

# EFFICACITE ACOUSTIQUE du BETON DE CHANVRE

30 MAI 2023

*LES BIO SOURCES EN ÎLE-DE-FRANCE*

**AGNA**  
acoustique | thermique | vibration



L'INSTITUT  
PARIS  
REGION

**AREC**  
AGENCE RÉGIONAL  
ÉNERGIE-CLIMAT

**Saint Ouen**

**Trilport**





# Écoquartier TRILPORT



*architectes Zetta Green  
(Philippe LAMARQUE et Karine LOPES)*



**Chaux chanvre  
projeté Béton  
Végétal Projeté**





# **ISOLEMENTS AUX BRUITS INTERIEURS ET EXTERIEURS**





# PERFORMANCES D'ISOLEMENT (

## 4 RESULTATS DES MESURES

### 4.1 ISOLEMENTS AUX BRUITS AERIENS EXTERIEURS

L'indice  $D_{nT,A,Tr}$  représente la valeur de l'isolement normalisé vis-à-vis de l'extérieur.

N° mesure	Émission	Réception	Sens de la mesure	$D_{nT,A,Tr}$ (dB)
2	Ext	A003	Extérieure	40
5	Ext	A102	Extérieure	33
7	Ext	B002	Extérieure	38
10	Ext	B102	Extérieure	32

### 4.2 ISOLEMENTS AUX BRUITS AERIENS INTERIEURS

L'indice  $D_{nT,A}$  représente la valeur de l'isolement normalisé entre locaux. Plus il est élevé, meilleur est l'isolement.

N° mesure	Émission	Réception	Sens de la mesure	$D_{nT,A}$ (dB)
1	A002	A003	Horizontale	59
3	A102	A101	Horizontale	58
4	A201	A101	Verticale	54
6	A201	A301	Verticale	58
8	B101	B102	Horizontale	58
9	B202	B102	Verticale	56
11	A201	B203	Horizontale	51
12	B202	B302	Horizontale	59

### 5.3 TRANSMISSIONS AUX BRUITS DE CHOCS

L'indice  $L_{nT,W}$  représente le niveau de bruit de choc dans le local de réception. Plus il est faible, meilleur est la situation.

N° mesure	Émission	Réception	Type de transmission	$L_{nT,W}$ (dB)	Objectif (dB)	Ecart à l'objectif	Cohérence
1	A102	A101	Horizontale	60	$L_{nT,W} \leq 58$	-2	CT
2	A201	A101	Verticale	51	$L_{nT,W} \leq 58$	+7	C
3	A201	A301	Verticale	48	$L_{nT,W} \leq 58$	+10	C



## EXTERIEUR +2 à +10 dB

## 32 à 40 dB,

(objectif 30dB)

avec baies vitrées 34 dB route et mur  
béton de chanvre 50 dB



Béton Végétal  
Projeté B.V.P.®

## INTERIEUR +1 à +6 dB

## 51 à 59 dB,

(objectif 53dB)

