

BBBBBRRRRRRUUUUUUIIIIIIIIIT

BRRRUUUIIIIIT

BARRUIT

AU TRAVAIL : QUELS EFFETS SUR LES SALARIÉS DU SECTEUR TERTIAIRE ?

Mardi 22 septembre 2026

Perception sonore et effets cognitifs

Etienne Parizet

Laboratoire Vibrations Acoustique

INSA Lyon

La perception : un processus complexe !

Perception $\neq$ sensation

Sensation : stimulation d'un organe récepteur.

Perception : processus par lequel les individus interprètent et donnent un sens aux stimuli sensoriels de leur environnement, permettant ainsi de comprendre et d'interagir avec le monde qui les entoure.

La perception : un processus complexe !

Modérateurs très dépendants de la personne et de la situation :

- sensibilité au bruit

1. J'ai besoin d'un environnement complètement calme pour avoir une bonne nuit de sommeil

Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord

2. J'ai besoin d'un environnement calme pour être capable d'effectuer de nouvelles tâches

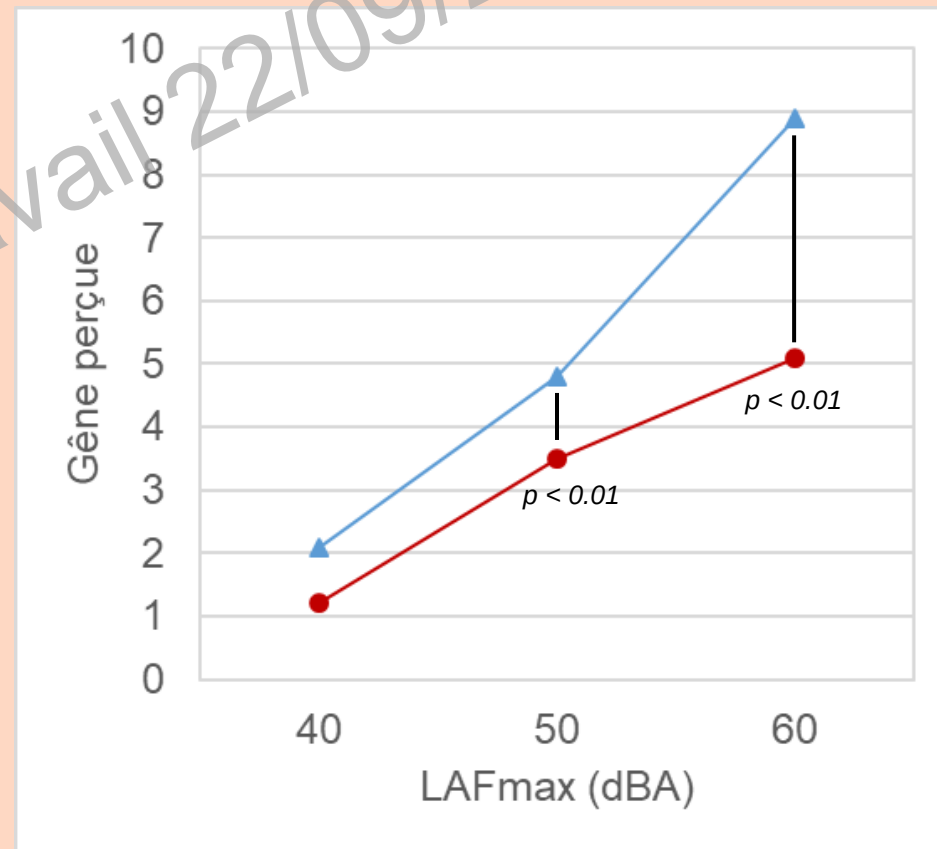
Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord

