



SADIA : Surveillance Acoustique de la Diffusion Amplifiée

Euphonia – Arnault DAMIEN

**Journée AES-SFA : Gestion des niveaux
sonores dans les lieux de musique amplifiée**



Contexte réglementaire et normatif

- Décret n° 98-1143 du 15 décembre 1998
- Norme NFS 31-122 : Prescriptions relatives aux limiteurs de niveau sonore destinés à être utilisés dans les lieux de diffusion de musique amplifiée

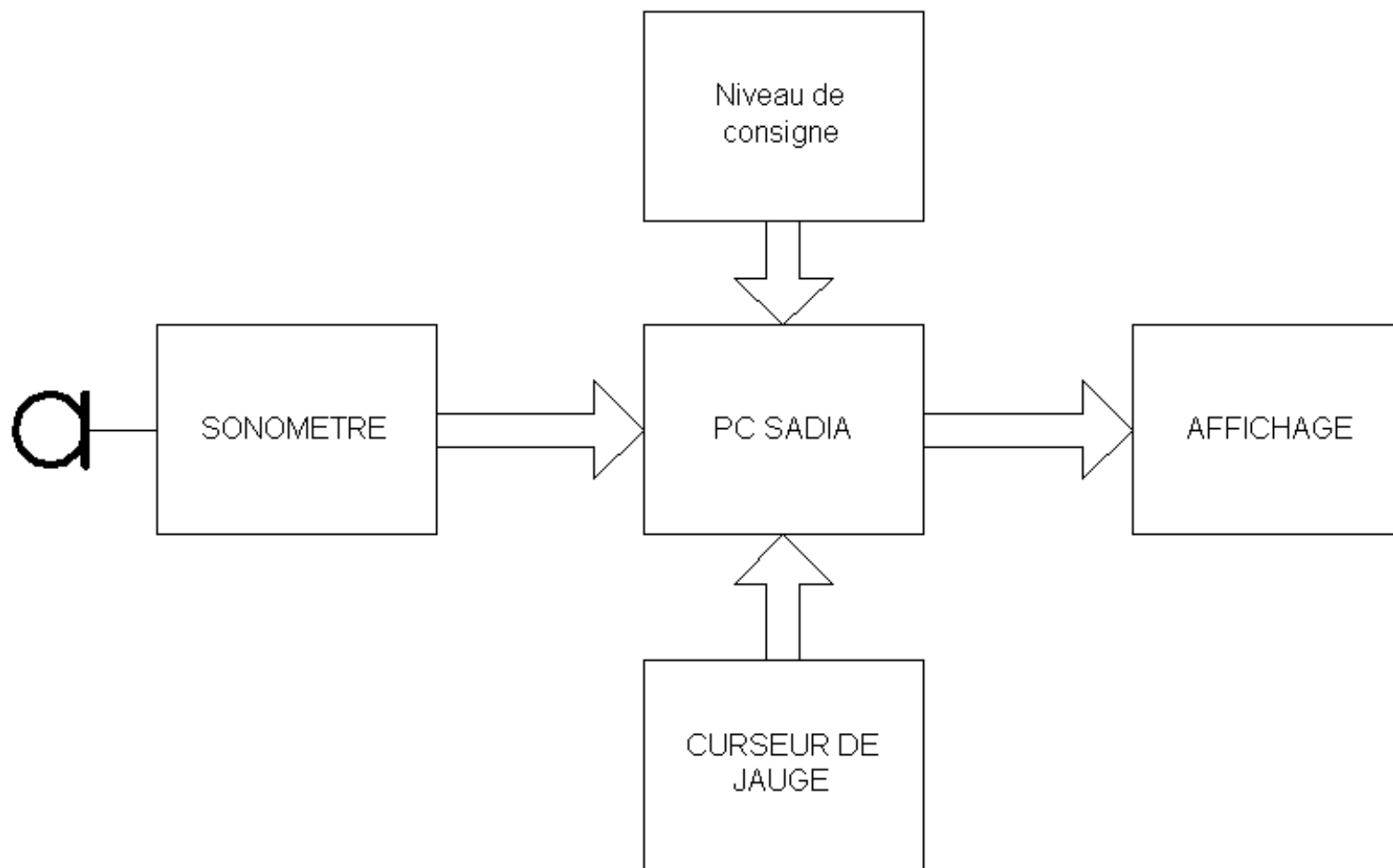


SADIA : Surveillance Acoustique de la Diffusion Amplifiée

- Outil d'aide au sonorisateur grâce à :
 - ▶ Affichage de l'historique des indices
 - ▶ Jauge énergétique indicatrice du temps disponible avant dépassement du niveau de consigne
 - ▶ Affichage des dépassements

