



QUALITE SONORE DES ESPACES PUBLICS URBAINS

Catherine Lavandier
3 avril 2012

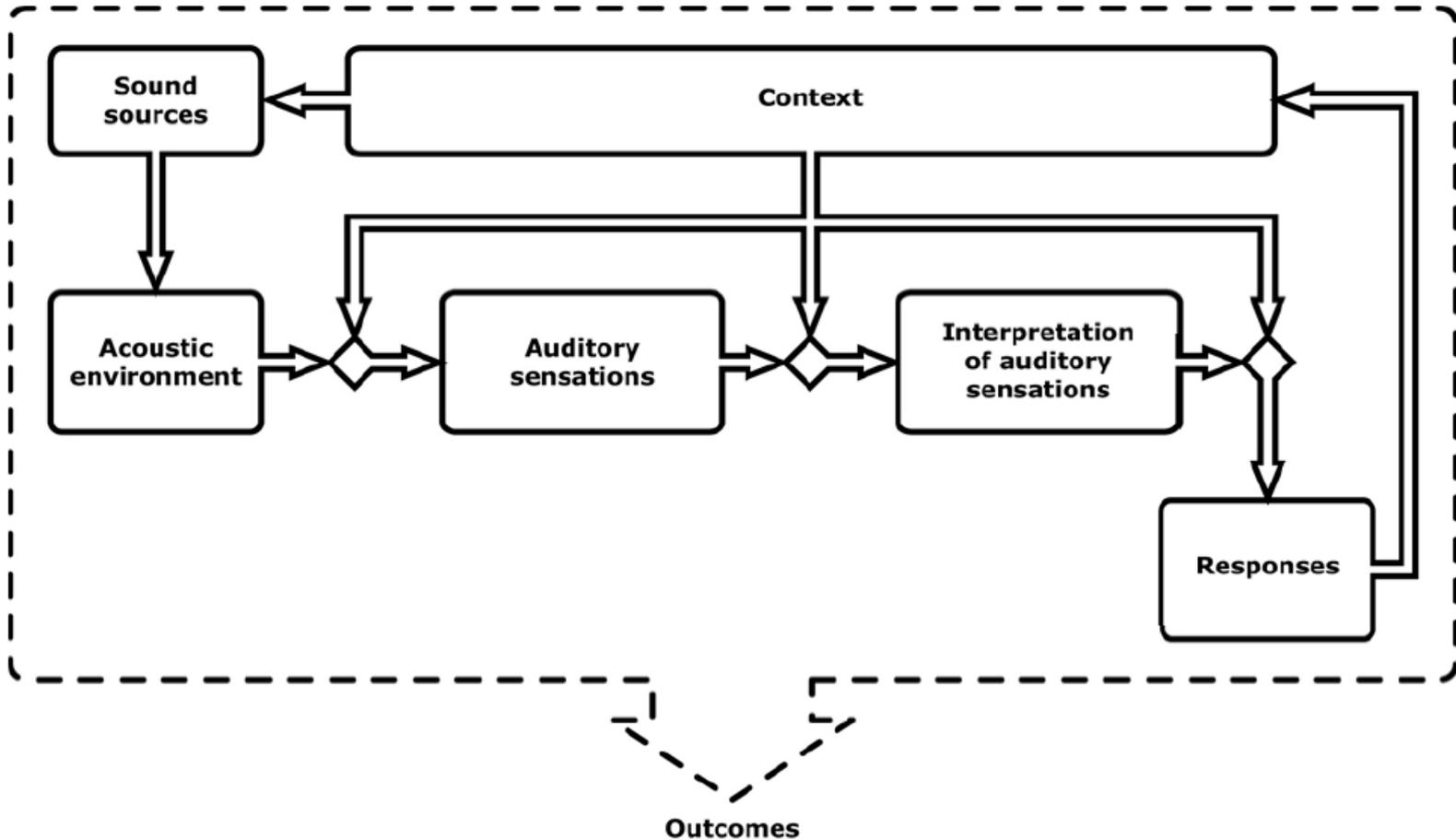


mobilités·réseaux·territoires·environnement
Laboratoire de géographie



UNIVERSITÉ
de Cergy-Pontoise

Qualité sonore - Communauté européenne



Qualité sonore = écoute

Agréable/Désagréable

Perception étudiée plutôt en laboratoire

Étude de l'**environnement** sonore perçu

Expérience sensible = activité

Agréable/Désagréable

L'environnement sonore est expérimenté plus que perçu.

