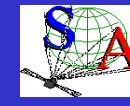


Le réseau PAES

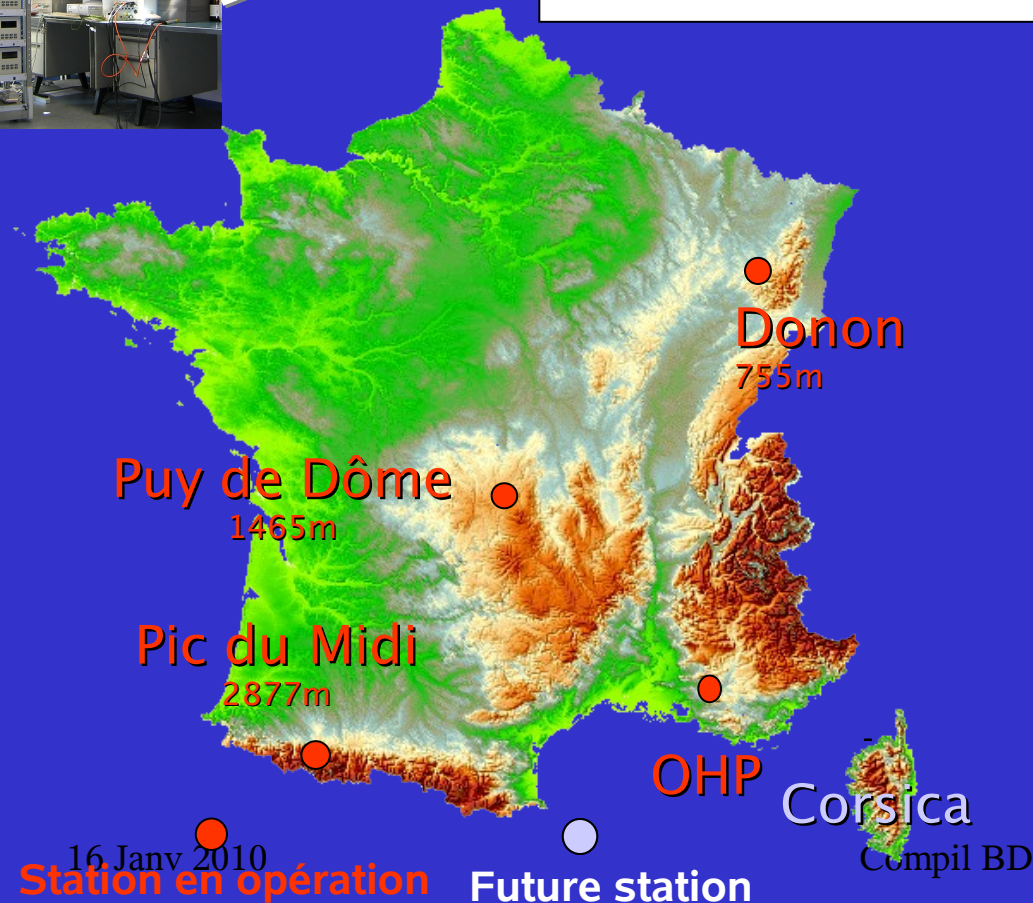
(PAES = Pollution Atmosphérique à Echelle Synoptique
plusieurs centaines ou milliers de km)



- Ozone
- CO
- NOx/y
- Météo (P,T,RH,wind)

Objectif :

- Surveillance de la pollution de fond en ozone et précurseurs
- à l'échelle de la France
- à long terme (> 10 ans)



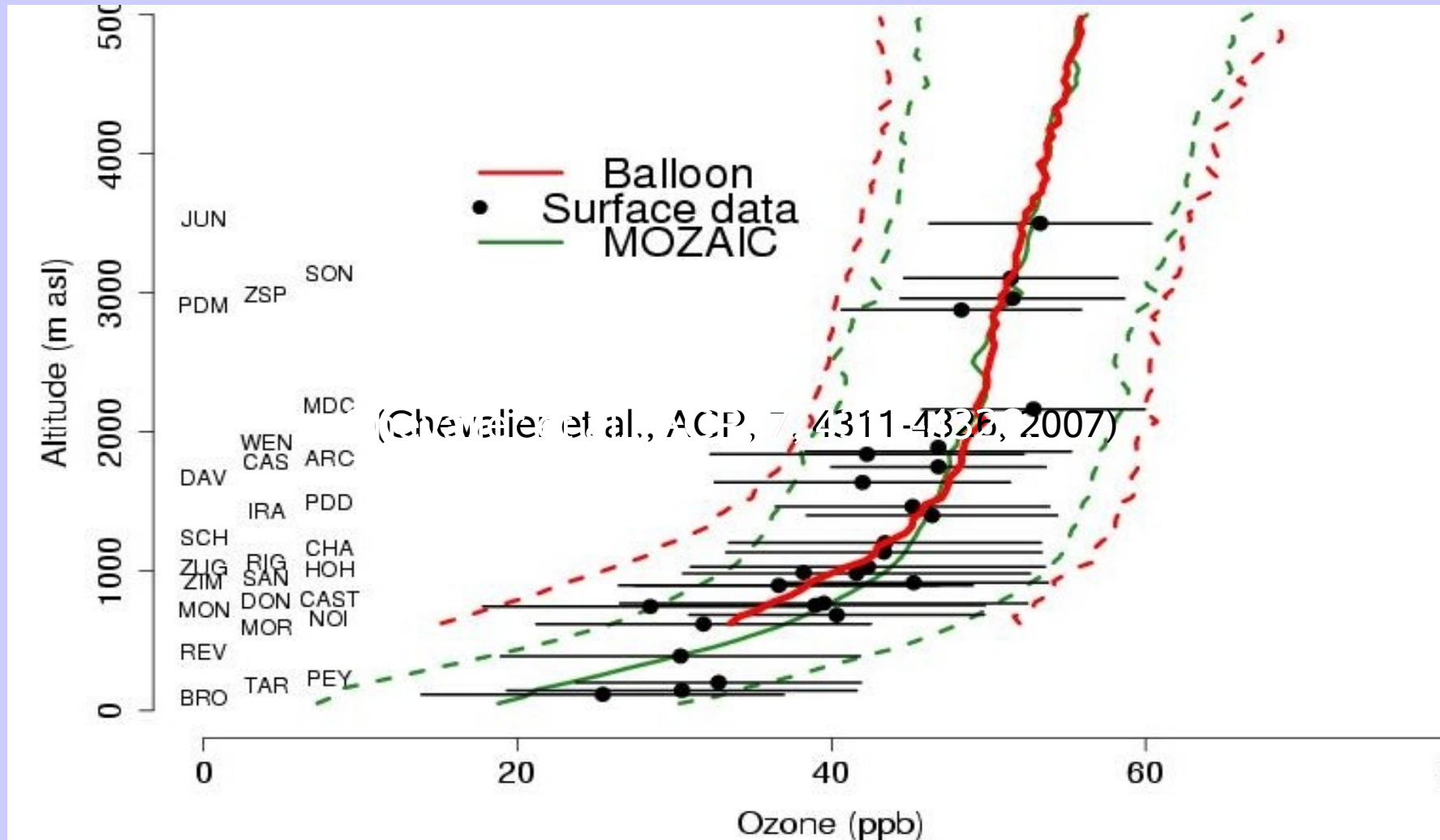
Caractère synoptique des épisodes de pollution, transport transfrontalier

Données pour la validation des observ. satellitaires et des modèle numériques

Suivi du changement global de l'atmosphère

→ Base de données

Stratification de l'ozone vue par les stations de surface



(Chevalier et al., ACP, 7, 4311-4326, 2007)

PAES: partenaires nationaux et internationaux

Le réseau **PAES** est labellisé par l'**INSU** (Institut des Sciences de l'Univers du CNRS)

Il est complémentaire au réseau **MERA** (Mesure des Retombées Atmosphériques) constitué de 13 stations de collecte des **précipitations** et pour les prélèvements **des gaz et aérosols**

MERA est coordonné par

* l'**ADEME** (Agence de l'environnement et de mla Maitrise de l'Energie)

* **le Ministère de l'Ecologie**

PAES, tout comme **MERA** contribuent à alimenter le réseau européen **EMEP** de suivi des pollutions atmosphériques (European Monitoring an Evaluation Program)

L'**Ecole des Mines de Douai** est chargée de contrôler annuellement le bon fonctionnement de notre réseau de mesures .