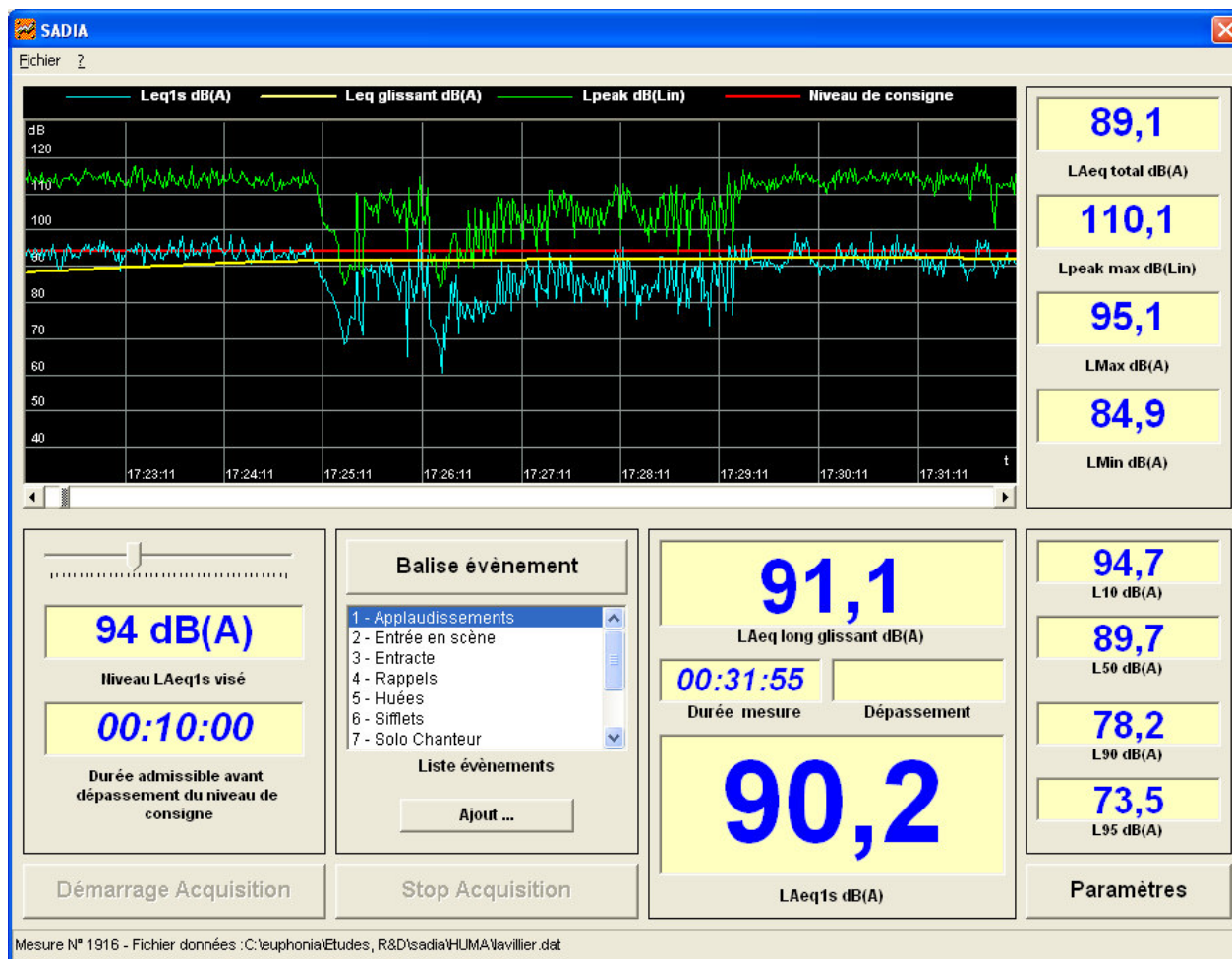


Schéma de principe





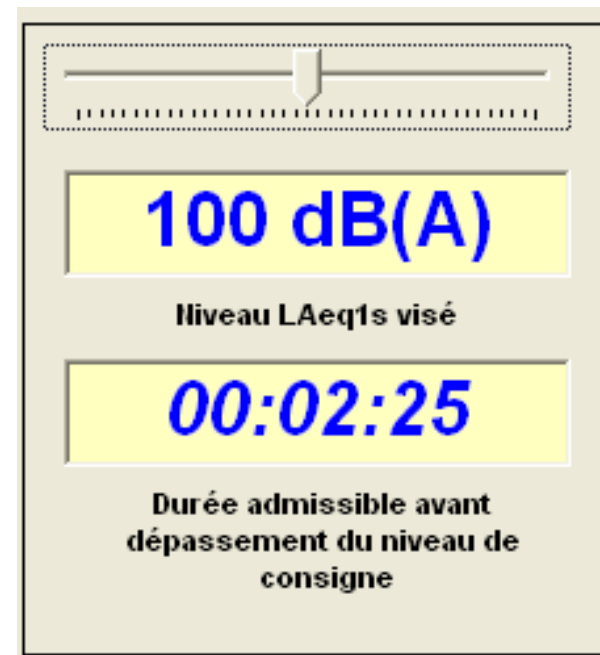
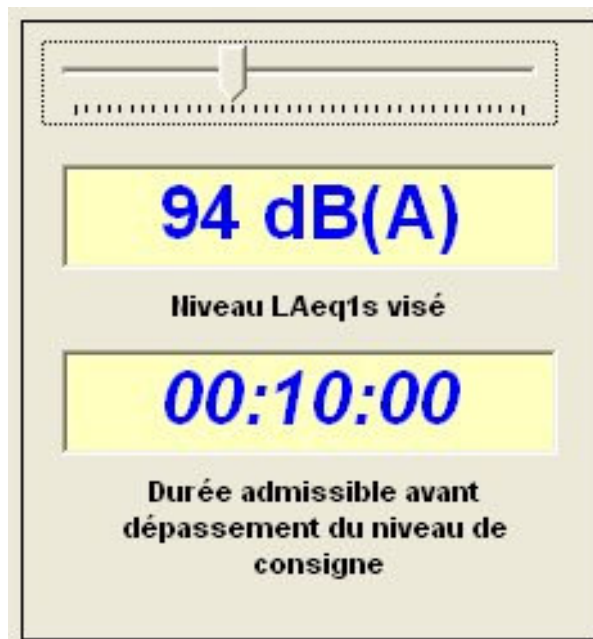
L'affichage principal





La jauge de contrôle des émissions sonores

- Le curseur permet de connaître la « réserve » de niveau disponible pour respecter le niveau de consigne





