

AUTEURS

- × Matthijs Otten, Julius Király, Louis Leestemaker, Stefan Grebe (CE Delft)
- × Martijn de Kievit, Alex Vermeulen, Karin Kuipers (Goudappel)
- × Luuk Boelens, Rob van der Bijl; Loren Aernouts (Ghent University)
- × Pierre Van De Leemput, Mikaël Angé, Stefanie Van Den Bogaerde (Tractebel Engineering)

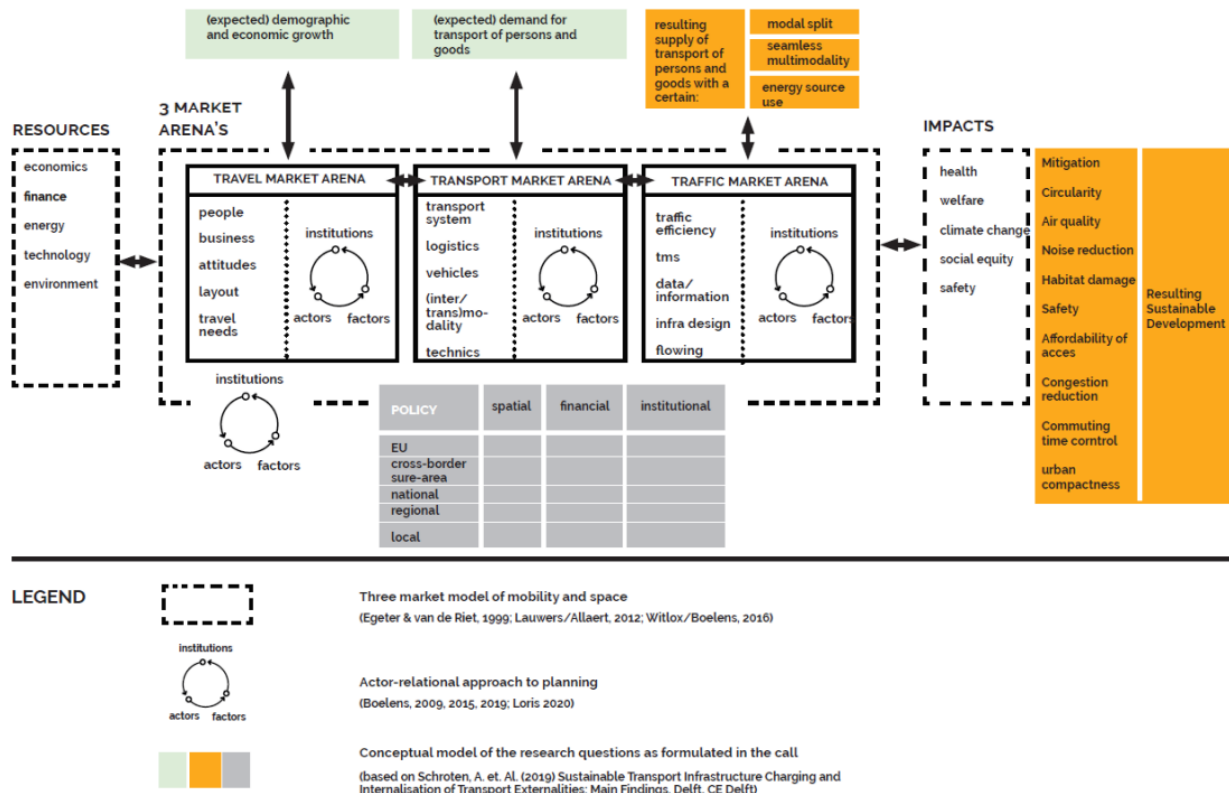
OBJECTIF

Compte tenu du changement climatique, causé en partie par l'augmentation des émissions de CO2 du secteur des transports, l'étude STISE vise à contribuer à **la promotion des transports durables (transfrontaliers) dans la région urbaine stratégique de l'Eurodelta (SURE)**. La zone comprend notamment la Randstad, la région Rhin-Ruhr, le Diamant belge et la région métropolitaine autour de Lille. L'étude porte sur les périodes 2018-2030-2050 et prend en compte le transport de passagers (par route, rail et air) et le transport de marchandises (par route, rail et eau). Les recommandations sont en lien avec les objectifs au "Green Deal" européen et notamment l'objectif de neutralité carbone en 2050.