avec refend et dalles béton 20cm



## Chocs

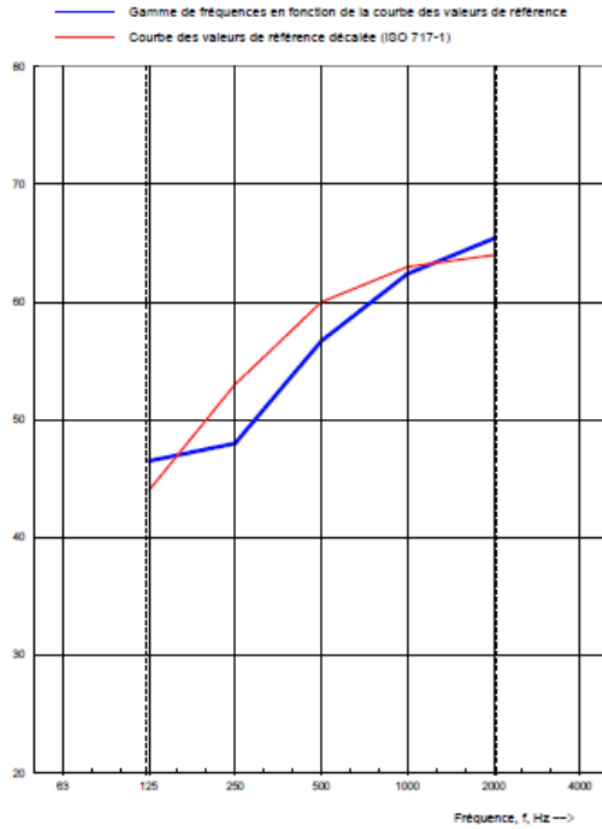
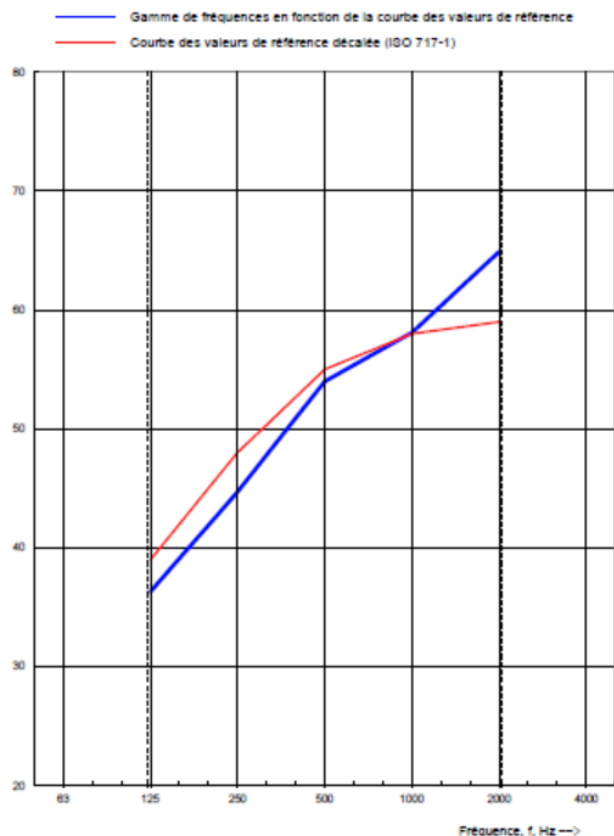
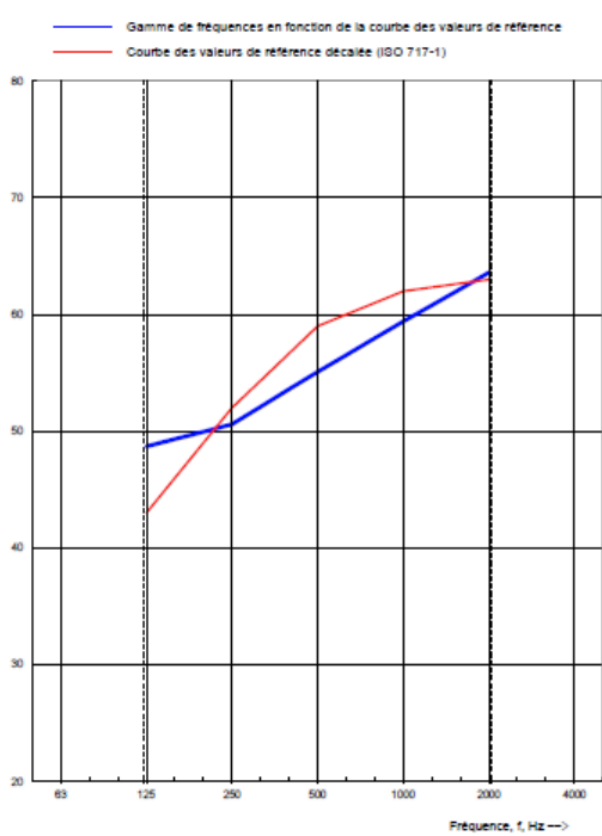
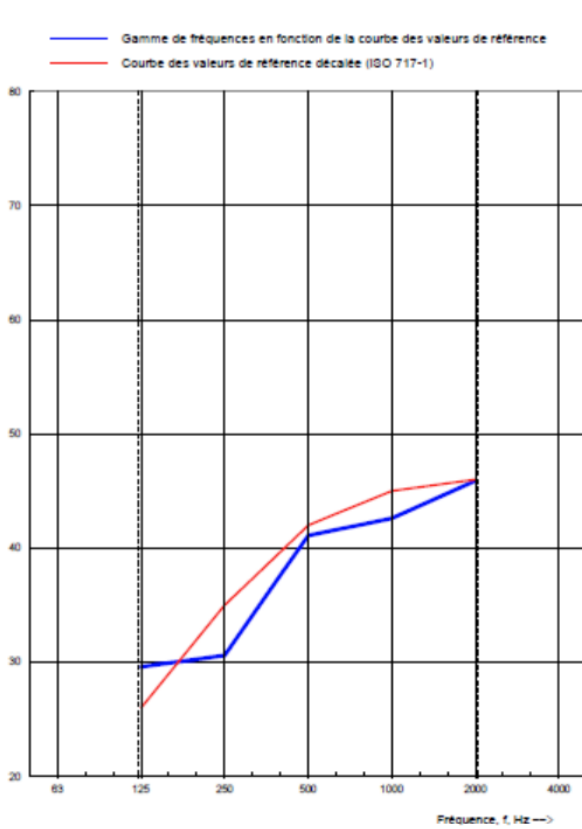
## 48 à 60 dB,

(objectif 58 dB max)





# PERFORMANCES D'ISOLEMENT (2)



hear we go!



