etat a l'honneur de vous présenter le rapport sur le suivi de la mise en œuvre de cette loi. Ce rapport expose les actions entreprises, les résultats obtenus et les perspectives pour l'avenir. Il vise à assurer la transparence et à permettre au Grand Conseil de contrôler l'exécution de la loi.

Le Conseil d'Etat est convaincu que la mise en œuvre de la LAVMT contribuera à créer une ville plus verte, plus sûre et plus agréable à vivre. Il s'engage à poursuivre ses efforts pour atteindre les objectifs fixés par la loi.

## Objectifs et périmètres

Conformément à la LAVMT, d'ici 2034<sup>1</sup>, le canton et les communes doivent atteindre 3 objectifs, illustrés par la Figure 1 :

- objectif global (art. 1 LAVMT) : une surface égale à au moins 8% de la surface totale de la voie publique située sur les communes de plus de 10 000 habitantes et habitants doit être dévolue à des projets d'arborisation, de végétalisation ou de mobilité durable (mobilité douce et transports collectifs);
- objectif arborisation<sup>2</sup> et végétalisation (art. 2 LAVMT) : création de surfaces végétalisées, ainsi que plantation d'au moins 25 000 arbres sur les communes de plus de 10 000 habitantes et habitants;
- objectif mobilité durable (art. 3 LAVMT) : sur l'ensemble des communes du canton, des linéaires supplémentaires sont à développer pour les mobilités douces (+175 km), tramway (+8 km) et bus à haut niveau de service (BHNS; +22 km).

### Objectif global

#### Aménagement des voies publiques



550'000 m<sup>2</sup> dédiés à des projets d'arborisation\*, de végétalisation\*, de mobilité douce\*\* et de transports collectifs\*\*

\* sur les 13 communes de > 10'000 hab.  
(Bernex, Carouge, Chêne-Bougeries, Genève, Lancy, Le Grand-Saconnex, Onex, Plan-les-Ouates, Thônex, Vernier, Versoix, Veyrier, Meyrin)

\*\* sur les 45 communes du canton

#### Objectif arborisation & végétalisation \*



25'000 arbres supplémentaires



Surfaces végétalisées



#### Objectif mobilité durable \*\*



175 km supplémentaires dédiés à la mobilité douce



8 km d'extension du réseau tramway



22 km de nouvelles lignes de BHNS

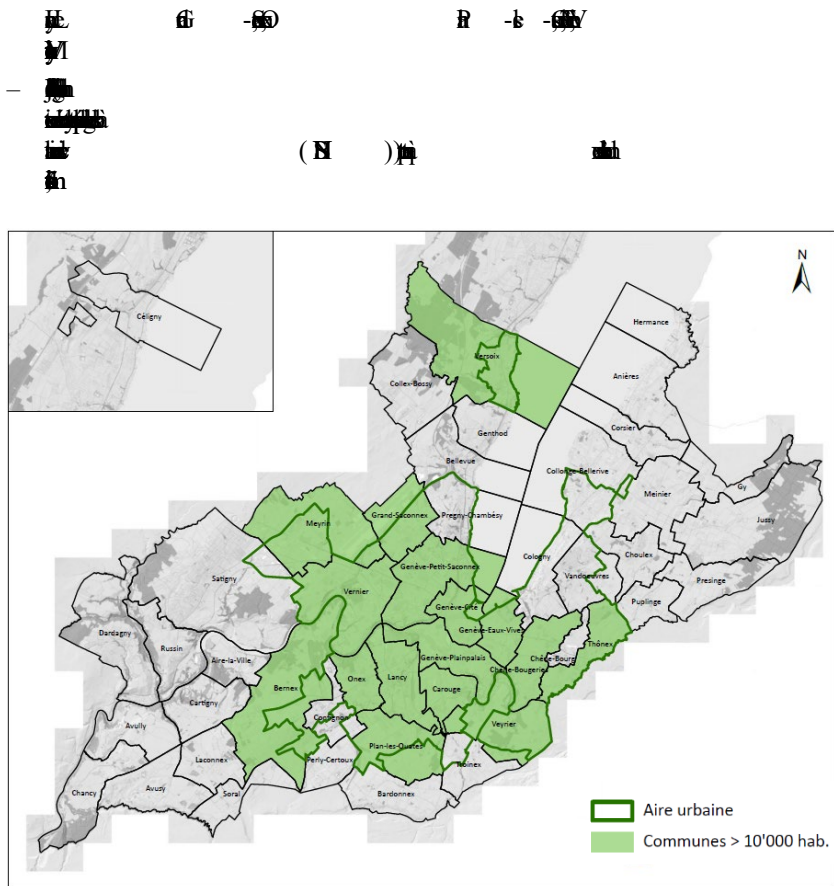
Figure 1 : Objectifs de la LAVMT pour la période 2024-2034.

Ainsi, le périmètre d'application de ces objectifs diffère selon leur nature :

- Les objectifs relatifs à l'arborisation et à la végétalisation concernent exclusivement le territoire des communes où logent plus de 10 000 habitantes et habitants, soit 13 des 45 communes du canton (voir la carte de la Figure 2) : Bernex, Carouge, Chêne-Bougeries, Genève,

<sup>1</sup> De début 2024 à fin 2033, soit une période de 10 ans.

<sup>2</sup> Pour les indicateurs relatifs à l'arborisation, seuls les arbres plantés en supplément (hors compensation d'abattages) sont pris en compte, afin de refléter l'augmentation nette du patrimoine arboré.



