

## PARLEMENT DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

---

SESSION ORDINAIRE 2015-2016

7 JUIN 2016

---

### PROPOSITION D'ORDONNANCE

**organisant un simulateur  
régional de planification  
de la mobilité**

(déposée par Mme Anne-Charlotte d'URSEL (F)  
et M. Boris DILLIÈS (F))

---

### Développements

#### Résumé

La Région bruxelloise souffre de nombreux problèmes de mobilité. Cette situation découle notamment d'un processus décisionnel peu efficient, d'une part, et d'un manque de vision intégrée et continue, d'autre part. En effet, les objectifs en matière de mobilité, bien qu'intégrés dans un plan stratégique (plan Iris II), n'ont pas été atteints faute, notamment, d'outils méthodologiques de prospective adaptés.

Afin de remédier au mieux à cette problématique, la présente proposition d'ordonnance organise un simulateur régional de planification de la mobilité. Ce dernier se matérialise par une plate-forme de simulation systémique et de modélisation 3D dans laquelle sont intégrées en continu, par des acteurs publics et privés sur un mode collaboratif, toutes les données permettant de modéliser de façon dynamique les phénomènes urbains affectant l'organisation de la mobilité régionale, d'appréhender les évolutions de mobilité et l'impact des projets de mobilité sur le développement territorial et de visualiser les scénarios sur le long terme.

## BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK PARLEMENT

---

GEWONE ZITTING 2015-2016

7 JUNI 2016

---

### VOORSTEL VAN ORDONNANTIE

**betreffende de organisatie  
van een gewestelijke simulator  
voor mobiliteitsplanning**

(ingediend door mevrouw Anne-Charlotte d'URSEL (F)  
en de heer Boris DILLIÈS (F))

---

### Toelichting

#### Samenvatting

Het Brussels Gewest lijdt onder tal van mobiliteitsproblemen. Die toestand is het gevolg van onder andere een weinig efficiënt besluitvormingsproces en een gebrek aan een geïntegreerde en voortdurend bijgestuurde visie. Hoewel de mobiliteitsdoelstellingen opgenomen zijn in een strategisch plan (Iris II), werden die toch niet gehaald, door een gebrek aan aangepaste methodologische voorspellende tools.

Om dat probleem zo veel mogelijk te verhelpen, wil dit voorstel van ordonnantie zorgen voor een gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning. Die simulator bestaat concreet uit een platform voor systemische simulatie en 3D-modellering waarin de private en publieke partners samen voortdurend alle gegevens invoeren om de stedelijke fenomenen die een invloed hebben op de organisatie van de gewestelijke mobiliteit in een dynamisch model te gieten waarmee de evolutie van de mobiliteit en de impact van de mobiliteitsprojecten op de ruimtelijke ordening beoordeeld kunnen worden en de scenario's op lange termijn gevisualiseerd kunnen worden.

## Les objectifs régionaux en matière de mobilité

Le plan Iris II adopté en 2010 constitue actuellement le plan stratégique pour la mobilité en Région bruxelloise. Ce dernier dressait notamment un constat symptomatique à l'égard de son prédécesseur le Plan Iris I (1998) : « Presque dix ans plus tard, la mobilité régionale tendancielle reste très préoccupante. D'autant que certaines mesures importantes du Plan Iris I n'ont pas été mises en œuvre, tandis que les besoins en mobilité ont fortement augmenté. »<sup>(1)</sup>. Le plan fixe un certain nombre d'objectifs à l'horizon 2018 qui sont, pour la plupart, non chiffrés.

L'évaluation des trois objectifs chiffrés ci-après met en exergue les faiblesses du plan stratégique Iris II. En effet, ce dernier a été réalisé sur des constats passés, sans planification ni budgétisation réelles de l'ensemble des projets.

Pour les éléments chiffrés, citons en premier lieu l'objectif en matière de charge de trafic.

Le Plan Iris II prévoit que « la Région prendra des mesures pour réduire la charge de trafic<sup>(2)</sup> de 6 % à 10 % à l'horizon 2015 et de 20 % à l'horizon 2018 »<sup>(3)</sup> et ce par rapport à la situation de 2001.

La figure ci-après démontre qu'il y a une augmentation de l'intensité du trafic. À cet égard, les objectifs prévus à l'horizon 2015, soit entre 3.517 véhicules-kilomètres (– 6 %) et 3.367 véhicules-kilomètres (– 10 %) semblent difficilement atteignables. En outre, il n'y a pas d'amélioration significative en 2013 et 2014<sup>(4)</sup>. Dès lors, l'objectif de 2.994 véhicules-kilomètres (– 20 %) semble difficilement atteignable à l'horizon 2018.

(1) Région de Bruxelles-Capitale (2011), IRIS 2. Plan de mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale, Bruxelles, Bruxelles Mobilité-AED, p. 12.

(2) En supposant que la charge de trafic fait référence au nombre de « véhicules-kilomètres » tels que préconisés dans le PRD.

(3) *Op. cit.*, p. 40.

(4) SPF Mobilité et Transports (2014), *Kilomètres parcourus par les véhicules belges*, Bruxelles, 59 p.

## De gewestelijke mobiliteitsdoelstellingen

Het Iris II-plan, dat in 2010 aangenomen is, vormt thans het strategisch plan voor de mobiliteit in het Brussels Gewest. Het bevat een symptomatische vaststelling inzake het Iris I-plan (1998): « Bijna tien jaar later blijft de trendmatige mobiliteit in het Gewest erg onrustwekkend. Ook al doordat bepaalde belangrijke maatregelen van het IRIS I-plan niet werden ingevoerd, terwijl de behoeften op het vlak van de mobiliteit intussen sterk zijn toegenomen. »<sup>(1)</sup>. Het plan legt een aantal doelstellingen op tegen 2018, die voor het grootste deel niet becijferd zijn.

De evaluatie van de drie hierna becijferde doelstellingen toont de zwakke punten van het strategisch Iris-II plan aan. Dat laatste is immers opgesteld op basis van vroegere vaststellingen, zonder echte planning of echt budget voor alle projecten samen.

Voor de becijferde elementen, schetsen wij eerst de doelstelling inzake verkeersdruk.

Het Iris II-plan voorziet in het volgende: « [...] zal het Gewest maatregelen treffen om de verkeersdruk<sup>(2)</sup> te verlagen: met 6 tot 10 % tegen 2014 [sic] en met 20 % tegen 2018 »<sup>(3)</sup>, en dat in vergelijking met de toestand in 2001.

De grafiek hieronder toont aan dat de verkeersdruk toegenomen is. De doelstellingen voor 2015, te weten tussen 3.517 voertuigen-kilometers (– 6 %) en 3.367 voertuigen-kilometers (– 10 %) lijken dus moeilijk haalbaar. Bovendien is er geen significante verbetering in 2013 en 2014<sup>(4)</sup>. De doelstelling van 2.994 voertuigen-kilometers (– 20 %) lijkt dus moeilijk haalbaar tegen 2018.

(1) Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2011), Iris 2. Mobiliteitsplan van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

(2) In de veronderstelling dat de verkeersdruk verwijst naar het aantal « voertuigen-kilometers » zoals voorgesteld in het GewOP.

(3) *Op. cit.*, blz. 40.

(4) FOD Mobiliteit en Vervoer (2014) *Kilometers afgelegd door Belgische voertuigen in het jaar 2014*, Brussel, 59 blz.

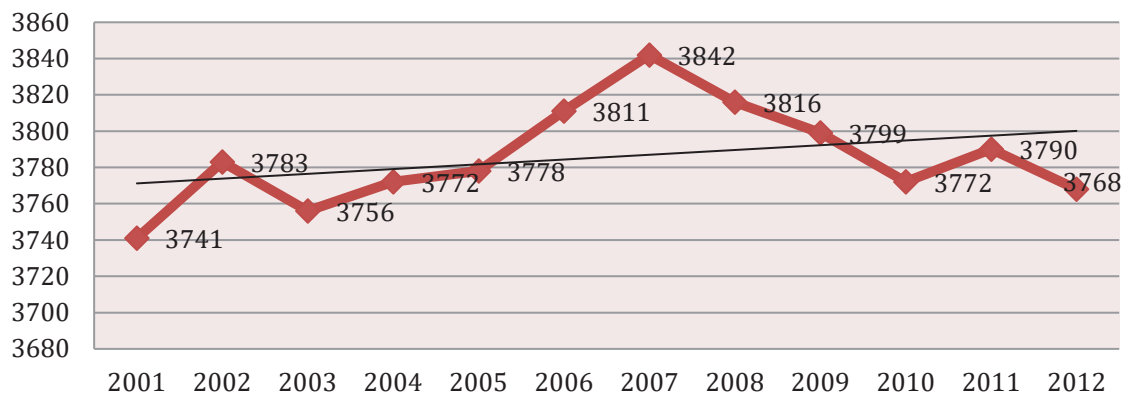
FIGURE 1

Évolution du nombre de véhicules-kilomètres  
en Région bruxelloise pour la période 2001 à 2012

GRAFIEK 1

Evolutie van het aantal voertuigen-kilometers  
voor de periode 2001-2012

Nombre de véhicules-kilomètres en Région bruxelloise pour la période 2001 à 2012 /  
Aantal voertuigen-kilometers in het Brussels Gewest voor de periode 2001 tot 2012



Source : Bureau fédéral du plan, <http://www.plan.be/databases> (page consultée le 23 mai 2016).

Un deuxième objectif, directement lié à la charge de trafic, concerne les émissions de particules fines liées au transport. À cet égard, le Plan Iris II indique que « les objectifs européens en matière de microparticules et de dioxydes d'azote doivent évidemment être satisfaits, mais la Région se doit d'être proactive et d'offrir à ses habitants un air de la meilleure qualité. Les émissions de CO<sub>2</sub> par le transport doivent, bien entendu, également être réduites de manière significative, et s'inscrire dans la tendance européenne de réduction de 30 % pour 2020 par rapport à 1990. »<sup>(5)</sup>. En CO<sub>2</sub> équivalent, la figure ci-après nous démontre que cet objectif n'est pas atteint.