*Merci !*

**AGNA**  
acoustique | thermique | vibration

---

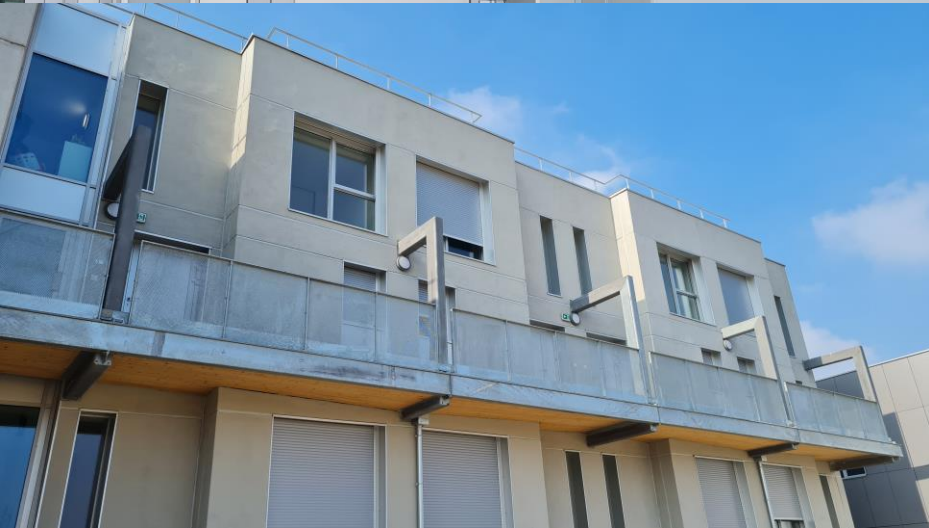


# ST OUEN SUR SEINE

## 10 logements du Lycée Marcel CACHIN



*architectes Valéro Gadan et Associés*



Murs de chanvre  
pré-fabriqués

**AGNA**   
acoustique | thermique | vibration



# Isolement aux bruits intérieurs





# PERFORMANCES D'ISOLEMENT

## 5.6 ISOLEMENTS AUX BRUITS AERIENS INTERIEURS

L'indice  $D_{nT,A}$  représente la valeur de l'isolement normalisé entre locaux. Plus il est élevé, meilleur est l'isolement.

N° mesure	Émission	Réception	Type de transmission	$D_{nT,A}$ (dB)	Objectif (dB)	Ecart à l'objectif	Cohérence
1	Salon Logement 2	Salon Logement 3	Horizontale	64	$D_{nT,A} \geq 53$	+11	C
3	Salon Logement 8	Chambre Logement 2	Verticale	62	$D_{nT,A} \geq 53$	+9	C
4	Cellier Logement 8	Chambre Logement 2	Verticale	76	$D_{nT,A} \geq 53$	+23	C
6	Salon Logement 4	Salon Logement 5	Horizontale	61	$D_{nT,A} \geq 53$	+8	C
7	Chambre Logement 4	Chambre Logement 5	Horizontale	60	$D_{nT,A} \geq 53$	+7	C
8	Salon Logement 10	Chambre Logement 4	Verticale	69	$D_{nT,A} \geq 53$	+16	C

**INTERIEUR +7 à +23 dB**

**60 à 76 dB,**

*(objectif 53dB)*

avec refend et dalles béton 25cm



WALL'UP PRÉFA



## 5.7 TRANSMISSIONS AUX BRUITS DE CHOCS

L'indice  $L_{nT,W}$  représente le niveau de bruit de choc dans le local de réception. Plus il est faible, meilleur est la situation.