3. Quand je suis à la maison, je m'habitue rapidement au bruit

Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord

4. Je deviens très agité(e) si j'entends quelqu'un parler alors que j'essaie de m'endormir

Pas du tout d'accord ☐ ☐ ☐ ☐ Tout à fait d'accord

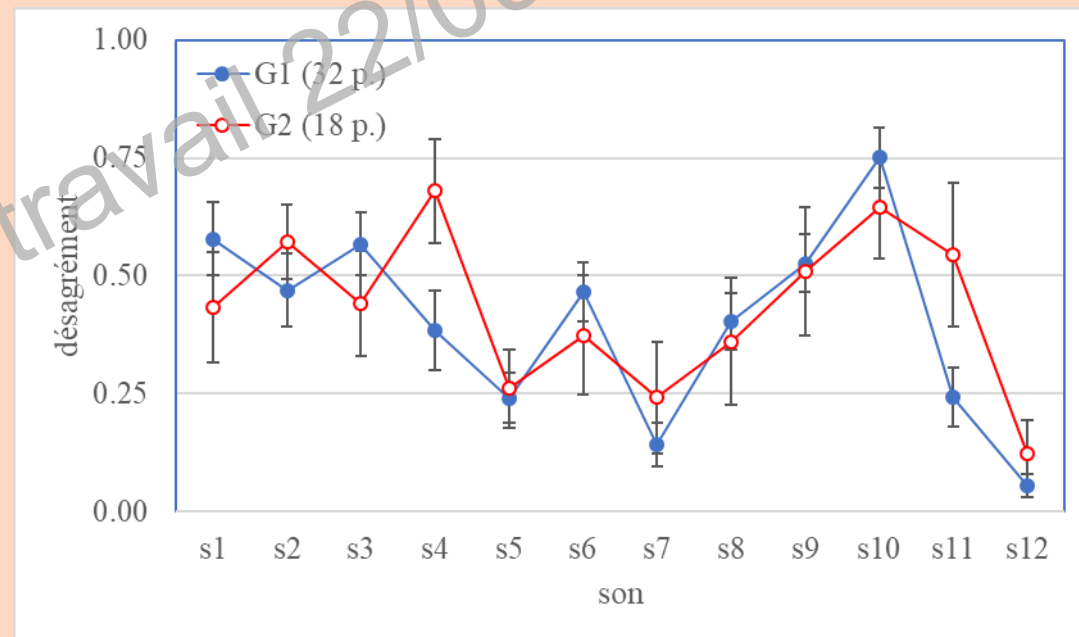


d'après Park et al., Building and Env. 136 (2018)

La perception : un processus complexe !

Modérateurs très dépendants de la personne et de la situation :

- sensibilité au bruit
- goûts personnels
- signification du bruit
- capacité d'agir sur le bruit
-



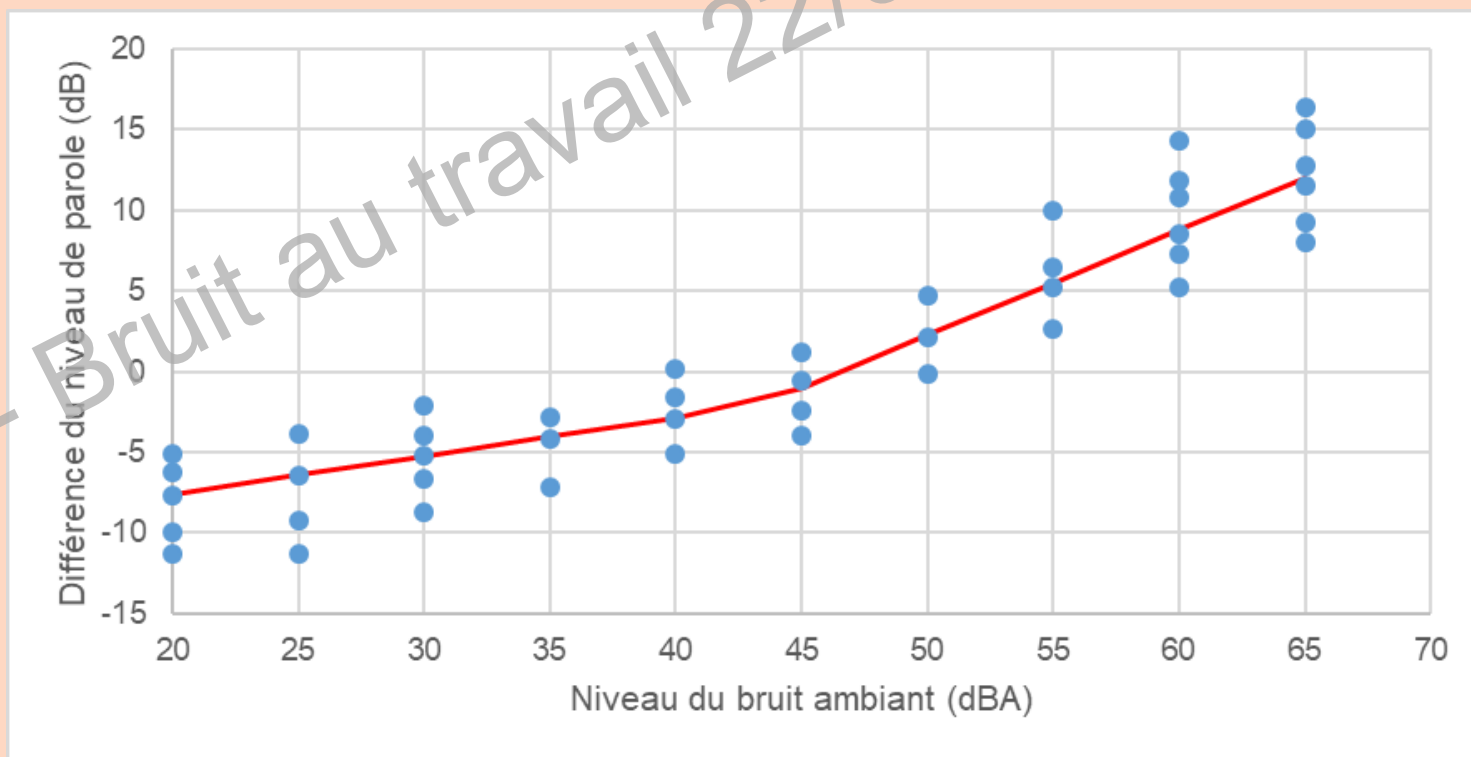
La perception : un processus complexe !

