



Outil d'expertise de la maintenance et consommation en carburant des autobus et autocars



Outil d'expertise de la maintenance et consommation en carburant des autobus et autocars

- Jérôme Lecleire – STIF
- Frédéric Narduzzi – Setec
- Eric Sallez – Setec





143 Contrats



74 entreprises
de transport



L'autorité organisatrice de vos
transports en île-de-france

Offre Routière Bassin



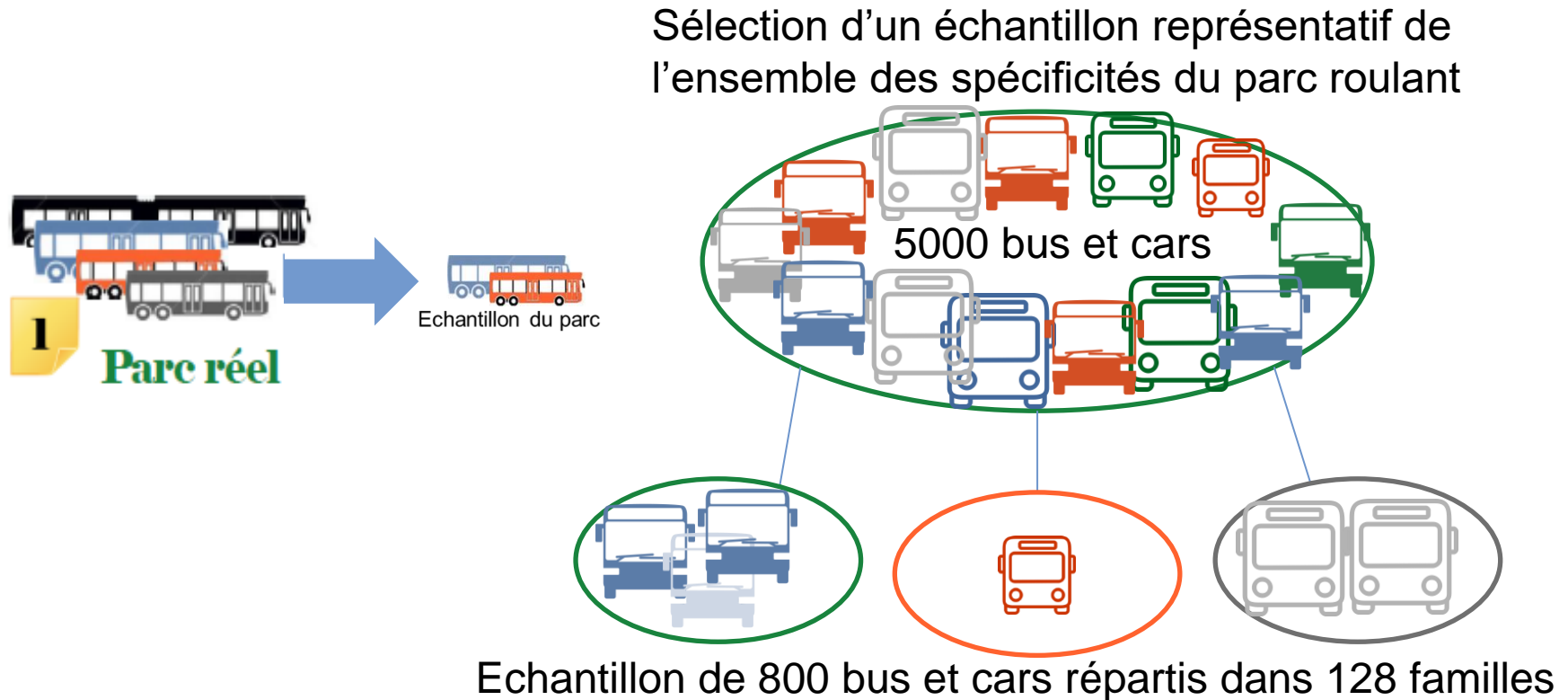
3 000 autobus



2 000
autocars

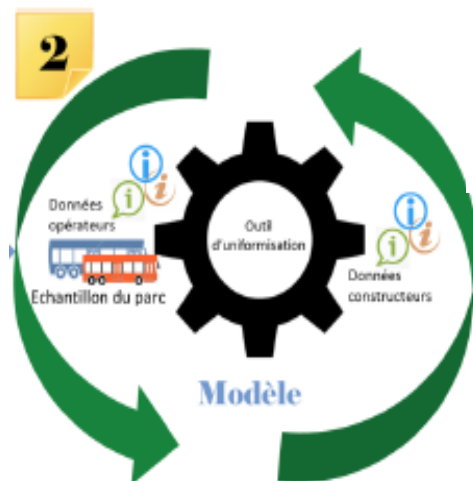
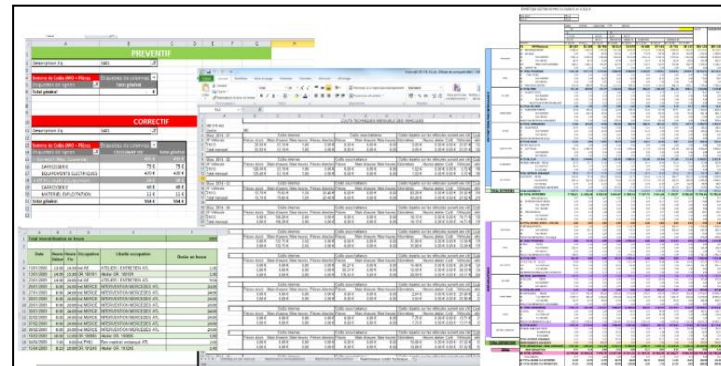
Les 4 étapes de conception de **MACO** Outil

