



# Cerema

Centre d'études et d'expertise sur les risques,  
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Direction territoriale Est

## Systeme d'information trafic SITL et extensions



### Présentation du projet

Éric KLEIN – DTerEst

Laurent TARASCHINI – DTerEst

# Plan de la présentation

- ❑ Les sources de données
- ❑ Les besoins en données trafic dont poids lourds
- ❑ Les outils actuels : le SITL et les données
- ❑ Notre contribution au projet

# Les sources de données

## Les stations SIREDO et silhouettes / charges

- + **800** stations de comptage routier SIREDO débit / vitesse
- + **250** stations de comptage routier SIREDO munies de capteurs additionnels dont :
  - + **170** stations Silhouettes munies de boucles additionnelles d'essieux
  - + **80** stations Charges munies d'un barreau additionnel de pesées (dont 16 stations SATL)
- **16 stations** SATL en fonction en France sur RRN

## Les équipements de pesage en marche (présélection des surcharges)

- **29 EPM** ( ) déployés depuis 2012 sur les grands axes et proche des frontières

## Les autres équipements de recueil de données trafic

- **Des milliers de points de comptage fixes et temporaires** des Conseils Généraux (380 000 km de routes) et autres collectivités (550 000 km de routes)

*et ... les 4 600 points de contrôle virtuels, fixes ou mobiles de l'écotaxe ?*

# Les besoins en données (1)

## Les besoins DTecITM (ex-Setra) et IFSTTAR

- Les recueils temps réel et temps différés **TIPI**
- **Indicateurs** de trafic **trimestriels** basés sur les stations SIREDO (diffusion interne Cerema, DIR et partenaires)
- **Cartes** de trafics (débits aujourd'hui, charges demain)
- Les coefficients d'agressivités moyens (étude plan B 44t et autres)
- OR CSA surcharges
- OR DEDIR
- Études spécifiques (plates-formes combinées, convois, citernes, VUL, etc.)

# Les besoins en données (2)

## DGITM : appui aux politiques de transport

- Études diverses dans le cadre de contrôle et ou de définition de règles et politiques de transports routiers
- Rapport 44 tonnes : tableau de rendu DST : évolutions des débits et charges des poids lourds de 2012 à 2013

## Les besoins externes MEDDE et Cerema

- Les études DIR, DREAL, CG et BE privés
- Les ports maritimes
- Les acteurs du transport
  - Eurotunnel
  - Michelin
  - ASFA
  - etc.

# Les outils actuels et les données (1)

## Données SIREDO RRN et autres disponibles

- Les données journalières **SIREDO RRN** des années 2004 à 2010 sont disponibles dans la base pour toutes les stations longueur, silhouette et charges (données encore à valider mais exploitables)
- Données **SIREDO Conseils Généraux** intégrables facilement (format RRN)
- Données des **grandes agglomérations** également intégrables car disponibles au formats texte (fichiers plats Excel, CSV ou autres)

## Données EPM disponibles

Les données EPM sont disponible dans la base de donnée (hors photo et plaques minéralogiques) soit **12 millions** de véhicules lourds pour 2012 comportant pour chacun :

- type de véhicule
- poids et type de chacun des essieux
- longueur total et inter distances entre essieux
- vitesse du véhicule, etc.

# Les outils actuels et les données (2)

## SITL - contexte

- **Étude initiée en 2011** pour le Setra : Hervé Guiraud et Marie-Christine Esposito
- Besoins **statistiques** (connaissances trafic lourds, EcoTaxe), R&D (chaussées, 44t), études diverses
- **Problèmes** : bases de données et outils de traitements multiples, hétérogènes et obsolètes

## Objectifs

- Concevoir, construire et exploiter un **système d'informations pérenne** de recueils de données dédiés au trafic lourd ➤ mais étendu **à tous les trafic** depuis
- **Automatiser** les processus, augmenter l'audience et amélioration qualitative
- Deux modes implémentés : recueils **microscopiques** (SIREDO et SPM) et **statistiques** (SIREDO – SATL)
- **End-users** : spécialistes (STC, laboratoires, BE, etc.), et exploitants (DIR, DREAL, CG, CT, etc.)
- Fourniture **mensuelle** et **annuelle** de données brutes, traitées, indicateurs, cartes, graphes, etc.

