



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.

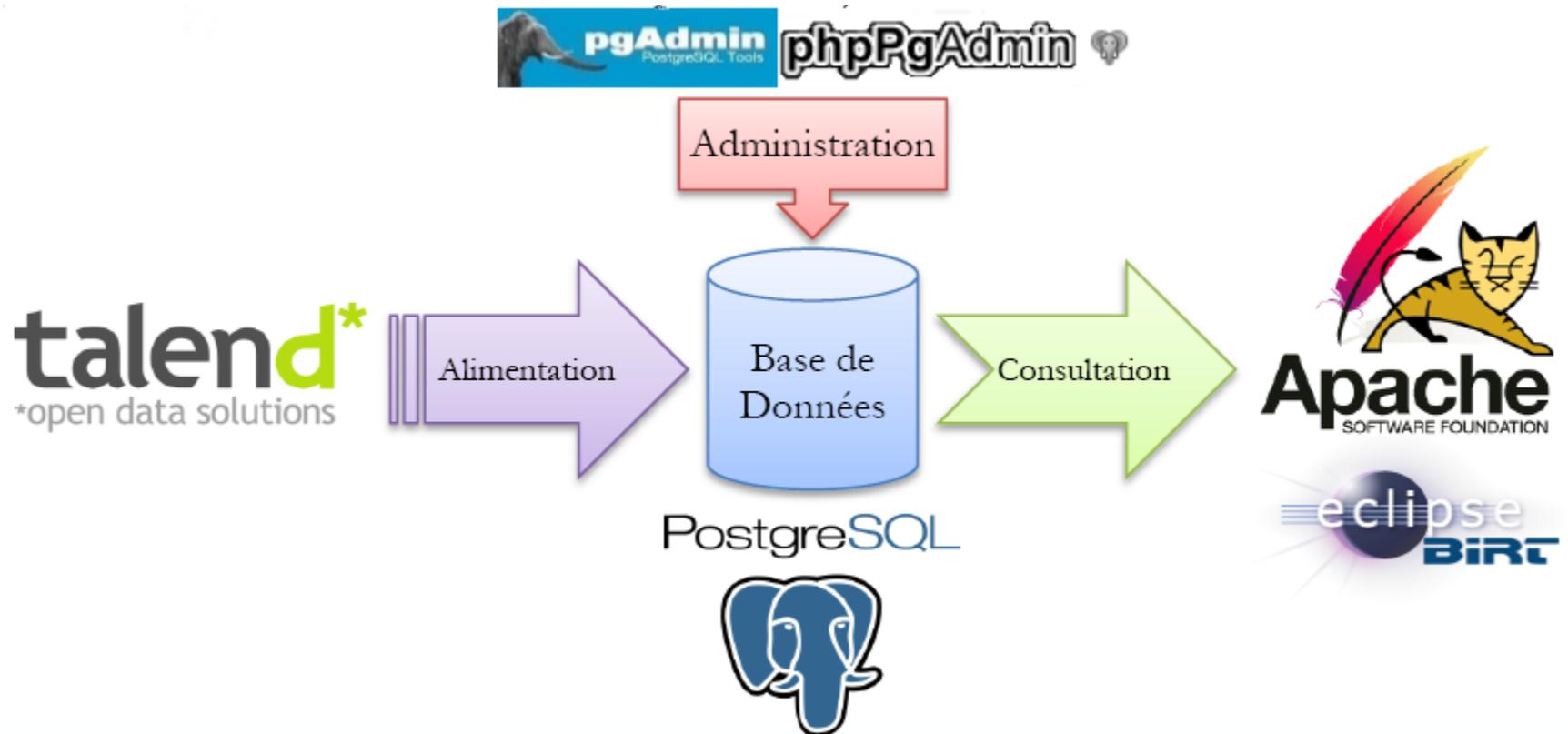
Les outils actuels et les données (3)

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

Cerbère-bouchon 1.6.1 (version modifiée)

Les outils actuels et les données (6)

The screenshot shows the Mozilla Firefox browser displaying the 'Page d'accueil - Système d'Informations Trafic Lourd' website. The browser's address bar shows the URL 'http://www.setra.fr/...'. The website header includes the logo of the 'Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie' and the title 'Système d'Informations Trafic Lourd - S.I.T.L.'. A navigation menu contains 'Accueil', 'Consultation', and 'Aide contextuelle'. The main content area is titled 'Page d'accueil' and features a welcome message: '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'. Below this, a paragraph explains that the application is a Web-HTML interface for data consultation. It then lists the supported data formats: 'Tableaux (PDF, Excel, Open Office)', 'Graphiques (PDF, Post Script, Word, PowerPoint, Open Office)', and 'Fichiers textes délimités (CSV, etc.)'. A photograph of a heavy traffic jam on a highway is shown below the text. At the bottom, there are navigation links: 'Mise à jour le : 03 décembre 2012', 'Plan du site', 'Aide générale', 'Message à l'éditeur', and 'Téléchargement d'Acrobat'. The footer contains the copyright information: '© Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, Division Exploitation et Métrologie du Trafic - CETE de l'Est'. On the right side of the page, there is a 'Utilisateur' sidebar showing the user's name 'Klein', first name 'Eric', and role 'Administrateur'. It also includes a 'Se réauthentifier' button and a 'Préférences' link.