Support informatique:

Systemes d'exploitations – Versions logiciels

PC Frontal: interface à l'accès à la base

Linux noyau 2.6.18 - SuSE-release 10.2
Serveur web apache2 version 2.2.3
serveur PHP version 5.20

PC contenant la Base de Données

Linux noyau 2.6.18 - SuSE-release 10.0
Serveur PostGresql version 8.0.8
Perl version 5.8.7

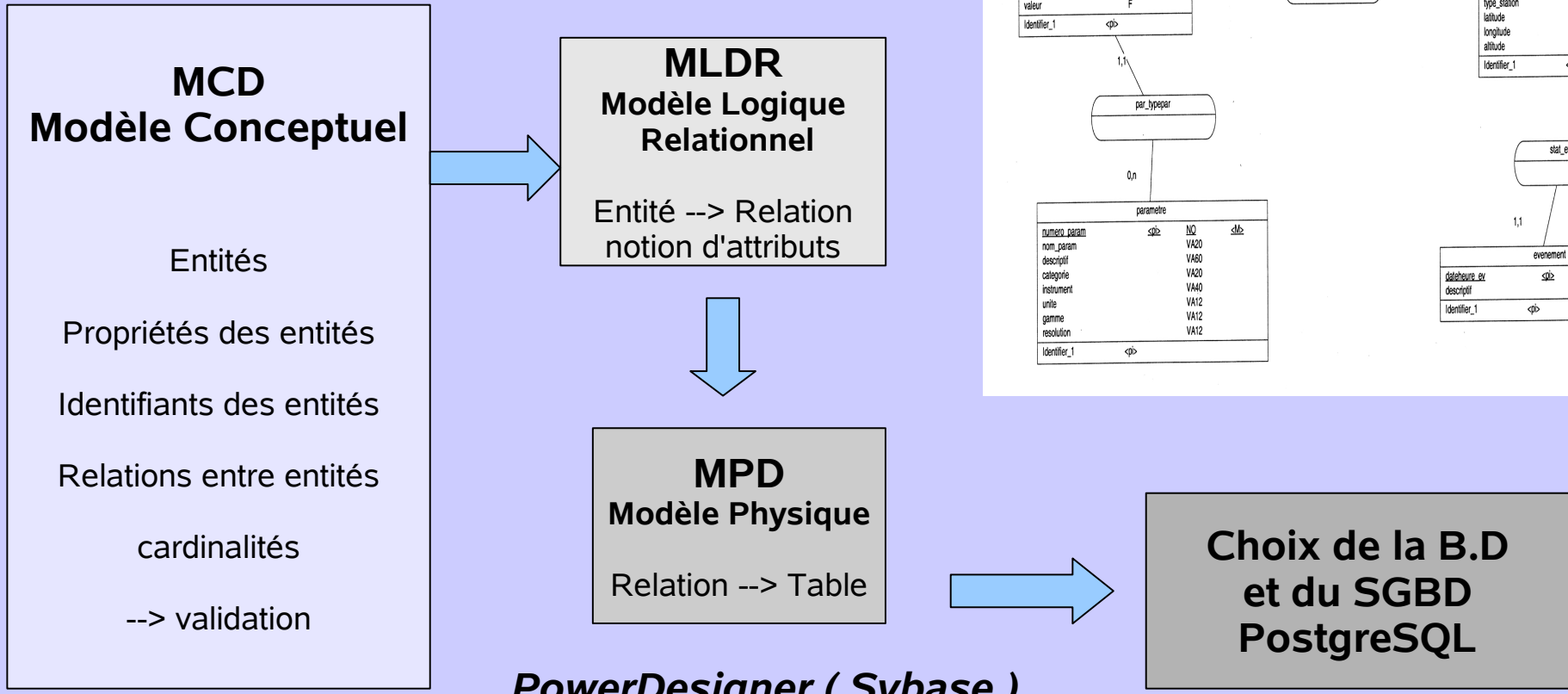
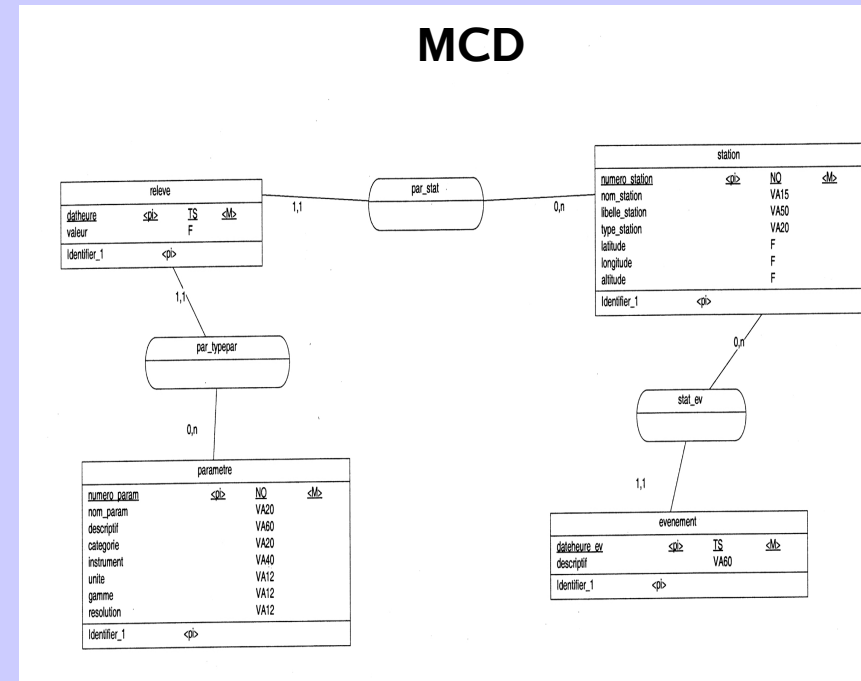
Logiciels mis en oeuvre

| Opération sur la B.D | Langage ou logiciel actuel | Evolution envisagée |
|---|---|--|
| Modèle conceptuel de données | Power Designer (Sybase) | |
| Langage racine de B.D. | SQL | |
| Langage de Gestion de B.D. | PostgreSQL (Relationnel orienté Objet) | |
| <i>Alimentation</i> de la B.D. | Perl + Module DBI Shell-Script PHP, HTML JavaScript Awk | |
| <i>Consultation</i> de la B.D. et Mise à jour | PHP HTML Shell-Script Awk | a) Python b) PERL |
| <i>Génération automatique de graphiques</i> | JpGraph | a) Matplotlib (Matlab) b) GD Graph |

Construction de la B.D.

• Cahier des Charges:

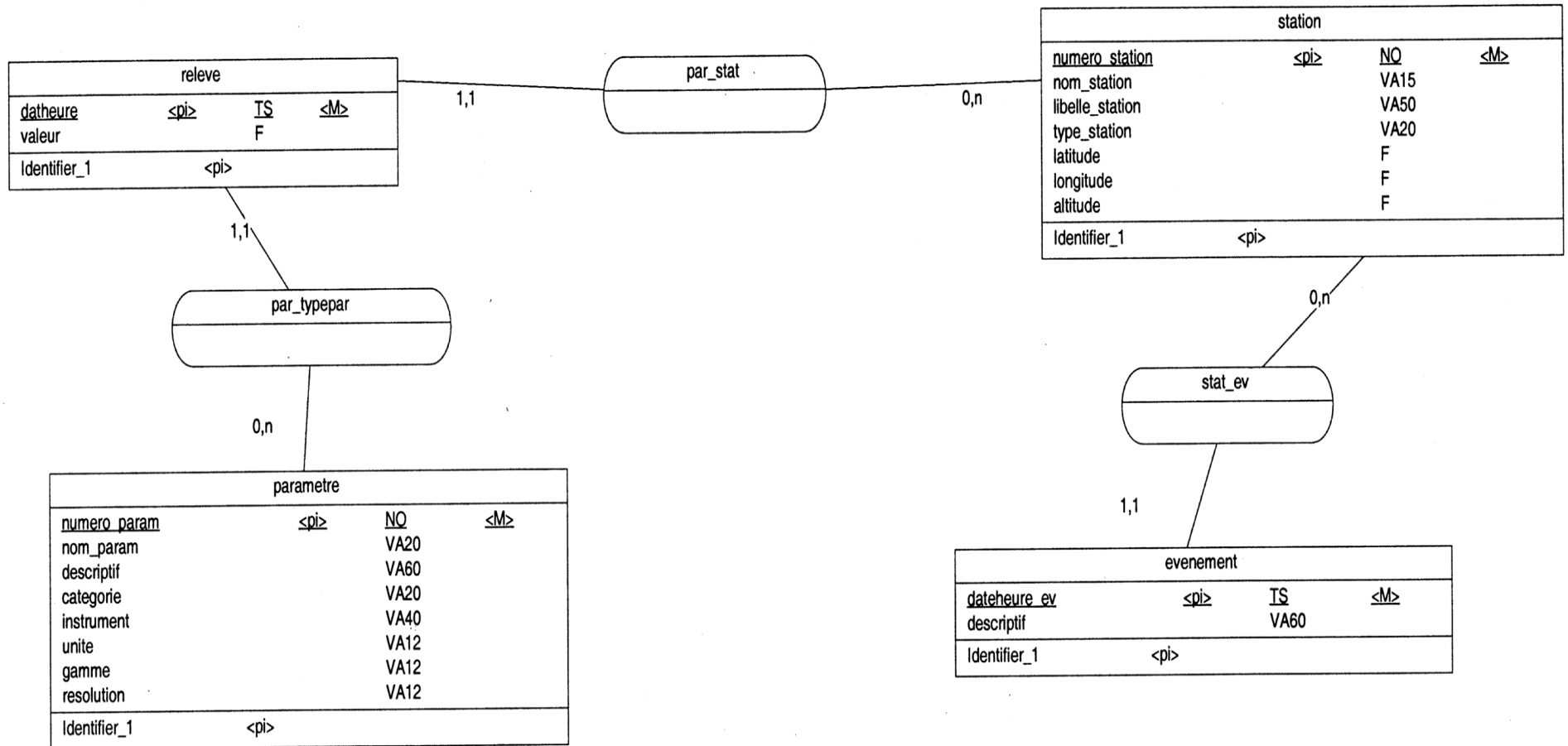
- × Contenu exhaustif de la base
- × format, périodicité des données mesurées
- × type d'interface souhaité pour la consultation