Le point de départ est le Three Market Arena Model (figure 1). Ce modèle est fondé sur une approche de l'aménagement du territoire basée sur le marché, dans laquelle la satisfaction de la demande de mobilité en constante évolution est un défi permanent. Les trois "marchés" (marché des déplacements, des transports et de la gestion du trafic)¹ évoluent plus ou moins en parallèle, mais sont liés les uns aux autres, et chacun est dicté par ses propres relations entre l'offre et la demande. En outre, chacun de ces marchés possède son propre cadre institutionnel et ses propres parties prenantes, ce qui rend complexe la transition vers une mobilité plus durable.

¹ Un marché est une sorte de sous-système, fonctionnant plus ou moins comme un tout - mais dépendant des autres sous-systèmes - au sein d'un système complexe, par exemple le système mobilité-espace. Dans le Three Market Arena Model, l'utilisation de l'espace influence la mobilité et vice versa. Le marché des transports (dans lequel les choix de transports intermodaux sont importants, en fonction des schémas de déplacement dépendant du marché des voyages, mais aussi et surtout des politiques de transport public et des prestataires de services logistiques, ainsi que du prix et de l'efficacité de certains systèmes de transport (inter)modaux) et le marché de la gestion du trafic (dans lequel les moyens de transport offerts pour les déplacements et le transport sont importants, en fonction de l'efficacité, du prix et de la qualité des véhicules et des infrastructures, ainsi que des applications technologiques).

Figure 1 : Le Three Market Arena Model



En d'autres termes :

1. Tout d'abord, un **scénario de référence** a été élaboré pour se faire une idée de l'évolution de la mobilité dans l'Eurodelta à l'horizon 2030/2050. Ces données ont ensuite été converties en divers paramètres d'impact environnemental, qui sont utilisés comme indicateurs de durabilité.
2. En outre, certaines **tendances externes récentes** (par exemple, les innovations technologiques, le Brexit, les mesures environnementales croissantes, l'impact du covid, etc.) ont été qualitativement incorporées dans le modèle afin d'obtenir une image plus réaliste.
3. Enfin, quatre **mesures ambitieuses** ont été examinées (transfert complet air/rail <500 km, introduction de zones d'émission zéro (ZEZ) dans toutes les villes de plus de 100 000 habitants, un système intégré de mobilité en tant que service (MAAS) pour l'ensemble d'Eurodelta et une forte amélioration des transports publics ferroviaires dans les régions frontalières) pour voir comment et dans quelle mesure ces mesures peuvent contribuer aux objectifs du Green Deal. La faisabilité de ces mesures a également été discutée avec les parties prenantes concernées pour voir si elles pouvaient contribuer à atteindre les objectifs.

