RESEAU DE SURVEILLANCE DU BRUIT EN REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

DELLISSE Georges – Laboratoire bruit

PARIS - 04 juin 2008

BRUXELLES ENVIRONNEMENT
IBGE - INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT
LEEFMILIEU BRUSSEL
BIM - BRUSSELS INSTITUUT VOOR MILIEUBEHEER

La Belgique fédérale (depuis1989)

- 30 528 km²
- 10 600 000 hab.
- 347 hab. /km²

Région Flamande
+/-430hab./km²

Région de Bruxelles-Capitale
+/-6000 hab./km²

Région Wallonne
+/-200 hab./km²

L'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement :

Bruxelles Environnement - IBGE

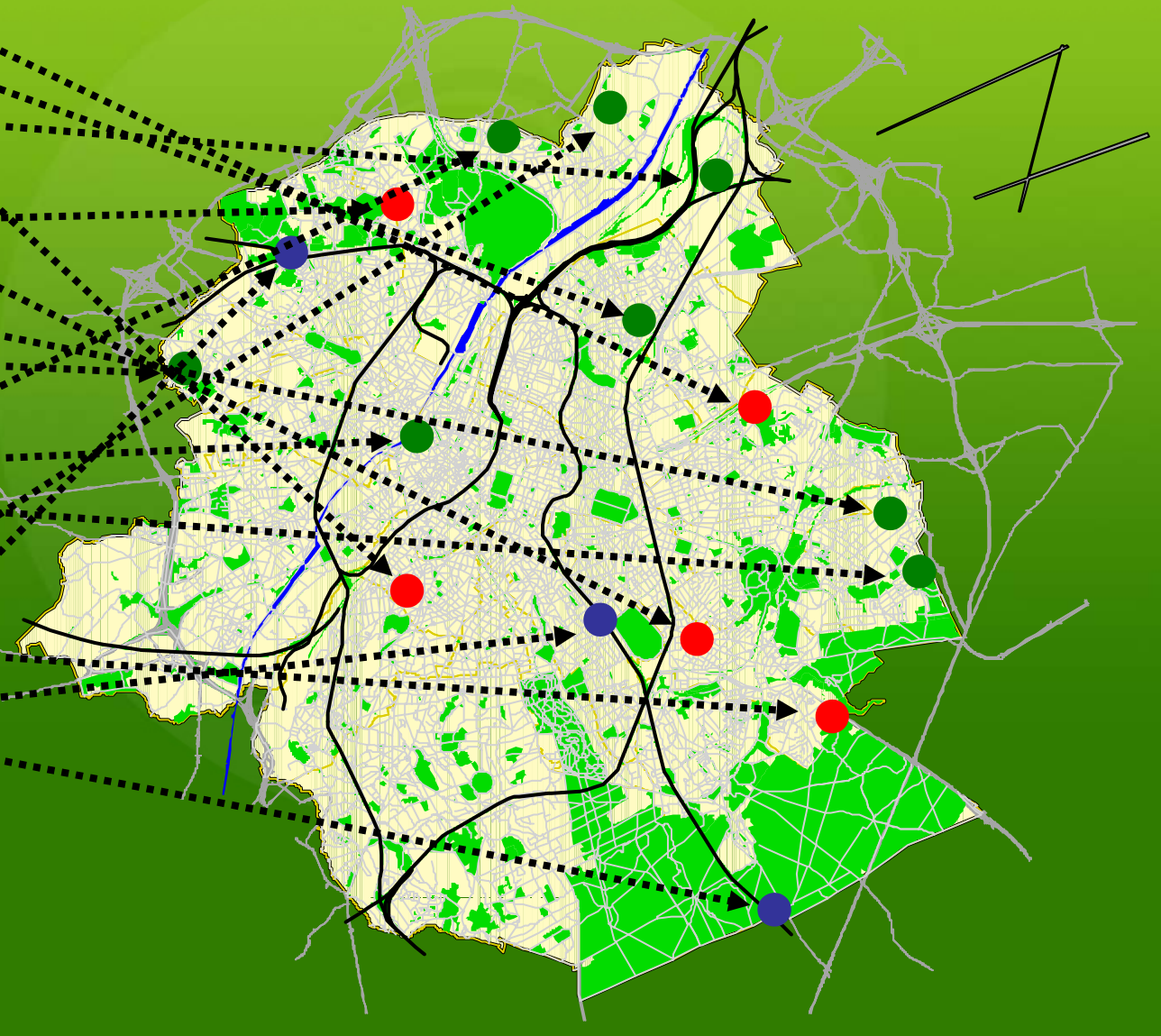
- crée par l'Arrêté royal du 8 mars 1989
- A en charge :
  - …
  - Problématique du bruit;
  - …

Les mesures temporaires de bruit

durée limitée dans le temps (minutes → semaines) : période représentative de la situation à caractériser