# Les outils actuels et les données (3)

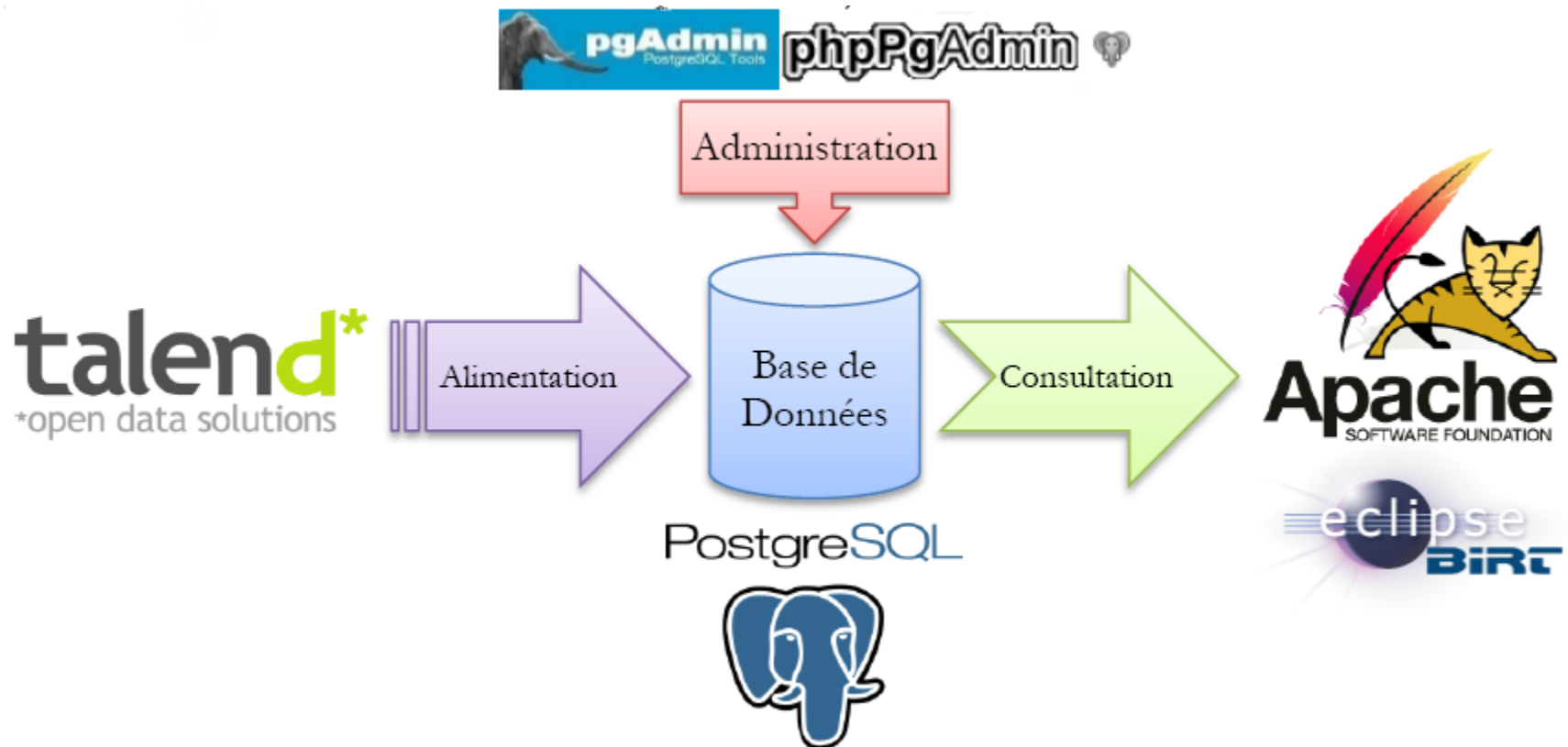
## Choix fonctionnels et techniques

- Modèle de données conçu autour d'un standard Business Intelligence Model : le **Star schema**
- Recherche d'une compatibilité maximale avec les technologies courantes et émergentes
- Approche **Open Source** pour les outils de modélisation, de développement et de données
- Outils d'intégration et restitution : **Talend open studio** (jobs ponctuels et récurrents)
- Données : modèle relationnel, moteur **SQL**, schéma étoile : **PostgreSQL**
- Interface : Java, apache full ACAI
- Accès aux données et visualisation :
  - Clients spécialistes : clients BO ou SQL via ODBC
  - Clients exploitants : tableaux et exports CSV, Birt, etc.
- Interopérabilité : lien TIPI Trafic, exports MapInfo, Cartélie, intégration de données hétérogènes via Talend.



