



SILOGUES

PRÉVOIR LA LOGISTIQUE URBAINE

Une application web aux multiples fonctionnalités



LABORATOIRE
AMÉNAGEMENT
ÉCONOMIE
TRANSPORTS

TRANSPORT
URBAN PLANNING
ECONOMICS
LABORATORY

ENTPE
L'école de l'aménagement durable des territoires



— université
— Lumière
— LYON 2



La logistique au coeur des enjeux des acteurs urbains



Vitalité économique, demandes croissantes de services de livraison, congestion urbaine, émissions polluantes, bruit... les **flux de marchandises** sont porteurs de nombreux enjeux économiques, environnementaux ou organisationnels.



SILOGUES aide les décideurs des entreprises et collectivités dans leurs choix stratégiques en leur permettant de simuler l'impact de la logistique urbaine via un tableau de bord complet.

SILOGUES bénéficie des approches scientifiques mises en oeuvre au LAET

1. Méthodes de **recueil de données** :

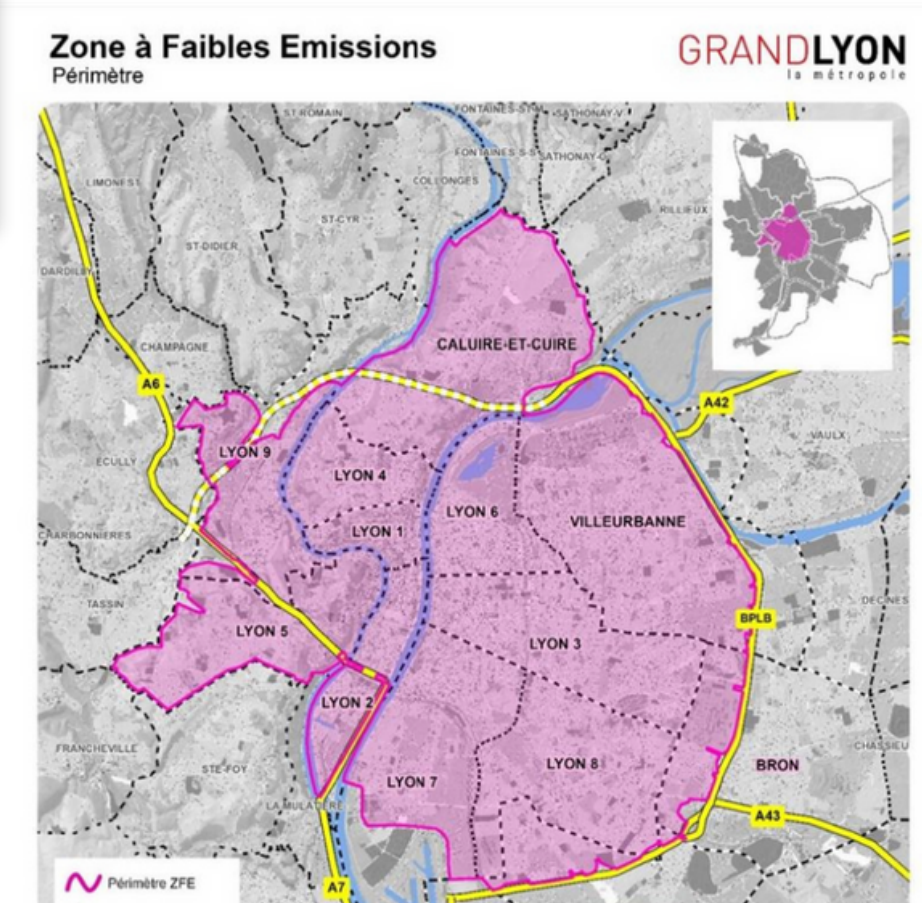
- Enquêtes
- Big Data

2. Méthodes de **modélisation** :

- Mobilités des personnes et des marchandises
- Localisation des ménages et des activités