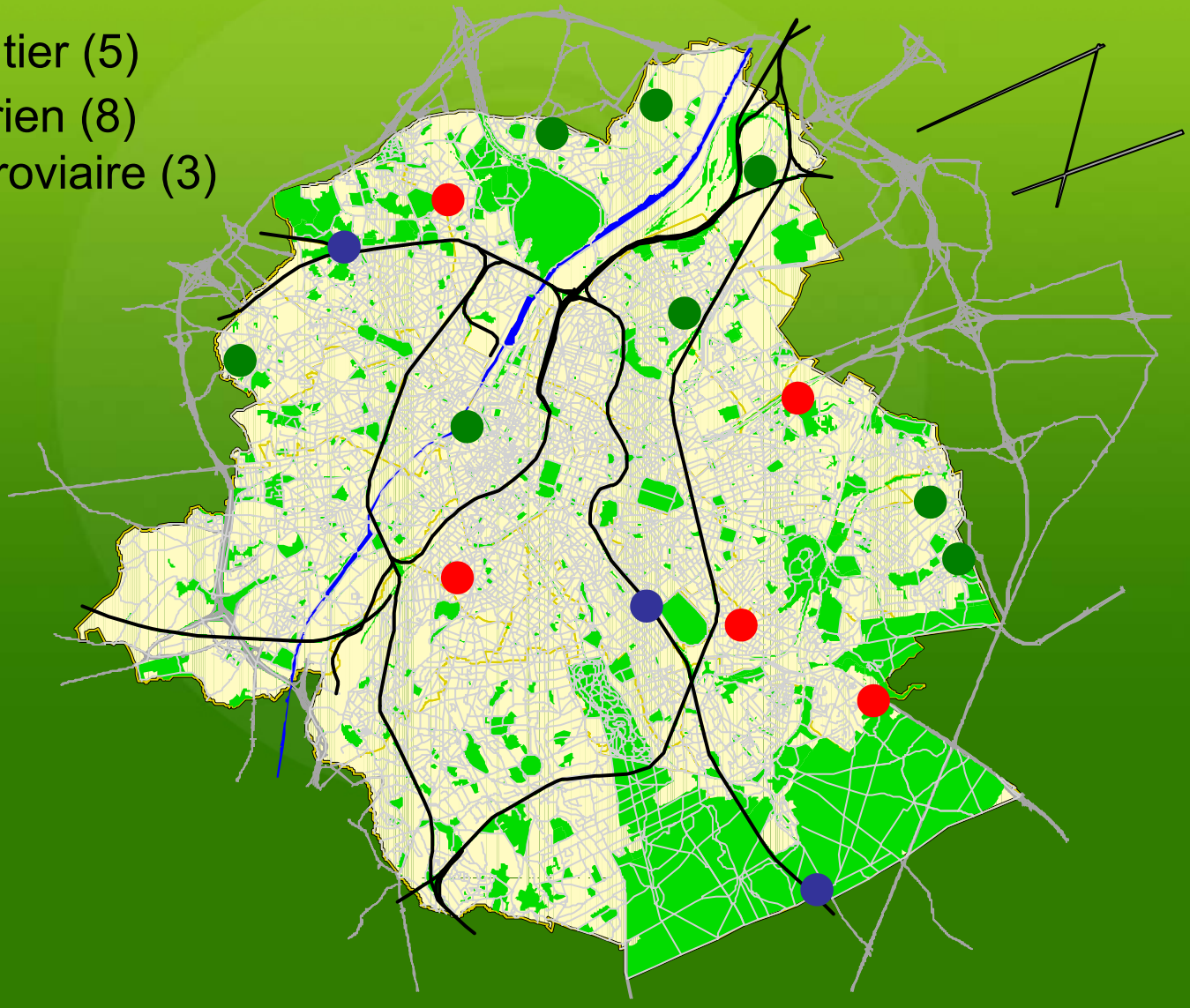
Le réseau de mesure de bruit

01/01/1995
01/01/1996
13/03/1997
01/01/1999
06/06/2002
29/08/2002
01/01/2004
01/01/2004
01/01/2004
01/01/2004
23/06/2004
31/05/2005
20/04/2006
27/02/2007
03/05/2007
10/12/2007



Le réseau de mesure de bruit

- Trafic routier (5)
- Trafic aérien (8)
- Trafic ferroviaire (3)