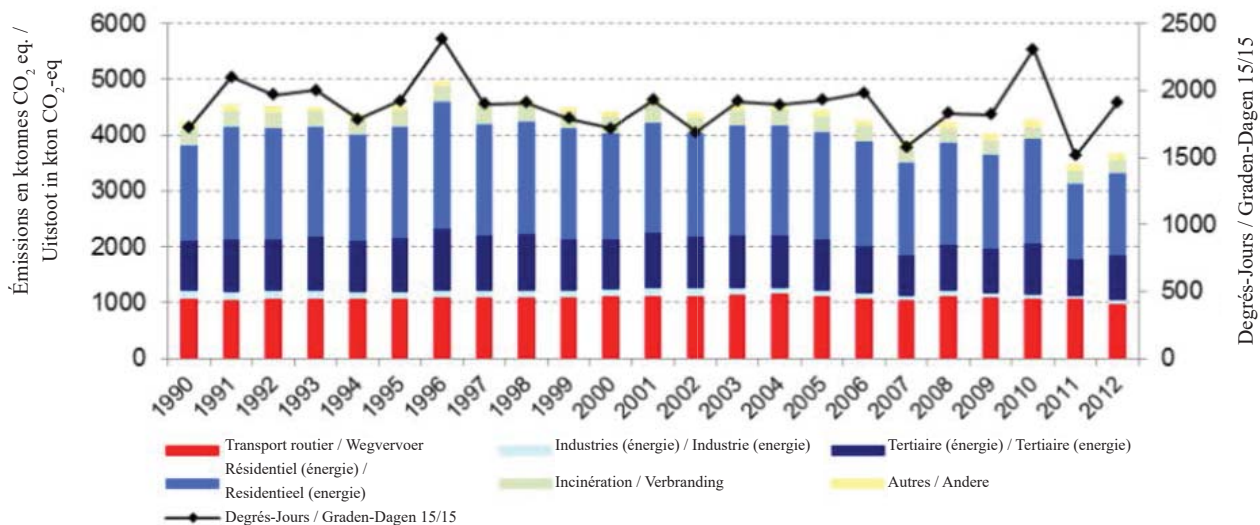
Bron: Federaal planbureau, <http://www.plan.be/databases> (pagina geraadpleegd op 23 mei 2016).

Een tweede doelstelling die rechtstreeks verband houdt met de verkeersdruk, is de uitstoot van fijn stof door het vervoer. Het Iris II-plan bepaalt in dat verband: « Het spreekt voor zich dat de Europese doelstellingen inzake fijn stof en stikstofdioxiden moeten verwezenlijkt worden, maar het Gewest moet zich ook proactief opstellen om zijn inwoners een betere luchtkwaliteit te bieden. De hoeveelheid CO<sub>2</sub> die uitgestoten wordt door het verkeer, moet natuurlijk sterk verminderen en moet in overeenstemming met de Europese tendens tegen 2020 met 30 % afgenomen zijn ten opzichte van 1990. »<sup>(5)</sup>. In CO<sub>2</sub>-equivalent, toont de volgende grafiek dat die doelstelling niet gehaald is.

(5) Région de Bruxelles-Capitale (2011), *op. cit.*, p. 36.

(5) *Op. cit.* Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2011), blz. 36.

FIGURE 2  
Évolution des émissions directes  
de gaz à effet de serre (en CO<sub>2</sub> équivalent)  
en Région de Bruxelles-Capitale, par secteur



GRAFIEK 2  
Evolutie van de rechtstreekse uitstoot  
van broeikasgassen (in CO<sub>2</sub>-equivalent)  
in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest volgens sector

Source : Plan régional Air, Climat, Énergie (2015), inventaires Bruxelles Environnement, soumission 2014, p. 125.

Un troisième objectif chiffré dudit plan concerne la politique cyclable. À cet égard, le Plan Iris II dispose « qu'un objectif de 20 % des déplacements mécanisés en Région de Bruxelles-Capitale effectués à vélo en 2018 est un objectif réaliste, comme en témoignent d'autres expériences étrangères. »<sup>(6)</sup>.

Considérant conjointement :

- l'enquête Beldam datant de 2010, qui indique que la part modale du vélo – utilisé en tant que mode principal – s'élève à 3,5 %<sup>(7)</sup>;
- les comptages réalisés par l'Observatoire du vélo<sup>(8)</sup> montrent que le taux de croissance moyen est de 11 % pour la période 2010-2015.

L'objectif de 20 % des déplacements à vélos, fixé par le Plan Iris II à l'horizon 2018 semble être difficilement atteignable, d'autant plus qu'un ralentissement du taux de croissance du nombre de cyclistes est constaté depuis 2014.

(6) *Ibidem*, p. 47.

(7) Lebrun, K. et al. (2014), *Cahiers de l'Observatoire de la mobilité de la Région de Bruxelles-Capitale : Les pratiques de déplacement à Bruxelles*, p. 50.

(8) Observatoire du vélo en Région de Bruxelles-Capitale (2015), *Comptages et analyses des données : Rapport 2015*, p. 9.

Bron: gewestelijk Lucht-Klimaat-Energieplan (2015), inventaris Leefmilieu Brussel, cijfers 2014, blz. 125.

Een derde becijferde doelstelling van dat plan heeft betrekking op het fietsbeleid. Het Iris II-plan bepaalt het volgende: « De ervaringen in het buitenland tonen aan dat de fiets op termijn best een marktaandeel van 20 % van de gemechaniseerde verplaatsingen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest kan halen tegen 2018. »<sup>(6)</sup>.

Voeg daar nog bij dat:

- het onderzoek Beldam uit 2010 aan toont dat het aandeel van de fiets – als belangrijkste vervoerwijze – 3,5 %<sup>(7)</sup> haalt;
- de tellingen door het Fietsobservatorium<sup>(8)</sup> aantonen dat het gemiddelde groeipercentage 11 % bedraagt voor de periode 2010-2015.

De doelstelling van 20 % verplaatsingen met de fiets tegen 2018, zoals bepaald in het Iris II-plan, lijkt moeilijk haalbaar omdat sinds 2014 het groeipercentage van het aantal fietsers vertraagt.

(6) *Ibidem*, blz. 47.

(7) Lebrun, K. e.a. (2014) *Katernen van het kenniscentrum van de mobiliteit in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: de vervoerpraktijken in Brussel*, blz. 50.

(8) Fietsobservatorium van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2015), *Tellingen en data-analyse: verslag 2015*, blz. 9.

Pourtant, l'ensemble de ce plan et des objectifs y afférents ont été réalisés et pilotés par des outils de modélisation des déplacements : successivement Iris II et MuSti.

### Modèles décisionnels

Conscient des retards accumulés lors de la mise au point du Plan Iris II, le Secrétaire d'État à la Mobilité de l'époque « a décidé de confier à la Direction Stratégie de Bruxelles Mobilité le soin, d'une part, de mettre au point en interne et de manière permanente un outil de modélisation des déplacements, le « modèle multimodal stratégique de déplacement », capable de guider les décisions et de préparer les Plans ultérieurs et, d'autre part, d'assurer le pilotage d'Iris II. »<sup>(9)</sup>. L'objectif était de construire un modèle qui réponde aux exigences suivantes<sup>(10)</sup> :

- construction du modèle dans un outil intégré utilisant un seul logiciel multimodal;
- développement de l'outil en collaboration étroite avec la direction Stratégie;
- maximisation de la compatibilité avec les autres modèles développés dans la Région de Bruxelles-Capitale et la zone métropolitaine;
- mise en place de procédures facilitant au maximum l'utilisation, la construction de scénarios et les étapes de mises à jour de l'outil;
- possibilité de tester des politiques d'aménagement du territoire et de mobilité à l'échelle régionale (tels que les mesures du plan de déplacements Iris II adopté en septembre 2010, en ce compris les politiques de restriction et de tarification du stationnement) et métropolitaine (réseau RER, modification du Ring, péage routier ...) ayant un impact sur la mobilité au sein de la Région de Bruxelles-Capitale.

### Nécessité d'un changement de méthodologie

Il faut constater que tant le modèle MuSti<sup>(11)</sup> (logiciel Visum) que son prédécesseur le modèle IRIS II (logiciel Saturn) n'ont pas permis d'une part d'atteindre les objectifs du Plan Iris II et d'autre part de préparer le futur par la prospective. Le modèle ici présenté n'est donc pas efficient.

(9) *Op. cit.* Macharis C. et al. (2014), p. 34.

(10) Tenders Electronic Daily, Services d'analyses et de programmation de systèmes 2012/S 56-091705 Avis de marché, <http://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:91705-2012:TEXT:FR:HTML&src=0> (page consultée le 24 mai 2016)

(11) Pour modèle multimodal stratégique et modèles tactiques.

Nochtans zijn dat hele plan uitgevoerd en de bijhorende doelstellingen verwezenlijkt en gestuurd door instrumenten om de verplaatsingen in een model te gieten: achtereenvolgens Iris II en MuSti.

### Besluitvormingsmodellen

De toenmalige staatssecretaris voor mobiliteit was zich bewust van de achterstand op het moment van de bijwerking van het Iris II-plan en « heeft beslist om de directie Strategie van Brussel Mobiliteit te belasten met, enerzijds, het intern en permanent uitwerken van een instrument om de verplaatsingen in een model te gieten, het « strategisch multimodaal verplaatsingsmodel », dat de beslissingen kan sturen en de latere plannen kan voorbereiden, en, anderzijds, met de begeleiding van Iris II »<sup>(9)</sup>. Het was de bedoeling een model uit te werken dat aan de volgende vereisten voldoet<sup>(10)</sup>:

- uitwerken van het model in een geïntegreerd instrument met gebruik van één enkel multimodaal programma;
- ontwikkeling van het instrument samen met de directie Strategie;
- een zo groot mogelijke compatibiliteit met de andere modellen ontwikkeld in het Brussels Gewest en de metropolitane zone;
- uitwerken van procedures om het gebruik, de scenario's en de stappen voor de bijwerking van het instrument minimaal te vergemakkelijken;
- mogelijkheid om beleidsmaatregelen inzake ruimtelijke ordening en mobiliteit op gewestelijke schaal (zoals de maatregelen uit het vervoersplan Iris II dat in september 2010 aangenomen is, met inbegrip van het beleid om het parkeren te beperken en aan tarieven te onderwerpen) en metropolitane schaal (GEN-netwerk, wijziging van de ring, tolheffing ...) die gevolgen hebben voor de mobiliteit in het Brussels Gewest uit te testen.