3. Méthodes d'**analyse et d'évaluation** :

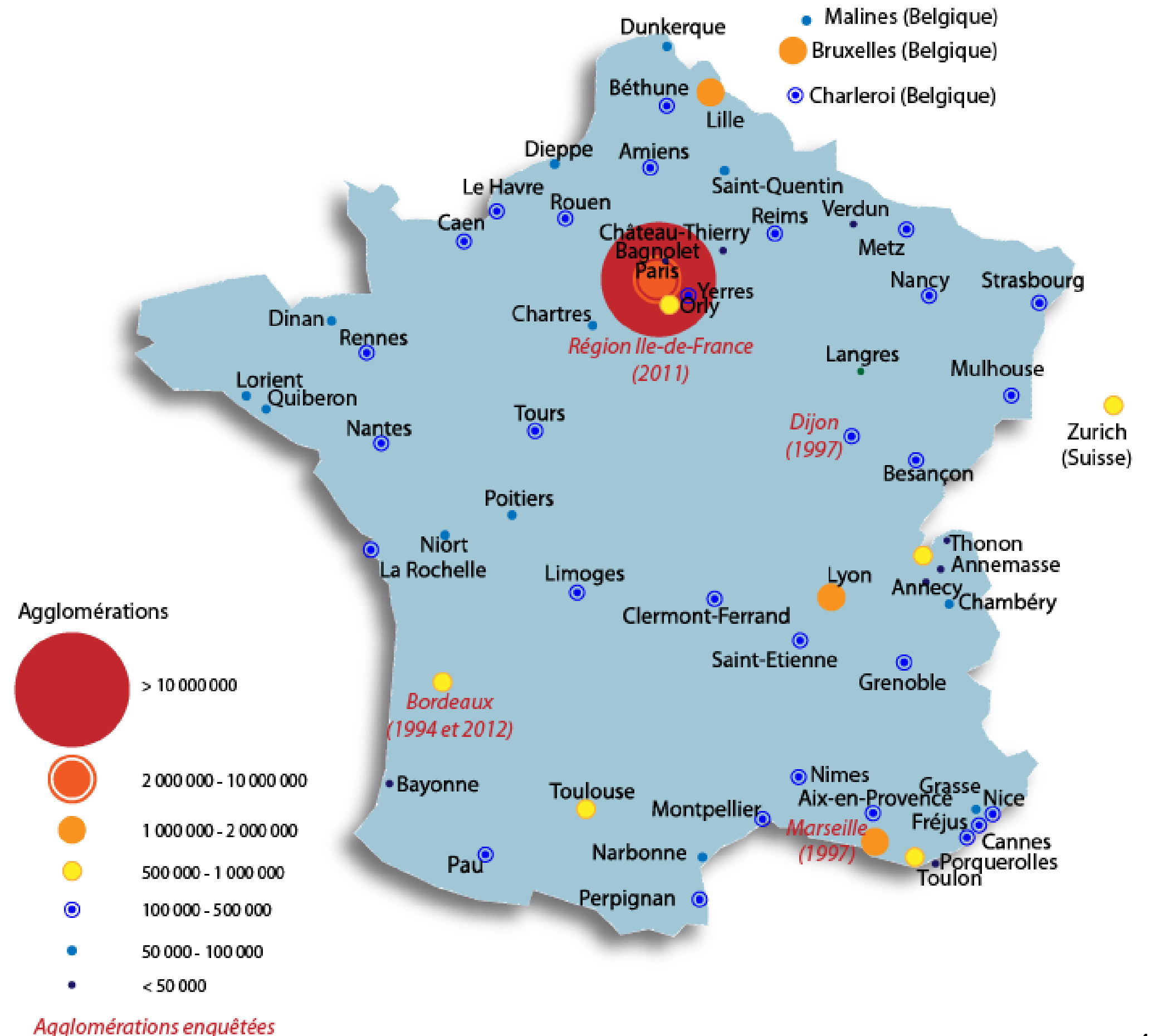
- Politiques publiques, innovations, organisations
- Évaluation économique et environnementale