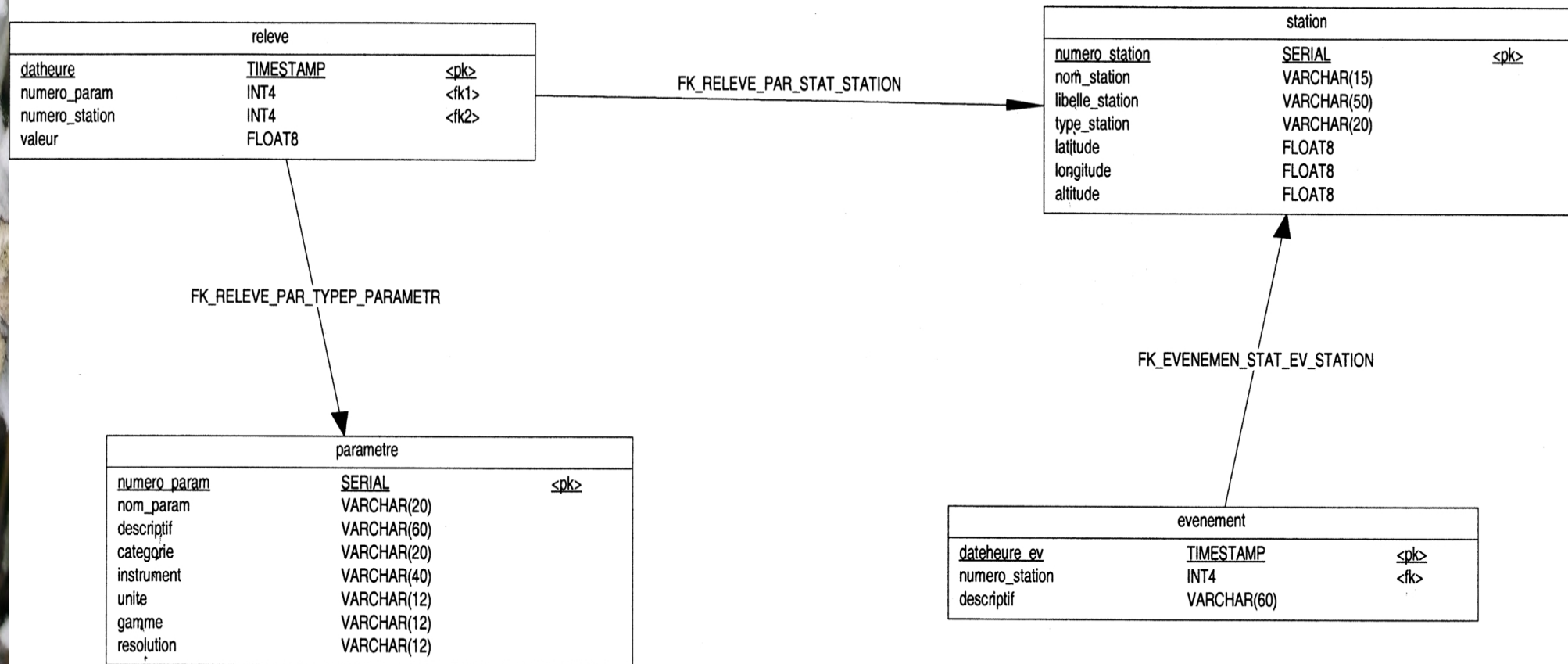
PowerDesigner (Sybase)

Modèle Conceptuel de Données

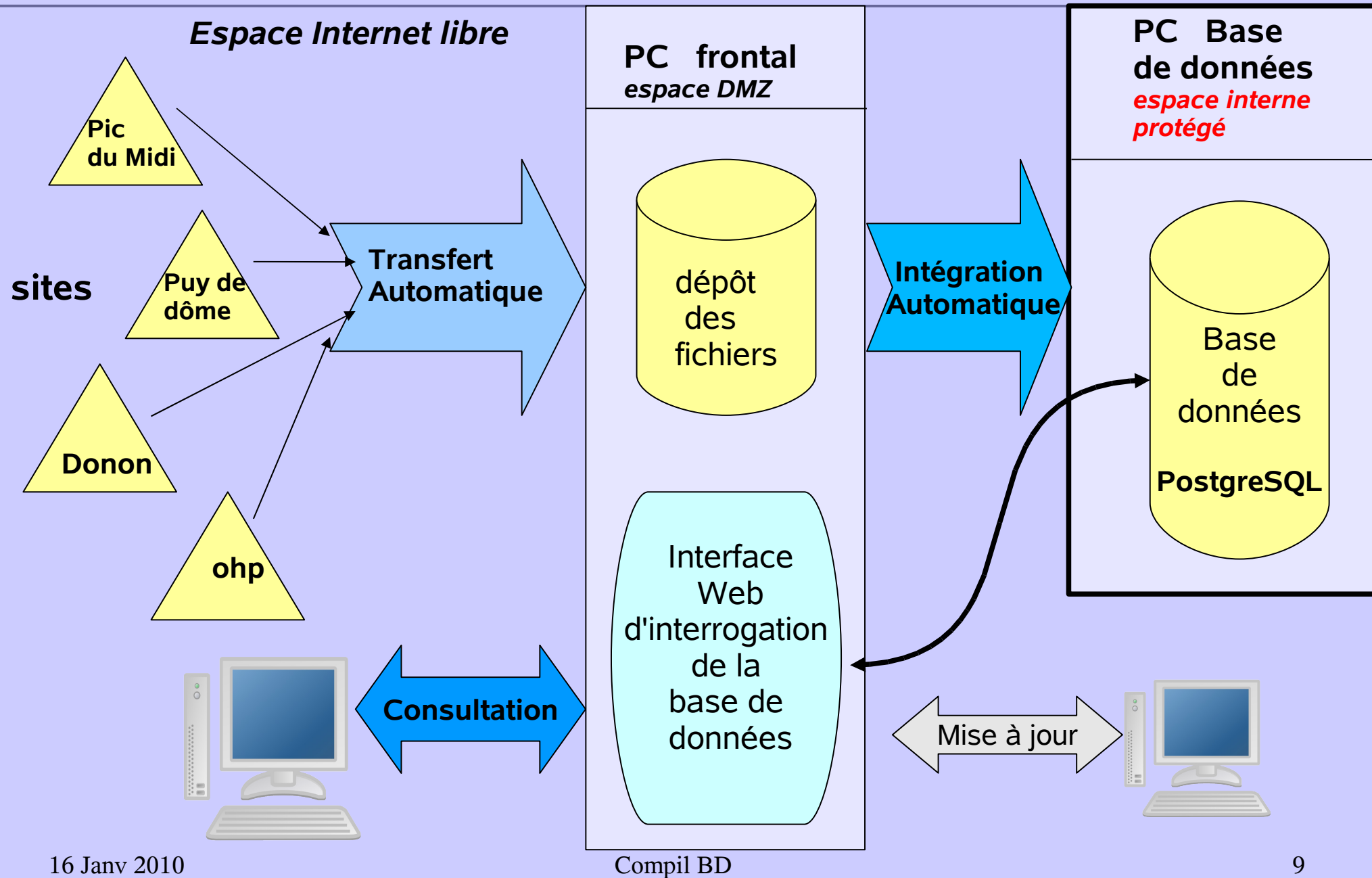
SGBD --> PostgreSQL



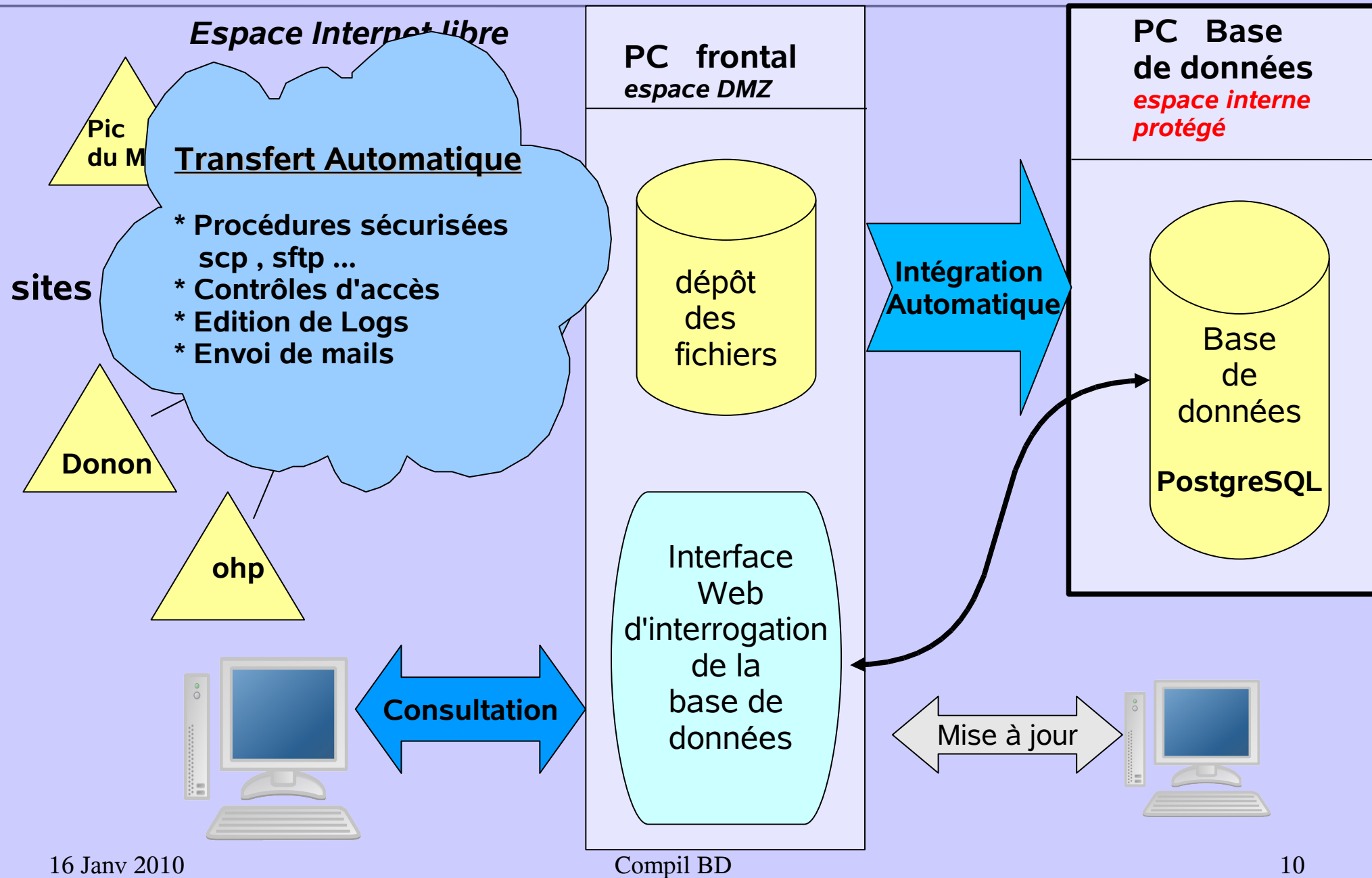
Modèle Physique de Données --> code sgbd