La fête de l'Huma 2005

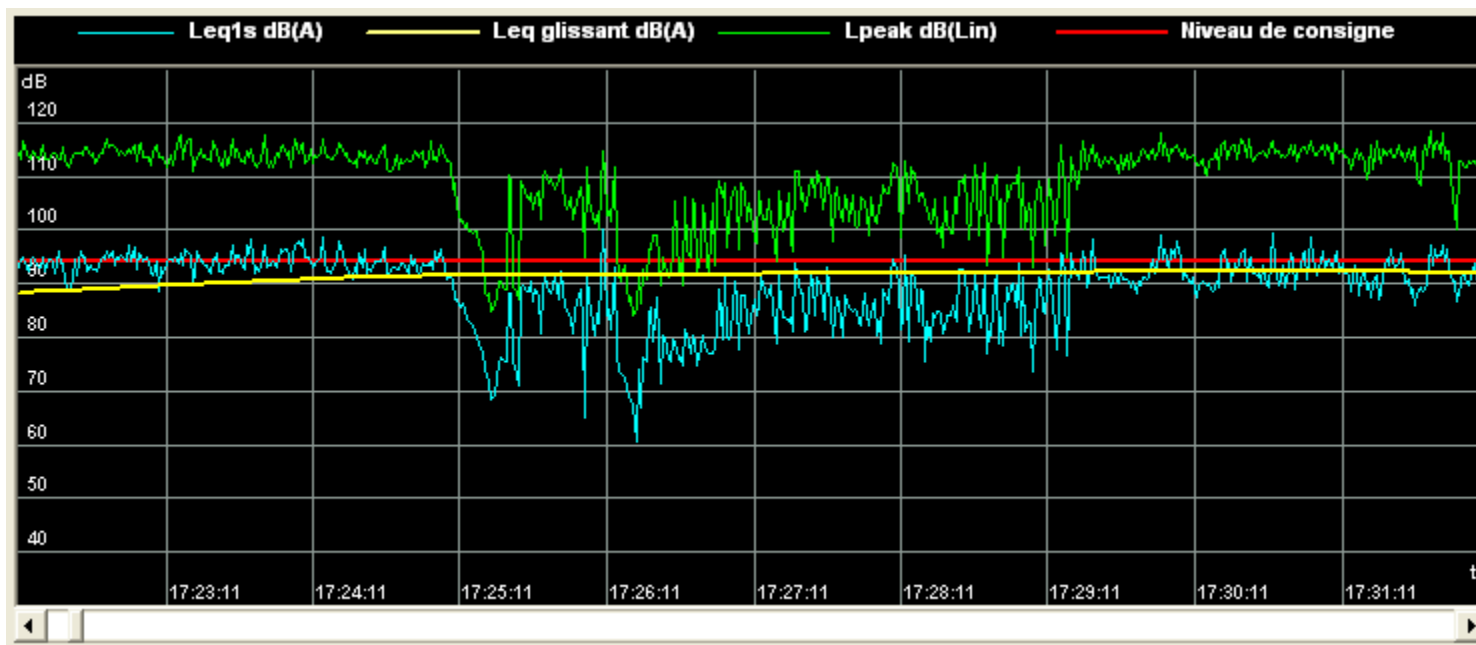
■ Baptême
du feu
pour SADIA





La fête de l'Huma 2005

■ Concert Lavilliers





La fête de l'Huma 2005





La fête de l'Huma 2005

- Plusieurs genres musicaux se distinguant par les facteurs de crête :
 - ▶ Les concerts équilibrés : niveau de consigne respecté, dynamique préservée
 - ▶ Les groupes à très fort niveau et à la dynamique réduite : The Offspring, Asian Dub Foundation, indicateur du facteur de crête réduit de 4 à 5 dB



La fête de l'Huma 2005

Artiste ou groupe	Indicateur du facteur de crête (dB)
AMADOU & MARIAM	23,2
Tiken Jah Fakoly	22,7
MICKEY 3D	21,3
Keren Ann	21,0
An Pierlé	20,6
LAVILLIERS	20,4
Juliette	19,0
OFFSPRING	18,9
Meeting	18,7
Asian Dub Foundation	18,2
Chœur de Radio France	17,4



Facteurs de crête rencontrés sur CD

Titre	Artiste	Album	Année de production	Peak dBFS	Energie RMS max dBFS	Moyenne dBFS	Facteur de crête
Fine line	Paul Mc Cartney	Chaos & creation in the backyard	2005	-0,5	-5,6	-10,2	-9,7
The Golden Age	Beck	Sea change	2002	-0,1	-5,3	-12,8	-12,7
Paper Tiger	Beck	Sea change	2002	-0,1	-4,4	-11	-10,9
Jah work	Ben Harper	The will to live	1997	-0,2	-6,6	-14,6	-14,4
Mama's trippin'	Ben Harper	The will to live	1997	-0,2	-6,6	-14,5	-14,3
Vertigo	U2	How to dismantle an atomic bomb	2004	-0,1	-5,3	-8,4	-8,3
All I want	The Offspring	Advance	2005	0	-7,5	-10,2	-10,2



Développements futurs

- En fonction de la demande des utilisateurs
- Analyse fréquentielle temps réel suivi de l'évolution du système dans le temps (dérives dues aux variations de température et d'hygrométrie)
- Différentiation sources de bruit : sonorisation / public



Conclusion

- **Système configurable sur demande :**
 - ▶ Sonomètre classe 1 ou 2
 - ▶ Nombre de points de mesure
 - ▶ Suivi, conseil et prise en compte des demandes