SILOGUES : Un outil de simulation issu de FRETURB

FRETURB: Un Logiciel de
diagnostic des mouvements de
marchandises en ville

CARTE DES UTILISATIONS CONNUES DE *FRETurb*



Les objectifs de SILOGUES

1

Prévoir la logistique urbaine de demain en mettant la modélisation à la portée de tous

Application web ergonomique et collaborative avec une interface et une richesse dans les illustrations proposées pour un outil complet, facile d'utilisation et évolutif

2

Produire des indicateurs directement mobilisables

Intégration de résultats selon les dernières avancées de la recherche sur le transport de marchandises en ville et le besoin des utilisateurs

3

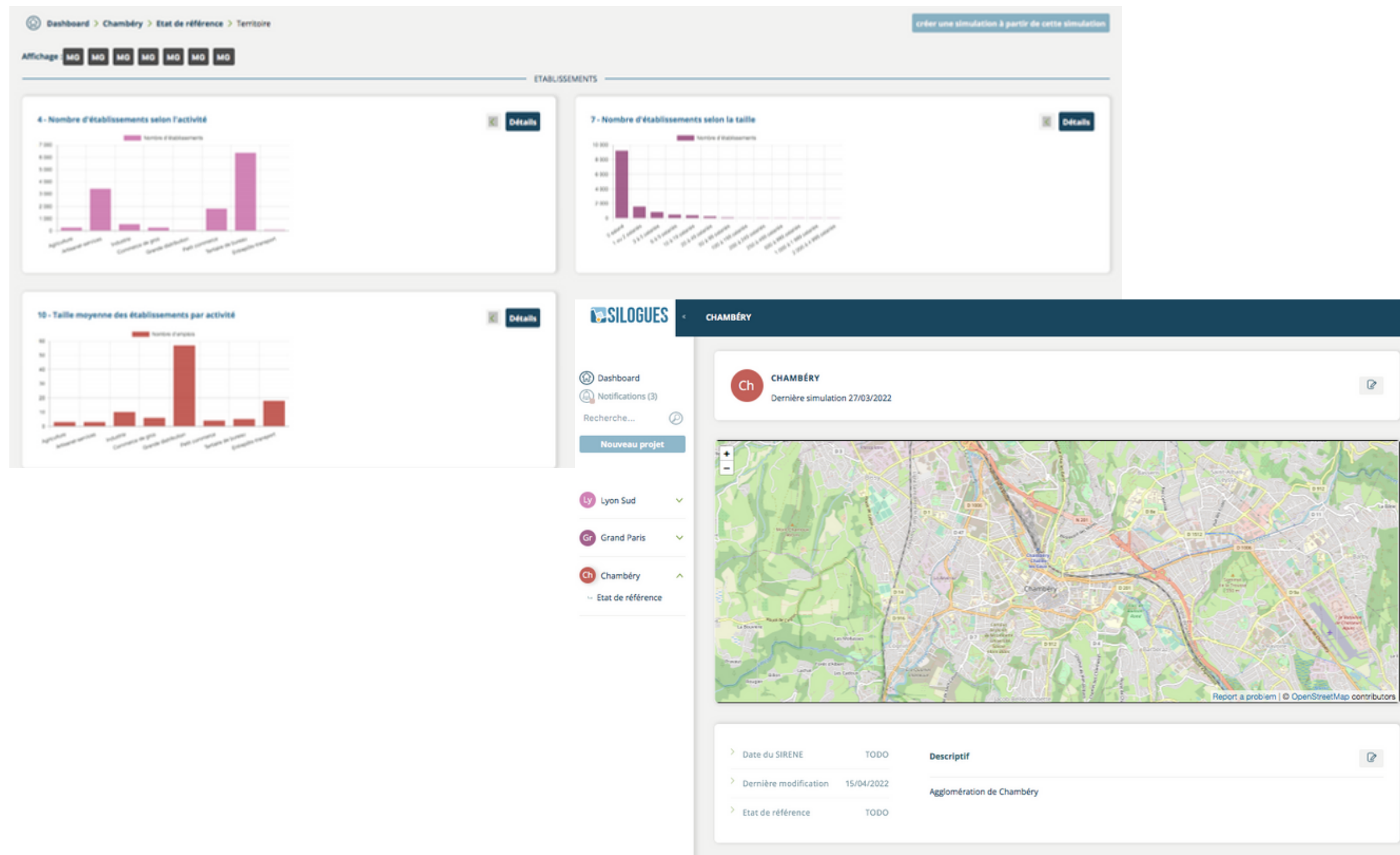
Tester des scénarios prospectifs

Configuration et simulation de scénarios : évolution urbaine, réglementation, innovations technologiques ou organisationnelles, changements dans les pratiques



Objectif 1

Mettre la modélisation à portée de tous



Une application web
ergonomique et
collaborative avec une
interface et une richesse
dans les illustrations