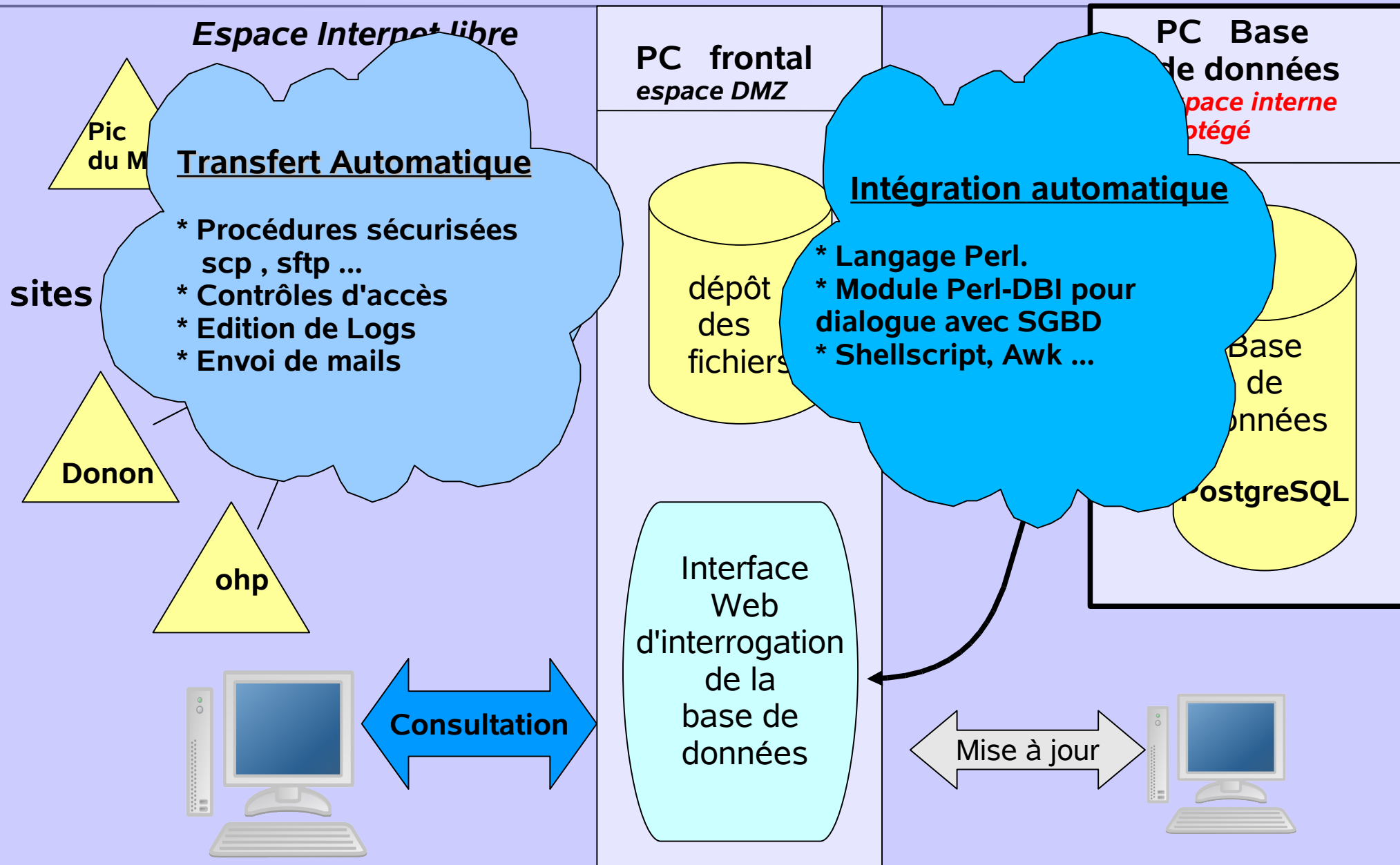
Transfert Intégration et consultation des données



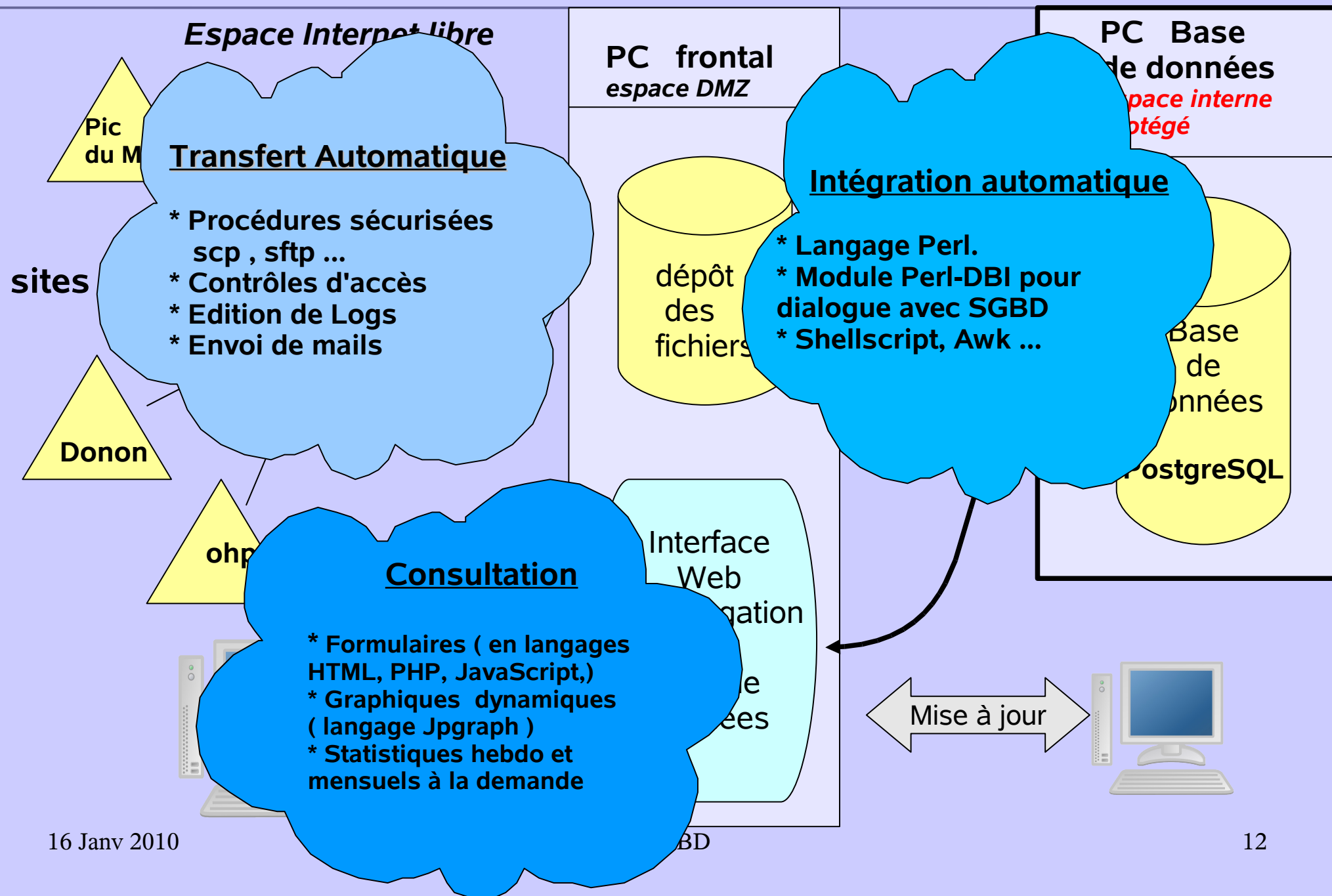
Transfert Intégration et consultation des données (2)



Transfert Intégration et consultation des données (3)