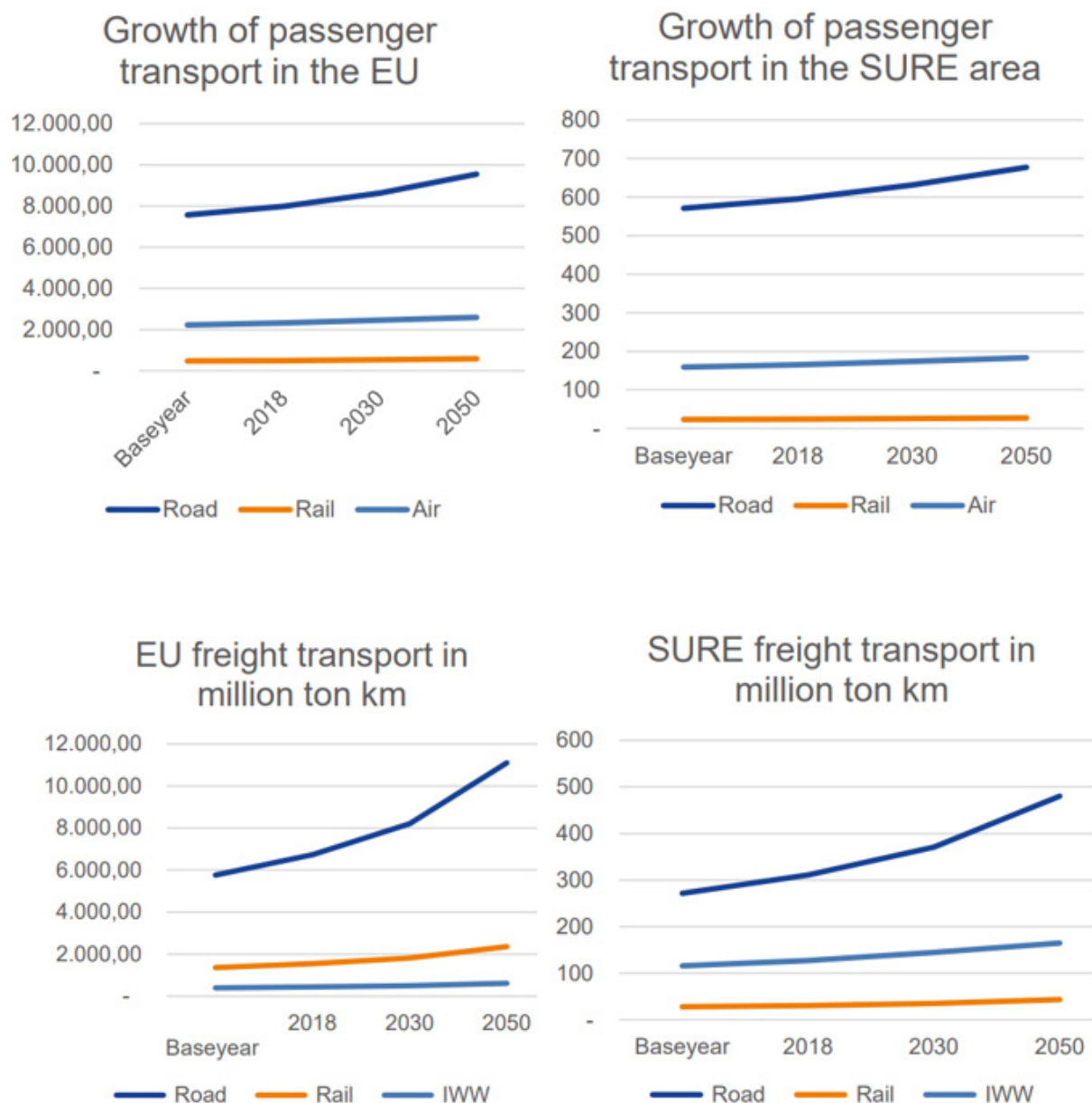
PRINCIPALES CONCLUSIONS

1. Conclusions basées sur le scénario de base

Le scénario de base prévoit que, d'une manière générale, la mobilité dans l'Eurodelta continuera de croître fortement d'ici 2030 et 2050, en particulier le transport de marchandises, mais aussi la mobilité des passagers, principalement par route et par air. Cela concerne non seulement la mobilité au sein de l'Eurodelta, mais aussi le trafic et le transport ayant pour origine ou destination l'Eurodelta. Elle implique une croissance d'environ 30 % (d'ici 2030) et 59 % (d'ici 2050) pour le fret, et d'environ

10 à 18 % pour les passagers au cours de la période allant jusqu'à 2030 et 2050 respectivement (figure 2). Grâce aux mesures prévues, aux évolutions technologiques attendues et envisagées dans le domaine, par exemple, du CO2 et des NOX, cela conduira à une réduction globale des émissions de 52 % et 20 % pour les passagers et de 52 % et 88 % pour le fret, respectivement, par rapport à l'année de référence 2018. Mais cela est encore loin d'être suffisant pour atteindre les objectifs de Greenddeal et la réduction prévue par rapport à 1990.