La perception acoustique peut être associée à une action.

Exemple : effet Lombard



Etienne Lombard (1869-1920)



d'après Bottalico, Acta Ac. united Acust. 103 (2017)

Gêne du bruit dans le tertiaire

Comment évaluer cette gêne ?

- Enquêtes sur site : questionnaire GABO (Gêne Acoustique dans les Bureaux Ouverts) - <https://www.inrs.fr/media.html?refINRS=outil62>

A votre poste de travail, vous entendez et vous comprenez clairement les conversations de vos collègues :

☐ jamais ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ en permanence

Si réponse = "jamais" passer au bloc de questions suivant

Vous diriez que ce bruit est gênant :

☐ pas du tout ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ tout à fait

Si réponse = "pas du tout" passer au bloc de questions suivant

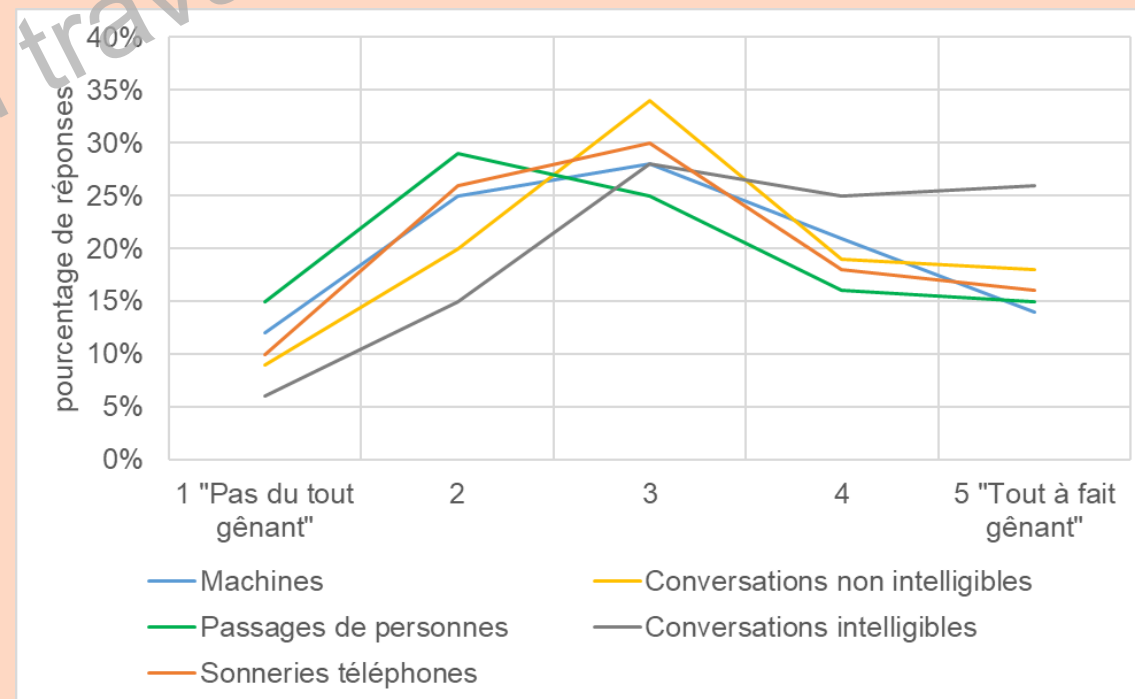
Y-a-t-il une activité dans votre travail pour laquelle ce bruit vous semble plus gênant ?