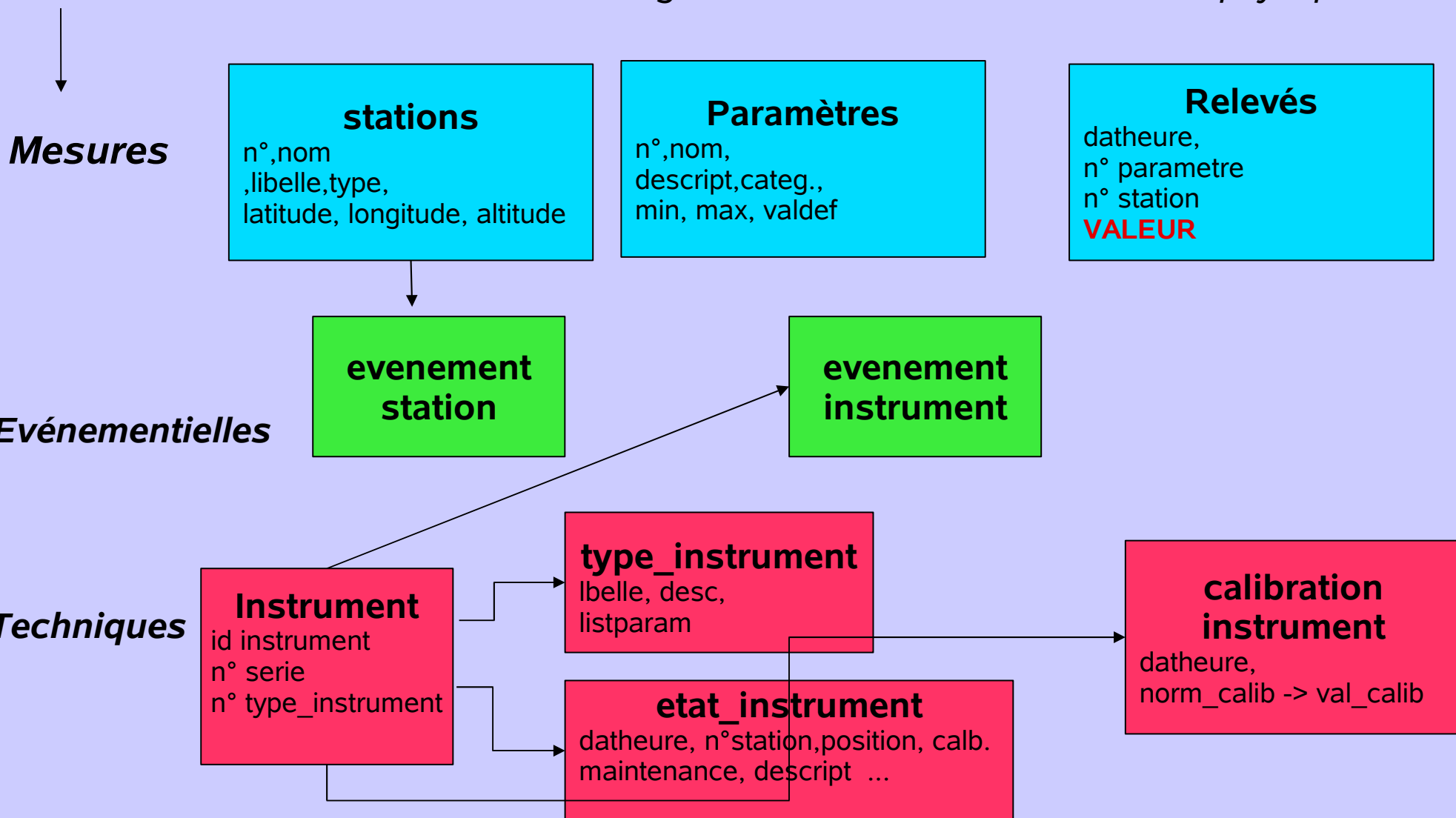


Transfert Intégration et consultation des données (4)



Tables de la Base de Données.

Tables Total actuel: 19 millions d'enregistrements 31 millions de records physiques



Accès par interface Web: accueil

Base de Données PAES - Mozilla Firefox

Eichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://paes.aero.obs-mip.fr/

Les plus visités paes services struct LA MEDIA MANIP_PC videos OMP Informat biodiversité

Base de Données PAES

version française

PAES Database
Synoptic Scale Atmospheric Pollution

INSU ADEME Observatoire Midi-Pyrénées OMP OPGC OHP

LA LaMP LGGG aspa STA

Introduction

- Home
- Aim
- Help
- Data availability

Consultation

- Stations
- Parameters
- Data (html + graph)
- Data (.xls + graph)
- Annual statistics
- Last week statistics
- Last month statistics
- Events
- Test (html + graph)

Contact

STATIONS D'ALTITUDE

Terminé

Accès par interface Web: formulaire

Base de Données PAES - Mozilla Firefox

Eichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://paes.aero.obs-mip.fr/

Les plus visités paes services struct LA MEDIA MANIP_PC Videos OMP Informat biodiversité

Base de Données PAES

version française

PAES Database
Synoptic Scale Atmospheric Pollution

06/01/10 Data base searching operation ----->

Introduction
Consultation
Stations
Parameters
Data (html + graph)
Data (.xls + graph)
Annual statistics
Last week statistics
Last month statistics
Events
Test (html + graph)
Contact

Parametres
O3
CO
NOx
NOy
AIRTEMP
PRESSURE
WINDDIR
WINDVEL
RH
DIFFRAD
UVRAD
GLOBRAD
PRECIP
AVERWIND
NO
UWIND
VWIND
ELECFIELD

Stations
picdumidi
puydedome
donon

Average on:
5 min
15 min
60 min
1 day
1 month
1 year

Début (j-mois-années-heure)
30-12-2009 17:14:59

Fin (j-mois-années-heure)
06-01-2010 17:15:03

Seek values

Search results:
Required period from :
30/12/2009 17:10:0 to 06/01/2010 17:10:0
Step sampling: 5 min
Average by : 5 min
1 selected station(s) : picdumidi
1 selected parameter(s):
O3 --> 2001 mean results on 2002 total values
[Graphs entry](#)
[Array of values \(xls\)](#)

