



20.05.2005

Acoustique et durabilité

dans la construction



Acoustique + Durabilité

=

?

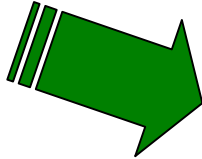


Acoustique + Durabilité

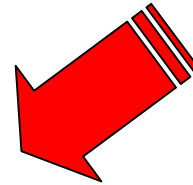


Planification et réalisation d'un bâtiment = contraintes

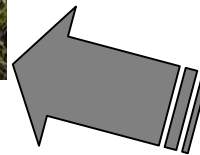
Environnement
(p.ex. bruit, vibrations)



Économies

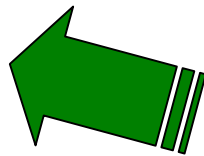


**Être humain
(=client !)**

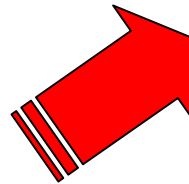


Durabilité de la construction ?

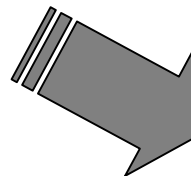
charges sur
l'environnement (-)



coûts (-)



confort (+)
(p.ex. acoustique)



Charges sur l'environnement à réduire:

- du point de vue de l'énergie grise
- en phase de réalisation
- durant l'exploitation
- pour l'entretien
- lors de la déconstruction



Coûts totaux à réduire:

- investissements
- frais d'exploitation
- charges d'entretien (« low-tech » !)



Confort à augmenter:

- approprié à l'affectation
- ce n'est pas du luxe !
- notion de bien-être
- effet sur la santé
- valeurs socio-culturelles (3e pilier DD)



Une bonne acoustique pour:

- **salle de musique (bien-sûr !)**
- **classe (performances)**

... mais aussi:

- **pièce d'habitation
(récupération, détente)**
- **place de travail (santé et rentabilité)**



Confort acoustique:

- **isolation phonique de l'enveloppe (sons aériens, chocs)**
- **absorption acoustique ($T_{\text{rév}}$)**
- **bruits d'installations techniques et éventuelles vibrations**



Comment viser la durabilité ?

- évaluer (critères, exposés 1+2+3+4)
- se soucier de la qualité (exposé 5)
- réfléchir (autrement, exposés 6+7)
- échanger des expériences (SSA/SGA, réseau de compétences, Ecoparc)

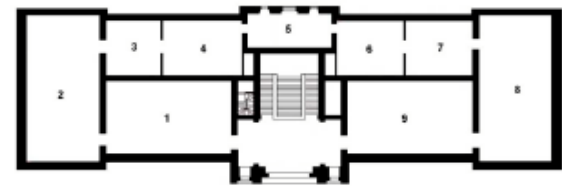


Et maintenant deux exemples:

- **MAHN: salles d'exposition**
- **Projet CMN + HEG arc**



Salles d'exposition MAHN



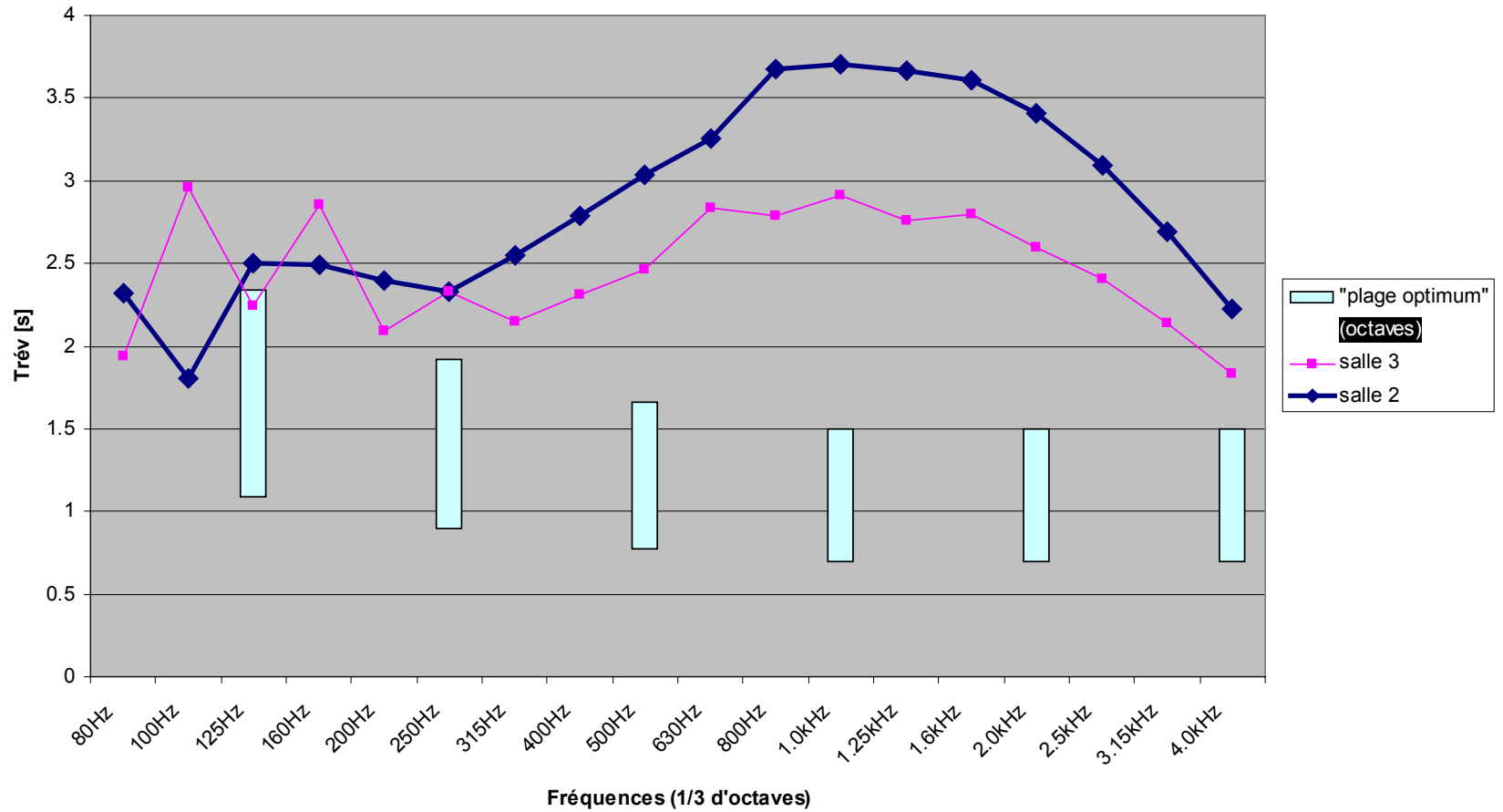
0 1 10m

Plan du musée



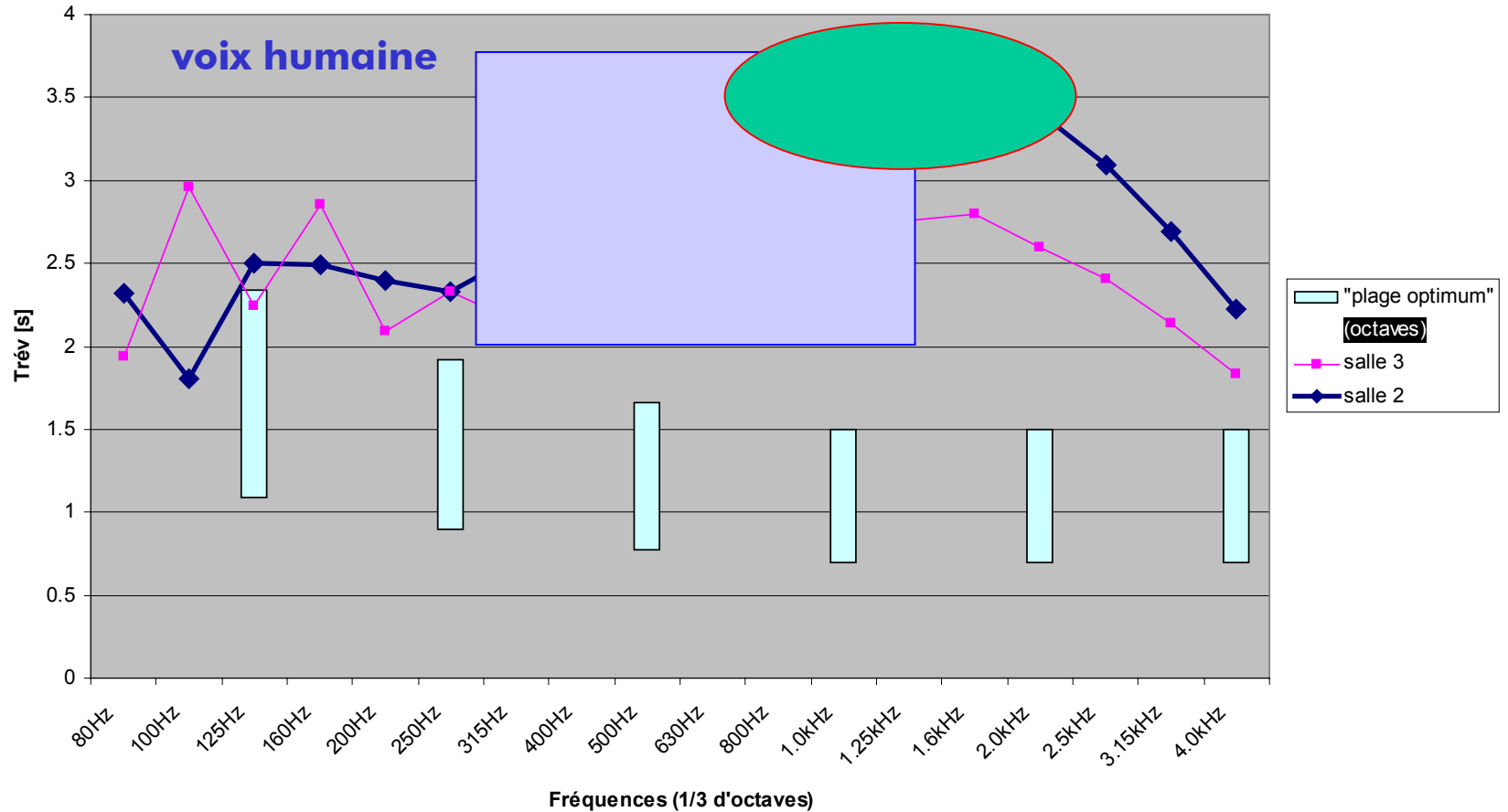


Temps de réverbération mesurés dans les salles du MAHN



Temps de réverbération mesurés dans les salles du MAHN

sensibilité MAX.





**Correction acoustique
< 10% du crédit**



**Protection des œuvres
contre les UV (écrans)**





Etat de Neuchâtel
Dpt de l'instruction publique et
des affaires culturelles (DIPAC)