☐ oui ☐ non

Si "oui", laquelle ? (lecture, rédaction, saisie, conversations téléphoniques ...)

Vous avez le sentiment d'être davantage gêné(e) lorsque :

☐ Vous entendez tous les interlocuteurs ☐ Vous n'entendez qu'un seul interlocuteur ☐ Vous ne faites pas de différences



Gêne du bruit dans le tertiaire

Comment évaluer cette gêne en laboratoire ?

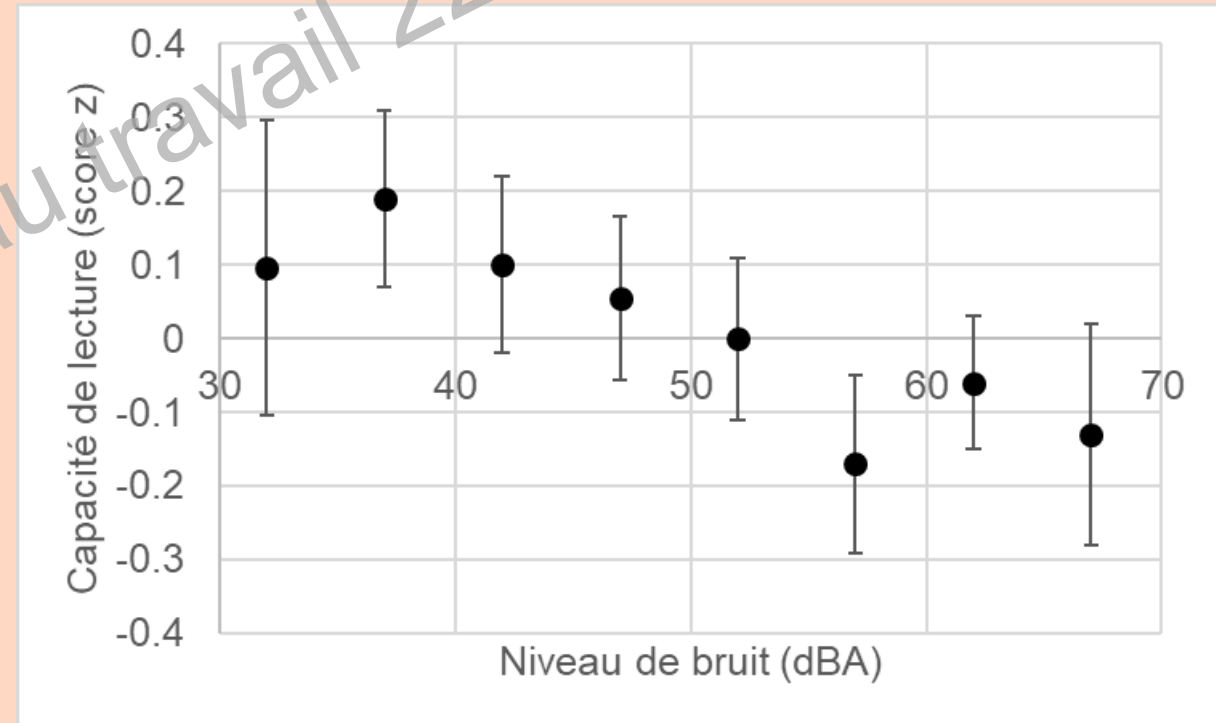
- réduction de la performance (*avoir de la gêne à respirer*)
- désagrément (*cette situation me gêne*)
- charge de travail perçue
- fatigue ressentie
- mesures physiologiques

MT INRS - Bruit au travail 22/09/26

Bruit et performance

L'exposition au bruit a des effets nocifs sur les apprentissages

Exemple : capacités de lecture chez des enfants de 9-10 ans vivant à proximité d'aéroports (Schiphol, Heathrow, Barajas).



d'après Stansfeld et al., Lancet 365 (2005)