Terminé

Accès par interface Web : sortie tableau excel

tb11067(en lecture seule) - OpenOffice.org Calc

Fichier Édition Affichage Insertion Format Outils Données Fenêtre Aide

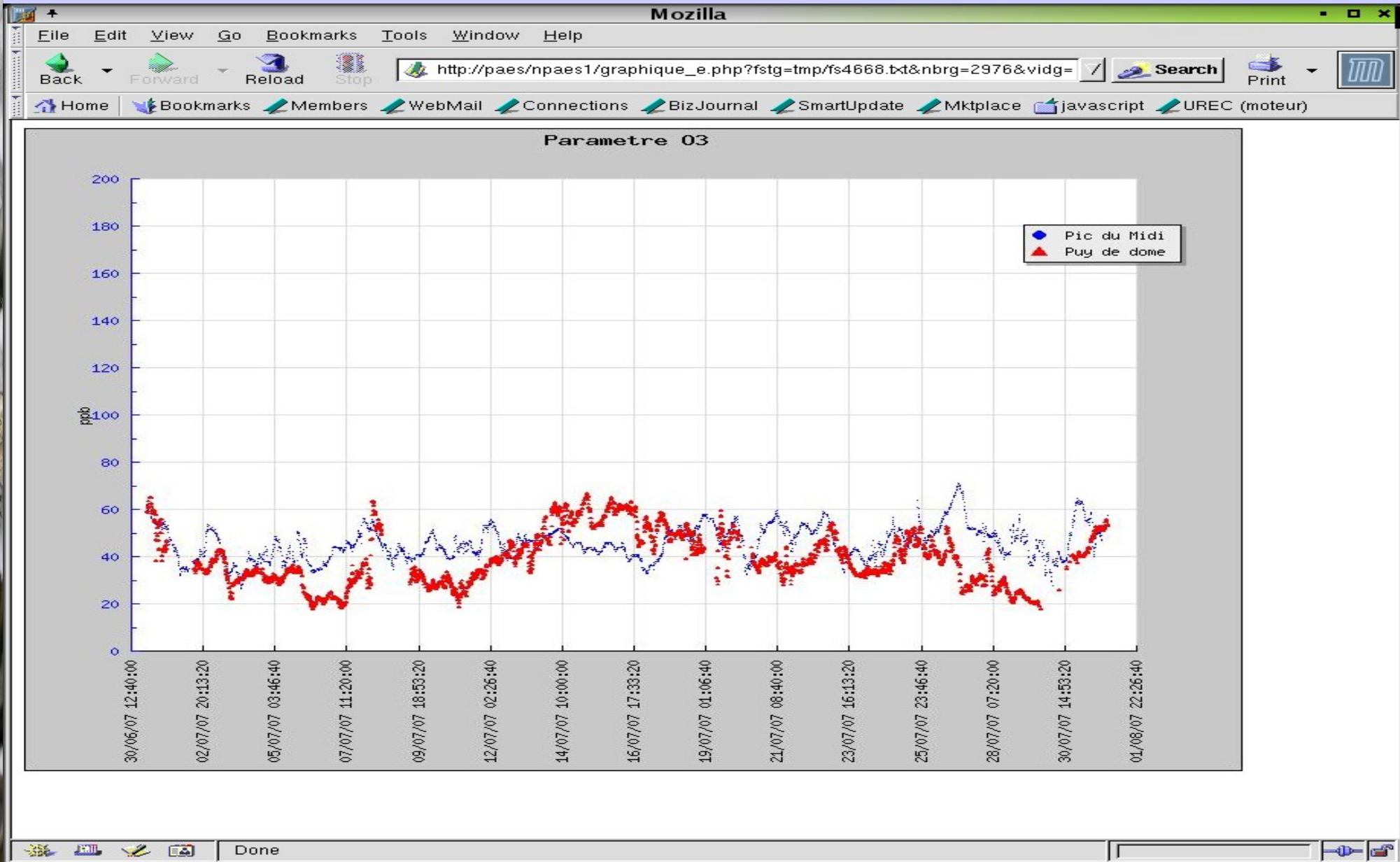
A1 \sum = | 1 seule station: picdumidi

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|----|----------------------------|--------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 seule station: picdumidi | | | | | | | | | | |
| 2 | DATE-TIME | STATION_NAME | O3 | | | | | | | | |
| 3 | 30/12/09 17:15 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 4 | 30/12/09 17:20 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 5 | 30/12/09 17:25 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 6 | 30/12/09 17:30 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 7 | 30/12/09 17:35 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 8 | 30/12/09 17:40 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 9 | 30/12/09 17:45 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 10 | 30/12/09 17:50 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 11 | 30/12/09 17:55 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 12 | 30/12/09 18:00 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 13 | 30/12/09 18:05 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 14 | 30/12/09 18:10 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 15 | 30/12/09 18:15 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 16 | 30/12/09 18:20 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 17 | 30/12/09 18:25 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 18 | 30/12/09 18:30 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 19 | 30/12/09 18:35 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 20 | 30/12/09 18:40 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 21 | 30/12/09 18:45 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 22 | 30/12/09 18:50 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 23 | 30/12/09 18:55 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 24 | 30/12/09 19:00 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 25 | 30/12/09 19:05 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 26 | 30/12/09 19:10 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 27 | 30/12/09 19:15 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 28 | 30/12/09 19:20 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 29 | 30/12/09 19:25 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 30 | 30/12/09 19:30 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 31 | 30/12/09 19:35 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 32 | 30/12/09 19:40 | picdumidi | 43 | | | | | | | | |
| 33 | 30/12/09 19:45 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 34 | 30/12/09 19:50 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 35 | 30/12/09 19:55 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 36 | 30/12/09 20:00 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 37 | 30/12/09 20:05 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |
| 38 | 30/12/09 20:10 | picdumidi | 42 | | | | | | | | |

Feuille1

Feuille 1 / 1 Standard 100% STD Somme=0

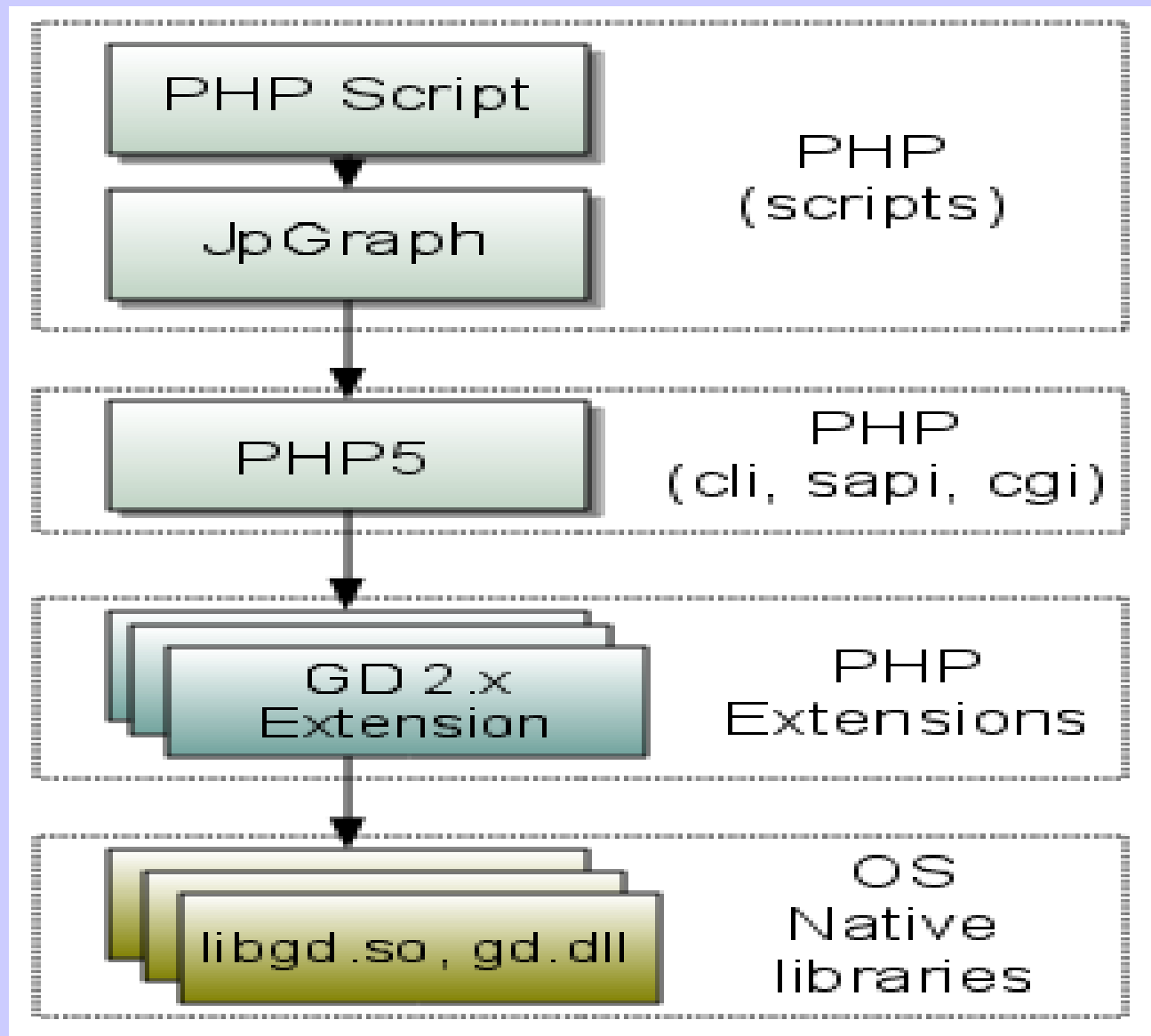
tracé graphique à la demande sous JpGraph



Tracé graphique à la demande sous JpGraph (2)

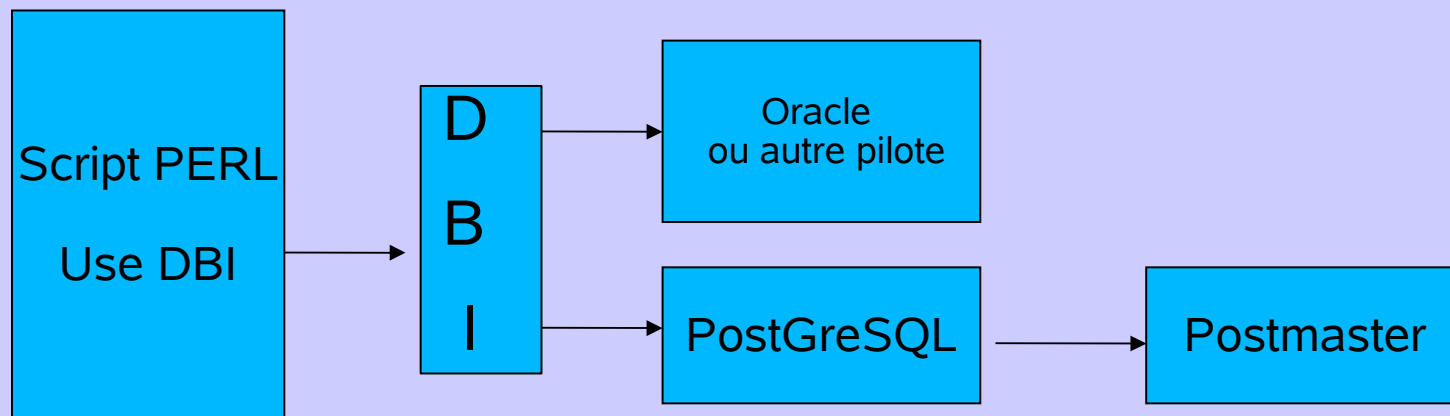


Synoptique PHP / JpGraph



Synoptique PERL + module DBI :

=> *Intégration des données dans la B.D.*



DBI:DataBase Interface Module : Interface d'accès général aux bases de données SQL pour Perl, indépendante des moteurs des SGBD

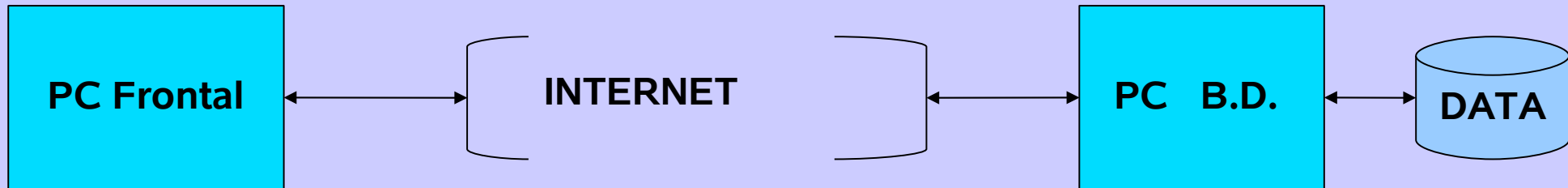
```
#!/usr/bin/perl
use DBI;
$dbh = DBI->connect("DBI:Pg:dbname=paes1", "postgres" );

$ssth = $dbh->do("INSERT INTO releve
VALUES ('$datheure','$nmeteo[$pp]','$newdir','$champ2[$pp+1]");

$dbh->disconnect();
```