2.  $L$   $\neq$   $\emptyset$   $\Rightarrow$   $u$   $d$   $\in$   $u$   $\cap$   $n$   $d$   $d$   
 $u$   $d$   $\cap$   $\emptyset$   $\emptyset$

1. **Isopropyl**  
 2. **tert-butyl**  
 3. **isobutyl**  
 4. **isopentyl**  
 5. **isohexyl**  
 6. **isooctyl**  
 7. **isodecyl**  
 8. **isododecyl**  
 9. **isotridecyl**  
 10. **isotetradecyl**  
 11. **isopentadecyl**  
 12. **isohexadecyl**  
 13. **isooctadecyl**  
 14. **isotriacontyl**  
 15. **isotriacontyl**  
 16. **isotriacontyl**  
 17. **isotriacontyl**  
 18. **isotriacontyl**  
 19. **isotriacontyl**  
 20. **isotriacontyl**  
 21. **isotriacontyl**  
 22. **isotriacontyl**  
 23. **isotriacontyl**  
 24. **isotriacontyl**  
 25. **isotriacontyl**  
 26. **isotriacontyl**  
 27. **isotriacontyl**  
 28. **isotriacontyl**  
 29. **isotriacontyl**  
 30. **isotriacontyl**  
 31. **isotriacontyl**  
 32. **isotriacontyl**  
 33. **isotriacontyl**  
 34. **isotriacontyl**  
 35. **isotriacontyl**  
 36. **isotriacontyl**  
 37. **isotriacontyl**  
 38. **isotriacontyl**  
 39. **isotriacontyl**  
 40. **isotriacontyl**  
 41. **isotriacontyl**  
 42. **isotriacontyl**  
 43. **isotriacontyl**  
 44. **isotriacontyl**  
 45. **isotriacontyl**  
 46. **isotriacontyl**  
 47. **isotriacontyl**  
 48. **isotriacontyl**  
 49. **isotriacontyl**  
 50. **isotriacontyl**  
 51. **isotriacontyl**  
 52. **isotriacontyl**  
 53. **isotriacontyl**  
 54. **isotriacontyl**  
 55. **isotriacontyl**  
 56. **isotriacontyl**  
 57. **isotriacontyl**  
 58. **isotriacontyl**  
 59. **isotriacontyl**  
 60. **isotriacontyl**  
 61. **isotriacontyl**  
 62. **isotriacontyl**  
 63. **isotriacontyl**  
 64. **isotriacontyl**  
 65. **isotriacontyl**  
 66. **isotriacontyl**  
 67. **isotriacontyl**  
 68. **isotriacontyl**  
 69. **isotriacontyl**  
 70. **isotriacontyl**  
 71. **isotriacontyl**  
 72. **isotriacontyl**  
 73. **isotriacontyl**  
 74. **isotriacontyl**  
 75. **isotriacontyl**  
 76. **isotriacontyl**  
 77. **isotriacontyl**  
 78. **isotriacontyl**  
 79. **isotriacontyl**  
 80. **isotriacontyl**  
 81. **isotriacontyl**  
 82. **isotriacontyl**  
 83. **isotriacontyl**  
 84. **isotriacontyl**  
 85. **isotriacontyl**  
 86. **isotriacontyl**  
 87. **isotriacontyl**  
 88. **isotriacontyl**  
 89. **isotriacontyl**  
 90. **isotriacontyl**  
 91. **isotriacontyl**  
 92. **isotriacontyl**  
 93. **isotriacontyl**  
 94. **isotriacontyl**  
 95. **isotriacontyl**  
 96. **isotriacontyl**  
 97. **isotriacontyl**  
 98. **isotriacontyl**  
 99. **isotriacontyl**  
 100. **isotriacontyl**

2 

## Gouvernance

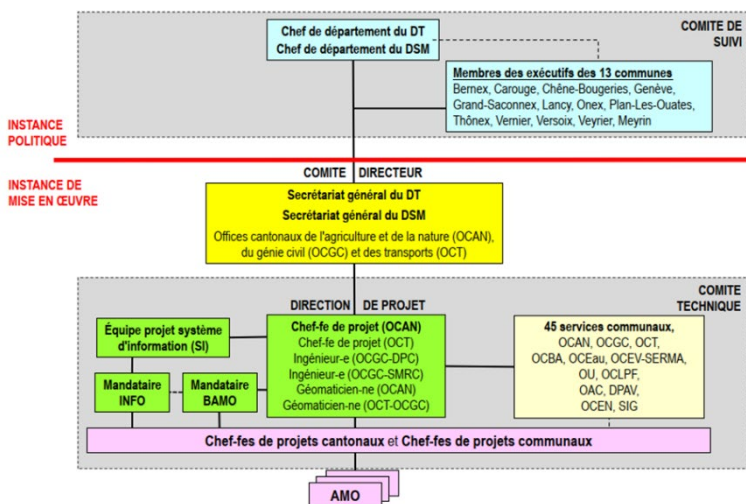
The first part of the paper discusses the importance of understanding the underlying mechanisms of the system being studied. This involves identifying the key components and their interactions, which can be challenging due to the complexity of the system. However, by carefully analyzing the data and applying appropriate models, it is possible to gain valuable insights into the system's behavior.

In the second part, we present our experimental results, which show that the proposed method significantly improves the performance of the system compared to existing approaches. These results are supported by statistical analysis and visualizations, demonstrating the effectiveness of the proposed solution.

Finally, we conclude the paper by summarizing the main findings and discussing potential future work. It is clear that there is still much to be learned about the system, and further research is needed to optimize its performance and address remaining challenges.