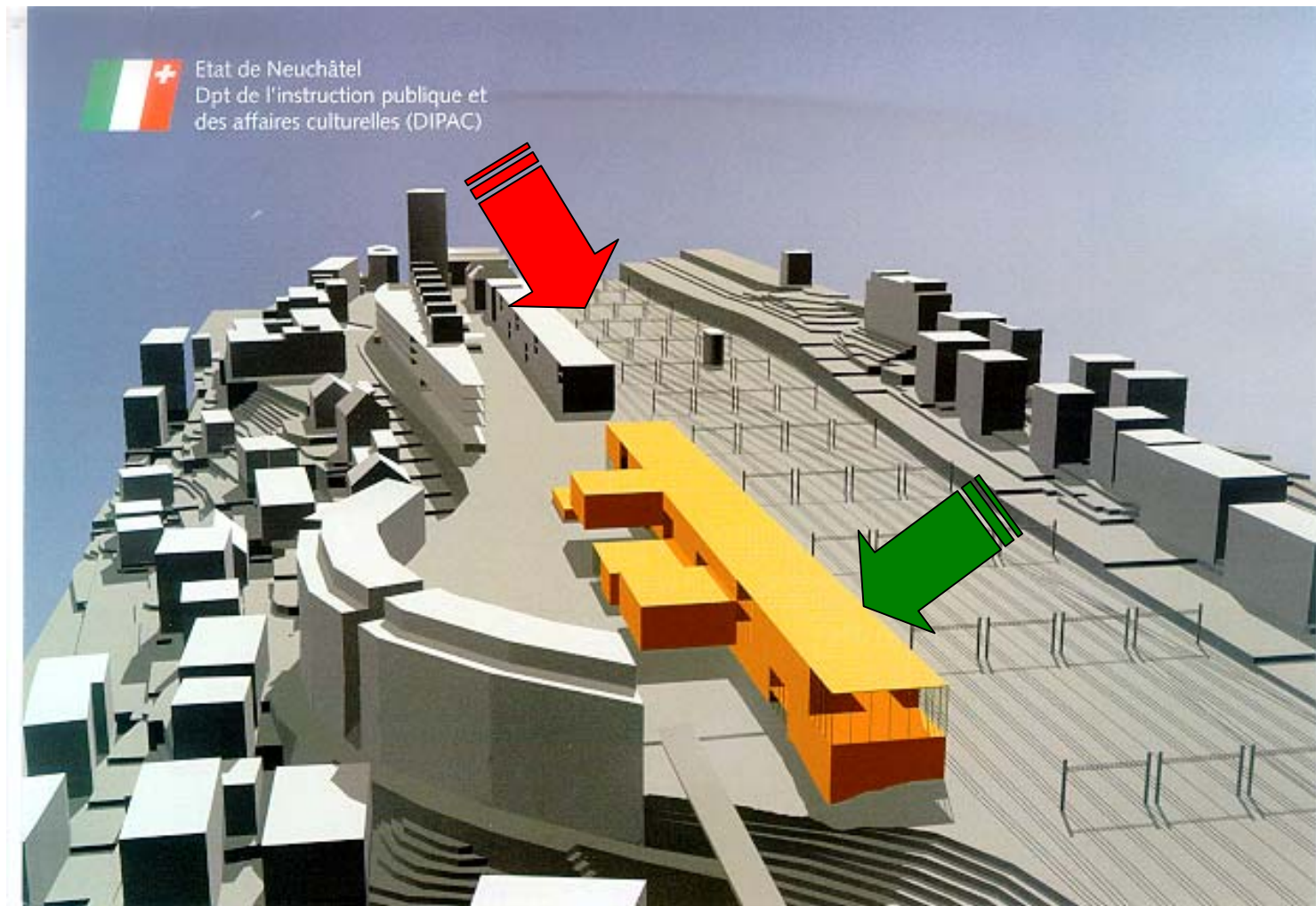


bauart

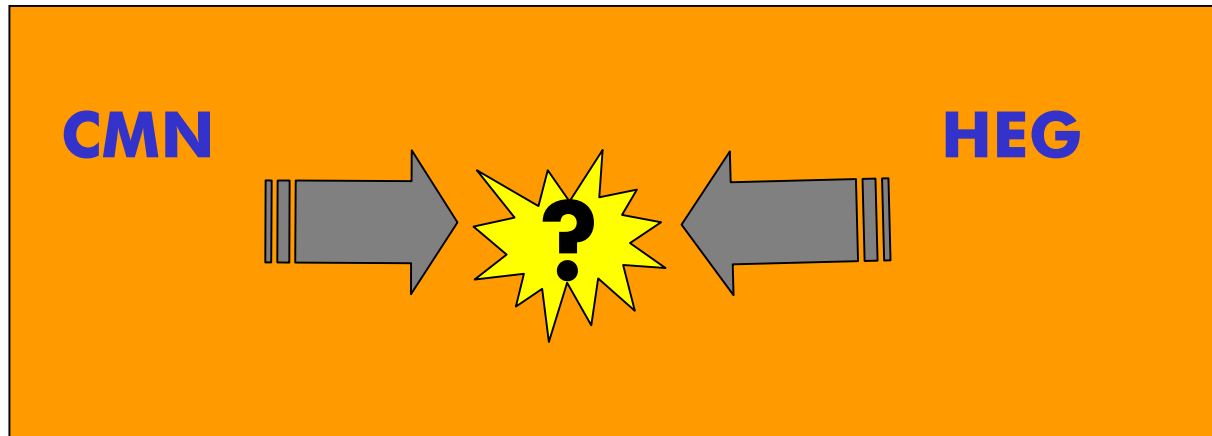


P+ Petermann Philippin

www.pplus.ch

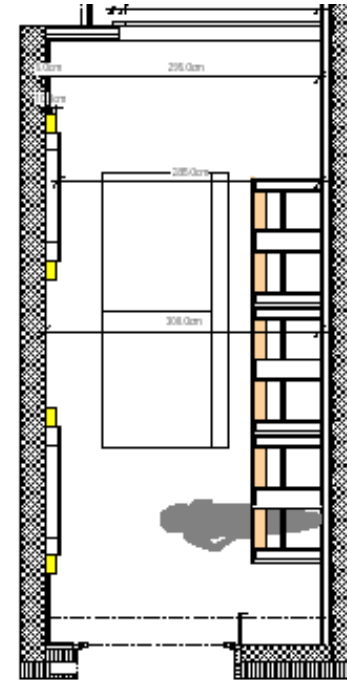
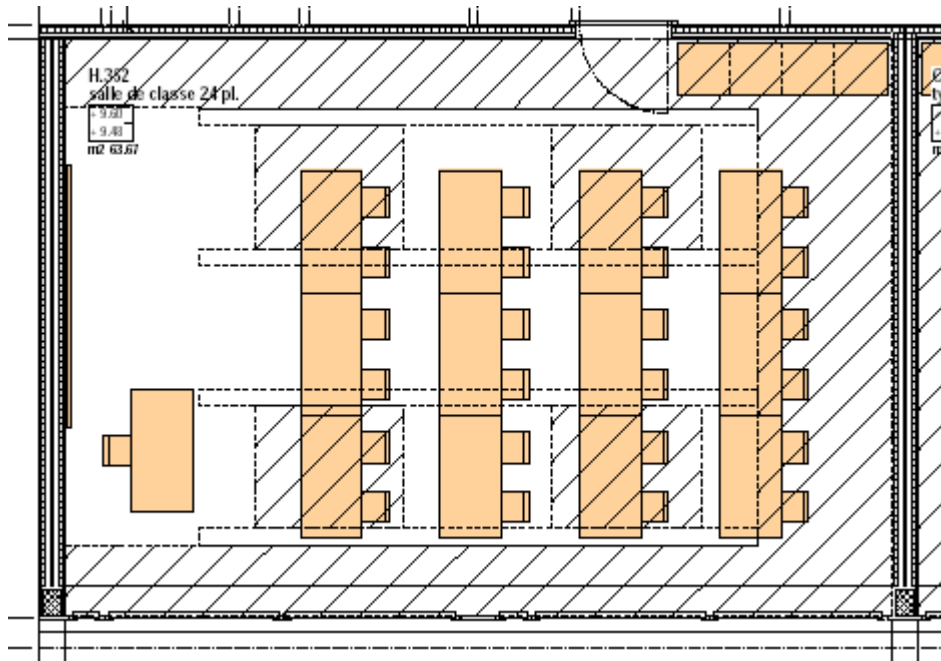


2 utilisateurs différents ?



Cohabitation possible et synergies !

Problèmes à résoudre



... et SOLUTIONS !



CONCLUSION:

Environnement contraignant et

Musique (CMN) + Economie (HEG)

=

Culture et Formation (société, 3e pilier DD)



C'est bien la preuve qu'on peut associer

**Acoustique
&
Développement durable**