Mode de fonctionnement

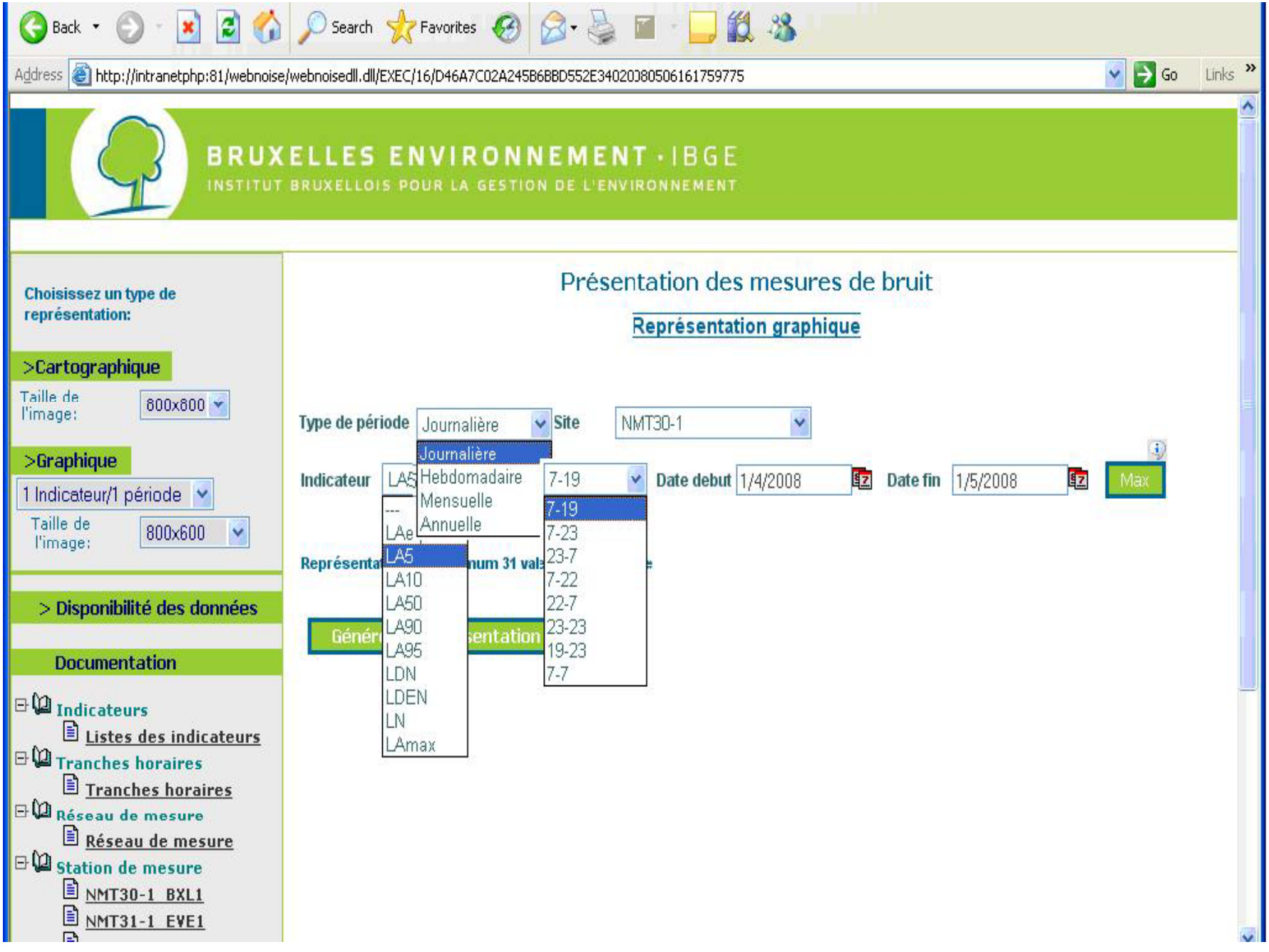
- Relevé continu sous forme de niveaux acoustiques LAeq,1sec
- Fichiers de mesure par 24 heures (+/- 86.400 valeurs / jour)
- Calibration et remise à l'heure
- Transfert des données vers la station d'archivage de l'IBGE par ligne ISDN ou GSM