- les th                    n                    tn                    é th                    tn                    é é  
 ch                    g                    M                    n                    n  
 ch  
 é  
 B
- les i                    n                    é n                    n                    d                    h n                    n                    d  
 p ;
- les p                    d p                    n                    é n                    p                    d h  
 n                    é d h n                    à th

1. **Capital**  
 2. **Investment**  
 3. **Profit**  
 4. **Cost**  
 5. **Revenue**  
 6. **Market**  
 7. **Supply**  
 8. **Demand**  
 9. **Equilibrium**  
 10. **Monopoly**  
 11. **Oligopoly**  
 12. **Monopolistic Competition**  
 13. **Perfect Competition**  
 14. **Barriers to Entry**  
 15. **Price Elasticity**  
 16. **Consumer Surplus**  
 17. **Producer Surplus**  
 18. **Deadweight Loss**  
 19. **Externality**  
 20. **Public Goods**  
 21. **Game Theory**  
 22. **Strategic Form**  
 23. **Normal Form**  
 24. **Extensive Form**  
 25. **Information Asymmetry**  
 26. **Signaling**  
 27. **Screening**  
 28. **Moral Hazard**  
 29. **Adverse Selection**  
 30. **Principal-Agent Problem**  
 31. **Contract Theory**  
 32. **Game Theory**  
 33. **Strategic Form**  
 34. **Normal Form**  
 35. **Extensive Form**  
 36. **Information Asymmetry**  
 37. **Signaling**  
 38. **Screening**  
 39. **Moral Hazard**  
 40. **Adverse Selection**  
 41. **Principal-Agent Problem**  
 42. **Contract Theory**  
 43. **Game Theory**  
 44. **Strategic Form**  
 45. **Normal Form**  
 46. **Extensive Form**  
 47. **Information Asymmetry**  
 48. **Signaling**  
 49. **Screening**  
 50. **Moral Hazard**  
 51. **Adverse Selection**  
 52. **Principal-Agent Problem**  
 53. **Contract Theory**  
 54. **Game Theory**  
 55. **Strategic Form**  
 56. **Normal Form**  
 57. **Extensive Form**  
 58. **Information Asymmetry**  
 59. **Signaling**  
 60. **Screening**  
 61. **Moral Hazard**  
 62. **Adverse Selection**  
 63. **Principal-Agent Problem**  
 64. **Contract Theory**  
 65. **Game Theory**  
 66. **Strategic Form**  
 67. **Normal Form**  
 68. **Extensive Form**  
 69. **Information Asymmetry**  
 70. **Signaling**  
 71. **Screening**  
 72. **Moral Hazard**  
 73. **Adverse Selection**  
 74. **Principal-Agent Problem**  
 75. **Contract Theory**  
 76. **Game Theory**  
 77. **Strategic Form**  
 78. **Normal Form**  
 79. **Extensive Form**  
 80. **Information Asymmetry**  
 81. **Signaling**  
 82. **Screening**  
 83. **Moral Hazard**  
 84. **Adverse Selection**  
 85. **Principal-Agent Problem**  
 86. **Contract Theory**  
 87. **Game Theory**  
 88. **Strategic Form**  
 89. **Normal Form**  
 90. **Extensive Form**  
 91. **Information Asymmetry**  
 92. **Signaling**  
 93. **Screening**  
 94. **Moral Hazard**  
 95. **Adverse Selection**  
 96. **Principal-Agent Problem**  
 97. **Contract Theory**  
 98. **Game Theory**  
 99. **Strategic Form**  
 100. **Normal Form**  
 101. **Extensive Form**  
 102. **Information Asymmetry**  
 103. **Signaling**  
 104. **Screening**  
 105. **Moral Hazard**  
 106. **Adverse Selection**  
 107. **Principal-Agent Problem**  
 108. **Contract Theory**  
 109. **Game Theory**  
 110. **Strategic Form**  
 111. **Normal Form**  
 112. **Extensive Form**  
 113. **Information Asymmetry**  
 114. **Signaling**  
 115. **Screening**  
 116. **Moral Hazard**  
 117. **Adverse Selection**  
 118. **Principal-Agent Problem**  
 119. **Contract Theory**  
 120. **Game Theory**  
 121. **Strategic Form**  
 122. **Normal Form**  
 123. **Extensive Form**  
 124. **Information Asymmetry**  
 125. **Signaling**  
 126. **Screening**  
 127. **Moral Hazard**  
 128. **Adverse Selection**  
 129. **Principal-Agent Problem**  
 130. **Contract Theory**  
 131. **Game Theory**  
 132. **Strategic Form**  
 133. **Normal Form**  
 134. **Extensive Form**  
 135. **Information Asymmetry**  
 136. **Signaling**  
 137. **Screening**  
 138. **Moral Hazard**  
 139. **Adverse Selection**  
 140. **Principal-Agent Problem**  
 141. **Contract Theory**  
 142. **Game Theory**  
 143. **Strategic Form**  
 144. **Normal Form**  
 145. **Extensive Form**  
 146. **Information Asymmetry**  
 147. **Signaling**  
 148. **Screening**  
 149. **Moral Hazard**  
 150. **Adverse Selection**  
 151. **Principal-Agent Problem**  
 152. **Contract Theory**  
 153. **Game Theory**  
 154. **Strategic Form**  
 155. **Normal Form**  
 156. **Extensive Form**  
 157. **Information Asymmetry**  
 158. **Signaling**  
 159. **Screening**  
 160. **Moral Hazard**  
 161. **Adverse Selection**  
 162. **Principal-Agent Problem**  
 163. **Contract Theory**  
 164. **Game Theory**  
 165. **Strategic Form**  
 166. **Normal Form**  
 167. **Extensive Form**  
 168. **Information Asymmetry**  
 169. **Signaling**  
 170. **Screening**  
 171. **Moral Hazard**  
 172. **Adverse Selection**  
 173. **Principal-Agent Problem**  
 174. **Contract Theory**  
 175. **Game Theory**  
 176. **Strategic Form**  
 177. **Normal Form**  
 178. **Extensive Form**  
 179. **Information Asymmetry**  
 180. **Signaling**  
 181. **Screening**  
 182. **Moral Hazard**  
 183. **Adverse Selection**  
 184. **Principal-Agent Problem**  
 185. **Contract Theory**  
 186. **Game Theory**  
 187. **Strategic Form**  
 188. **Normal Form**  
 189. **Extensive Form**  
 190. **Information Asymmetry**  
 191. **Signaling**  
 192. **Screening**  
 193. **Moral Hazard**  
 194. **Adverse Selection**  
 195. **Principal-Agent Problem**  
 196. **Contract Theory**  
 197. **Game Theory**  
 198. **Strategic Form**  
 199. **Normal Form**  
 200. **Extensive Form**  
 201. **Information Asymmetry**  
 202. **Signaling**  
 203. **Screening**  
 204. **Moral Hazard**  
 205. **Adverse Selection**  
 206. **Principal-Agent Problem**  
 207. **Contract Theory**  
 208. **Game Theory**  
 209. **Strategic Form**  
 210. **Normal Form**  
 211. **Extensive Form**  
 212. **Information Asymmetry**  
 213. **Signaling**  
 214. **Screening**  
 215. **Moral Hazard**  
 216. **Adverse Selection**  
 217. **Principal-Agent Problem**  
 218. **Contract Theory**  
 219. **Game Theory**  
 220. **Strategic Form**  
 221. **Normal Form**  
 222. **Extensive Form**  
 223. **Information Asymmetry**  
 224. **Signaling**  
 225. **Screening**  
 226. **Moral Hazard**  
 227. **Adverse Selection**  
 228. **Principal-Agent Problem**  
 229. **Contract Theory**  
 230. **Game Theory**  
 231. **Strategic Form**  
 232. **Normal Form**  
 233. **Extensive Form**  
 234. **Information Asymmetry**  
 235. **Signaling**  
 236. **Screening**  
 237. **Moral Hazard**  
 238. **Adverse Selection**  
 239. **Principal-Agent Problem**  
 240. **Contract Theory**