### Noodzaak van een gewijzigde methodologie

Zowel het model MuSti<sup>(11)</sup> (software Visum) als de voorganger ervan, Iris II (software Saturn) hebben het niet mogelijk gemaakt de doelstellingen van het Iris II-plan te halen noch de toekomst voor te bereiden aan de hand van het voorspellend model. Het hier voorgestelde model is dus niet efficiënt.

(9) *Op. cit.* Macharis C. e. a. (2014), blz. 34.

(10) Tenders Electronic Daily, Services d'analyses et de programmation de systèmes 2012/S 56-091705 Avis de marché, <http://ted.europa.eu/udl?uri=TED:NOTICE:91705-2012:TEXT:FR:HTML&src=0> (pagina geraadpleegd op 24 mei 2016).

(11) Voor het strategisch multimodaal model en de tactische modellen.

Premièrement, le modèle actuellement utilisé n'a pas été coconstruit par les différents acteurs de la mobilité à Bruxelles. En effet, outre la Direction Stratégie de Bruxelles Mobilité, « d'autres corps techniques nourrissent, chacun à sa manière, le fait de peser sur le futur de la mobilité :

- la Direction Infrastructure des Transports Publics (DITP, ex-SSE) et la Direction Projets et Travaux d'aménagement des voiries (DPT) au sein de la même administration régionale;
- les services « Network » et « Strategy&Innovation » au sein de la STIB;
- l'administration de Beliris;
- les acteurs extérieurs (entreprises de travaux publics, groupes de pression divers, etc.) » <sup>(12)</sup>.

Nonobstant la quantité d'organes et de lieux de concertation, force est de constater que le pilotage et le suivi des objectifs stratégiques n'ont pas été réalisés dans une vision intégrée. De plus, la notion d'acteur de mobilité en Région bruxelloise est limitée aux acteurs publics alors que les partenaires privés constituent également un levier afin de répondre aux enjeux en la matière.

Deuxièmement, le manque d'intégration interdisciplinaire du modèle utilisé. En effet, le modèle MuSti repose sur un modèle d'interaction spatiale qui simule les interactions entre des lieux de départ et d'arrivée. À cet égard, « l'étude de la problématique des villes et des mobilités urbaines nécessite donc de faire des choix, qui conditionnent la description formelle du système-ville que chacun aura défini et décidé d'étudier. À partir de cette base, il est alors possible de mobiliser une méthode ou une autre : les modèles de choix discrets permettent de considérer les décisions d'acteurs ou de groupes d'agents, les modèles d'interaction spatiale simulent les interactions entre des lieux de départ et d'arrivée, souvent selon une logique à quatre étapes (génération et distribution du trafic, choix modal, affectation sur le réseau), l'algorithme de Dijkstra s'appuie sur la théorie des graphes pour calculer les chemins les plus courts, en distance ou en temps, etc. L'ensemble s'inscrit parfois dans un corpus théorique plus vaste, contraint par l'hypothèse de l'homo economicus, de l'équilibre général, de l'équilibre de Nash, par l'équation de Wardrop, etc. Autant d'éléments, de possibilités et de solutions qu'il s'agit souvent de juxtaposer ou de combiner dans une logique rigoureuse, dans une approche nécessairement interdisciplinaire. (...) Ainsi, en s'appuyant sur les avancées conceptuelles mises en exergue par différentes disciplines et sur les outils techniques issus du développement de l'informatique, il devient aujourd'hui possible de mieux formaliser les liens qui existent entre les processus et

Ten eerste, is het vandaag gebruikte model niet samen ontworpen door de verschillende mobiliteitsactoren in Brussel. Er is de directie Strategie van Mobiel Brussel « maar andere technische overheidsdiensten wegen, elk op hun manier, op de toekomst van de mobiliteit:

- de directie Infrastructuur van het Openbaar Vervoer (DIOV, ex-SSD) en de directie Projecten en Werken inzake Weginrichtingen (DPW) binnen hetzelfde gewestelijk bestuur;
- de diensten « Network » en « Strategy & Innovation » binnen de MIVB;
- het bestuur van Beliris [...];
- de externe actoren (bedrijven gespecialiseerd in openbare werken, diverse belangengroepen, ...). » <sup>(12)</sup>.

Ondanks alle overlegorganen, moet vastgesteld worden dat de begeleiding en follow-up van de strategische doelstellingen niet door een geïntegreerde visie geïnspireerd werden. Bovendien blijft het concept « mobiliteitsactor » in het Brussels Gewest beperkt tot de overheid ofschoon ook de private partners hier een hefboom kunnen zijn om de uitdagingen in kwestie aan te gaan.

Ten tweede, het gebrek aan interdisciplinaire integratie van het gebruikte model. Het MuSti-model berust immers op een model van ruimtelijke interactie dat de interactie tussen plaats van vertrek en plaats van aankomst aanmoedigt. Wij verwijzen in dat verband naar volgend citaat: « l'étude de la problématique des villes et des mobilités urbaines nécessite donc de faire des choix, qui conditionnent la description formelle du système-ville que chacun aura défini et décidé d'étudier. À partir de cette base, il est alors possible de mobiliser une méthode ou un autre: les modèles de choix discrets permettent de considérer les décisions d'acteurs ou de groupes d'agents, les modèles d'interaction spatiale simulent les interactions entre des lieux de départ et d'arrivée, souvent selon une logique à quatre étapes (génération et distribution du trafic, choix modal, affectation sur le réseau), l'algorithme de Dijkstra s'appuie sur la théorie des graphes pour calculer les chemins les plus courts, en distance ou en temps, etc. L'ensemble s'inscrit parfois dans un corpus théorique plus vaste, contraint par l'hypothèse de l'homo economicus, de l'équilibre général, de l'équilibre de Nash, par l'équation de Wardrop, etc. Autant d'éléments, de possibilités et de solutions qu'il s'agit souvent de juxtaposer ou de combiner dans une logique rigoureuse, dans une approche nécessairement interdisciplinaire. (...) Ainsi, en s'appuyant sur les avancées conceptuelles mises en exergue par différentes disciplines et sur les outils techniques issus du développement de l'informatique, il devient aujourd'hui possible de mieux formaliser les liens qui

(12) Macharis C. et al. (2014), *op. cit.*, p. 35.

(12) *Op. cit.* Macharis C. e. a. (2014), blz. 35.



les dynamiques urbaines, et de les caractériser par une série d'interactions et de rétroactions. »<sup>(13)</sup>. En effet, il n'y a pas que les données et les acteurs liés à la mobilité *stricto sensu* qui affectent les décisions en la matière.

Troisièmement, le manque de recours à des données actualisées en continu. En effet, tant le modèle Iris II que le modèle MuSti se basent sur un référentiel statique de données<sup>(14)</sup>. Pour le premier, les données de référence se fondent sur la situation de 2001 et, pour le modèle MuSti, sur la situation de 2011. Ce dernier « devrait normalement être mis à jour avec données de 2016 dans le courant de 2017. »<sup>(15)</sup>. Afin de prendre des décisions, le modèle utilisé devrait davantage être dynamique et devrait être alimenté en continu par tous les acteurs.

À ce titre, nombreux sont les exemples de planification de projets de mobilité bruxellois qui ont conjugué des faiblesses sur les trois points susmentionnés.

#### **Situation symptomatique : la piétonnisation du centre-ville et les tunnels routiers**

Le centre-ville de Bruxelles s'est vu doté d'un piétonnier en date du 29 juin 2015. Rappelons que ce projet répond notamment au défi du partage de l'espace urbain, auquel les politiques, partout en Europe, tentent de répondre.

Premièrement, la décision de mettre en place la piétonnisation du centre-ville est aux mains de l'autorité locale mais implique de nombreux acteurs liés à la mobilité – la STIB, Beliris, l'administration de Bruxelles Mobilité, les associations cyclistes, Touring, etc., qui, pour beaucoup, n'ont pas coconstruit le projet. En outre, les acteurs privés liés à la mobilité, tels que les sociétés de parkings, n'ont pas été consultés dans l'élaboration du projet de piétonnisation.

Deuxièmement, notons le manque d'intégration interdisciplinaire dudit projet, notamment sur les dimensions économiques. En effet, Atrium, les associations de commerçants, BECI, etc. n'ont pas pu, ex ante, intégrer des variables définissant leurs contraintes et enjeux dans le cadre du développement du piétonnier.

Troisièmement, le manque de données actualisées et intégrées quant à ce projet. À titre d'exemple, début 2013, Bruxelles Mobilité commande à un bureau d'études deux analyses dénommées « *Étude multimodale de gestion de la mobilité dans le cadre de la rénovation du tunnel Léopold*

existent entre les processus et les dynamiques urbaines, et de les caractériser par une série d'interactions et de rétroactions. »<sup>(13)</sup>. Niet enkel de data en de mobiliteitsactoren *stricto sensu* hebben immers een invloed op dat vlak.

Ten derde, te weinig gebruik van voortdurend bijgewerkte gegevens. Zowel het model Iris II als het MuSti model zijn immers gebaseerd op een statisch referentiekader van data<sup>(14)</sup>. Voor het eerste, zijn de referentiedata gebaseerd op de situatie 2001 terwijl het model MuSti gebaseerd is op de situatie 2011. Dat laatste zou in de loop van 2017 normaal bijgewerkt moeten worden met de data 2016<sup>(15)</sup>. Om beslissingen te kunnen nemen, zou het gebruikte model dynamischer moeten zijn en continu moeten worden bijgewerkt door alle actoren.

In dat verband, zijn er veel voorbeelden van planning van Brusselse mobiliteitsprojecten waarbij de zwakke plekken in het kader van de drie bovenvermelde punten coageeren.

#### **Symptomatische situatie: de voetgangerszone in het stadscentrum en de verkeerstunnels**

Het stadscentrum van Brussel heeft op 29 juni 2015 een voetgangerszone gekregen. Wij herinneren eraan dat dat project inzonderheid tegemoet komt aan de uitdaging tot verdeling van de openbare ruimte in de stad waarop alle beleidsvoerders in Europa een antwoord trachten te geven.

Ten eerste, berust de beslissing om het stadscentrum tot een voetgangerszone om te vormen bij de lokale overheid maar er zijn veel mobiliteitsactoren bij betrokken – de MIVB, Beliris, het bestuur van Mobiel Brussel, de fietsersverenigingen, Touring enz., die volgens velen niet meegewerkt hebben aan het project. De private mobiliteitsactoren zoals de parkeermaatschappijen werden voorts niet geraadpleegd bij het uitwerken van het voetgangersproject.