Choix de l'emplacement

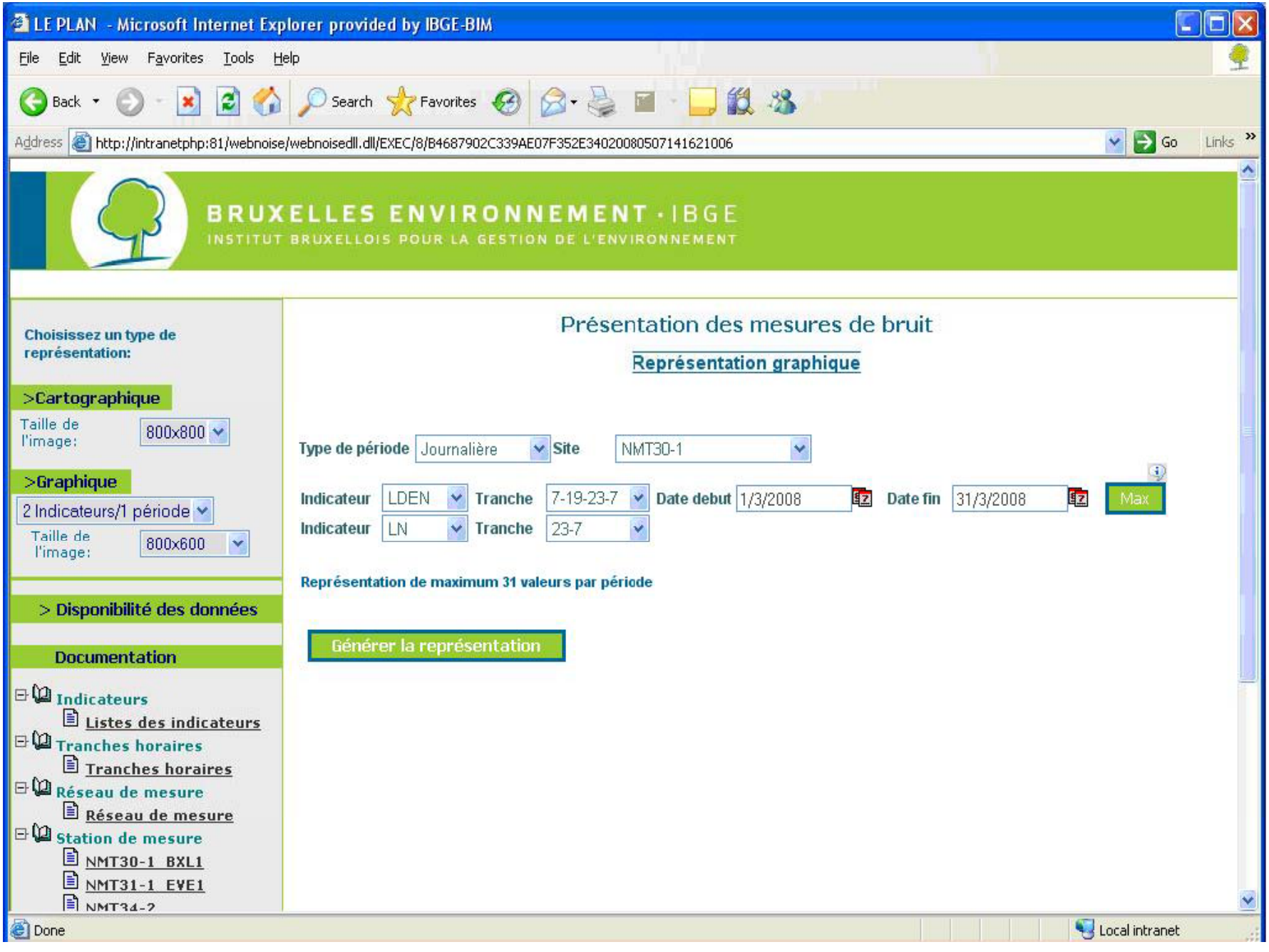
- **Configuration urbanistique** : lieu représentatif de sites existants afin de caractériser la zone notamment en fonction de son affectation
- **Type de bruit en présence** : influencé par de multiples sources (spécifique au milieu urbain) et/ou composé d'une source prépondérante (trafic routier, trafic ferroviaire, trafic aérien, …)
- **Installation du matériel** : en un lieu sûr, avec (si nécessaire) les raccordements électrique et téléphonique
- **Positionnement du microphone** : en conformité avec les normes ou recommandations existantes (hauteur par rapport au sol, distance des façades / de la source,..)

Traitement des données

- **Evaluation de l'«ambiance sonore » globale:**
  - **Détermination d'indicateurs acoustiques prédéfinis :**
    - **Valeurs acoustiques (LAeq, LA5, LA90,…)**
    - **Indices acoustiques (Lden, Lnight, LDN,…)**
    - **Périodes (7-23, 7-19, 19-23,…)**
  - **→ Evolution - tendance**


Back
Search
Favorites
Address
http://intranetphp:81/webnoise/webnoisedll.dll/EXEC/16/D46A7C02A245B6BBD552E34020J80506161759775
Go
Links
BRUXELLES ENVIRONNEMENT · IBGE
INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT
Choisissez un type de représentation:
>Cartographique
Taille de l'image:
800x800
>Graphique
1 Indicateur/1 période
Taille de l'image:
800x600
> Disponibilité des données
Documentation
Indicateurs
Listes des indicateurs
Tranches horaires
Tranches horaires
Réseau de mesure
Réseau de mesure
Station de mesure
NMT30-1_BXL1
NMT31-1_EVE1
Présentation des mesures de bruit
Représentation graphique
Type de période
Journalière
Site
NMT30-1
Indicateur
LA5
Date debut
1/4/2008
Date fin
1/5/2008
Max
Journalière
Hebdomadaire
Mensuelle
Annuelle
7-19
7-23
23-7
7-22
22-7
23-23
19-23
7-7