## Collecte des données

é n s d s h i e - s t

d g a . b a

le 1<sup>er</sup> janvier 2010, les dépenses de personnel et de matériel ont été de 1 200 000 €.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2010, les dépenses de personnel et de matériel ont été de 1 200 000 €. Les dépenses de personnel ont été de 800 000 € et les dépenses de matériel de 400 000 €.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2010, les dépenses de personnel et de matériel ont été de 1 200 000 €. Les dépenses de personnel ont été de 800 000 € et les dépenses de matériel de 400 000 €. Les dépenses de personnel ont été de 800 000 € et les dépenses de matériel de 400 000 €.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2010, les dépenses de personnel et de matériel ont été de 1 200 000 €.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2010, les dépenses de personnel et de matériel ont été de 1 200 000 €. Les dépenses de personnel ont été de 800 000 € et les dépenses de matériel de 400 000 €.

### Projets pris en compte

Le 1<sup>er</sup> janvier 2010, les dépenses de personnel et de matériel ont été de 1 200 000 €. Les dépenses de personnel ont été de 800 000 € et les dépenses de matériel de 400 000 €.

Le 1<sup>er</sup> janvier 2010, les dépenses de personnel et de matériel ont été de 1 200 000 €. Les dépenses de personnel ont été de 800 000 € et les dépenses de matériel de 400 000 €.

[illegible]