Ten tweede, is er een gebrek aan interdisciplinaire integratie van het project inzonderheid wat de economische dimensies betreft. Atrium, de handelaarsverenigingen, BECI en andere hebben inderdaad niet op voorhand rekening kunnen houden met de variabelen die, wat hen betreft, de beperkingen en het opzet van de ontwikkeling van de voetgangerszone bepalen.

Ten derde, ontbreken er bijgewerkte en geïntegreerde gegevens voor dat project. Begin 2013, heeft Mobiel Brussel bijvoorbeeld bij een studie bureau twee studies besteld, te weten « *Etude multimodale de gestion de la mobilité dans le cadre des travaux de rénovation du tunnel Léopold II* »

(13) Antoni, J.-P. (2013), « L'ambition de modéliser la ville. », Gérard Brun, *Ville et mobilité, nouveaux regards*, Economica, p. 232.

(14) IBSA, Monitoring des quartiers, indicateurs fiche source « Bruxelles Mobilité », <https://monitoringdesquartiers.irisnet.be/indicators/source/bruxelles-mobilite/> (page consultée le 24 mai 2016).

(15) *Ibidem*.

(13) Antoni, J.-P. (2013), *L'ambition de modéliser la ville*. Gerard Brun. *Ville et mobilité, nouveaux regards*, Economica, blz. 232.

(14) BISA, wijkmonitoring, indicatoren bronfiche « Mobiel Brussel », [www.bisa.irisnet.be/home-folder/wijkmonitoring](http://www.bisa.irisnet.be/home-folder/wijkmonitoring) (pagina geraadpleegd op 24 mei 2016).

(15) *Ibidem*.

II » et « *Étude des déviations de trafic à prévoir pendant la rénovation du tunnel Léopold II* » pour un coût total de 234.273 euros. Cependant, les études commandées auprès du bureau d'études deviennent obsolètes en ce que les flux de circulation analysés sont impactés par le piétonnier.

En outre, l'intégration de données économiques, à la suite des attentats et de la fermeture inopinée du tunnel Stéphanie, aurait permis d'adapter immédiatement les flux de circulation et de moduler éventuellement et temporairement le projet de piétonnisation.

La gestion de l'impact de la fermeture du tunnel Stéphanie, conjointement à la piétonnisation du centre, a souffert d'une faiblesse de vision globale qui est due à une absence de prospective efficace dans la gestion des tunnels routiers bruxellois depuis près de trente ans.

Cet exemple démontre l'impérieuse nécessité d'adopter une nouvelle méthodologie en ce qui concerne l'élaboration de projets de mobilité pour la Région. À cet égard, il faut davantage de coconstruction, d'interdisciplinarité des données utilisées et de recours à des données actualisées en continu pour élaborer les projets de mobilité visés dans le plan régional de mobilité.

En effet, l'absence d'outil prospectif axé sur ces trois dimensions a été défavorable, tant pour les aspects de fluidité du trafic que du report modal et des aménagements. Il apparaît que les modèles LUTI apportent cette réponse dont doit s'inspirer la Région bruxelloise.

### Les modèles LUTI (Land-Use Transport Interaction)

Afin de répondre aux insuffisances susmentionnées du modèle actuel, citons les modèles LUTI, nés aux États-Unis. Le modèle LUTI peut se définir comme « un outil pour le soutien de la planification stratégique par l'estimation de l'évolution des choix de localisation et les prévisions des modèles d'utilisation du territoire en combinant les caractéristiques de la mobilité, les caractéristiques sociodémographiques, les caractéristiques de l'industrie, la géomorphologie et plus largement les facteurs environnementaux, la disponibilité des réseaux urbains, les cadres institutionnels et politiques »<sup>(16)</sup>. À cet égard, « au sein du système-ville, l'identification des liens, des interactions et des rétroactions, constitue un problème étudié, à l'échelle

(multimodale étude over het mobiliteitsbeheer bij de renovatie van de Leopold II-tunnel) en de « *Etude des déviations de trafic à prévoir pendant la rénovation du tunnel Léopold II* » (études over de te plannen verkeersomleidingen tijdens de renovatie van de Leopold II-tunnel) voor een totale kostprijs van 234.273 euro. De studies die bij het studie bureau besteld zijn raken echter verouderd omdat de geanalyseerde verkeersstromen gevolgen ondervinden van de voetgangerszone.

De integratie van de economische data, na de aanslagen en de onverwachte sluiting van de Stefaniatunnel, zou het voorts mogelijk gemaakt hebben om de verkeersstromen onmiddellijk en het voetgangersproject eventueel en tijdelijk aan te passen.

De aanpak van de gevolgen van de sluiting van de Stefaniatunnel, samen met het voetgangersproject in het centrum, heeft geleden onder een beperkte totaalvisie als gevolg van een gebrek aan een efficiënt voorspellend model voor het beheer van de Brusselse verkeerstunnels sinds bijna dertig jaar.

Dat voorbeeld toont aan dat het absoluut noodzakelijk is om een nieuwe methodologie uit te dokteren voor het uitwerken van mobiliteitsprojecten voor het Gewest. In dat verband, is er nood aan meer samenwerking en interdisciplinariteit in de gebruikte gegevens en aan continu bijgewerkte gegevens om de mobiliteitsprojecten uit te werken die in het gewestelijk mobiliteitsplan zijn opgenomen.

Het gebrek aan een voorspellend model gericht op die drie dimensies was immers geen goede zaak, noch voor de doorstroming van het verkeer noch voor de modal shift en de inrichtingswerken. De LUTI-modellen blijken daar een antwoord op te geven en het Brussels Gewest moet zich daardoor laten inspireren.

### De LUTI-modellen (Land-Use Transport Interaction)

Om tegemoet te komen aan de bovenvermelde tekortkomingen van het huidige model, verwijzen wij naar de LUTI-modellen uit de VS. Het LUTI-model kan gedefinieerd worden als een instrument voor steun bij strategische planning, via de beoordeling van de evolutie van de locatiekeuzes en de voorspellingen van de gebruiksmodellen van het grondgebied door een combinatie van de kenmerken van de mobiliteit, de sociaaldemografische kenmerken, de industriële kenmerken, de geomorfologie en, in ruimere zin, ook de milieufactoren, de beschikbaarheid van de stedelijke netwerken, de institutionele en politieke kaders<sup>(16)</sup>. Binnen het stadssysteem, vormt de identificatie van de verbanden, de interacties en de retroacties een probleem dat

(16) Pozoukidou, G. (2010), « Land use models : Review and perspective in spatial planning », *Aeichoros*, 13, p. 118.

(16) Pozoukidou, G. (2010) Land use models: Review and perspective in spatial planning (in Greek). *Aeichoros*, 13, p. 118.



internationale, par les modèles LUTI. » (17). Ces derniers offrent une approche tant prédictive que prospective sur le futur des infrastructures de transport et leur utilisation, et ce, en lien avec l'expansion et la forme de l'habitat et les activités qui en découlent et vice-versa. Ces modèles évaluent également les projections au regard des objectifs concrets du développement durable (émissions de polluants, qualité et mixité du voisinage résidentiel, impacts environnementaux, etc.). Enfin, « ces modèles vont jouer un rôle croissant dans la concertation et la prise de décision en matière d'investissements économiques, sociaux ou environnementaux, car ils permettent de mettre en perspective les relations entre les décisions à court terme et les projections de long terme. » (18).

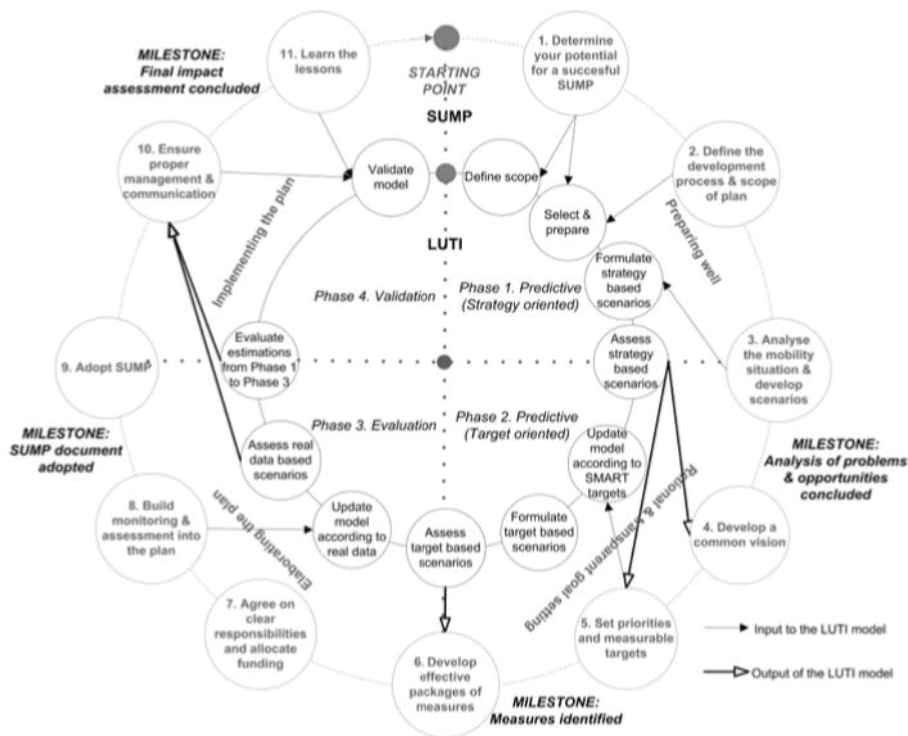
Lesdits modèles, déjà utilisés dans de nombreuses villes dans le monde, rompent avec l'approche sectorielle actuellement adoptée dans les plans stratégiques et de développements bruxellois. Dans le cadre d'un plan stratégique d'urbanisme et de mobilité durable (Sustainable Urban Mobility Plan), l'architecture des modèles LUTI, est généralement construite de la manière suivante :

internationaal onder de loep genomen is door de LUTI-modellen (17). Die modellen bieden een voorspellende en prospectieve benadering over de toekomst van de vervoersinfrastructuur en het gebruik ervan, en zulks gekoppeld aan de uitbreiding en de vorm van de leefomgeving en de activiteiten die daaruit voortvloeien, maar ook omgekeerd. De modellen evalueren ook de voorspellingen in het licht van de concrete doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling (uitstoot van verontreinigende stoffen, kwaliteit en mix van de residentiële buurt, milieugevolgen enzovoort). Tot slot zullen die modellen een toenemende rol spelen in het overleg en de besluitvorming inzake economische, sociale en milieu-investeringen omdat ze de verbanden tussen de kortetermijnbeslissingen en de langetermijnprojecties in een juiste perspectief stellen (18).