proposées qui en font un
outil complet, facile
d'utilisation et évolutif

Objectif 2

Actualiser le diagnostic et produire des indicateurs directement mobilisables



Actualisation des ratios de génération de déplacements (B2B & B2C)



Calcul de nouveaux indicateurs et simulation des flux liés aux particuliers (prise en compte du e-commerce, à terme de la mobilité liée à la gestion des déchets...)



Module de calcul des émissions polluantes...



Calcul du besoin en aires de livraison

SILOGUES intègre les résultats des dernières avancées de la recherche sur le transport de marchandises en ville

Objectif 3

Les scénarios proposés par SILOGUES



Évolution urbaine



Réglementation



Innovations technologiques ou organisationnelles



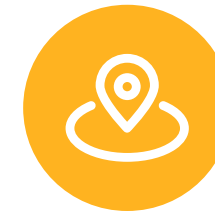
Changements dans les pratiques (logistiques ou d'achats de ménage)

SILOGUES enrichit le diagnostic proposé par FRETURB en proposant à l'utilisateur de configurer des scénarios et de les simuler

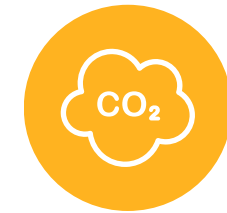
Les données utilisées pour une simulation SILOGUES