LAe
LA5
LA10
LA50
LA90
LA95
LDN
LDEN
LN
LAmax

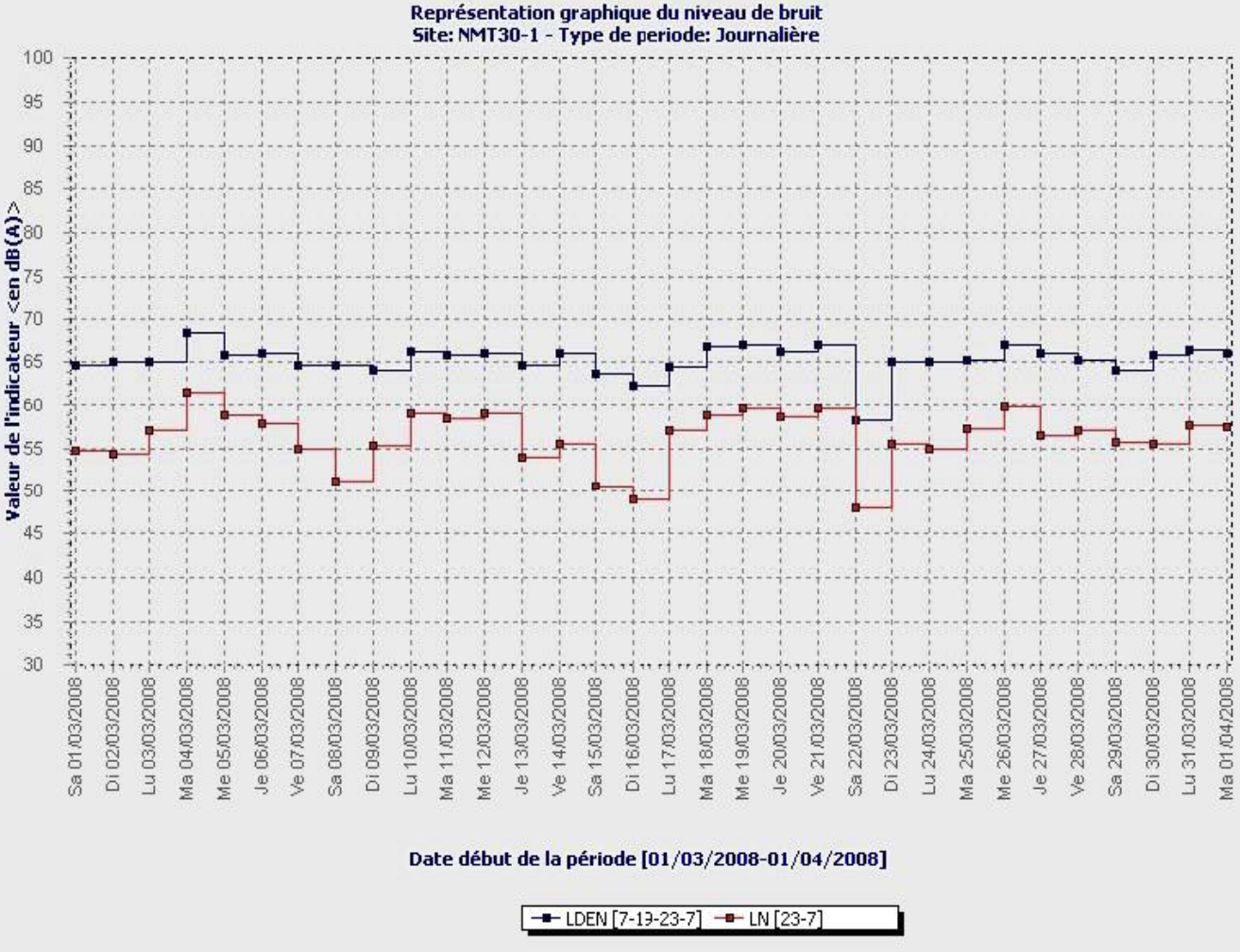

LE PLAN - Microsoft Internet Explorer provided by IBGE-BIM
File Edit View Favorites Tools Help
Back Search Favorites
Address http://intranetphp:81/webnoise/webnoisedll.dll/EXEC/8/B4687902C339AE07F352E34020080507141621006
Go Links
BRUXELLES ENVIRONNEMENT · IBGE
INSTITUT BRUXELLOIS POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT
Choisissez un type de représentation:
>Cartographique
Taille de l'image: 800x800
>Graphique
2 Indicateurs/1 période
Taille de l'image: 800x600
> Disponibilité des données
Documentation
Indicateurs
Listes des indicateurs
Tranches horaires
Tranches horaires
Réseau de mesure
Réseau de mesure
Station de mesure
NMT30-1_BXL1
NMT31-1_EVE1
NMT34-2
Présentation des mesures de bruit
Représentation graphique
Type de période Journalière Site NMT30-1
Indicateur LDEN Tranche 7-19-23-7 Date debut 1/3/2008 Date fin 31/3/2008 Max
Indicateur LN Tranche 23-7
Représentation de maximum 31 valeurs par période
Générer la représentation
Done
Local intranet