Die modellen, die al bestaan in tal van steden in de wereld, maken komaf met de sectorale aanpak van vandaag in de Brusselse strategische en ontwikkelingsplannen. In het kader van een strategisch plan voor de stedenbouw en de duurzame mobiliteit (Sustainable Urban Mobility Plan), worden de LUTI-modellen in het algemeen als volgt opgebouwd:

FIGURE 3  
Architecture générale des modèles LUTI

GRAFIEK 3  
Algemeen architectuur van de LUTI-modellen



Source : Conference on Environmental Science and Technology (2015), <http://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/SD15/SD15074FU2.pdf> (page consultée le 25 mai 2016).

Bron: Conference on Environmental Science and Technology (2015), <http://www.witpress.com/Secure/elibrary/papers/SD15/SD15074FU2.pdf> (bladzijde geraadpleegd op 25 mei 2016).

(17) Antoni, J-P. (2013), *op. cit.*, p. 232.  
(18) *Ibidem*, p. 234.

(17) *Op. cit.*, Antoni, J-P. (2013), p. 232.  
(18) *Ibidem* p. 234.

Les avantages des modèles LUTI dans la planification stratégique sont multiples.

Premièrement, les modèles LUTI peuvent jouer un rôle important dans la définition du cadre et du contenu d'un plan de transport stratégique. En effet, l'importance d'adopter une approche holistique afin de réaliser les objectifs de la mobilité urbaine durable n'est plus à démontrer.

En outre, les modèles LUTI peuvent aider à différents stades et de diverses manières dans le processus, la réalisation et le pilotage d'un plan de transport stratégique. Ils peuvent d'abord aider à atteindre une compréhension de l'interaction et de l'interrelation entre le système de transport et l'utilisation du territoire. Cette capacité explicative permet de définir au mieux les investissements à réaliser.

De plus, les modèles LUTI peuvent être utilisés comme des outils d'expérimentation visuelle au cours du processus de planification. En effet, un avantage considérable des modèles LUTI réside dans leurs capacités prédictives intégrées dans le système. À cet égard, lesdits modèles peuvent faire visualiser et communiquer à l'utilisateur l'impact d'un nouveau projet de mobilité, d'infrastructure permettant, de ce fait, la création de scénarios futurs alternatifs.

Enfin, les modèles LUTI sont des exemples puissants d'outils de communication et peuvent jouer un rôle important dans le processus de planification participative, et ce, d'autant plus, dans un processus où les différentes parties prenantes de la planification se réunissent pour négocier sur des intérêts différents.

### Exemples de modèles transport-urbanisme

De nombreux modèles – construits sur la base du fonctionnement des modèles LUTI – appréhendent l'articulation entre transport et urbanisation tout en intégrant d'autres variables (caractéristiques sociodémographiques et de l'industrie, géomorphologie, facteurs environnementaux, disponibilité des réseaux urbains, cadres institutionnels et politiques). En guise d'exemples, nous citerons une série de modèles développés en France <sup>(19)</sup>.

Enfin, nous aborderons le projet « R-City », qui fait, en partie, la synthèse des modèles ci-après et qui est à la base de la présente ordonnance.

Citons les modèles qui appréhendent l'articulation entre transport et urbanisation à travers une prise en compte des mobilités quotidiennes et résidentielles :

(19) Largement inspiré de PREDIT 4, *Aide à la décision pour les politiques de mobilité: recherche et besoins des collectivités*, [www.predit.prd.fr/predit4/documentFo.fo?cmd=visualize&inCde=42059](http://www.predit.prd.fr/predit4/documentFo.fo?cmd=visualize&inCde=42059) (page consultée le 25 mai 2016).

De LUTI-modellen bieden tal van voordelen op het vlak van strategische planning.

Ten eerste, kunnen de LUTI-modellen een belangrijke rol spelen voor het kader en de inhoud van een strategisch vervoersplan. Het belang van een holistische aanpak om de doelstellingen inzake duurzame stedelijke mobiliteit te kunnen halen moet immers niet meer aangetoond worden.

Bovendien kunnen de LUTI-modellen in verschillende fasen en op verschillende wijzen bijdragen tot het proces, de uitvoering en de begeleiding van een strategisch vervoersplan. Zij kunnen eerst en vooral helpen om te komen tot interactie tussen het vervoerssysteem en het gebruik van het grondgebied. Die capaciteit om een hoger inzicht te bereiken helpt om de uit te voeren investeringen beter te definiëren.

Bovendien kunnen de LUTI-modellen gebruikt worden voor visuele experimenten tijdens het planningsproces. Een groot voordeel van de modellen zit immers in de voorspellende mogelijkheden die het systeem zelf biedt. Zij kunnen de gebruiker een beeld geven van de impact van een nieuw project voor mobiliteit, infrastructuur, en zo kunnen andere toekomstscenario's vorm krijgen.

De LUTI-modellen zijn tot slot krachtige communicatie-instrumenten die een grote rol kunnen spelen in het proces van de planning met inspraak, vooral in het kader van een proces waar de bij de planning betrokken partijen samen aan tafel gaan zitten om verschillende belangen te behartigen.

### Voorbeelden van modellen vervoer-stedenbouw

Veel modellen – opgebouwd op basis van de LUTI-modellen – integreren andere variabelen (sociaaldemografische kenmerken, de industriële kenmerken, de geomorfologie en, in ruimere zin, ook de milieufactoren, de beschikbaarheid van de stedelijke netwerken, de institutionele en politieke kaders) in de wisselwerking tussen vervoer en stedenbouw. Als voorbeeld zullen wij verwijzen naar een rist modellen uit Frankrijk <sup>(19)</sup>.

Tot slot zullen wij het project « R-City » te berde brengen, dat gedeeltelijk een synthese is van de hiernavolgende modellen en de basis vormt van deze ordonnantie.

Laten wij eens de modellen overlopen die de wisselwerking tussen vervoer en stedenbouw benaderen vanuit de dagelijkse en residentiële mobiliteit:

(19) Largement inspiré de PREDIT 4, *Aide à la décision pour les politiques de mobilité: recherche et besoins des collectivités*, [www.predit.prd.fr/predit4/documentFo.fo?cmd=visualize&inCde=42059](http://www.predit.prd.fr/predit4/documentFo.fo?cmd=visualize&inCde=42059) (pagina geraadpleegd op 25 mei 2016).

- Mosart et Plainssud : une plateforme de modélisation et de simulation de l’accessibilité pour l’aide à la décision de l’aménagement du territoire;
- Simaurif : un modèle dynamique de simulation de l’interaction transport / urbanisation en Région Île-de-France;
- Simbad : un outil pour intégrer le développement durable dans les politiques publiques;
- Pirandello : un modèle d’équilibre urbain;
- Mobisim : un modèle multi-agents et multi-échelle pour simuler les mobilités urbaines.

Pour ce dernier modèle <sup>(20)</sup>, notons qu’il intègre au niveau individuel des agents, une dimension comportementale des stratégies de mobilité quotidienne (programmes d’activités) ainsi que des choix et des décisions en matière de mobilité résidentielle (en faisant le lien avec le cycle de vie des agents).

Notons que d’autres modèles existent et opèrent une focalisation sur des dimensions et problématiques spécifiques.

### Projet R’City

Lancé lors de la COP21, ce projet vise à créer un démonstrateur permettant de modéliser tout projet en matière de mobilité au regard de l’évolution du territoire du corridor aéroportuaire de la Seine-Saint-Denis puis de l’illustrer dans un cadre réaliste en 3D. Ce modélisateur prend la forme d’une plate-forme de simulation systémique. Cette dernière intègre, à l’instar des modèles LUTI précités, toutes les informations permettant de modéliser les phénomènes urbains avec des éléments de prospective et permet également de visualiser les scénarios.

En effet, les différents utilisateurs de la plate-forme peuvent intégrer les caractéristiques du territoire qui impactent leur problématique de mobilité et réaliser ensuite des simulations au travers d’indicateurs. L’objectif du démonstrateur est de rencontrer les objectifs d’un plan stratégique d’urbanisme et de mobilité durable. L’avantage dudit démonstrateur réside dans le fait qu’il est coconstruit tant par les acteurs publics que privés. Il répond donc à l’ensemble des nécessités susmentionnées quant à un changement méthodologique en matière de planification : la multipléité des acteurs en matière de mobilité, le manque d’intégration interdisciplinaire du modèle MuSti actuellement utilisé, l’intégration de données en continu.

(20) Pôle de Compétences et d’Innovation, Modèles transport-urbanisme Fiches synthétiques : Mobisim, [http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/MOBISIM\\_cle226589.pdf](http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/MOBISIM_cle226589.pdf) (page consultée le 25 mai 2016).

- Mosart en Plainssud: een platform voor modellering en simulatie van de toegankelijkheid voor de ondersteuning bij ruimtelijkeorderingsbeslissingen;
- Simaurif: een dynamisch model voor de simulatie van de interactie vervoer/stedenbouw in de regio Ile-de-France;
- Simbad: een instrument voor de integratie van duurzame ontwikkeling in het overheidsbeleid;
- Pirandello: een model van stedelijk evenwicht;
- Mobisim: een model met veel agentia en veel schalen om de stedelijke mobiliteit te simuleren.

Bij dat laatste model <sup>(20)</sup>, voegen wij eraan toe dat het op individueel vlak rekening houdt met agentien, een gedragsaspect op het vlak van de dagelijkse mobiliteit (activiteitenprogramma’s) alsook met keuzes inzake residentiële mobiliteit (door een verband te leggen met de levenscyclus van de agentien).

Er bestaan nog andere modellen die focussen op specifieke dimensies en problematieken.