Les tendances lourdes de la logistique urbaine



La prise en compte des caractéristiques du territoire

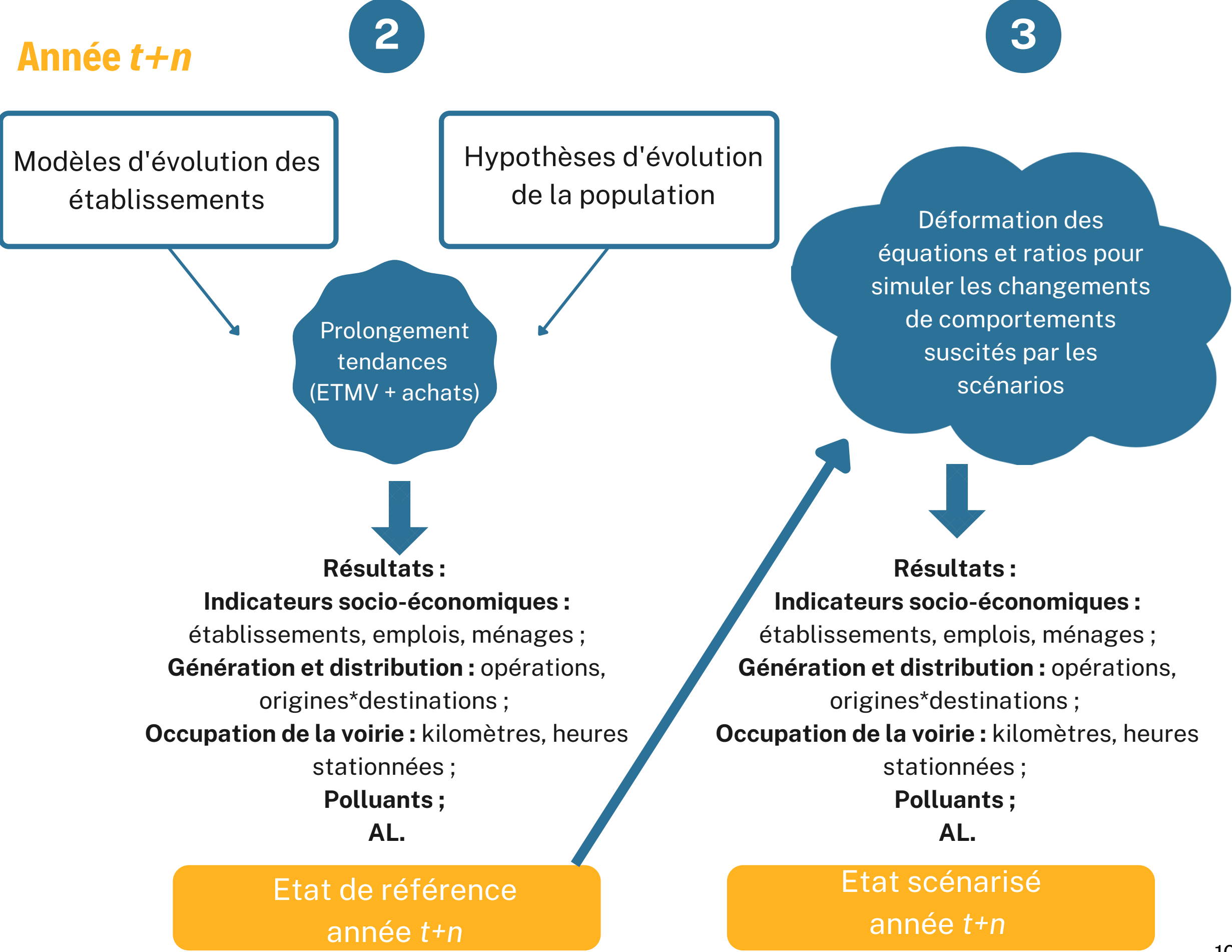
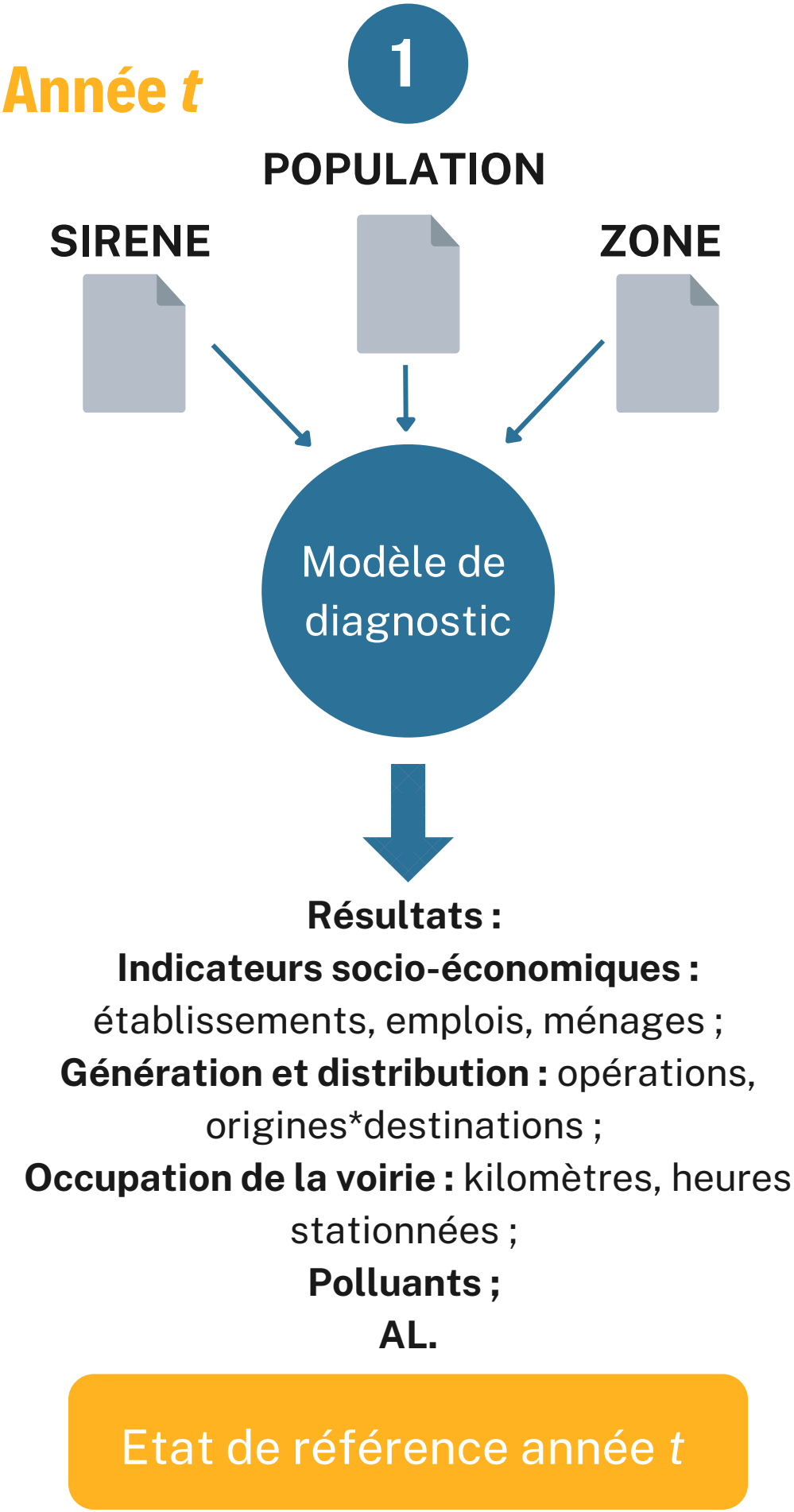