Étude de l'**ambiance** sonore vécue sur le terrain

Qualité sonore: Test en laboratoire

Note entre 0 et 10

0 signifie que la source n'est pas identifiée

Très peu prégnant 1 ... 10 Très prégnant

Votre Nom :

Jack Flash

Type de source
sonore :

Note de
prégnance :

Note de
présence :

Note de
proximité :

Voiture

0

0

0

Autobus-Camion

0

0

0

Moto

0

0

0

Mobylette

0

0

0

Voix adulte

0

0

0

Voix enfant

0

0

0

Oiseaux

0

0

0

Lecture

OK

La source prend-elle plus
ou moins de place?

La source est-elle plus
ou moins présente ?

La source est-elle plus ou moins proche?
10 = très proche

Qualité sonore et Force sonore

Deuxième session: évaluation de la force sonore

Note entre 1 et 10

Très peu intense 1 ... 10 Très fort

Troisième session: évaluation de la qualité sonore

Note entre 1 et 10

Très peu désagréable 1 ... 10 Très désagréable

Qualité sonore, Force sonore et Sources

R² ajusté entre Désagrément et Force Sonore perçue

96,3 %

R² ajusté entre Désagrément et Sonie de Zwicker N

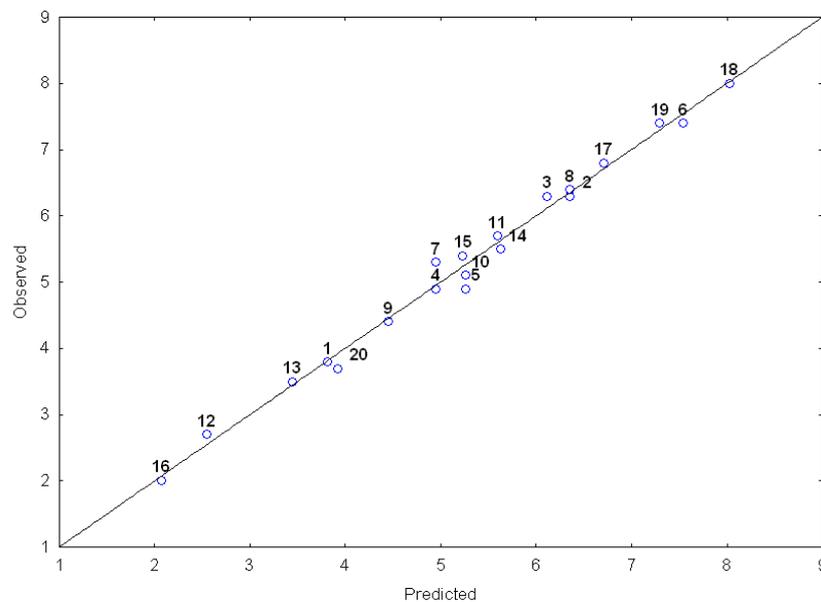
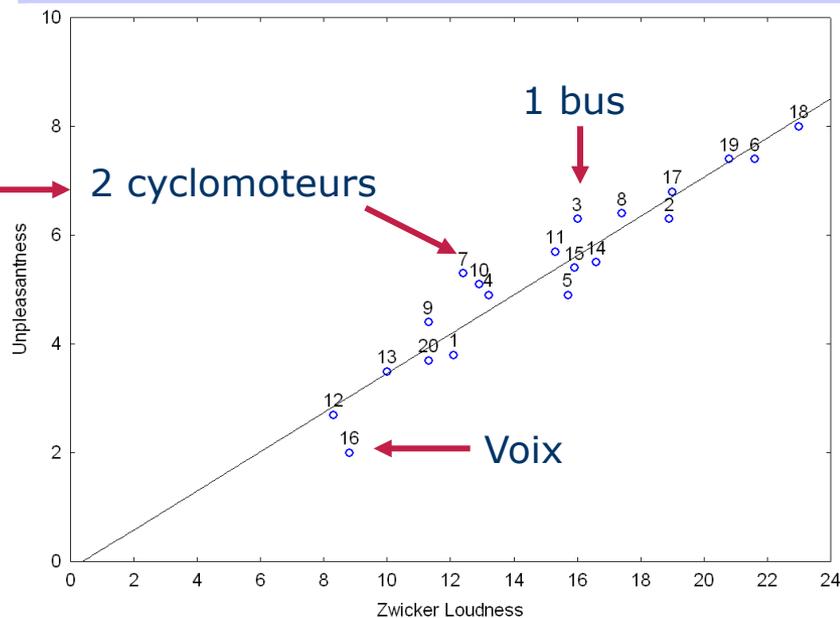
90,6 %