New Page 1 - Microsoft Internet Explorer provided by IBGE-BIM

File Edit View Favorites Tools Help

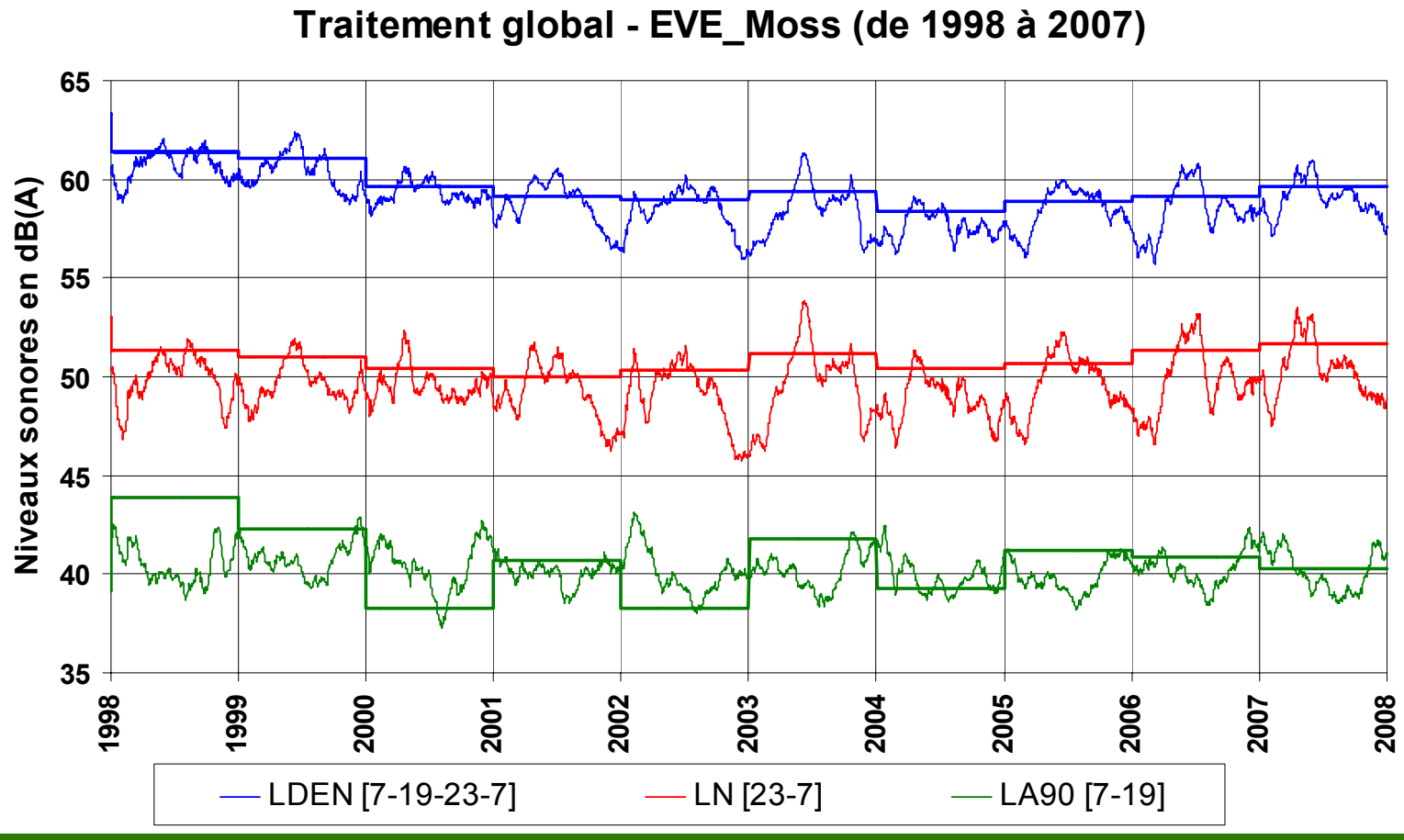
Back Search Favorites

Address http://intranetphp:81/webnoise/webnoisedll.dll/EXEC/7/B4687902C339AE07F352E34020080507141621006 Go Links



Done Local intranet

Traitement des données



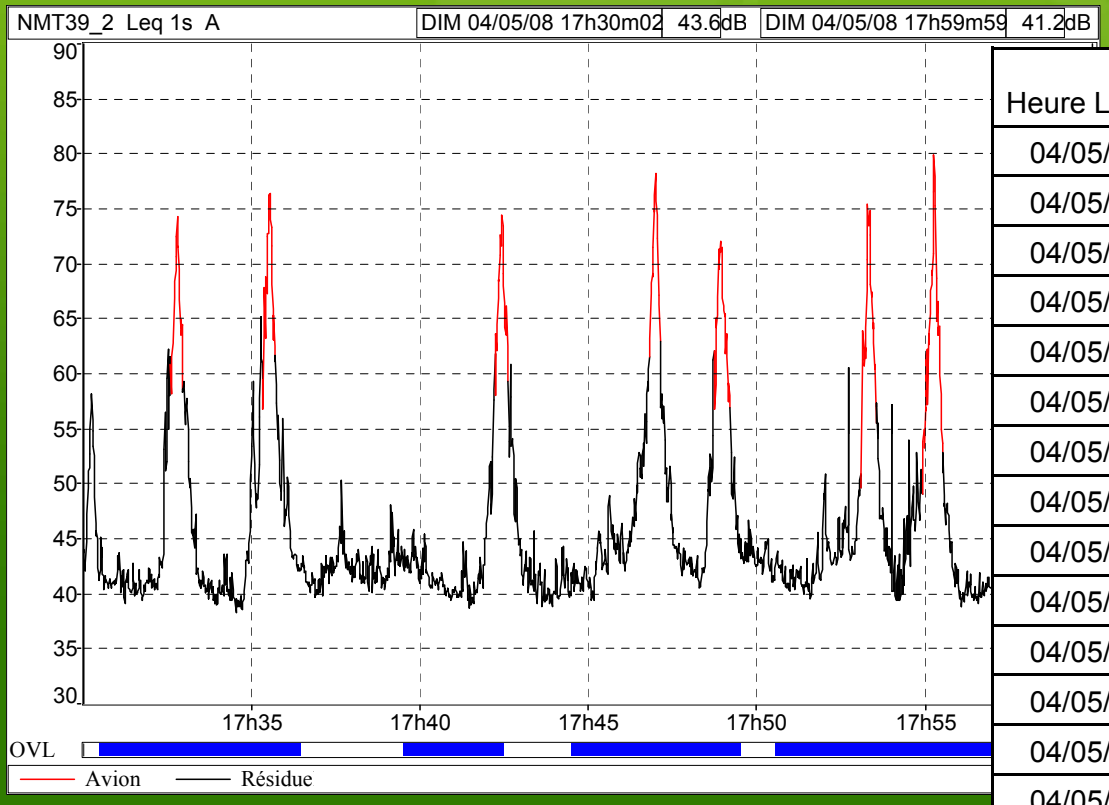
Traitement des données

- Caractérisation d'une source spécifique
  - Codage d'événements acoustiques
  - Validation
  - Détermination d'indicateurs / indices acoustiques spécifiques
  - →Respect de réglementations (par exemple bruit des avions)