# Les outils actuels et les données (4)

## Choix fonctionnels et techniques



# Les outils actuels et les données (5)

## L'application Web



### Authentification

#### Connexion à l'application SITL

\*\*\* CERBERE-BOUCHON \*\*\*

Cet écran permet de vous identifier sur le serveur et d'accéder à l'application demandée.

Les champs marqués de \* sont obligatoires

#### Identification de l'utilisateur

Identifiant \* :

Mot de passe \* :

Connexion anonyme :

*Le mot de passe sera crypté avant transmission*

Valider

✉ [metrologie-du-traffic.cete-est@cerema.fr](mailto:metrologie-du-traffic.cete-est@cerema.fr)

Cerbère-bouchon 1.6.1 (version modifiée)

# Les outils actuels et les données (6)

Page d'accueil - Système d'Informations Trafic Lourd - Mozilla Firefox

Eichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

Agenda : décembre 2014

Nouvel onglet Page précédente Page suivante Actualiser Arrêter Marque-pages Historique Imprimer Mi2 Sigma eT GIR Alfresco Via Lk TGV Téléchargements Accueil

Nouvelle fenêtre

127.0.0.1:8080

Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

## Système d'Informations Trafic Lourd - S.I.T.L.

Accueil Consultation Aide contextuelle

Accueil

Consultation

Liste des rapports

### Page d'accueil

#### Bienvenue sur l'application web du CETE de l'Est permettant de générer des rapports d'exploitations à partir des données individuelles de trafic lourd issu des Systèmes de Pesage en Marche

Cette application est une interface de consultation Web-HTML pour la mise à disposition des données vers les utilisateurs occasionnels et/ou ne disposant pas d'outils de consultation ODBC.

Actuellement elle permet la production de graphiques et tableaux statistiques à l'usage du SETRA mais aussi des DIR, des DREAL et plus généralement des exploitants routiers.

Ils existent plusieurs formats de mise à disposition des données :


- Tableaux (PDF, Excel ,Open Office)
- Graphiques (PDF, Post Script, Word, PowerPoint, Open Office)
- Fichiers textes délimités (CSV, etc.)

Utilisateur

Nom : Klein  
Prénom: Eric  
Fonction: Chef du Pôle MT  
Unité: CETE de l'Est  
Rôle : Administrateur

phpPgAdmin  
Quitter  
Se réauthentifier

Nombre d'utilisateurs : 2  
Préférences



• Mise à jour le : 03 décembre 2012 • Plan du site • Aide générale • Message à l'éditeur • Téléchargement d' Acrobat

© Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie  
Division Exploitation et Métrologie du Trafic - CETE de l'Est

# Les outils actuels et les données (7)

# Les outils actuels et les données (8)

The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window titled "Rapport - Mozilla Firefox". The address bar contains the URL: `http://.../template/frameset?__report=report/Siredo_3_serie.rptdesign&sample=my+parameter`. The page content is mostly blank, with a "Showing page 1 of" indicator and a "Go to page:" field. A "Parameter" dialog box is open in the center, containing the following fields:

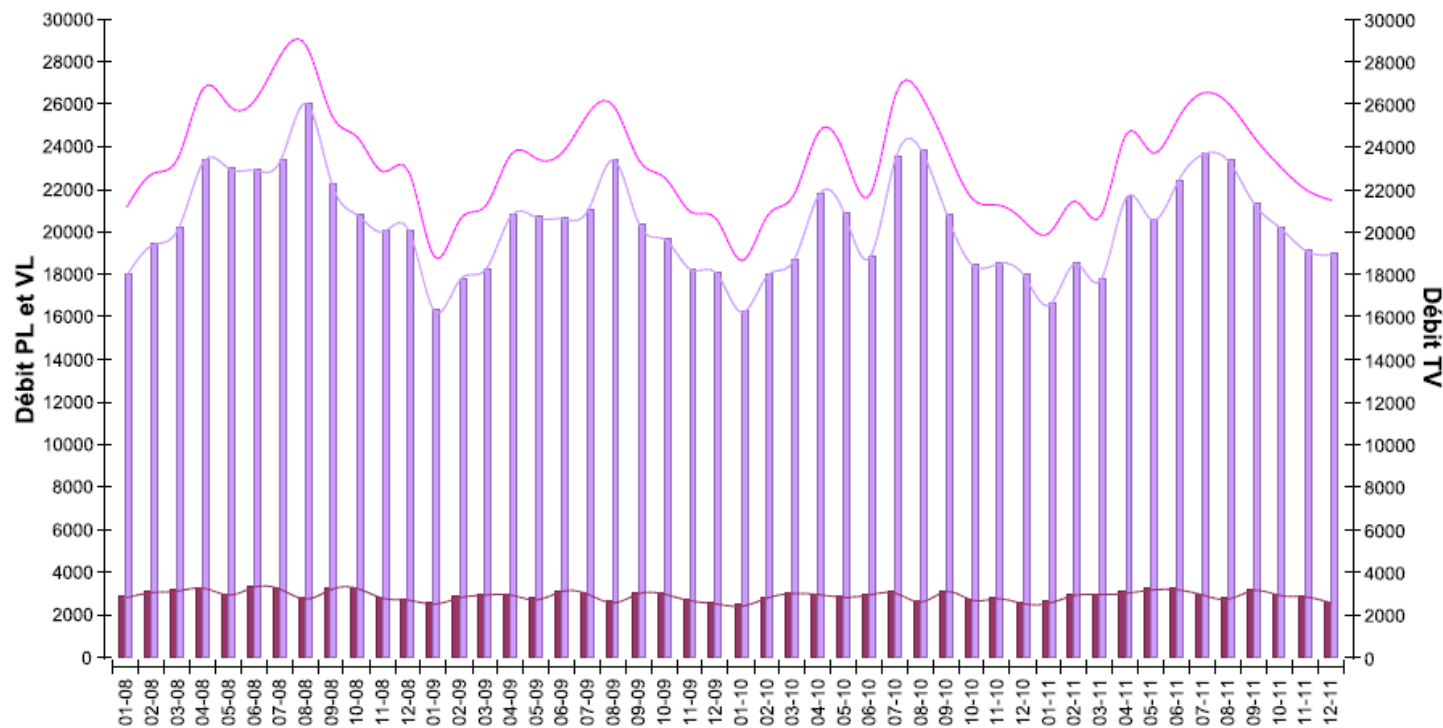
- Parameters marked with \* are required.
- Veillez choisir une station: \* (Dropdown menu: N164PLEMET)
- Veillez choisir une date de début: \* (Text input: 2007-01-01)
- Veillez choisir une date de fin: \* (Text input: 2011-12-31)
- Veillez sélectionner une série (série1): \* (Dropdown menu: Débit tous véhicules)
- Veillez sélectionner une série (série2): \* (Dropdown menu: Débit tous véhicules)
- Veillez sélectionner une série (série3): \* (Dropdown menu: Débit tous véhicules)
- Veillez choisir un titre pour le graphique: \* (Text input: Evolution des débits tous véhicules)

Buttons for "OK" and "Cancel" are visible at the bottom of the dialog box.

# Les outils actuels et les données (9)



Evolution du débit poids lourds de 2008 à 2011 (DIR Ouest)



Rapport créé le 6 mai 2013 16:48 par le CETE de l'Est

5

1

5

# Nos propositions de contribution

## Proposition de contribution

- Participation aux réflexions « métiers » : besoins, données, etc.
- Conceptualisation du SI et des outils à mettre en œuvre
- Participation aux prescriptions techniques, aux développements potentiels et/ou à leur suivis
- Proposition de « sites pilotes » et suivi d'expérimentations



**Cerema**

Centre d'études et d'expertise sur les risques,  
l'environnement, la mobilité et l'aménagement

Direction territoriale Est

# Merci de votre attention

Éric Klein

[eric.klein@cerema.fr](mailto:eric.klein@cerema.fr)

Laurent Taraschini

[laurent.taraschini@cerema.fr](mailto:laurent.taraschini@cerema.fr)