Bruit et performance dans le tertiaire

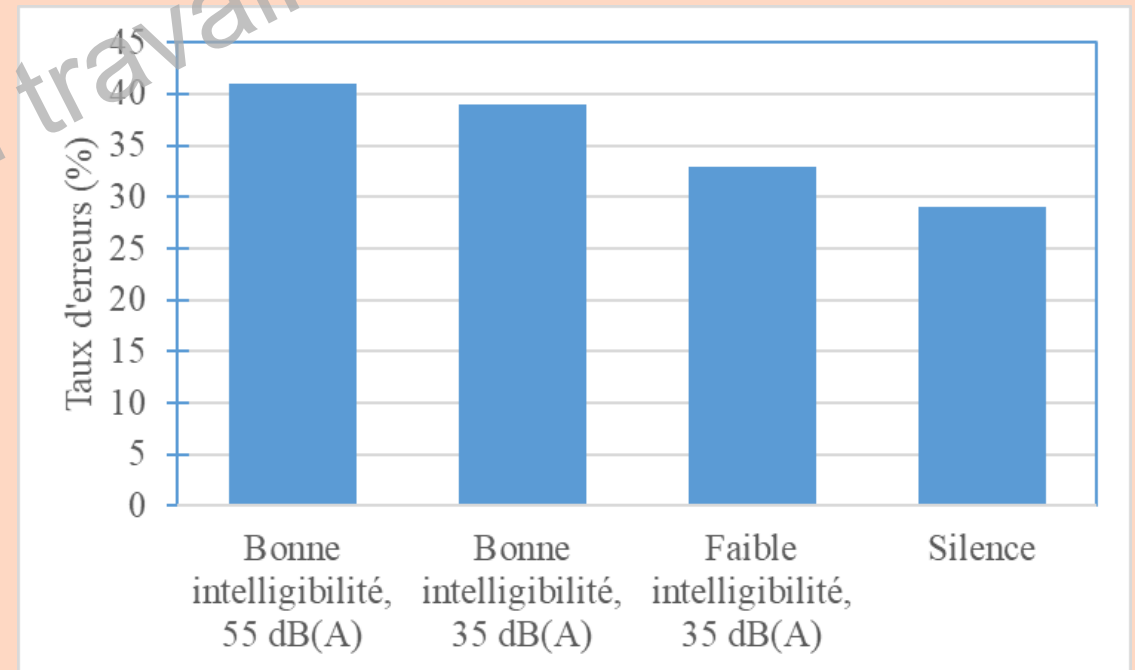
Effet spécifique de la parole intelligible sur la mémoire court-terme

Mis en évidence au laboratoire : tâche de sériation (mémorisation d'éléments), courte durée.

L'intelligibilité dégrade la performance :

Irrelevant Speech (Sound) Effect

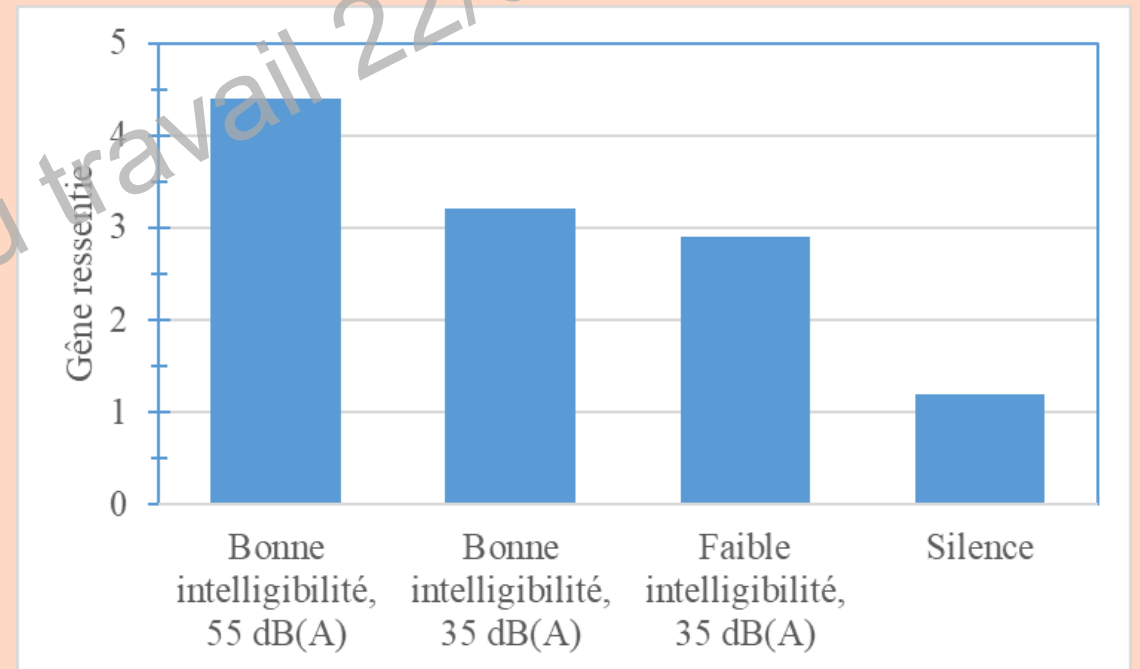
Pas d'effet du niveau de bruit.



d'après Schlittmeier et al., *Ergonomics* 51 (2008)

Gêne ressentie

Dans les mêmes conditions, c'est le niveau de bruit qui influence la gêne ressentie.