Les outils actuels et les données (7)

The screenshot shows the Mozilla Firefox browser displaying the 'Rapport d'exploitation - Système d'Informations Trafic Lourd' website. The browser's address bar shows a URL with a session ID. The website header includes the logo of the 'Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie' and the title 'Système d'Informations Trafic Lourd - S.I.T.L.'. A navigation menu contains 'Accueil', 'Consultation', and 'Aide générale'. A user profile sidebar on the right identifies the user as 'Eric Klein', 'Chef du Pôle MT' at 'CETE de l'Est', with the role of 'Administrateur'. The main content area is titled 'Rapport d'exploitation' and features a 'Liste des rapports BIRT "EPM"' section. This section includes a warning about data processing time and a 'Tableaux de données' area with links for 'Liste des mesures de données statique' and 'Calcul d'agressivité sur un site'. Below this is a 'Liste des rapports BIRT "SIREDO"' section with a similar warning. The bottom of the page contains a footer with the date '03 décembre 2012', a 'Plan du site', and contact information for the 'Division Exploitation et Métrologie du Trafic - CETE de l'Est'.

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 browser interface includes a menu bar (Eichier, Edition, Affichage, Historique, Marque-pages, Outils), a toolbar with navigation buttons, and a status bar at the bottom. The main content area displays a report titled "Rapport" with a sub-header "Showing page 1 of" and a "Go to page:" field. A "Parameter" dialog box is open in the center, containing the following fields:

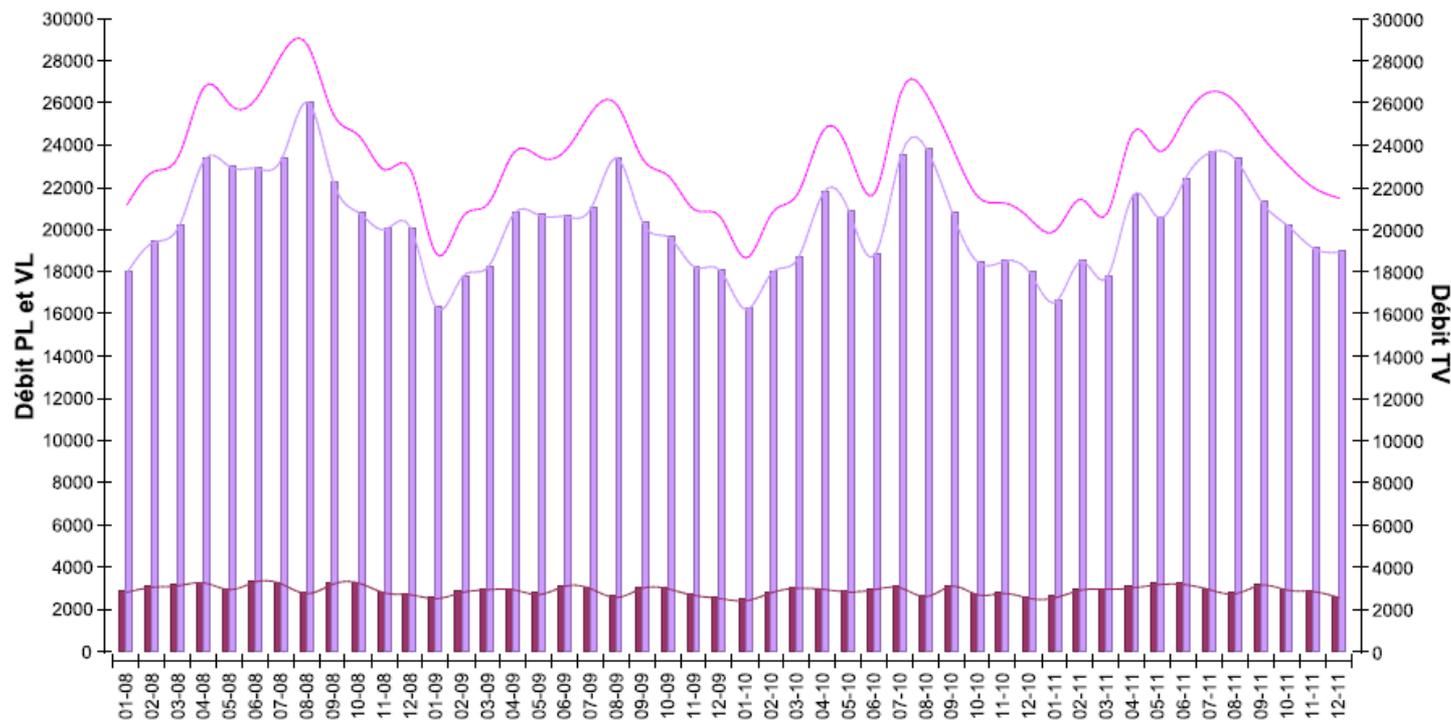
- Parameters marked with * are required.
- Veillez choisir une station: * (Dropdown menu: N164PLEMET)
- Veillez choisir une date de début: * (Text input: 2007-01-01)
- Veillez choisir une date de fin: * (Text input: 2011-12-31)
- Veillez sélectionner une série (série1): * (Dropdown menu: Débit tous véhicules)
- 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 located 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

Laurent Taraschini

laurent.taraschini@cerema.fr