### Project R’City

Het project werd opgestart ter gelegenheid van de COP21 en strekt ertoe een demonstrator te creëren om alle mobiliteitsprojecten te modelleren, rekening houdend met de ontwikkeling van het grondgebied van de luchthaven-corridor Seine-Saint-Denis, en ze vervolgens te tonen in een realistische 3D-omgeving. De modelvormer krijgt de vorm van een platform voor systeemsimulatie. Dat laatste integreert, net als de voornoemde LUTI-modellen, alle gegevens om de stedelijke fenomenen te kunnen modelleren met prospectieve elementen en om de scenario’s te kunnen visualiseren.

De verschillende gebruikers van het platform kunnen immers de kenmerken van het grondgebied die een impact hebben op hun mobiliteitsvraagstuk integreren en vervolgens simulaties op basis van indicatoren uitvoeren. De demonstrator dient om tegemoet te komen aan de doelstellingen van een strategisch plan voor stedenbouw en duurzame mobiliteit. De demonstrator biedt het voordeel dat hij gebouwd wordt in samenwerking tussen overheids- en privéactoren. Hij beantwoordt dus aan alle voornoemde vereisten inzake wijziging van de planningsmethodologie: het grote aantal mobiliteitsactoren, het gebrek aan interdisciplinaire integratie van het thans gebruikte MuSti-model, de constante input van gegevens.

(20) Pôle de Compétences et d’Innovation, Modèles transport-urbanisme Fiches synthétiques: Mobisim, [http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/MOBISIM\\_cle226589.pdf](http://www.territoires-ville.cerema.fr/IMG/pdf/MOBISIM_cle226589.pdf) (pagina geraadpleegd op 25 mei 2016).

Le présente proposition d'ordonnance vise donc à rendre cette modélisation possible au travers du simulateur régional de planification de la mobilité. Cette plate-forme de simulation systémique et de modélisation 3D dans laquelle sont intégrées en continu, par des acteurs publics et privés sur un mode collaboratif, toutes les données permettant de modéliser de façon dynamique les phénomènes urbains affectant l'organisation de la mobilité régionale, d'appréhender les évolutions de mobilité et l'impact des projets de mobilités sur le développement territorial et de visualiser les scénarios sur le long terme. Ce simulateur permettra d'éviter de nombreux écueils en matière de planification, d'une part, et d'atteindre des objectifs impérieux de développement d'une mobilité durable, d'autre part.

Enfin, relevons cet avantage considérable : cette méthodologie de planification – et le simulateur sur lequel elle repose – permet de limiter de façon notable l'impact financier engendré par la multiplication des marchés de consultance. En effet, à compter du moment où il y a coconstruction et partage des données venant notamment du privé, le processus décisionnel de planification devient moins dépendant d'un outsourcing de l'expertise en matière stratégique, et par la même d'un outsourcing de la récolte des données. Pour rappel, aux fins de planification de plusieurs projets, la Région, par le passé, a dû dégager certaines sommes considérables pour couvrir les frais de diverses missions de consultance.

### Cadre légal

Pour opérer de façon efficace ce changement de méthodologie dans la culture décisionnelle des organismes publics en matière de mobilité, il est nécessaire de mettre en place un cadre juridique adéquat.

Le cadre voulu doit permettre d'atteindre trois objectifs : premièrement, développer l'outil méthodologique indispensable à cette nouvelle optique de planification – en l'occurrence le simulateur régional ; deuxièmement, contraindre les administrations participant au processus décisionnel de planification de projets de mobilité de recourir à cet outil méthodologique ; troisièmement, mettre en place un mode d'alimentation en données en continu et ouvert aux acteurs privés de façon à garantir le mode collaboratif et l'input que constitue l'expertise d'acteurs autres que les administrations publiques.

La présente proposition d'ordonnance articule trois catégories d'obligations permettant d'atteindre ces objectifs.

Étant donné que la proposition d'ordonnance instaure un système qui touche à la fois au développement, au recours et à la gestion d'un outil d'aide à la décision pour de la prospective collaborative et multidisciplinaire, il semble judicieux que la coordination de ce système soit assurée par l'organe clé en matière de prospective, de planification

Het voorstel van ordonnantie strekt er bijgevolg toe die modelvorming mogelijk te maken via de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning. In dat platform voor systeemsimulatie en 3D-modelvorming worden door de overheids- en privéactoren continu alle gegevens ingevoerd teneinde te zorgen voor een dynamische modelvorming van de stedelijke fenomenen die de organisatie van de gewestelijke mobiliteit beïnvloeden. Het laat toe de evoluties van de mobiliteit en de impact van de mobiliteitsprojecten op de territoriale ontwikkeling te benaderen en de scenario's op lange termijn te visualiseren. De simulator zal het mogelijk maken om, enerzijds, een groot aantal klippen op het gebied van planning te omzeilen en, anderzijds, de dringende doelstellingen inzake ontwikkeling van duurzame mobiliteit te halen.

Er zij, tot slot, op een aanzienlijk voordeel gewezen: die planningsmethodologie – en de simulator waarop ze gebaseerd is – maakt het mogelijk om de financiële impact van het grote aantal consultancy-opdrachten te beperken. Zodra men samenwerkt en gegevens uit de privésector deelt, wordt de besluitvorming op het vlak van de planning minder afhankelijk van outsourcing van strategische deskundigheid en bijgevolg van outsourcing van de gegevensverzameling. In het verleden, moest het Gewest, om verschillende projecten te plannen, aanzienlijke bedragen uittrekken om de kosten van diverse consultancy-opdrachten te dekken.

### Wettelijk kader

Om die verandering van methodologie efficiënt door te voeren in de beslissingscultuur van de overheidsinstellingen op het gebied van mobiliteit, dient er een adequaat wettelijk kader tot stand te worden gebracht.

Het gewenste kader moet het mogelijk maken om drie doelstellingen te bereiken: ten eerste, het noodzakelijke methodologische instrument ontwikkelen voor de nieuwe aanpak van de planning – in dit geval de gewestelijke simulator; ten tweede, de besturen die deelnemen aan het beslissingsproces voor de planning van mobiliteitsprojecten ertoe verplichten gebruik te maken van dat methodologisch instrument; ten derde, zorgen voor een constante invoer van gegevens die openstaat voor de privéactoren, zodat samenwerking en input van expertise van andere actoren dan de overheidsbesturen worden gegarandeerd.

Dit voorstel van ordonnantie voorziet in drie categorieën verplichtingen om die doelstellingen te bereiken.

Aangezien het voorstel van ordonnantie een systeem invoert dat zowel betrekking heeft op de ontwikkeling, het gebruik en het beheer van een instrument om de besluitvorming te ondersteunen met het oog op prospectieve en multidisciplinaire samenwerking, lijkt het aangewezen dat het systeem wordt gecoördineerd door de kernspeler op

et de traitement des données utiles à la décision en Région bruxelloise : le Bureau bruxellois de la planification instauré par l'ordonnance du 29 juillet 2015 portant création du Bureau bruxellois de la planification. L'effort de centralisation du pilotage des dimensions de planification des politiques régionales est ainsi renforcé réglementairement. Par ailleurs, il semble opportun que la responsabilité du développement et de la gestion technique de l'outil repose sur l'organisme public bruxellois le plus à même, du fait de son expertise, de piloter cette dimension technique : le Centre d'informatique pour la Région bruxelloise (le CIRB).

Cette mission s'inscrit parfaitement dans sa mission légale de développement et d'assistance informatique telle que spécifiée à l'article 2, 1°, de l'ordonnance du 20 mai 1999 portant sur la réorganisation du Centre d'informatique pour la Région bruxelloise.

Le champ d'application *ratione personae* de l'instrument englobe, d'une part, tous les organismes publics participant à la planification des différentes catégories de projets de mobilité, notamment, mais pas exclusivement, dans le cadre du Plan régional de mobilité tel que défini dans l'ordonnance du 26 juillet 2013 instituant un cadre en matière de planification de la mobilité et modifiant diverses dispositions ayant un impact en matière de mobilité ; et, d'autre part, tous les organismes publics participant à la planification de l'aménagement du territoire en Région bruxelloise, eu égard à l'imbrication fondamentale entre les mesures relatives à la mobilité et les politiques d'aménagement du territoire.

Au niveau du champ d'application *ratione materiae*, l'ordonnance vise la planification des projets de diverses natures soit ayant pour objet en tant que tel la mobilité, soit affectant celle-ci. Par ailleurs, le texte ne se contente pas de viser la planification des projets de mobilité portant sur des travaux d'infrastructure, mais aussi de ceux portant sur des modifications de l'offre de transports publics (suppression ou ajouts d'arrêts, modifications des parcours des lignes, renouvellement et augmentation des flottes de véhicules des transports en commun).

Pour ce qui est des obligations relatives à l'alimentation en données du simulateur régional, la présente ordonnance introduit deux principes importants pour assurer l'efficacité du système. Premièrement, le texte autorise, parallèlement aux obligations pour les organismes publics, la participation d'une série d'acteurs privés disposant de données indispensables pour permettre de renforcer l'appréhension globale et multidimensionnelle de la prospective en matière de mobilité. Afin d'éviter toute situation problématique sur le plan de la propriété intellectuelle des données et sur le plan de distorsions que pourrait créer l'accès privilégié aux simulations générées par le simulateur, le gouvernement est chargé de définir, par arrêté d'exécution, les conditions

het vlak van vooruitzichten, planning en verwerking van nuttige gegevens voor de besluitvorming in het Brussels Gewest: het Brussels Planningsbureau, dat is opgericht bij de ordonnantie van 29 juli 2015 houdende oprichting van het Brussels Planningsbureau. De inspanning om het sturen van de planningsdimensies van het gewestelijk beleid te centraliseren wordt aldus versterkt door de regelgeving. Voorts lijkt het opportuun dat de verantwoordelijkheid voor de ontwikkeling en het technisch beheer van het instrument bij de Brusselse overheidsinstelling ligt, die wegens haar deskundigheid het best in staat is om die technische dimensie te beheren: het Centrum voor Informatica voor het Brussels Gewest (CIBG).

Die opdracht ligt in de lijn van zijn wettelijke opdrachten tot ontwikkeling en bijstand inzake informatica, zoals bepaald bij artikel 2, 1°, van de ordonnantie van 20 mei 1999 betreffende de reorganisatie van het Centrum voor Informatica voor het Brussels Gewest.