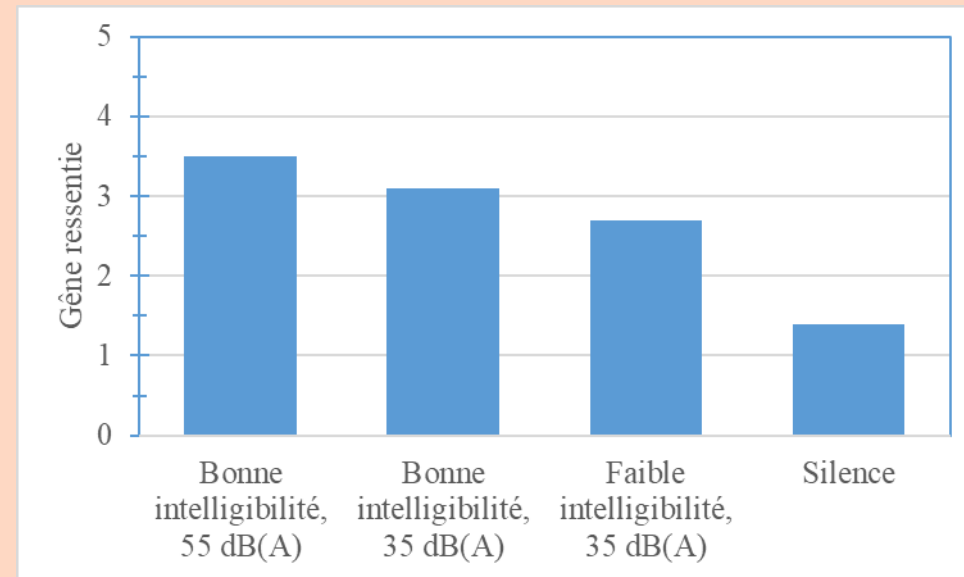
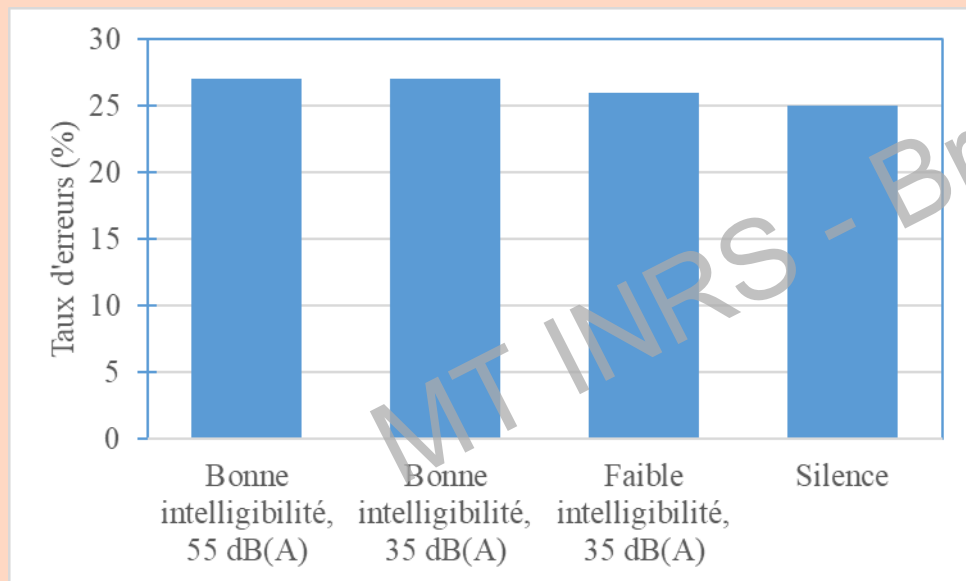


d'après Schlittmeier et al., Ergonomics 51 (2008)

Pour des tâches moins exotiques ?

Exemple : tâche de raisonnement logique (processus cognitifs plus complexes).