Traitement des données

trafic aérien

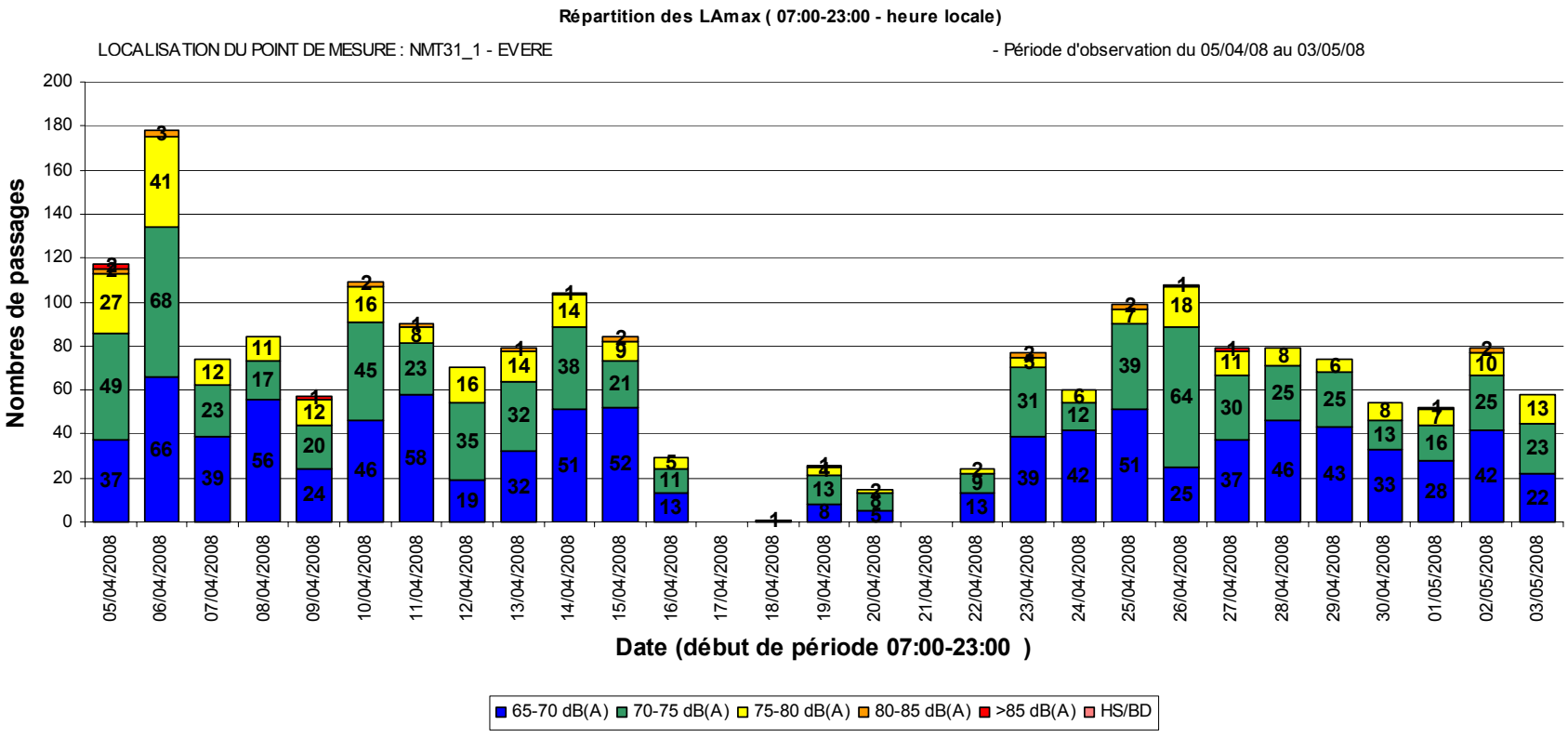
Codage des passages d'avions



Heure Lmax	Durée	Leq	Lmax	SEL
04/05/2008 17:00	00:00:25	64,3	69,1	78,2
04/05/2008 17:03	00:00:28	74,2	79,4	88,7
04/05/2008 17:08	00:00:27	66,6	71,8	80,9
04/05/2008 17:10	00:00:22	67,1	71,9	80,5
04/05/2008 17:15	00:00:23	68,2	73,7	81,9
04/05/2008 17:18	00:00:30	68,7	73,9	83,5
04/05/2008 17:20	00:00:22	70,4	74,6	83,8
04/05/2008 17:28	00:00:15	73,5	80,4	85,3
04/05/2008 17:32	00:00:21	68,3	74,2	81,5
04/05/2008 17:35	00:00:22	70,9	76,3	84,3
04/05/2008 17:42	00:00:24	68,7	74,4	82,5
04/05/2008 17:47	00:00:19	72,6	78,1	85,4
04/05/2008 17:48	00:00:28	67,1	72	81,6
04/05/2008 17:53	00:00:26	68,6	75,3	82,8
04/05/2008 17:55	00:00:36	70	79,8	85,6
04/05/2008 17:58	00:00:21	70,2	76	83,4
04/05/2008 18:01	00:00:15	73	79,2	84,7