1.  $E_4 = 0$  )  $\rho_{\text{sp}} = 0$   
 2.  $E_4 = 0$   
 3.  $E_4 = 0$   
 4.  $E_4 = 0$   
 5.  $E_4 = 0$   
 6.  $E_4 = 0$   
 7.  $E_4 = 0$   
 8.  $E_4 = 0$   
 9.  $E_4 = 0$   
 10.  $E_4 = 0$   
 11.  $E_4 = 0$   
 12.  $E_4 = 0$   
 13.  $E_4 = 0$   
 14.  $E_4 = 0$   
 15.  $E_4 = 0$   
 16.  $E_4 = 0$   
 17.  $E_4 = 0$   
 18.  $E_4 = 0$   
 19.  $E_4 = 0$   
 20.  $E_4 = 0$   
 21.  $E_4 = 0$   
 22.  $E_4 = 0$   
 23.  $E_4 = 0$   
 24.  $E_4 = 0$   
 25.  $E_4 = 0$   
 26.  $E_4 = 0$   
 27.  $E_4 = 0$   
 28.  $E_4 = 0$   
 29.  $E_4 = 0$   
 30.  $E_4 = 0$   
 31.  $E_4 = 0$   
 32.  $E_4 = 0$   
 33.  $E_4 = 0$   
 34.  $E_4 = 0$   
 35.  $E_4 = 0$   
 36.  $E_4 = 0$   
 37.  $E_4 = 0$   
 38.  $E_4 = 0$   
 39.  $E_4 = 0$   
 40.  $E_4 = 0$   
 41.  $E_4 = 0$   
 42.  $E_4 = 0$   
 43.  $E_4 = 0$   
 44.  $E_4 = 0$   
 45.  $E_4 = 0$   
 46.  $E_4 = 0$   
 47.  $E_4 = 0$   
 48.  $E_4 = 0$   
 49.  $E_4 = 0$   
 50.  $E_4 = 0$   
 51.  $E_4 = 0$   
 52.  $E_4 = 0$   
 53.  $E_4 = 0$   
 54.  $E_4 = 0$   
 55.  $E_4 = 0$   
 56.  $E_4 = 0$   
 57.  $E_4 = 0$   
 58.  $E_4 = 0$   
 59.  $E_4 = 0$   
 60.  $E_4 = 0$   
 61.  $E_4 = 0$   
 62.  $E_4 = 0$   
 63.  $E_4 = 0$   
 64.  $E_4 = 0$   
 65.  $E_4 = 0$   
 66.  $E_4 = 0$   
 67.  $E_4 = 0$   
 68.  $E_4 = 0$   
 69.  $E_4 = 0$   
 70.  $E_4 = 0$   
 71.  $E_4 = 0$   
 72.  $E_4 = 0$   
 73.  $E_4 = 0$   
 74.  $E_4 = 0$   
 75.  $E_4 = 0$   
 76.  $E_4 = 0$   
 77.  $E_4 = 0$   
 78.  $E_4 = 0$   
 79.  $E_4 = 0$   
 80.  $E_4 = 0$   
 81.  $E_4 = 0$   
 82.  $E_4 = 0$   
 83.  $E_4 = 0$   
 84.  $E_4 = 0$   
 85.  $E_4 = 0$   
 86.  $E_4 = 0$   
 87.  $E_4 = 0$   
 88.  $E_4 = 0$   
 89.  $E_4 = 0$   
 90.  $E_4 = 0$   
 91.  $E_4 = 0$   
 92.  $E_4 = 0$   
 93.  $E_4 = 0$   
 94.  $E_4 = 0$   
 95.  $E_4 = 0$   
 96.  $E_4 = 0$   
 97.  $E_4 = 0$   
 98.  $E_4 = 0$   
 99.  $E_4 = 0$   
 100.  $E_4 = 0$

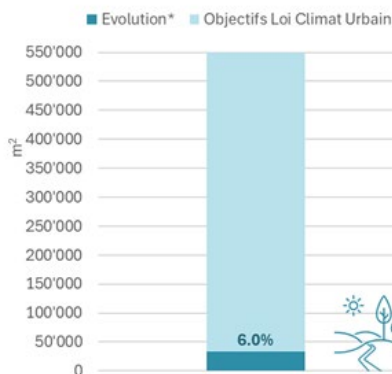


3. ~~U.S. Supreme Court~~  
~~with~~ 0 0 in  
 d u t d h h d  
 6 0 0 ~~Justice~~  
 n ~~on~~ E d in d e b h  
 d p b d b p n s E b p  
 d b h p ; ~~the~~ in  
 H ;

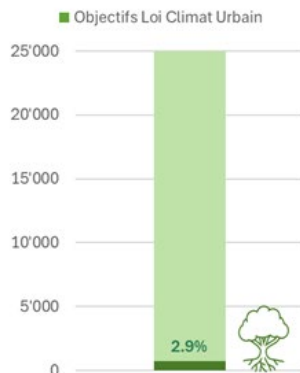
4. ~~Justice~~  
~~Supreme~~ d h p h  
 h in u s d h h a h d sh  
 H ;

5. ~~Justice~~  
~~Supreme~~ h  
~~Justice~~ in (N ) h  
 s h  
 in  
~~Justice~~  
 H  
 E h p c - d p h d b  
 h h

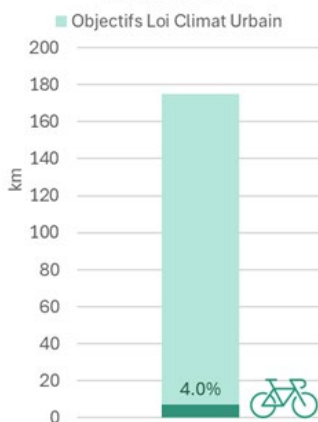
Surfaces d'arborisation, de végétalisation, de mobilité douce et de transports collectifs



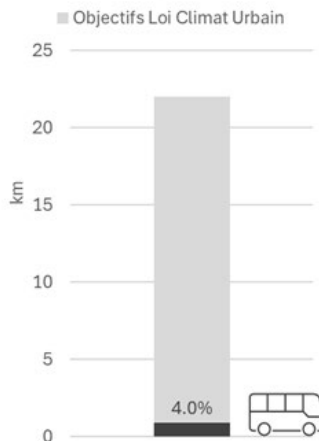
Total des arbres plantés hors compensation



Aménagements dédiés à la mobilité douce



Nouvelles lignes de BHNS



### *Points d'attention méthodologiques*

8

**ῥ**

d t h t h d n n i  
 - t n d p é n h h 0 : % ;  
 - ch n d p 0 0 h à e p t n  
 d p h 0 , 0 % .  
 C d h n n n p h p t n d  
 f n n h n n  
 I n d n q t n d p é s h à h d  
 h h t t h M h  
 h A

*d*

4

**G** **B** **P** **H** **N**

d d g t d b

n n

g h

d p d n p m h u d E

a b m d p e h

n

e h

n g m p m

h

n

X .

6

*d á**d* ~~in~~[illegible]

[illegible]



1. Which of the following is the correct order of the functions A, B, C, and D?
- A. ☐ A, B, C, D
  - B. ☐ B, C, D, A
  - C. ☐ C, D, A, B
  - D. ☐ D, A, B, C

## **ANNEXE A – INDICATEURS EVALUES**

Les indicateurs présentés ci-après s'organisent selon les trois objectifs de la loi (indicateur global, arborisation et végétalisation, mobilité durable), conformément à la structure présentée à la Figure 1.