Pas d'influence du bruit sur la performance, influence du niveau sur la gêne



d'après Schlittmeier et al., *Ergonomics* 51 (2008)

Une expérience plus réaliste

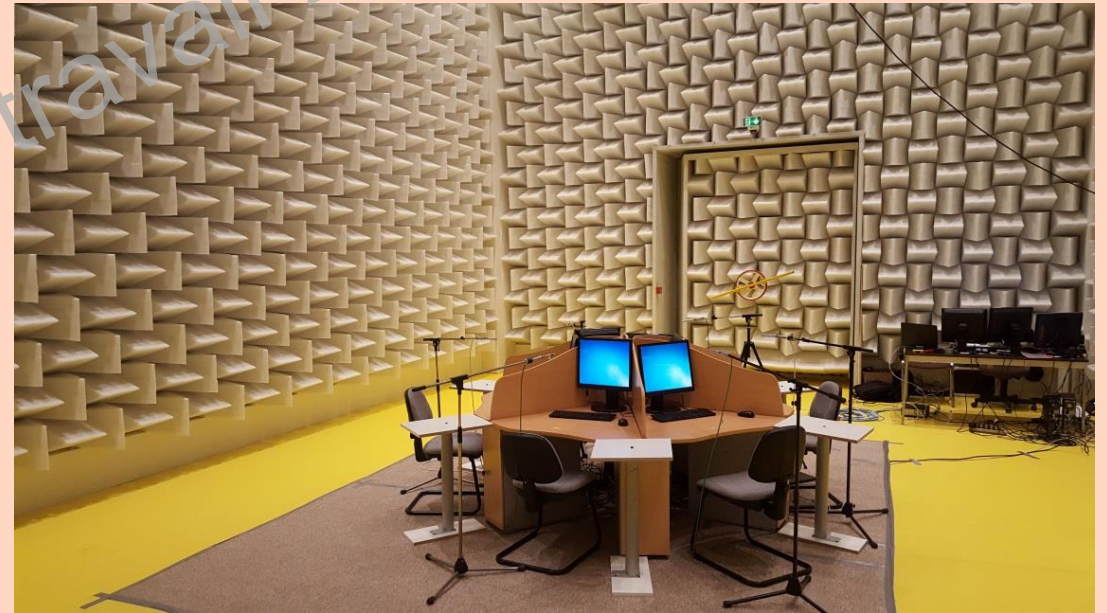
Tâche de revue de presse menée pendant 1 journée

3 conditions sonores (1 par jour, 55 dBA) :

- Bruit stationnaire
- Parole intelligible
- Bruit modulé en amplitude

Questionnaires d'évaluation de fatigue, charge de travail, gêne...