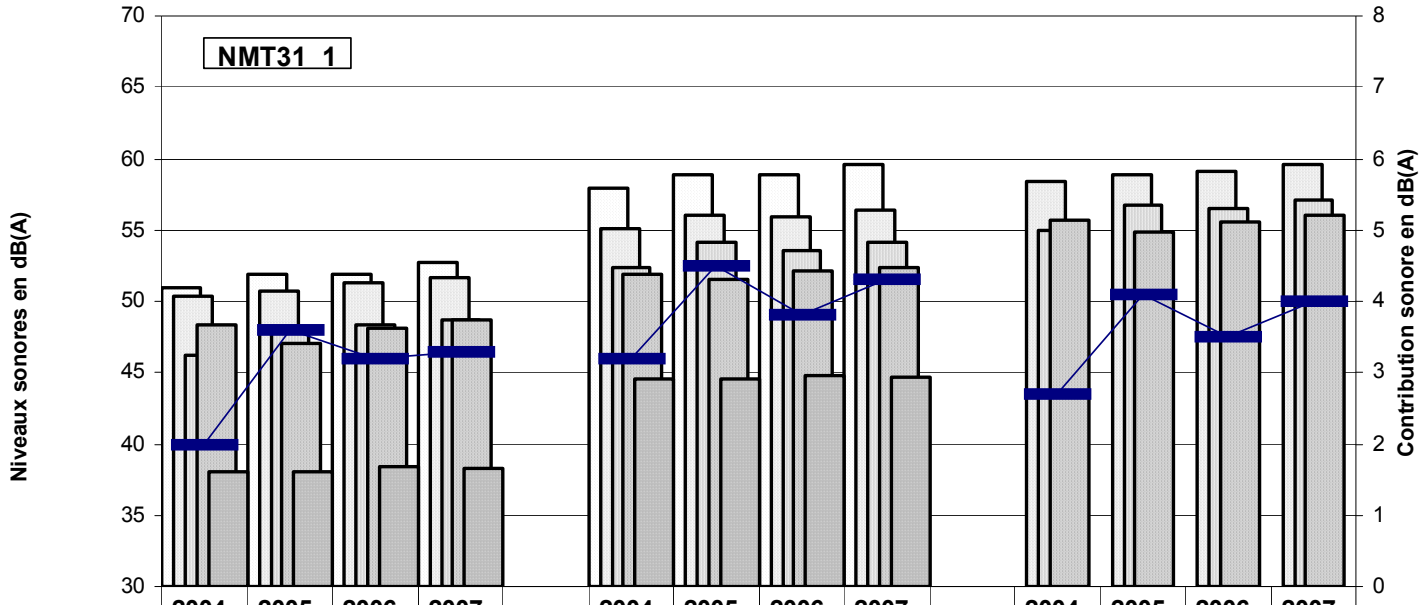
Traitement des données

trafic aérien : répartition des LAmax



Traitement des données

trafic aérien : Indicateurs acoustiques



	2004-Nuit	2005-Nuit	2006-Nuit	2007-Nuit		2004-Jour	2005-Jour	2006-Jour	2007-Jour		2004-Lden	2005-Lden	2006-Lden	2007-Lden
LA05	51	51,9	51,9	52,7		57,9	58,9	58,9	59,6					
LAeqGlobal	50,4	50,7	51,3	51,7		55,1	56	55,9	56,4		58,4	58,9	59,1	59,6
LspAv	46,2	48,2	48,4	48,7		52,4	54,1	53,5	54,1		55	56,8	56,5	57,1
Lrési	48,4	47,1	48,1	48,7		51,9	51,5	52,1	52,4		55,7	54,8	55,6	56
LA90	38	38	38,4	38,3		44,5	44,5	44,8	44,7					
Contribution avion	2	3,6	3,2	3,3		3,2	4,5	3,8	4,3		2,7	4,1	3,5	4
Taux d'activité (%)	98,7	99,6	99,8	99,8		98,8	99,9	99,9	99,9					

Conclusions

- **Le réseau de mesure du bruit en région de Bruxelles-Capitale permet :**
  - **Une mesure en continu des niveaux de bruit en 16 points;**
  - **Un suivi de l'évolution d'indices acoustiques caractérisant l'ambiance sonore globale;**
  - **Un suivi des nuisances relatives à certaines sources spécifiques de bruit (avions, trains);**
  - **D'alimenter en données l'observatoire de l'environnement (→ Etat de l'environnement);**
  - **De valider les valeurs issues de campagnes de mesures temporaires;**
  - **De valider les cartes de bruit;**
  - **…**

Plus d'informations :

- **Bruxelles Environnement - IBGE**
  - **http://www.ibgebim.be**
  - **info@ibgebim.be**

- **Laboratoire Bruit - Georges DELLISSE**
  - **gde@ibgebim.be**