Pour chacun d'eux, le périmètre d'évaluation, les modalités de calcul et les principales limites sont précisés.

### **Indicateur global**

L'indicateur global correspond à la somme des surfaces liées à l'ensemble des actions décrites ci-après (arborisation, végétalisation des communes de plus de 10 000 habitants, mobilité douce et transports publics de l'ensemble des communes).

Il permet d'évaluer de manière synthétique l'atteinte de l'objectif global de la Loi Climat Urbain.

### **Mobilité durable**

*Périmètre d'évaluation : ensemble des 45 communes du canton.*

Trois indicateurs principaux sont retenus pour le suivi des objectifs de mobilité durable. Pour chacun d'eux, un indicateur linéaire (en km) est complété par une estimation des surfaces correspondantes (en m<sup>2</sup>), utilisées pour le calcul de l'indicateur global.

#### ***Aménagements dédiés à la mobilité douce***

L'indicateur de référence repose sur la longueur complète des projets de nouveaux aménagements cyclables (en km), conformément à l'objectif de développement des mobilités actives fixé par la loi.

En complément, les surfaces réelles associées (en m<sup>2</sup>) sont estimées en intégrant à la fois les aménagements cyclables et les espaces dédiés aux piétons, afin de contribuer au calcul de l'indicateur global.

#### ***Extension du réseau de tramway***

La longueur des extensions de lignes de tramway est évaluée en kilomètres, en lien avec l'objectif correspondant de la loi, c'est-à-dire en comptabilisant l'ensemble du linéaire de la ligne, sans distinction du sens de circulation.

Les surfaces réelles correspondantes (en m<sup>2</sup>) sont également estimées, en tenant compte de l'ensemble des emprises dédiées au tramway, afin de les intégrer dans le calcul global des surfaces.

#### ***Nouvelles lignes de bus à haut niveau de service (BHNS)***

L'indicateur de référence repose sur la longueur des nouvelles lignes de BHNS en kilomètres, en lien avec l'objectif correspondant de la loi, c'est-à-dire en comptabilisant l'ensemble du linéaire de la ligne, sans distinction du sens de circulation.

Les surfaces réelles associées (en m<sup>2</sup>) sont estimées en considérant l'ensemble des emprises dédiées aux bus, incluant les voies réservées ainsi que les voies mixtes avec taxis et cycles, afin de contribuer au calcul de l'indicateur global.

### **Arborisation et végétalisation**

#### ***Périmètre d'évaluation : communes de plus de 10 000 personnes (13 communes)***

Trois indicateurs principaux sont retenus pour le suivi des objectifs d'arborisation et végétalisation.

## *Arborisation*

L'indicateur principal correspond au nombre d'arbres plantés, calculé comme la somme des nouvelles plantations hors mesures de compensation. Cette valeur est comparée à l'objectif de plantation d'au moins 25'000 arbres sur la période 2024–fin 2033.

### *Canopée*

Trois indicateurs complémentaires permettent de caractériser la canopée (couronne des arbres), qui contribue notamment à l'ombrage et au rafraîchissement urbain.

#### *Le taux de canopée projeté à l'horizon 2034*

Le taux de canopée projeté à l'horizon 2034 est celui retenu pour le calcul de l'objectif global de la Loi Climat Urbain. Il est estimé sur la base de la croissance des arbres supplémentaires plantés sur la période considérée.

Afin d'éviter tout double comptage des surfaces, la règle suivante est appliquée :

- lorsque la canopée se superpose à des surfaces végétalisées, seule la surface de canopée est comptabilisée;
- lorsque la canopée se superpose à des surfaces dédiées à la mobilité douce (piétons et cycles) ou de transports en commun, seules ces surfaces de mobilité sont comptabilisées.

Cette approche permet de garantir une cohérence dans le calcul des surfaces totales tout en valorisant l'apport des plantations en termes de couverture végétale.

#### *Le taux de canopée à maturité (horizon > 30 ans)*

Le taux de canopée à maturité correspond à une estimation du développement maximal des arbres plantés, à un horizon supérieur à 30 ans. Il vise à donner une vision prospective du potentiel de couverture végétale à long terme, en intégrant la croissance complète des arbres supplémentaires.

#### *Le taux de canopée réel*

Le taux de canopée réel est déterminé à partir du Modèle Numérique de Canopée (MNC) issu de données LiDAR<sup>1</sup>.

Les derniers relevés ont été réalisés en 2019, 2023, 2025 et mars 2026.

Les données disponibles indiquent une légère progression du taux de canopée dans l'aire urbaine, passant de 23.04 % en 2019 à 23.35 % en 2023. En raison des délais de traitement (environ une année), les données de 2025 et de 2026 ne sont à ce jour pas encore disponibles. Elles seront intégrées dans le rapport suivant.

Il convient de noter que ces données portent actuellement sur l'aire urbaine, dont le périmètre visé par la loi ne correspond pas strictement à celui des communes de plus de 10 000 personnes. La possibilité d'un recalcul sur ce périmètre est en cours d'examen.

### *Surfaces végétalisées*

Cet indicateur correspond aux nouvelles surfaces végétalisées réalisées sur le territoire concerné, sur domaine public ou sur des parcelles ouvertes au public.

Aucun objectif spécifique n'est associé à cet indicateur. Il contribue toutefois au calcul de l'indicateur global visé par la Loi Climat Urbain.