Figure 2 : Prévisions pour le transport de passagers et de marchandises dans la région SURE



2. Conclusions tenant compte des tendances externes

Certaines tendances externes, considérées qualitativement, modifient quelque peu cette situation (notamment les nouvelles innovations technologiques, éventuellement fortement mises en œuvre dans le secteur des transports), mais dans l'ensemble, le tableau reste plus ou moins identique. Sans l'intervention de mesures politiques supplémentaires efficaces, il semble difficile de parvenir à une mobilité durable ou, dans la mesure du possible, neutre sur le plan climatique dans l'Euro delta.

Figure 3 : Estimation qualitative des impacts possibles des développements externes dans la région SURE par rapport à la ligne de base (sur une échelle relative)

External trend	Passenger road	Passenger rail	Passenger air	Freight Road	Freight rail	Freight in-land water-ways
Climate change & energy transition	--	+	-	-	+	+
Technical evolutions in the transport sector	++	+ / --	0	+	0	0
The future of growing globalisation in the field of transport	0	0	0	-	0	-
Growing Circular Economy	0	0	0	-	-	-
Health/economic crises/effects after Covid	0	--	--	0	0	0
Possible (Dis)integration in the EU	0	0	-	0	-	0

3. Conclusions sur l'analyse des quatre mesures politiques spécifiques

À cet égard, on peut dire ce qui suit au sujet des mesures politiques supplémentaires étudiées :

Un **arrêt des vols à l'intérieur et à destination/en provenance de l'Eurodelta à moins de 500 km**, combiné à un transfert de ce besoin de mobilité vers le transport ferroviaire à grande vitesse, afin d'atteindre les mêmes temps de trajet, aura un impact majeur sur la réduction du CO2 et du bruit dans et autour des quatre aéroports concernés de l'Eurodelta. Cela donnera un coup de pouce au transport ferroviaire et pourrait même doubler ou quadrupler la fréquence du TGV sur des infrastructures pour la plupart existantes. Ces changements pourraient également avoir un impact important sur le trafic domestique et de courte distance dans la zone de SURE elle-même et entraîner un transfert de la voiture vers le train. Elle s'accompagne d'un coût d'infrastructure supplémentaire d'environ 30 milliards d'euros, à répartir sur 30 ans.

L'introduction et l'harmonisation des **ZEZ dans toutes les municipalités d'Eurodelta de plus de 100 000 habitants** pourraient apporter des avantages significatifs en termes d'efficacité et d'environnement et contribuer grandement aux objectifs du Green Deal européen. En effet, cette mesure a également un effet d'entraînement important sur le parc de véhicules fossiles à proximité de ces villes. Cependant, des groupes de population et des acteurs économiques spécifiques peuvent être affectés négativement si aucune mesure d'accompagnement ciblée n'est prise. Par conséquent, un forum approprié de dialogue politique devrait être mis en place pour examiner la faisabilité politique et les options d'harmonisation aux niveaux régional, national et international afin de garantir des conditions de concurrence équitables.