Het toepassingsgebied *ratione personae* van het instrument omvat, enerzijds, alle overheidsinstellingen die deelnemen aan de planning van de verschillende categorieën mobiliteitsprojecten die onder meer, maar niet uitsluitend, vallen binnen het kader van het gewestelijk mobiliteitsplan zoals bepaald bij de ordonnantie van 26 juli 2013 tot vaststelling van een kader inzake mobiliteitsplanning en tot wijziging van sommige bepalingen die een impact hebben op het vlak van mobiliteit en, anderzijds, alle overheidsinstellingen die deelnemen aan de planning van de ruimtelijke ordening in het Brussels Gewest, gelet op de grote verwevenheid tussen de maatregelen inzake mobiliteit en het beleid inzake ruimtelijke ordening.

Wat het toepassingsgebied *ratione materiae* betreft, strekt de ordonnantie tot het plannen van allerhande projecten die betrekking hebben op de mobiliteit als dusdanig of er een invloed op hebben. Voorts beperkt de tekst zich niet tot de planning van de mobiliteitsprojecten die infrastructuurwerken omvatten. De tekst is ook van toepassing op de mobiliteitsprojecten die het openbaarvervoersaanbod wijzigen (schrapping of toevoeging van haltes, wijzigingen in de trajecten, vernieuwing en uitbreiding van de voertuigenparken van het openbaar vervoer).

Wat de verplichtingen inzake input van gegevens in de gewestelijke simulator betreft, voert de ordonnantie twee belangrijke principes in om de efficiëntie van het systeem te waarborgen. Ten eerste, staat de tekst, tegelijk met de verplichtingen voor de overheidsinstellingen, de deelname toe van een reeks privéactoren die beschikken over noodzakelijke gegevens voor een allesomvattende en multidimensionale benadering van de vooruitzichten op het vlak van mobiliteit. Om problemen op het gebied van intellectuele eigendom van de gegevens en eventuele scheeftrekkingen ten gevolge van de bevoorrechte toegang tot de door de simulator gegenereerde simulaties te voorkomen, wordt de regering ermee belast, bij uitvoeringsbesluit, de precie-



précises de participations des acteurs privés participant à l'alimentation en données du simulateur régional.

Deuxièmement, il est spécifié dans le dispositif de l'ordonnance que l'alimentation en données doit s'opérer en continu, et non pas par stades fixés réglementairement ou calqués sur un échéancier stratégique. Ceci permet de garantir que la gestion des données du simulateur régional ne tombe pas dans les travers d'une prospective fondée sur des données statiques avec des vides temporels entre chaque photographie de la réalité modélisée par le simulateur.

Enfin, étant donné son importance dans l'arsenal de prospective des autorités régionales, le système mis en place par l'ordonnance doit faire l'objet d'une évaluation remise à un acteur décisionnel externe. À cet égard, le texte prévoit une obligation pour l'organe de pilotage du système – le Bureau bruxellois de la planification – de rédiger un rapport sur l'effectivité des trois dimensions portées par le dispositif de l'ordonnance : développement et gestion de l'outil, recours à l'outil et alimentation en données de l'outil.

## Commentaire des articles

### *Article 1<sup>er</sup>*

Cet article n'appelle pas de commentaires.

### *Article 2*

Cet article a pour objet de définir les termes principaux au cœur du dispositif établi par l'ordonnance, en reprenant notamment des définitions utilisées dans la législation régionale et singulièrement dans l'ordonnance du 29 juillet 2015 portant création du Bureau bruxellois de la planification et dans l'ordonnance du 26 juillet 2013 instituant un cadre en matière de planification de la mobilité et modifiant diverses dispositions ayant un impact en matière de mobilité.

### *Article 3*

Cet article a pour objet de préciser quel est l'organisme public chargé du développement, de l'entretien et de la gestion du simulateur régional sur le plan technique, ainsi que l'organisme chargé de s'assurer du respect des obligations relatives au recours au simulateur et à l'alimentation en données de celui-ci.

ze voorwaarden vast te stellen voor de deelname van de privéactoren aan de input van gegevens in de gewestelijke simulator.

Ten tweede, specificceert het bepalend gedeelte van de ordonnantie dat de gegevens continu ingeput moeten worden en niet op bepaalde tijdstippen zoals vastgesteld in een reglement of volgens een strategisch tijdpad. Dat voorkomt dat er bij het beheer van de gegevens van de gewestelijke simulator fouten worden gemaakt zoals bij een prospectieve studie die gebaseerd is op statistische gegevens zonder temporele continuïteit tussen elke foto van de door de simulator gemodelleerde realiteit.

Gelet op het belang van het systeem in het arsenaal prospectieve instrumenten van de gewestelijke overheden, moet het bij de ordonnantie ingevoerde systeem worden onderworpen aan een evaluatie voor een externe besluitvormer. In dat verband, voorziet de tekst in een verplichting voor het stuurorgaan van het systeem – het Brussels Planningsbureau – om een rapport te redigeren over de doelmatigheid van de drie dimensies waarvan sprake in het bepalend gedeelte van de ordonnantie: ontwikkeling en beheer van het instrument, gebruik van het instrument en input van gegevens in het instrument.

## Commentaar bij de artikelen

### *Artikel 1*

Dit artikel behoeft geen commentaar.

### *Artikel 2*

Dit artikel bevat een definitie van de belangrijkste termen die in het bepalend gedeelte van de ordonnantie worden gebruikt en neemt onder meer definities over uit de gewestelijke wetgeving en inzonderheid uit de ordonnantie van 29 juli 2015 houdende oprichting van het Brussels Planningsbureau en de ordonnantie van 26 juli 2013 tot vaststelling van een kader inzake mobiliteitsplanning en tot wijziging van sommige bepalingen die een impact hebben op het vlak van mobiliteit.

### *Artikel 3*

Dit artikel preciseert welke overheidsinstelling belast is met de ontwikkeling, het onderhoud en het beheer van de gewestelijke simulator op technisch vlak en welke overheidsinstelling belast is met de controle op de naleving van de verplichtingen inzake het gebruik van en de gegevensinput in de simulator.

*Article 4*

Cet article a pour triple objet de détailler les catégories de données des outils planologiques et cartographiques déjà existants qui doivent être agrégées dans le simulateur régional, de fixer les obligations d'alimentation en données par les différents opérateurs publics, ainsi que d'établir la possibilité pour les acteurs privés de participer à l'alimentation en données du simulateur.

*Article 5*

Cet article a pour objet de définir les obligations relatives au recours au simulateur régional par les organismes publics en instituant une obligation de recours à cet outil lors de chaque planification de projet de mobilité tel que défini par l'ordonnance.

*Article 6*

Cet article a pour objet d'introduire une obligation d'évaluation du système établi par l'ordonnance.

*Article 7*

Cet article n'appelle pas de commentaires.

Anne-Charlotte d'URSEL (F)  
Boris DILLIÈS (F)

*Artikel 4*

Het artikel heeft een drievoudig doel. Het detailleert de gegevenscategorieën en de gegevens van de reeds bestaande planologische en cartografische instrumenten die moeten worden bijgevoegd in de gewestelijke simulator, de verplichtingen inzake gegevensinput voor de verschillende overheidsoperatoren en de mogelijkheid voor de privéactoren om deel te nemen aan de gegevensinput in de simulator.

*Artikel 5*

Dit artikel definieert de verplichtingen inzake het gebruik van de gewestelijke simulator door de overheidsinstellingen, door het gebruik van dat instrument te verplichten bij elke planning van mobiliteitsprojecten zoals bepaald bij de ordonnantie.

*Artikel 6*

Dit artikel voert een verplichting in om het bij de ordonnantie ingevoerde systeem te laten evalueren.

*Artikel 7*

Dit artikel behoeft geen commentaar.

**PROPOSITION D'ORDONNANCE****organisant un simulateur  
régional de planification  
de la mobilité***Article 1<sup>er</sup>*

La présente ordonnance règle une matière visée à l'article 39 de la Constitution.

**CHAPITRE 1<sup>er</sup>  
Dispositions générales***Article 2*

Pour l'application de la présente ordonnance, on entend par :

- 1° simulateur régional de planification de mobilité : plateforme de simulation systémique et de modélisation 3D dans laquelle sont intégrées en continu, par des acteurs publics et privés sur un mode collaboratif, toutes les données permettant de modéliser de façon dynamique les phénomènes urbains affectant l'organisation de la mobilité régionale, d'appréhender les évolutions de mobilité et l'impact des projets de mobilité sur le développement territorial et de visualiser les scénarios sur le long terme »;
- 2° Plan régional de Mobilité : instrument stratégique d'orientation et d'application de la politique de mobilité tel que défini à l'article 3 de l'ordonnance du 26 juillet 2013 instituant un cadre en matière de planification de la mobilité et modifiant diverses dispositions ayant un impact en matière de mobilité;
- 3° Comité régional de développement territorial : comité tel que fixé par l'ordonnance du 29 juillet 2015 portant création du Bureau bruxellois de la planification;
- 4° Société d'aménagement urbain : société créée en vertu de l'ordonnance du 29 juillet 2015 modifiant l'ordonnance du 20 juillet 2005 relative à la Société d'acquisition foncière et créant la Société d'aménagement urbain;
- 5° acteurs privés : entreprises privées actives dans le secteur du transport routier, par rail ou fluvial, de marchandises ou de passagers; dans le secteur des parkings; fédérations sectorielles et associations professionnelles; chambres de commerce, universités et centre de recherche publics;

**VOORSTEL VAN ORDONNANTIE****betreffende de organisatie  
van een gewestelijke simulator  
voor mobiliteitsplanning***Artikel 1*

Deze ordonnantie regelt een aangelegenheid als bedoeld in artikel 39 van de Grondwet.