1 - La constitution d'un échantillon du parc réel



Les 4 étapes de conception de **MACO**outil

2 – La création d'un modèle

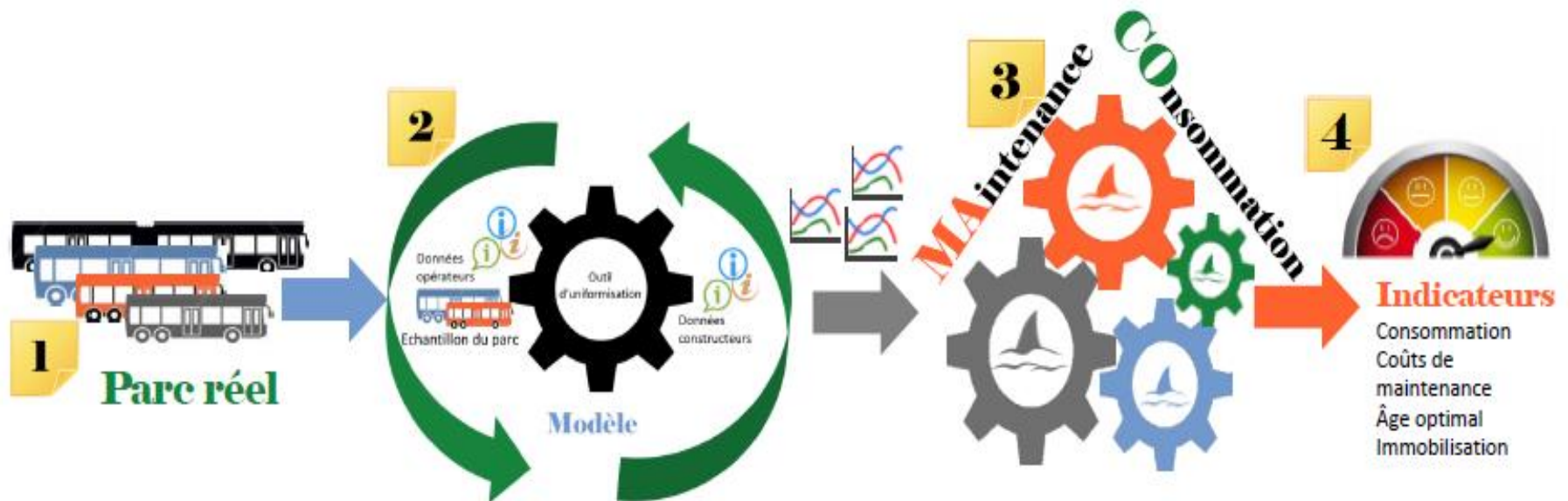
- ✓ Homogénéiser les données recueillies
- ✓ Filtrer les données aberrantes
- ✓ Prétraitement et analyse des données
- ✓ Rapprochement de familles

27 300 données traitées

NOM	Immatriculation	ancienne immatriculation (pour les changements d'immatriculation)	Année 1ère circulation	Kilométrage annuel des véhicules (km)	Litrage	Consommation annuelle moyenne aux 100 km de carburant	Coût annuel de la maintenance globale (€)
STAVO	AZ634MP		2010	7248	3089	42,61865342	242,35
STAVO	AZ634MP		2011	35104	14296	40,72470374	950,23
STAVO	AZ634MP		2012	36830	14887,6	40,42248167	1347,82
STAVO	AZ634MP		2013	37607	15509,9	41,242056	3166,2
STAVO	AZ634MP		2014	31668	13108,3	41,39288872	2167,97
STAVO	AZ634MP		2015	23366	9905,3	42,391937	1607,39

Les 4 étapes de conception de **MACO** Outil

- 1 - La constitution d'un échantillon du parc réel
- 2 - La création d'un modèle
- 3 - L'outil et son interface utilisateur
- 4 - Le choix des indicateurs



L'utilisation de **MACO**outil



Visuel des abaques de références de l'outil



L'utilisation de **MACO** Outil

Indicateurs résultats d'une simulation d'un parc



Nombre de véhicules sélectionnés :
Nombre de véhicules analysés :

63

61

Calculé le : 11/01/2017 11:05



Coût annuel technique de Maintenance	458,33 k€
Coût kilométrique annuel de Maintenance (hors MO entreprise)	0,24 €/km
Indicateur de rénovation	45,03 %
Taux de disponibilité brut annuel	99,81 %
Durée annuelle d'immobilisation	993 h
Taux de panne	51,53 %
Consommation annuelle de carburant aux 100 km	43,06 L
Age de renouvellement optimal du parc	13,61 ans

Les véhicules suivants n'ont pas été pris en compte car aucune famille de véhicules ne leur correspond :
véhicule N° 61, 62

- ✓ Intégration de nouvelles technologies alternatives
- ✓ Prise en compte de l'usage des véhicules (affectation à des lignes)
- ✓ Création de nouveaux indicateurs (environnementaux, financiers...)
- ✓ Amélioration de la précision des indicateurs
- ✓ Intégration automatisée des données de GMAO
- ✓ Adaptation aux équipements embarqués ou à d'autres types de flottes



Merci de votre attention...

Questions & réponses

Jerome.lecleire@stif.info

Eric.sallez@its.setec.fr

Frederic.narduzzi@its.setec.fr