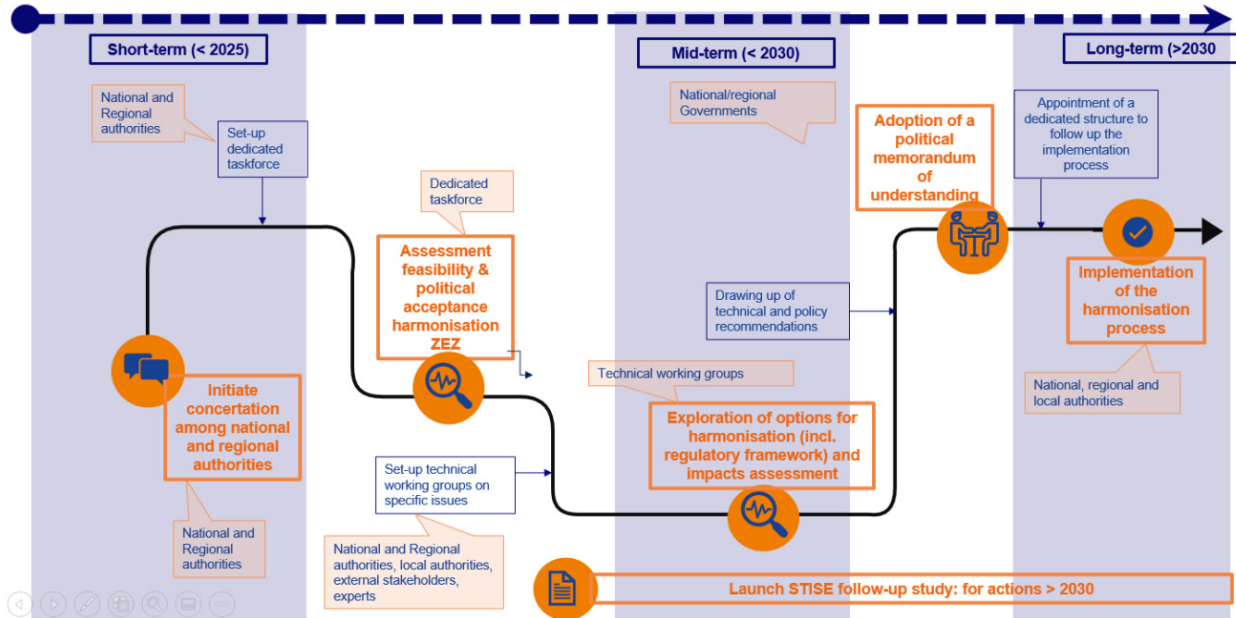
L'introduction d'un **système MaaS intégré** pour l'ensemble d'Eurodelta montre un potentiel pour réaliser un transport plus durable (en particulier dans le trafic avant et après le voyage), mais ce potentiel est largement incertain et dépend fortement de la position adoptée par les gouvernements et des investissements nécessaires dans l'infrastructure numérique et physique. Cela dit, les conditions préalables définies en ce qui concerne la normalisation et le partage des données et des informations sont en fait des mesures qui peuvent être mises en œuvre immédiatement.

L'impact des mesures visant à améliorer les **transports publics transfrontaliers ferroviaires** est principalement ressenti au niveau régional et dans une moindre mesure au niveau d'Eurodelta. Mais la demande est suffisante pour exploiter des services ferroviaires rentables, à condition que les liaisons transfrontalières soient bien intégrées aux services ferroviaires et de bus nationaux. La mesure est susceptible de contribuer à un transport plus durable et s'inscrit dans le cadre des plans du Pacte vert européen. Toutefois, cette politique doit être considérée dans le contexte plus large du passage de la route au rail.

RECOMMANDATIONS POLITIQUES GÉNÉRALES

Pour chacune de ces mesures politiques, des feuilles de route ont été établies, pour que celles-ci puissent être mises en œuvre étape par étape, en collaboration avec les différentes parties prenantes (figure 4). Une approche coordonnée et intégrée s'impose ici.

Figure 4 : Exemple de feuille de route politique pour les ZEZ dans toutes les grandes villes de la région SURE



CONCLUSIONS CONCERNANT LA BELGIQUE

Le rapport a été discuté en avril 2022 lors d'une table ronde belge avec des décideurs politiques de haut niveau aux niveaux européen, fédéral et régional, avec la contribution de certaines parties prenantes dans les domaines concernés. Il a été conclu que, compte tenu de l'impact en matière de neutralité climatique, **l'introduction des ZEZ semble être la mesure la plus souhaitable**. Cependant, étant donné que rendre le parc automobile totalement durable en termes de matières premières et de logistique semble difficilement réalisable à court terme (par exemple, les matières premières pour une électrification complète ne sont pas suffisantes), **une combinaison avec MaaS pourrait être souhaitable**.

En outre, **le transfert ferroviaire Air-TGV** reste à prendre en considération, notamment parce que les mesures associées sont en fait également souhaitables pour le transport régulier local et régional, et peuvent également entraîner des retombées interrégionales importantes. Les coûts d'infrastructure associés, d'environ 6,5 milliards d'euros pour la Belgique, peuvent donc être partagés par les autorités des différents niveaux de pouvoir.

Cependant, **la coopération transnationale** est à l'ordre du jour et nécessite donc également un contrôle/une contribution au niveau d'Eurodelta et de l'UE. De cette façon, cette région internationale peut servir d'exemple à d'autres régions d'Europe.