Synoptique HTML + PHP :

=> Consultation des données de la B.D. à partir du PC frontal



* Activation de PostgreSQL, lors de la compilation de PHP: **option `-with-pgsql`**

* Compilation d'Apache2 avec le DSO (Dynamic Shared Object)

* Autorisation d'accès à la B.D à partir du PC Frontal
fichier **`pg_hba.conf`** (Serveur Postgresql PC BD)

```
host all all 191.76.88.2 255.255.255.255 md5 ( authentication cryptée )
```

* Code PHP pour consultation de la B.D.

```
$db = pg_pconnect( « host=n°IP_frontal port=5432 user=userDB password=****  
dbname=PAES» );
```

```
$query = « SELECT nom_station FROM station where(numero_station > 2 );
```

```
$result = pg_query($db,$query)  
$pg_Close($db);
```

Disponibilité , volume et sauvegarde des données

Service d'observation paes - Mozilla

Disponibilités des données PAES

| | Puy de Dôme (63) | Pic du Midi (65) | Tour de Donon (67) |
|-------------------|---|---|---|
| O3 | Du 14/10/1995 jusqu'à fin oct 1998, toutes les 15 min. Depuis le 29/04/1999 toutes les 5 min | Depuis le 03/03/1990, toutes les 15 min (5 min depuis le 09/12/2004) | Depuis le 01/01/2004 toutes les heures |
| CO | Depuis le 20/04/2002 toutes les 5 min | Depuis le 29/05/2004 toutes les 15 min (5 min depuis le 09/12/2004) | Depuis le 17/06/2004 toutes les 15 min |
| NO _{x,y} | Depuis le 20/04/2002, toutes les 5 min | Depuis le 08/06/2005, toutes les 5min | Depuis le 17/07/2005, toutes les heures |
| Météo | Depuis le 03/06/1995, toutes les 5 min | Depuis le 29/05/2004, toutes les 5 min | Depuis le 02/07/2005, toutes les 15 min |

PAES: Volume actuel 1,2Go

Sauvegarde : outil **pg_dump**
+ outils d'administration **pgsql**

Table des Stations de mesure

Liste des stations de la base de données PAES - Mozilla Firefox

http://paes.aero.obs-mip.fr/npaes1/station+.php

| NUMERO | NOM | LIBELLE | TYPE | LATITUDE | LONGITUDE | ALTITUDE |
|--------|----------------|--|--------|----------|-----------|----------|
| 0 | labo_aerologie | maintenance atelier en laboratoire | plaine | 48.45 | 0.99 | 145 |
| 1 | picdumidi | pic du midi de Bigorre(65) | plaine | 42.93 | 0.09 | 2877 |
| 2 | cra | centre de recherche atmospherique (65) | plaine | 43.13 | 0.38 | 618 |
| 3 | puydedome | Puy de Dome (63) | plaine | 46.76 | 2.95 | 1465 |
| 4 | cezeaux | Campus Cezeaux- Clermont-Ferrand (63) | plaine | 46.76 | 2.95 | 600 |
| 5 | ohp | Observatoire de Haute Provence(04) | plaine | 43.97 | 5.78 | 650 |
| 6 | vallot | Refuge Vallot (74) | plaine | 45.92 | 6.87 | 4362 |
| 7 | donon | Tour de Donon (68) | plaine | 48.08 | 7.37 | 727 |
| 8 | radarcra | radar st vhf cra (65) | radar | 43.13 | 0.38 | 618 |
| 9 | opme | radar Clermont-Ferrand (63) | radar | 45.72 | 3.91 | 660 |
| 10 | cosmiques | refuge des Cosmique (74) | plaine | 45.87 | 6.88 | 3613 |
| 11 | pigno | Serra del Pigno (2B) | plaine | 42.42 | 9.24 | 927 |
| 12 | ersa | Cap Corse (2B) | plaine | 43.004 | 9.359 | 100 |

Terminé

Table des Paramètres

List of PAES database parameters - Mozilla

| NUMBER | NAME | DETAILS | CATEGORY | INSTRUMENT | UNIT | Min Val | Max Val | Default Val |
|--------|----------|-----------------------|---------------|------------|-------|---------|---------|-------------|
| 1 | O3 | Atmospheric Ozone | phase gazeuse | {4,5} | ppb | 0 | 5000 | -999 |
| 2 | CO | Carbon Monoxide | phase gazeuse | {3} | ppb | 0 | 5000 | -999 |
| 3 | NOx | NO + NO2 | phase gazeuse | {1} | ppb | 0 | 1000 | -999 |
| 4 | NOy | Other Nitrogen Oxides | phase gazeuse | {2} | ppb | 0 | 1000 | -999 |
| 11 | AIRTEMP | Air Temperature | meteorologie | {7} | deg C | -50 | 60 | -999 |
| 12 | PRESSURE | Atmospheric Pressure | meteorologie | {6} | hPa | 300 | 3000 | -999 |
| 13 | WINDDIR | Wind Direction | meteorologie | {9} | deg | 0 | 360 | -999 |
| 14 | WINDVEL | Max Wind Velocity | meteorologie | {9} | m/s | 0 | 100 | -999 |
| 15 | RH | Realtive Humidity | meteorologie | {8} | % | 0 | 105 | -999 |
| 16 | DIFFRAD | Diffuse Radiation | meteorologie | {0} | W/m2 | 0 | 150 | -999 |
| 17 | UVRAD | Global UV Radiation | meteorologie | {0} | W/m2 | 0 | 1500 | -999 |
| 18 | GLOBRAD | Global Vis Radiation | meteorologie | {0} | W/m2 | 0 | 1500 | -999 |
| 19 | PRECIP | Precipitation Amount | meteorologie | {0} | mm/h | 0 | 5000 | -999 |
| 21 | AVERWIND | Average Wind Velocity | meteorologie | {9} | m/s | 0 | 200 | -999 |
| 23 | NO | Nitrogen Monoxide | phase gazeuse | {1} | ppb | 0 | 1000 | -999 |

Statistiques mensuelles et hebdomadaires

Base de Données PAES - Mozilla

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

Back Forward Reload Stop http://paes/ Search Print

Home Bookmarks Members WebMail Connections BizJournal SmartUpdate Mktplace javascript UREC (moteur)

version française

INSU ADENE Observatoire OMP OPGC OHP

PAES Database
Synoptic Scale Atmospheric Pollution

LaMP LGGG aspa STA

Database Week Average - Mozilla

Weekly statistics
From 22/08/2007 to 28/08/2007

| STATION | PARAMETER | NBRE OF VALUES | PERCENTAGE |
|-----------|-----------|----------------|------------|
| picdumidi | O3 | 1727 | 85 |
| picdumidi | CO | 0 | 0 |
| picdumidi | NOx | 0 | 0 |
| picdumidi | AIRTEMP | 1729 | 85 |
| picdumidi | PRESSURE | 1729 | 85 |
| picdumidi | WINDDIR | 1729 | 85 |
| picdumidi | WINDVEL | 1729 | 85 |
| picdumidi | AVERWIND | 1729 | 85 |
| puydedome | O3 | 0 | 0 |
| puydedome | CO | 0 | 0 |
| puydedome | NOx | 0 | 0 |
| puydedome | AIRTEMP | 0 | 0 |
| puydedome | PRESSURE | 0 | 0 |
| puydedome | WINDDIR | 0 | 0 |
| puydedome | WINDVEL | 0 | 0 |
| puydedome | AVERWIND | 0 | 0 |
| donon | O3 | 120 | 71 |
| donon | CO | 577 | 85 |
| donon | NOx | 120 | 71 |
| donon | AIRTEMP | 289 | 43 |
| donon | PRESSURE | 289 | 43 |
| donon | WINDDIR | 289 | 43 |
| donon | WINDVEL | 289 | 43 |
| donon | AVERWIND | 289 | 43 |

Database Month Average - Mozilla

Monthly statistics
From 30/07/2007 00h00 to 28/08/2007 00h00

| STATION | PARAMETER | NBRE OF VALUES | PERCENTAGE |
|-----------|-----------|----------------|------------|
| picdumidi | O3 | 8351 | 96 |
| picdumidi | CO | 4652 | 53 |
| picdumidi | NOx | 0 | 0 |
| picdumidi | AIRTEMP | 8335 | 96 |
| picdumidi | PRESSURE | 8335 | 96 |
| picdumidi | WINDDIR | 8335 | 96 |
| picdumidi | WINDVEL | 8335 | 96 |
| picdumidi | AVERWIND | 8335 | 96 |
| puydedome | O3 | 4201 | 48 |
| puydedome | CO | 0 | 0 |
| puydedome | NOx | 4395 | 50 |
| puydedome | AIRTEMP | 4826 | 55 |
| puydedome | PRESSURE | 4893 | 56 |
| puydedome | WINDDIR | 4896 | 56 |
| puydedome | WINDVEL | 0 | 0 |
| puydedome | AVERWIND | 4896 | 56 |
| donon | O3 | 648 | 90 |
| donon | CO | 2689 | 93 |
| donon | NOx | 648 | 90 |
| donon | AIRTEMP | 2496 | 86 |
| donon | PRESSURE | 2496 | 86 |
| donon | WINDDIR | 2496 | 86 |
| donon | WINDVEL | 2496 | 86 |
| donon | AVERWIND | 2496 | 86 |

Introduction
Consultation
Stations
Parameters
Data
Annual statistics
Last week statistics
Last month statistics
Events
Contact