Dés = $\beta_0 + \beta_1 \cdot FS + \beta_2 \cdot PsBus + \beta_3 \cdot PsCyclo - \beta_4 \cdot PgVoix$

98,7 %

Dés = $\beta_0 + \beta_1 \cdot N + \beta_2 \cdot NbBus + \beta_3 \cdot NbCyclo - \beta_4 \cdot \%TVoix$

94,7 %

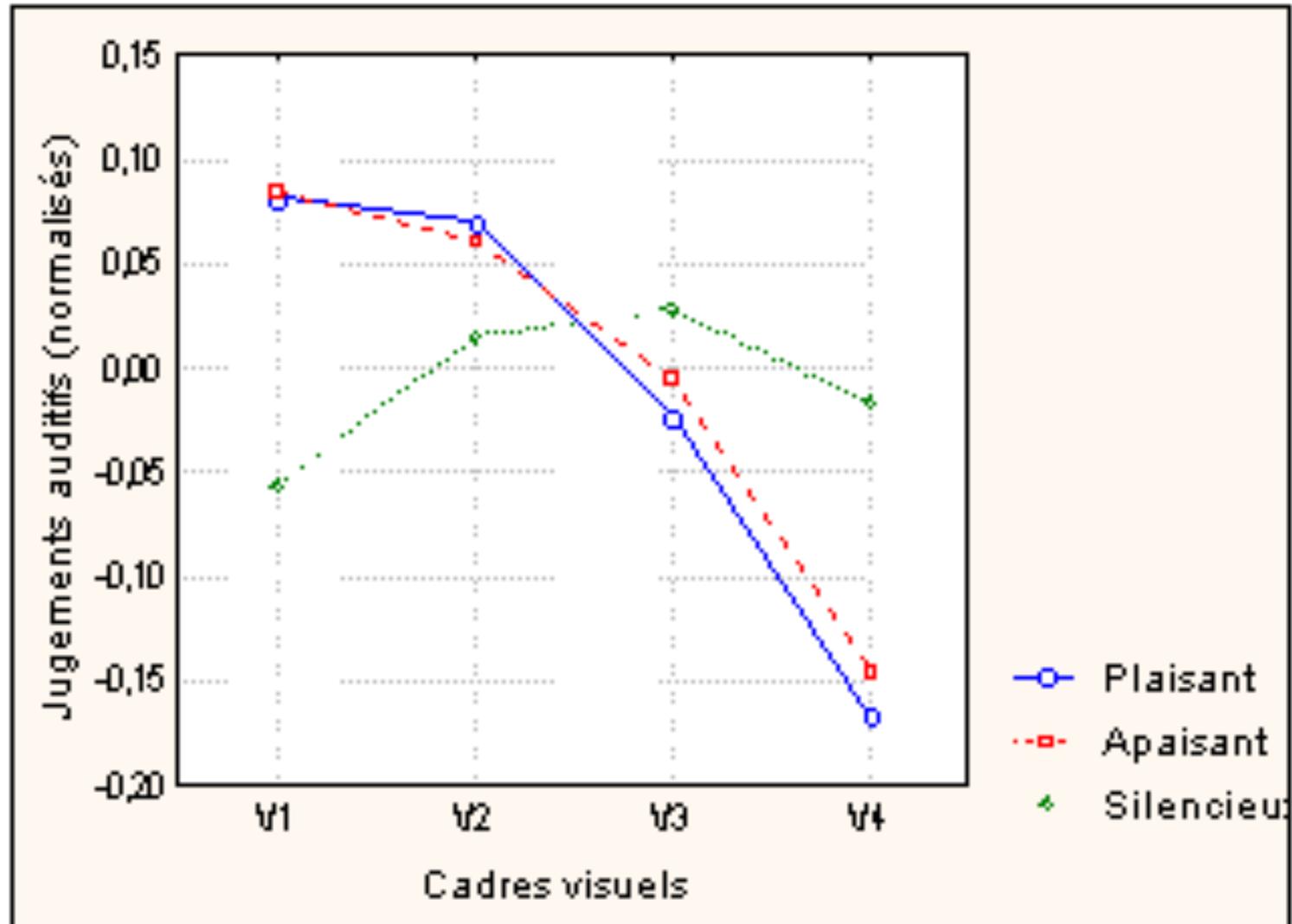


La présence de véhicules (Bus, Cyclo) augmente le désagrément

Qualité sonore - Qualité visuelle



Qualité sonore - Qualité visuelle



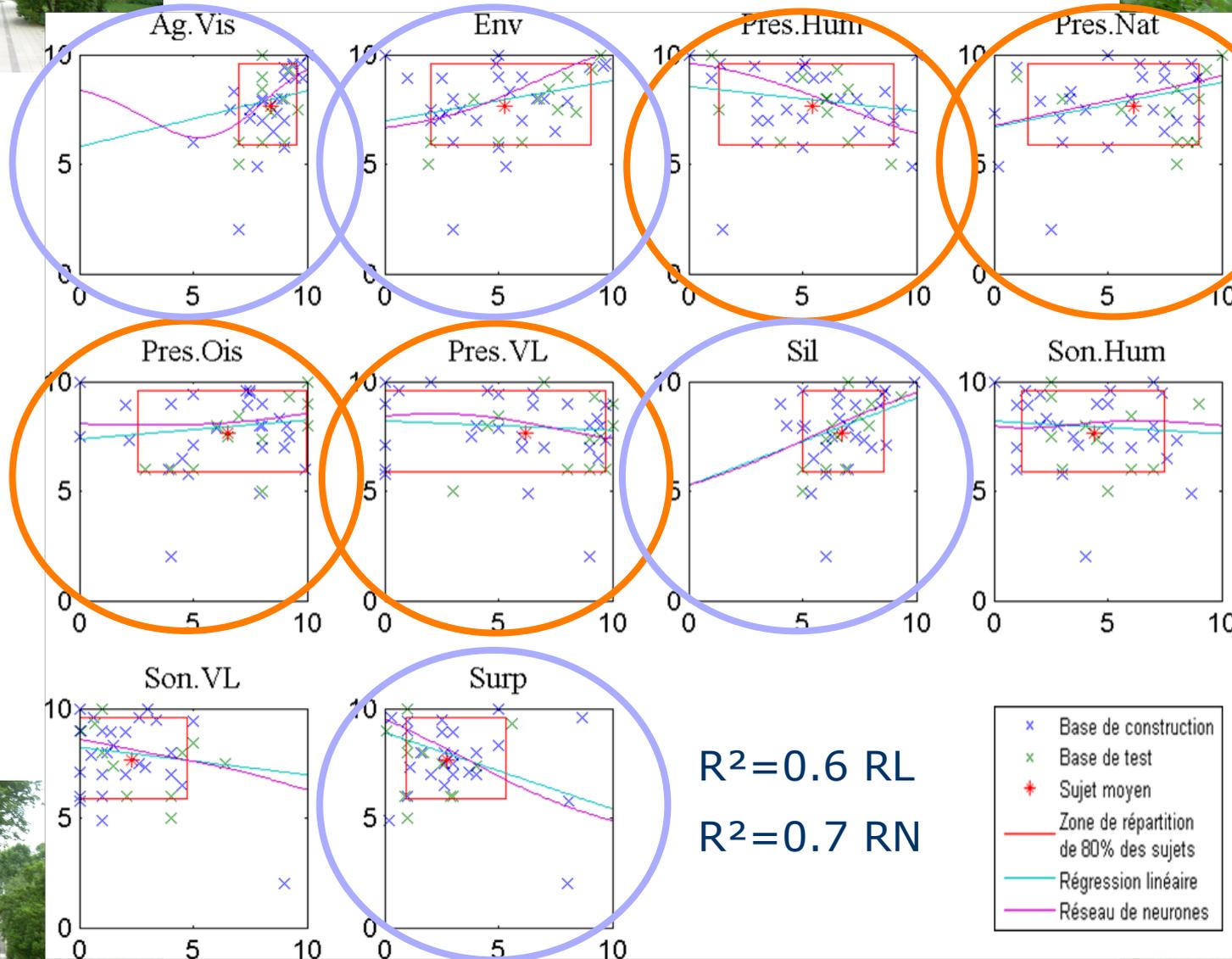
Indicateurs de qualité sonore sur le terrain