**HOOFDSTUK 1  
Algemene bepalingen***Artikel 2*

Voor de toepassing van deze ordonnantie, wordt verstaan onder :

- 1° Gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning : platform voor systeemsimulatie en 3D-modelvorming waarbij overheids- en privéactoren samenwerken om er continu alle gegevens op te nemen teneinde te zorgen voor een dynamische modelvorming van de stedelijke fenomenen die de organisatie van de gewestelijke mobiliteit beïnvloeden, de evoluties van de mobiliteit en de impact van de mobiliteitsprojecten op de territoriale ontwikkeling te begrijpen en de scenario's op lange termijn te visualiseren;
- 2° Gewestelijk Mobiliteitsplan : strategisch instrument voor het uitstippelen en uitvoeren van het mobiliteitsbeleid zoals bepaald bij artikel 3 van de ordonnantie van 26 juli 2013 tot vaststelling van een kader inzake mobiliteitsplanning en tot wijziging van sommige bepalingen die een impact hebben op het vlak van mobiliteit;
- 3° Gewestelijk Comité voor Territoriale Ontwikkeling: comité zoals bepaald bij de ordonnantie van 29 juli 2015 houdende oprichting van het Brussels Planningsbureau;
- 4° Maatschappij voor Stedelijke Inrichting : maatschappij opgericht krachtens de ordonnantie van 29 juli 2015 tot wijziging van de ordonnantie van 20 juli 2005 betreffende de Maatschappij voor de Verwerving van Vastgoed en tot oprichting van de Maatschappij voor Stedelijke Inrichting;
- 5° privéactoren : privébedrijven die actief zijn in het goederen- of personenvervoer over de weg, per spoor of langs de binnenvaart; in de sector van het parkeren; sectorfederaties en beroepsverenigingen; kamers van koophandel, universiteiten en openbare onderzoekscentra;

- 6° projets de mobilité : projets portant sur des travaux d'infrastructures de mobilité, sur toute mesure liée au stationnement; sur des créations et modifications de lignes de transports en commun dépendant de la Région de Bruxelles-Capitale ou de la SNCB, en ce compris les plans directeurs bus et trams, et les plans stratégiques de transports de marchandises et de taxis;
- 7° travaux d'infrastructures de mobilité : tout chantier de création ou de réaménagement des stations de métro, d'élargissement ou réduction de voiries, de modification d'accès aux voiries, tunnels ou ponts, de démolition ou modification de tunnels ou ponts, d'aménagement ou réaménagement d'infrastructures portuaires;
- 8° données : représentation conventionnelle d'une information quantitative ou qualitative pouvant être traitée par le logiciel utilisé pour développer un simulateur régional de planification de mobilité.

## CHAPITRE 2

### Développement, entretien et gestion du simulateur

#### Article 3

Le gouvernement charge le CIRB du pilotage du développement et de l'entretien technique d'un simulateur régional de planification de mobilité en collaboration avec les acteurs publics et privés selon les modalités prévues par l'article 2, 1°, de l'ordonnance du 20 mai 1999 portant sur la réorganisation du Centre d'Informatique pour la Région bruxelloise. Dans les limites des crédits budgétaires disponibles, des moyens spécifiques sont octroyés au CIRB pour réaliser le développement et l'entretien technique du simulateur.

La gestion du simulateur régional de planification de mobilité est confiée au Bureau bruxellois de la planification qui s'assure du respect des obligations prévues aux articles 4 et 5.

## CHAPITRE 3

### Alimentation en données du simulateur

#### Article 4

§ 1<sup>er</sup>. – La plate-forme 3D du simulateur régional de planification de mobilité agrège au minimum les données des outils planologiques et cartographiques déjà existants suivants : PRAS en ce compris les ZIR, PPAS, les zones leviers déterminés par le PRDD, les PIR, les données UrBIS, BruGis, le géoportail développé par le comité GéoBru, BruCiel, ainsi que les données de représentation spatiale de flux de Mobiris, du Port de Bruxelles, de la STIB et la base de données de l'Agence régionale de stationnement.

- 6° mobiliteitsprojecten : projecten voor infrastructuurwerken inzake mobiliteit, voor maatregelen inzake parkeren; voor aanleg en wijziging van lijnen van het openbaar vervoer die afhangen van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest of de NMBS, met inbegrip van de richtplannen voor bussen en trams en de strategische plannen voor goederenvervoer en taxi's;
- 7° infrastructuurwerken voor mobiliteit : alle werken voor het bouwen of herinrichten van metrostations, verbreden of versmallen van wegen, aanpassen van de toegang tot wegen, tunnels of bruggen, slopen of aanpassen van tunnels of bruggen, aanleggen of heraanleggen van haveninfrastructuur;
- 8° gegevens : conventionele voorstelling van kwantitatieve of kwalitatieve informatie die door de gebruikte software kan worden verwerkt om een gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning te ontwikkelen.

## HOOFDSTUK 2

### Ontwikkeling, onderhoud en beheer van de simulator

#### Artikel 3

De regering belast het CIBG met het sturen van de ontwikkeling en met het technisch onderhoud van de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning, in samenwerking met de overheids- en privéactoren volgens de regels vervat in artikel 2, 1°, van de ordonnantie van 20 mei 1999 betreffende de reorganisatie van het Centrum voor Informatica voor het Brussels Gewest. Binnen de perken van de beschikbare begrotingskredieten, worden aan het CIBG specifieke middelen toegekend voor de ontwikkeling en het technisch onderhoud van de simulator.

Het Brussels Planningsbureau wordt belast met het beheer van de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning en ziet toe op de naleving van de in de artikelen 4 en 5 bepaalde verplichtingen.

## HOOFDSTUK 3

### Input van gegevens in de simulator

#### Artikel 4

§ 1. – Het 3D-platform van de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning voegt minstens de gegevens van de volgende reeds bestaande planologische en cartografische instrumenten bijeen : het GBP met inbegrip van de GGB's, de BBP's, de in het GPDO vastgestelde hefboomgebieden, de PGB's, de UrBIS-gegevens, de BruGis-gegevens, het door het comité GeoBru ontwikkelde geoportaal, HemelsBrussel, alsook de gegevens voor de ruimtelijke weergave van de stromen van Mobiris, de Haven van Brussel, de MIVB en de gegevensbank van het Gewestelijk Parkeeragentschap.

§ 2. – L'administration régionale, le Bureau bruxellois de la planification, la Société d'aménagement urbain, la Société des Transports Intercommunaux de Bruxelles (STIB), Bruxelles Mobilité, le Port de Bruxelles, ainsi que tous les organismes publics régionaux concernés et les communes alimentent le simulateur régional de planification de mobilité avec les données dont ils disposent. L'alimentation ne se limite pas à des données relatives à la mobilité *stricto sensu*, mais comprend également des données relatives à l'urbanisme, au développement économique, à l'environnement et aux aspects sociaux.

§ 3. – Le simulateur régional de planification de mobilité peut être alimenté par les données fournies par les acteurs privés disposant de données de toute nature ayant un impact sur l'appréhension dynamique de scénarios de long terme affectant la mobilité. Le Gouvernement détermine par arrêté les conditions d'utilisation et de transfert de données pour les acteurs privés.

#### CHAPITRE 4 Recours au simulateur

##### Article 5

Lors de la procédure d'élaboration du Plan régional de mobilité, l'administration régionale et tous les organismes publics régionaux concernés recourent au simulateur régional de planification de mobilité et alimentent celui-ci. Les communes procèdent de même, notamment dans le cadre de l'adoption de leur plan communal de mobilité.

Le Bureau bruxellois de la planification et la Société d'aménagement urbain recourent, dans le cadre de leurs missions réglementaires, au simulateur régional de planification de mobilité et alimentent celui-ci.

Le Comité régional de développement territorial ne peut rendre d'avis sur les projets de planification pour lesquels il n'y a pas eu recours au simulateur régional de planification de mobilité.

Pour toute planification de leurs projets de mobilité, la STIB, Bruxelles Mobilité et le Port de Bruxelles recourent au simulateur régional de planification de mobilité et alimentent celui-ci.

#### CHAPITRE 5 Évaluation du système

##### Article 6

Chaque année, le Bureau bruxellois de la planification rédige et transmet au Parlement un rapport d'activités exposant l'évaluation du développement et de la gestion du

§ 2. – Het gewestbestuur, het Brussels Planningsbureau, de Maatschappij voor Stedelijke Inrichting, de Maatschappij voor Intercommunaal Vervoer te Brussel (MIVB), Mobiel Brussel, de Haven van Brussel, alsook alle betrokken gewestelijke overheidsinstellingen en de gemeenten putten de gegevens waarover ze beschikken in in de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning. De input beperkt zich niet tot gegevens over mobiliteit *stricto sensu*, maar omvat ook gegevens over stedenbouw, de economische ontwikkeling, het leefmilieu en de sociale aspecten.

§ 3. – De gegevens die verstrekt worden door de privé-actoren die beschikken over allerhande gegevens die een impact hebben op de dynamische benadering van langetermijnscenario's die de mobiliteit beïnvloeden, kunnen worden ingevoerd in de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning. De Regering bepaalt, bij besluit, de voorwaarden voor het gebruik en de overdracht van gegevens voor de privéactoren.

#### HOOFDSTUK 4 Gebruik van de simulator

##### Artikel 5

Het gewestbestuur en alle betrokken gewestelijke overheidsinstellingen maken, bij het opstellen van het gewestelijk mobiliteitsplan, gebruik van de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning en putten er gegevens in. De gemeenten gaan eveneens op dezelfde manier te werk, inzonderheid bij de goedkeuring van hun gemeentelijk mobiliteitsplan.

Het Brussels Planningsbureau en de Maatschappij voor Stedelijke Inrichting maken, in het kader van hun reglementaire opdrachten, gebruik van de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning en putten er gegevens in.

Het Gewestelijk Comité voor Territoriale Ontwikkeling mag geen adviezen uitbrengen over planningsprojecten waarbij geen gebruik werd gemaakt van de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning.

De MIVB, Mobiel Brussel en de Haven van Brussel maken voor alle planningen van hun mobiliteitsprojecten gebruik van de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning en putten er gegevens in.

#### HOOFDSTUK 5 Evaluatie van het systeem

##### Artikel 6

Elk jaar, stelt het Brussels Planningsbureau een activiteitenrapport op en bezorgt dat aan het Parlement. Het activiteitenrapport bevat een evaluatie van de ontwikkeling en



simulateur régional de planification de mobilité, la situation quant au respect du recours au simulateur et son alimentation en données par les acteurs publics et privés.

**CHAPITRE 6**  
**Disposition finale**

*Article 7*

La présente ordonnance entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge*.

Anne-Charlotte d'URSEL (F)  
Boris DILLIÈS (F)

het beheer van de gewestelijke simulator voor mobiliteitsplanning en verstrekt een overzicht van de naleving van het verplichte gebruik van de simulator en van de gegevensinput door de overheids- en privéactoren.

**HOOFDSTUK 6**  
**Slotbepaling**

*Artikel 7*

De ordonnantie treedt in werking de dag waarop ze wordt bekendgemaakt in het *Belgisch Staatsblad*.