Le calcul des émissions polluantes

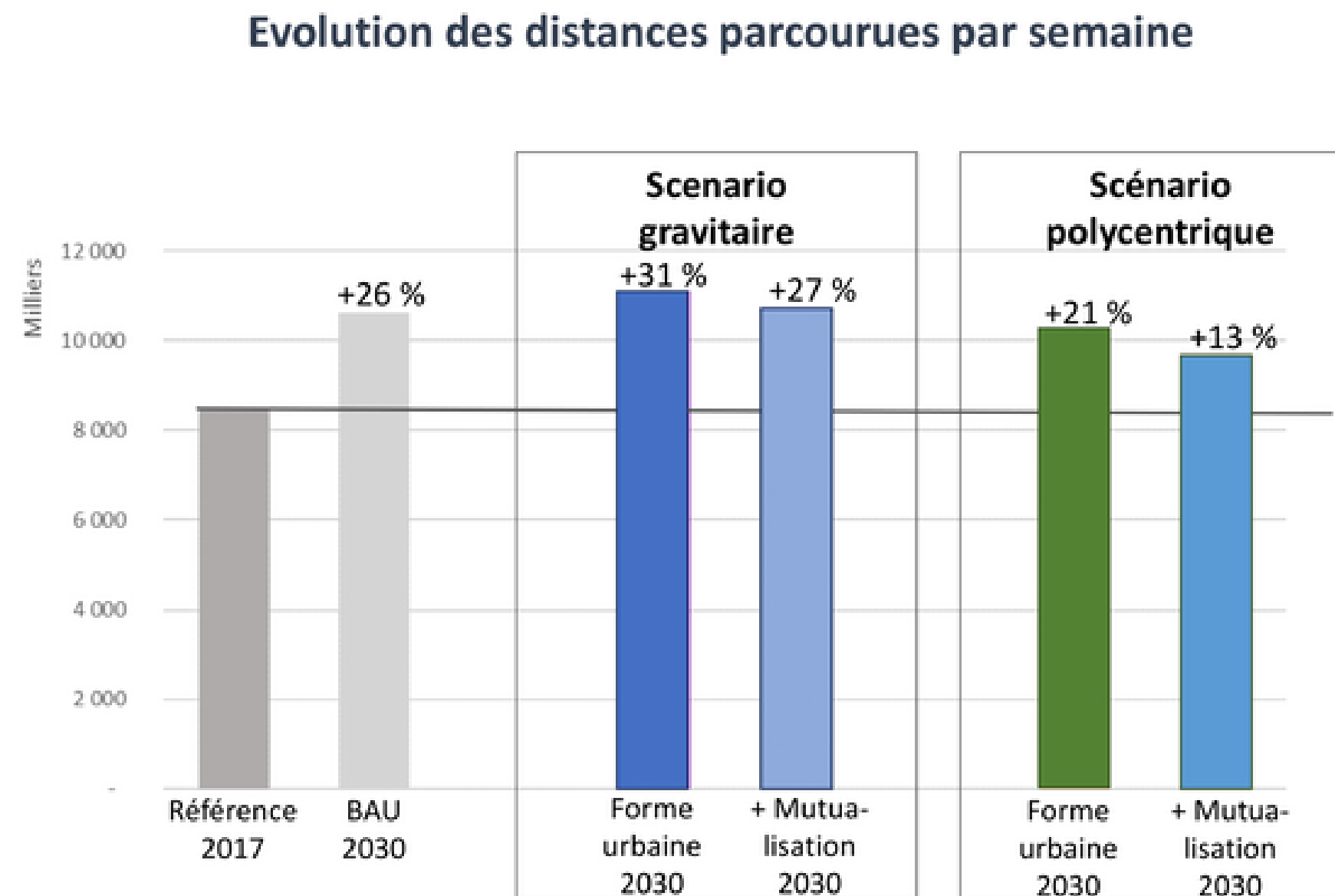
- **Enquêtes Transport Marchandises en Ville** (années 90 et 2010 : Bordeaux, Dijon, Marseille, Région Île-de-France)
- **Enquête Achats Découplés des Ménages** (2017 : Métropole de Lyon) + actualisation des ratios selon les études de la FEVAD
- **Suivi d'expérimentations** de mise en oeuvre d'innovations (LUMD, CityMove, ALF, Freilot, MODUM, VCV)

- **Fichier SIRENE de l'INSEE :** Caractéristiques économiques (localisation, activité, taille d'établissement)
- **Fichier de zonage :** Caractéristiques spatiales (densité, rayon de la ville)
- **Fichier des ménages :** Caractéristiques de la population présente sur le territoire

- Modèle **COPERT 5**
- Structure du parc par gabarit, par âge et norme EURO
- Facteurs d'émissions selon le Handbook de l'European Environment Agency



Des résultats permettant une comparaison avec la référence *t*



Mon scénario SILOGUES

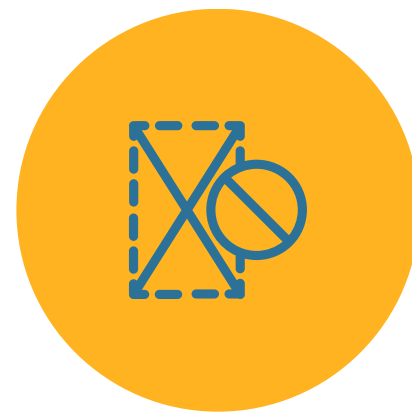
Des éléments de scénarios combinables successivement pour construire le plus finement possible **son scénario**.



Aménagement



Règlementation 1



Règlementation 2



Organisation



MON
SCÉNARIO



Merci de votre attention !

Contacts :

Célia El Idrissi – celia.elidrissi@silogues.fr

Florence Toilier - florence.toilier@entpe.fr

Mathieu Gardrat - mathieu.gardrat@entpe.fr