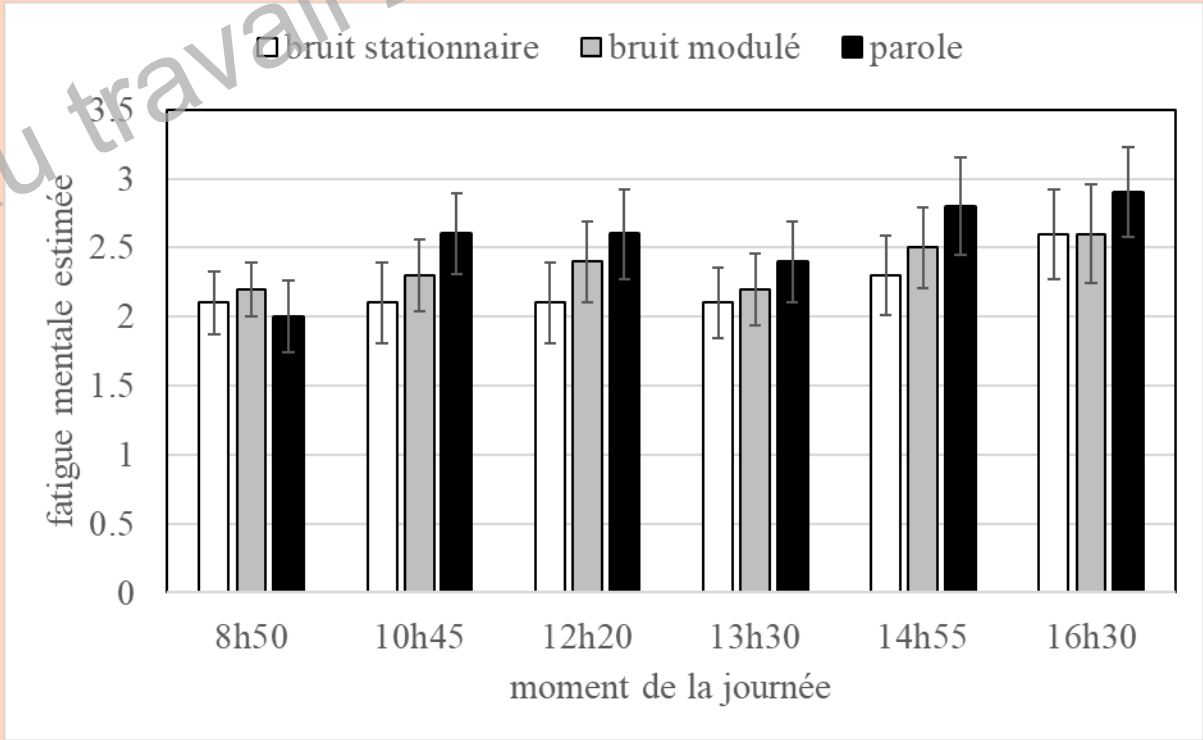
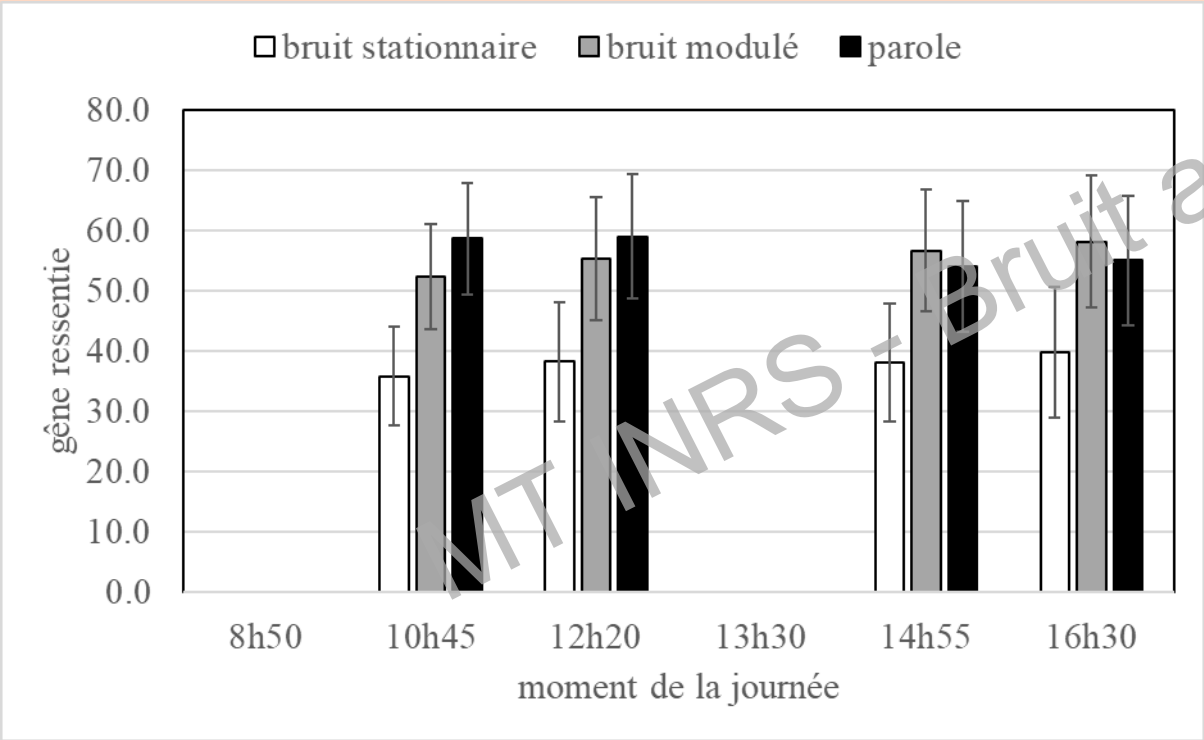
39 participants



Thèse K. Kostallari (2019)

Résultats

Parole et bruit modulés augmentent la gêne ressentie.
Effet spécifique de la parole sur la fatigue ressentie au cours de la journée.



Conclusion

Les mesures de performance, gêne ressentie, ou fatigue ne donnent pas toujours les mêmes conclusions.

En laboratoire, une durée d'exposition assez grande est nécessaire pour mettre en évidence des paramètres pertinents.

Le niveau de bruit et l'intelligibilité de la voix des autres occupants augmentent la gêne et la fatigue ressentie des occupants d'un bureau ouvert.