12:00 29/08/2007

Mise à jour des données via Web

Base de Données PAES - Mozilla

File Edit View Go Bookmarks Tools Window Help

Back Forward Reload Stop Search

Home Bookmarks Members WebMail Connections BizJournal SmartUpdate Mktplace javascript UREC (moteur)

10/08/07 Mise à jour de la base PAES

Parametres

- O3
- CO
- NOx
- NOy
- SO2
- CO2
- PARTNB
- PARTMASS
- OPTPART
- BLACKCARB
- AIRTEMP
- PRESSURE
- WINDDIR
- WINDVEL
- RH
- DIFFRAD
- UVRAD
- GLOBRAD
- PRECIP
- JNO2-B
- AVERWIND
- JNO2-H
- NO

Stations
Une seule à sélectionner

- picdumidi
- cra
- puydedome
- cezeaux
- ohp
- vallot
- donon
- radarcra
- opme
- cosmiques
- pigno

Opération sur les valeurs

- Valeur + coef
- Valeur - coef
- Valeur * coef
- Valeur / coef
- Valeur + %*valeur
- Valeur - %*valeur
- Suppression valeurs

coeff ou %

Résultats de la sélection:

Requête demandée --> addition du coefficient 100

Période demandée du: 09/08/2007 10:0:0 au: 09/08/2007 18:0:0

Station sélectionnée : **picdumidi**

1 paramètre(s) sélectionné(s):
03 --> 97 valeurs

[Accès aux valeurs](#)

--> [SVP CONFIRMEZ ICI](#)

Début (j-mois-années-heure)

Fin (j-mois-années-heure)

résultats de la mise à jour

Station: picdumidi
addition with coeff 100

| DATE-TIME | STATION_NAME | O3 | O3 corrected |
|---------------------|--------------|------|--------------|
| 09/08/2007 10:05:00 | picdumidi | 35.5 | 135.5 |
| 09/08/2007 10:10:00 | picdumidi | 37 | 137 |
| 09/08/2007 10:15:00 | picdumidi | 36 | 136 |
| 09/08/2007 10:20:00 | picdumidi | 37 | 137 |
| 09/08/2007 10:25:00 | picdumidi | 36 | 136 |
| 09/08/2007 10:30:00 | picdumidi | 36 | 136 |
| 09/08/2007 10:35:00 | picdumidi | 36 | 136 |
| 09/08/2007 10:40:00 | picdumidi | 36 | 136 |
| 09/08/2007 10:45:00 | picdumidi | 36 | 136 |
| 09/08/2007 10:50:00 | picdumidi | 37 | 137 |
| 09/08/2007 10:55:00 | picdumidi | 37 | 137 |
| 09/08/2007 11:00:00 | picdumidi | 36 | 136 |
| 09/08/2007 11:05:00 | picdumidi | 38 | 138 |
| 09/08/2007 11:10:00 | picdumidi | 38 | 138 |
| 09/08/2007 11:15:00 | picdumidi | 37 | 137 |
| 09/08/2007 11:20:00 | picdumidi | 38 | 138 |
| 09/08/2007 11:25:00 | picdumidi | 40 | 140 |
| 09/08/2007 11:30:00 | picdumidi | 39 | 139 |
| 09/08/2007 11:35:00 | picdumidi | 38 | 138 |
| 09/08/2007 11:40:00 | picdumidi | 38 | 138 |
| 09/08/2007 11:45:00 | picdumidi | 39 | 139 |
| 09/08/2007 11:50:00 | picdumidi | 39 | 139 |
| 09/08/2007 11:55:00 | picdumidi | 39 | 139 |
| 09/08/2007 12:00:00 | picdumidi | 39 | 139 |
| 09/08/2007 12:05:00 | picdumidi | 37 | 137 |
| 09/08/2007 12:10:00 | picdumidi | 39 | 139 |
| 09/08/2007 12:15:00 | picdumidi | 40 | 140 |
| 09/08/2007 12:20:00 | picdumidi | 38 | 138 |
| 09/08/2007 12:25:00 | picdumidi | 40 | 140 |
| 09/08/2007 12:30:00 | picdumidi | 40 | 140 |
| 09/08/2007 12:35:00 | picdumidi | 38 | 138 |
| 09/08/2007 12:40:00 | picdumidi | 37 | 137 |
| 09/08/2007 12:45:00 | picdumidi | 39 | 139 |
| 09/08/2007 12:50:00 | picdumidi | 38 | 138 |
| 09/08/2007 12:55:00 | picdumidi | 39 | 139 |
| 09/08/2007 13:00:00 | picdumidi | 39 | 139 |

Table calibration_instrument

| | |
|-----------------|---------------------|
| id_instrument | O3_1 |
| datheure | 29/06/2007 00:00:00 |
| coef_calib-gain | 1.046 |
| coef_corr_zero | 1 |
| norme_calib1 | 0 |
| valeur_calib1 | 3 |
| norme_calib2 | 100 |
| valeur_calib2 | 100 |
| norme_calib3 | 250 |
| valeur_calib3 | 255 |
| norme_calib4 | 500 |
| valeur_calib4 | 506 |
| norme_calib5 | 750 |
| valeur_calib5 | 758 |
| norme_calib6 | 900 |
| valeur_calib6 | 910 |
| norme_calib7 | |
| valeur_calib7 | |

Table etat_instrument

| | |
|----------------|--|
| id_instrument | CO_3 |
| datheure | 05/10/2007 00:00:00 |
| numero_station | 0 |
| position | 2 |
| maintenance | t |
| calibrage | f |
| descriptif | tuyau entree pompe => change, fuite importante au niveau du permasure |
| detail | Flow affiche = 0.8 lpm pour 4.9 lpm reel, AGC=218 KHz,S/R=1.145 |

Résultat affichage de l'état des instruments

mozilla Firefox

chier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://paes:8002/tmp/htt8050.html

SUSE LINUX mozilla.org mozillaZine mozdev.org video librpm linux sciences script pgsq perl mysql podcast paes

Base de Données P... http://pa...8050.html

Consultation des tables Instrumentales de PAES:

re le : 01-05-2005 10:09:52 et le : 07-05-2008 10:10:01

| Instrument | Libelle | Date | Station | Position | Maintenance | Calibrage | Descriptif | Deta |
|------------|--------------------------------------|---------------------|----------------|----------|-------------|-----------|---|------|
| D_1 | Thermo Environmental Instruments 48C | 01/09/2005 00:00:00 | picdumidi | installé | non | non | . | . |
| D_1 | Thermo Environmental Instruments 48C | 15/07/2006 00:00:00 | Labo_aerologie | installé | non | non | . | . |
| D_1 | Thermo Environmental Instruments 48C | 10/03/2007 10:00:00 | Labo_aerologie | installé | oui | non | Maintenance+depanage(analyseur tres bruite); Pb masse (plan de masse revu) +changement carte PA (ajustement gain) +changement carte entree, changement source IR et membrane de pompe. Reducteur de dÃ©bit refait (bouche en partie). | . |
| D_1 | Thermo Environmental Instruments 48C | 10/03/2008 10:00:00 | Labo_aerologie | installé | non | oui | . | . |

nogaro@aero presentation K_appli - Kon Mozilla Firefox paes1 - Ope K_appli - Kon nogaro@aero 10:13

Résultat affichage des calibrations des instruments

Mozilla Firefox

Eichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils Aide

http://paes:8002/tmp/htt9619.html

SUSE LINUX mozilla.org mozillaZine mozdev.org video librpm linux sciences script pgsq perl mysql podcast paes

Base de Données P... http://pae...t8050.html http://pa...9619.html

Consultation des tables de calibration des Instruments de PAES:

entre le : 07-05-2005 10:14:07 et le : 07-05-2008 10:14:16

| Instrument | Libelle | Date | Coef_calib gain | Coef corr 0 | norm calib1 | val calib1 | norm calib2 | val calib2 | norm calib3 | val calib3 | norm calib4 | val calib4 | norm calib5 | val calib5 | norm calib6 | val calib6 | norm calib7 | val calibr7 |
|------------|--------------------------------------|---------------------|-----------------|-------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| CO_3 | Thermo Environmental Instruments 48C | 24/10/2007 00:00:00 | 0.615. | . | 0. | 10. | 1500. | 1500. | 1000. | 1000. | 750. | 741. | 500. | 515. | 250. | 253. | . | . |
| O3_1 | Thermo Environmental Instruments 49C | 18/11/2005 00:00:00 | 1.034. | -3.5. | 0. | 0. | 100. | 100. | 250. | 251. | 500. | 501. | 750. | 753. | 900. | 904. | . | . |
| O3_1 | Thermo Environmental Instruments 49C | 30/03/2006 00:00:00 | 1.046. | 1. | 0. | 0. | 100. | 100. | 250. | 249. | 500. | 500. | 750. | 749. | 900. | 898. | . | . |
| O3_1 | Thermo Environmental Instruments 49C | 29/06/2007 00:00:00 | 1.046. | 1. | 0. | 3. | 100. | 100. | 250. | 255. | 500. | 506. | 750. | 758. | 900. | 910. | . | . |
| O3_1 | Thermo Environmental Instruments 49C | 16/07/2007 00:00:00 | 1.033. | 4. | 0. | 0. | 100. | 100. | 250. | 249. | 500. | 499. | 750. | 751. | 900. | 900. | . | . |
| O3_1 | Thermo Environmental Instruments 49C | 30/10/2007 00:00:00 | 1.033. | 4. | 0. | 0. | 100. | 100. | 250. | 248. | 500. | 498. | 750. | 748. | 900. | 901. | . | . |

Terminé