---

<sup>1</sup> LiDAR (Light Detection and Ranging) : technologie de mesure par laser aéroporté permettant de cartographier en 3D la surface du territoire et la couverture arborée.

ANNEXE B – TABLEAU DES RESULTATS

Tableau 2 : Résultats par indicateur des projets cantonaux et communaux 2024-2025 analysés, avec comparaison (en rouge) aux objectifs de la loi (en vert).  
\* Contributions des projets 2024-2025 analysés. \*\* Périmètre d'analyse : 13 communes, \*\*\* Périmètre d'analyse : 45 communes.

\* Contributions des projets 2024-2025 qui ont pu être analysés à ce jour (cf. Tableau 1). Périmètre : \*\* 13 communes, \*\*\* 45 communes.

Objectif	Unité	Tous les projets		Projets cantonaux		Projets 13 communes > 10'000 hab		Projets autres communes	
		Évolution *	Contribution à l'objectif	Évolution *	Contribution à l'objectif	Évolution *	Contribution à l'objectif	Évolution *	Contribution à l'objectif
Surfaces d'arborisation, de végétalisation, de mobilité douce et de transports collectifs									
550'000	m²	32'856	6.0%	2'329	0.4%	23'537	4.3%	6'990	1.3%
Total des arbres plantés hors compensation**									
25'000	arbres	721	2.9%	128	0.5%	593	2.24%	-	-
Surface végétalisées**									
-	m²	-6'690	-	-7'880	-	1'190	-	-	-
Aménagements dédiés à la mobilité douce***									
175	km	7	4.0%	1	0.7%	5	2.7%	1	0.7%
Extension du réseau de tramway***									
8	km	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Nouvelles lignes de BHNS***									
22	km	1	4.0%	1	4.0%	0	0.0%	0	0.0%



**ANNEXE C - LISTE DES PROJETS TRANSMIS**

Entité	Projet	Typologie	Statut
Aire-la-Ville	Aucun projet en lien avec la loi		
Anières	AMEX Mairie	Aménagements extérieurs	hors périmètre
	AMEX Place Côte d'Or	Aménagements extérieurs	hors périmètre
	AMEX Côte-Vignes	Aménagements extérieurs	hors périmètre
	AMEX du Floris	Aménagements extérieurs	hors périmètre
	Parcelle triangle	Arborisation	hors périmètre
	Amélioration Z30 du village	Mobilité douce	hors périmètre
	Extension Z30 chemin des Avalons	Mobilité douce	hors périmètre
	Nouvelles station VLS place du bas	Mobilité douce	comptabilisé
	Liaison piétonne entre Ancien-Lavoir et Rt d'Hernance	Mobilité douce	comptabilisé
	TPG - Mise aux normes des arrêts de bus pour accès PMR	Transport commun	comptabilisé
Avully	Pont d'Eaumont	Mobilité douce	comptabilisé
Avully	Aucun projet en lien avec la loi		
Bardonnex	Aucun projet en lien avec la loi		
Bellevue	Route de Valavran	Transport commun + mobilité douce	comptabilisé
	Eplanade Gitana	Végétalisation	hors périmètre
	Place du Village	Végétalisation	hors périmètre
	Chemin piéton	Mobilité douce	comptabilisé
Bernex	Remise en culture et sauvegarde du verger patrimonial de Lully	Végétalisation	données manquantes
	Plantations d'arbres à grands développements répartis sur tout le territoire communal	Arborisation	données manquantes
	Rues de Bernex, chemin de Saule et creux	Mobilité douce	données manquantes
	Zone de rencontre à Sézenove	Mobilité douce	données manquantes
	Création de la ligne 83 avec 7 arrêts à Bernex	Transport commun	données manquantes
Entité	Projet	Typologie	Statut
Carouge	VVA-promenade des Orpailleurs	Mobilité douce	données manquantes
	Route de Vejerier-Plantation et piste cyclable	Végétalisation + Mobilité douce	données manquantes
	Rue du colège-Plantation et piste cyclable	Végétalisation + Mobilité douce	données manquantes
	Îlot Léopard	Végétalisation	données manquantes
	Rue St-Joseph-Piétonisation	Mobilité douce	données manquantes
	Cimetière de Carouge	Arborisation	comptabilisé
Cartigny	Pont d'Eaumont	Mobilité douce	comptabilisé
Céligny	Aucun projet en lien avec la loi		
Chancy	En attente de réponse		
Chêne-Bougeries	Chemin de la montagne	Mobilité douce	comptabilisé
	Cimetière	Arborisation	données manquantes
	Ecole de Chêne-Bougeries	Arborisation	comptabilisé
	Joux Simond	Arborisation	données manquantes
	Parc Simond	Arborisation	données manquantes
	Mirany	Végétalisation	données manquantes
Chêne-Bourg	En attente de réponse		
Choulex	Aucun projet en lien avec la loi		
Collex-Bossy	Aucun projet en lien avec la loi		
Collonge-Bellerive	En attente de réponse		
Cologny	Aménagement du secteur du Coteau	Végétalisation	hors périmètre
	Aménagement du chemin Le Fort	Végétalisation	hors périmètre
	Piste cyclable Rampe de Cologny	Mobilité douce	projet 2022
	Chemin des Fours	Mobilité douce	comptabilisé
Contignon	En attente de réponse		
Corsier	Prés-Grange	Végétalisation	hors périmètre
	Cimetière de Corsier	Arborisation	hors périmètre