Variables renseignées	
Agréments	Agrément sonore
	Agrément global
	Agrément visuel
	Qualité de l'air perçue
Caractéristiques de l'environnement sonore	Silencieux/Bruyant
	Stable/Instable dans le temps
	Sans vie/Animé
	Enveloppant/Peu enveloppant
	Surprenant/Familier
	Pas du tout/Très adapté à l'activité

Indicateurs de qualité sonore sur le terrain

Sources sonores SP = Sonie Perçue TP = Temps de présence	SP_VL	Voitures / Motos
	TP_VL	
	SP_Mob	Cyclomoteurs
	TP_Mob	
	SP_PL	Poids lourds / Bus
	TP_PL	
	SP_Klax	Klaxons / Sirènes
	TP_Klax	
	SP_Act	Activités diverses
	TP_Act	
	SP_PH	Présence humaine
	TP_PH	
	SP_Ois	Oiseaux
	TP_Ois	
SP_EI.N	Éléments naturels	

Indicateurs de qualité sonore



Indicateurs de qualité sonore



Véhicules légers, Cyclomoteurs, Poids lourds, Présence humaine

Indicateurs de qualité sonore

Variable physique	Variable perceptive	R ²	p
L_{Aeq}	Sil	0,67	0,0245
Sigma	Dyn	0,12	0,4386
L_{A90}	Sil	0,45	0,0976
L_{A10}	Sil	0,26	0,2423
Em. VL	Son.VL	0,37	0,1445
Em. PL	Son.PL	0,16	0,3760
Em. Mob	Son.Mob	0,61	0,0382
Em. Klax	Son.Klax	0,74	0,0134
Em. Voix	Son.Hum	0,13	0,4262
Em. Ois	Son.Ois	0,10	0,4922
Em. Act	Son.Act	0,62	0,0368
% Tps VL	Présence Humaine		0,0001
% Tps PL	Pres.PL	0,63	0,0335
% Tps Mob	Présence des Oiseaux		0,0055
% Tps Klax	Pres.Klax	0,74	0,3671
% Tps Voix	Pres.Hum	0,45	0,0987
% Tps Ois	Pres.Ois	0,45	0,0973
% Tps Act	Pres.Act	0,87	0,0021

Merci de votre attention