Entité	Projet	Typologie	Statut
Dardagny	En attente de réponse		
Genève	Adhemar Fabri	Arborisation et mobilité douce	données manquantes
	Agasse	Arborisation et végétalisation	comptabilisé
	Conservatoire musique	Arborisation	données manquantes
	Miremont	Arborisation	comptabilisé
	Place de la Synagogue	Arborisation	comptabilisé
	Rols	Arborisation et mobilité douce	comptabilisé
Genthod	Aucun projet en lien avec la loi		
Gy	Aucun projet en lien avec la loi		
Hierance	En attente de réponse		
Jussy	Aucun projet en lien avec la loi		
Lacornex	En attente de réponse		
Lancy	En attente de réponse		
La Grand-Saconnex	Arborisation - 8 projets	Arborisation	comptabilisé
	Chemin Jacques-Attaville et Chemin du Joze	Végétalisation	comptabilisé
	Pommier	Végétalisation	comptabilisé
	Rols	Mobilité douce	hors périmètre
Ménilier	Aucun projet en lien avec la loi		
Meyrin	PLQ Cointin - Chemin des Sapins	Mobilité douce + Arborisation	comptabilisé
	PLQ Cointin - Ecole Monthaux	Mobilité douce + Arborisation	comptabilisé
	Cœur de CM	Mobilité douce + Arborisation	données manquantes
	DRHS	Transport commun + Arborisation	en travaux (fin 2027)
Onex	Végétalisation dimidière	Végétalisation	comptabilisé
	Giratoire Bossons - Grandes Portes	Végétalisation	comptabilisé
	Fougères	Végétalisation	comptabilisé
Party-Carloux	Aucun projet en lien avec la loi		
Entité	Projet	Typologie	Statut
Plan-les-Ouates	Promenade Tortue	Arborisation	données manquantes
	Le Serpentin avec le talus de la Butte	Arborisation	comptabilisé
	Le Tram	Arborisation	données manquantes
	Route de la Galaize - Arborisation	Arborisation	comptabilisé
	Square et chemin du Clos	Arborisation	comptabilisé
	Aare dessous - Plein-Vent	Mobilité douce	comptabilisé
	Chemin de Champ-des-Filles	Transport commun	comptabilisé
Pregny-Chambécy	ESL (espace de sports de loisir)	Arborisation	hors périmètre
	J. Chira (Jardin résidentiel séniora Christinger)	Arborisation	hors périmètre
	Rols	Arborisation	hors périmètre
Preshige	En attente de réponse		
Puplinge	Rue de Graman	Mobilité douce	comptabilisé
Russon	Aucun projet en lien avec la loi		
Saigny	Bande Cyclable rue de la Bergère	Mobilité douce	projet futur
Soral	Aucun projet en lien avec la loi		
Thônex	Chemins Etienne-Chernaz et Louis Valentin	Mobilité douce	comptabilisé
	Cimetière	Arborisation	comptabilisé
	Hameau de Fossard	Végétalisation	comptabilisé
	Parc Marcelly	Végétalisation	comptabilisé
	Chalet Nicolas	Végétalisation	données manquantes
Troinex	Mollebin	Mobilité douce	comptabilisé
	Ormond	Mobilité douce	comptabilisé
	Passeoie sur la Dize	Mobilité douce	projet futur
	Renforcement de la Zone 20 centre village	Mobilité douce	projet futur
	Amenagements pour le passage de la ligne TPG 49	Transport commun	projet futur
	Mise aux normes quai TPG Troinex-ville	Transport commun	projet futur

Entité	Projet	Typologie	Statut
	Réaménagement de la route de Bossey		projet futur
Vandoeuvres	En attente de réponse		
Vernier	Chemin de Maisonneuve	Mobilité douce	comptabilisé
	La Venelle - Aménagement parcelle 102	Mobilité douce	données manquantes
	Parc de l'Etang	Végétalisation	comptabilisé
Versoix	Ecogia	Mobilité douce	comptabilisé
	Port-Cholseul	Arborisation	comptabilisé
	Canal de Versoix	Arborisation	comptabilisé
Veyrier	Chemin de Beaux-Champs - Etape 1	Mobilité douce et arborisation	comptabilisé
OCGC-DPC-SR	RC08 - Route de Lausanne M12-16, chemin des Molles - giratoire route de Collex	Mobilité douce	comptabilisé
	RC03 - rte de St-Julien - Bandes cyclables tronçon 1	Mobilité douce	comptabilisé
	RC72 - Rue du Trablj, Rue du Temple - Route du Moulin-de-la-Ratte	Mobilité douce	comptabilisé
OCT	Bus Grand Essert DD5	Transport commun	comptabilisé
	Bus Grand Essert DD6	Transport commun	comptabilisé
OCGC-DER-SMRC	RC03 - Route de Saint-Julien (Plan-les-Ouates)	Arborisation	comptabilisé
	RC04 - Route de Chancy (Bernex)	Végétalisation	comptabilisé
	Rigot mobilité douce	Arborisation	comptabilisé
Arbre et renaturation urbaine	Mont-Riant DD 323313	Arborisation	comptabilisé
	Rigot partie Nord DD 334351	Arborisation	comptabilisé

## ANNEXE D – LIMITES IDENTIFIEES

Principaux risques identifiés liés à la mise en œuvre, à l'atteinte des objectifs, et au suivi de la Loi Climat Urbain :  
 T – Techniques : outils, méthodes de calcul, systèmes d'information ; H – Humains : communication, ressources, appropriation des outils ; J – Juridiques : oppositions, évolutions du cadre réglementaire ; G – Gestion de projet : organisation, planification, répartition des responsabilités

Type	Limites	Conséquences à priori	Solutions en place ou en cours	Risques impliqués
T, H				
T, H				
H, G				
H, G				
J, H				
G				
G				
G				