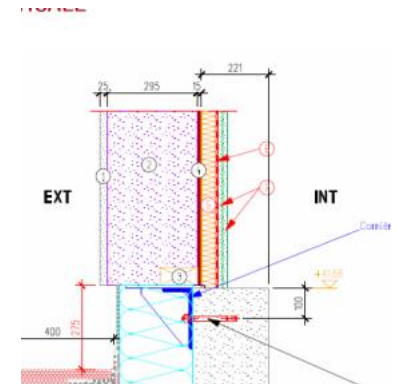
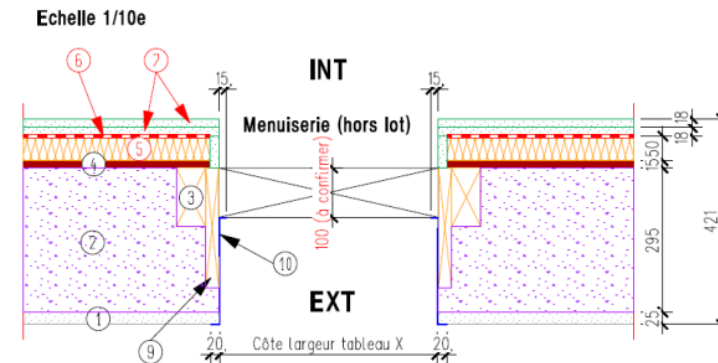
N° mesure	Émission	Réception	Type de transmission	$D_{nT,A}$ (dB)	Objectif (dB)	Ecart à l'objectif	Cohérence
1	Salon Logement 2	Salon Logement 3	Horizontale	36	$L_{nT,W} \leq 58$	+22	C
3	Salon Logement 8	Chambre Logement 2	Verticale	39	$L_{nT,W} \leq 58$	+19	C
4	Cellier Logement 8	Chambre Logement 2	Verticale	36	$L_{nT,W} \leq 58$	+22	C
6	Salon Logement 4	Salon Logement 5	Horizontale	32	$L_{nT,W} \leq 58$	+26	C
7	Chambre Logement 4	Chambre Logement 5	Horizontale	37	$L_{nT,W} \leq 58$	+21	C
8	Salon Logement 10	Chambre Logement 4	Verticale	41	$L_{nT,W} \leq 58$	+17	C

Le revêtement de sol est un linoléum.

**Chocs**

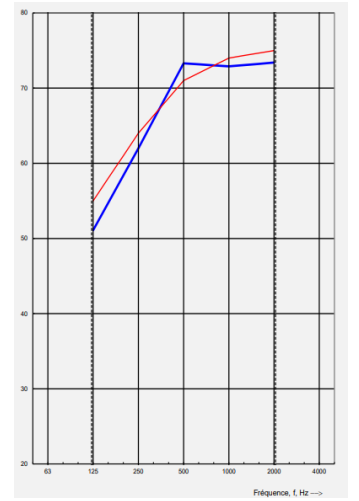
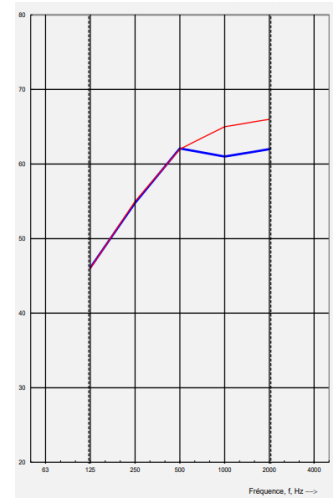
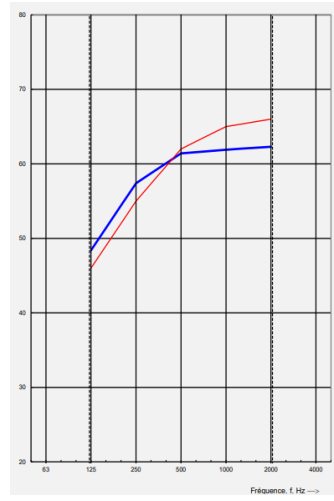
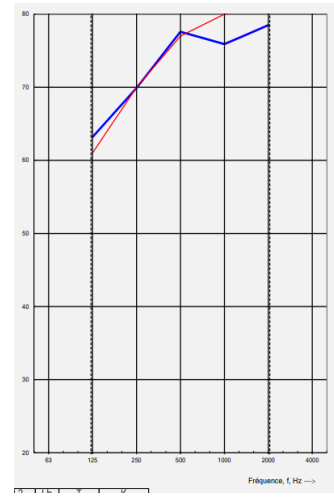
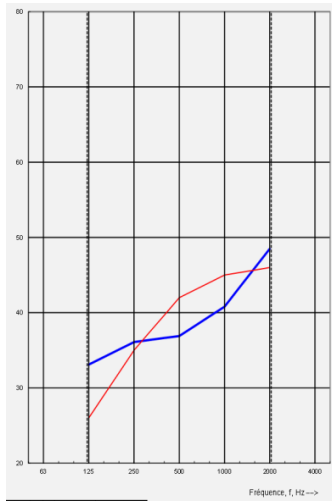
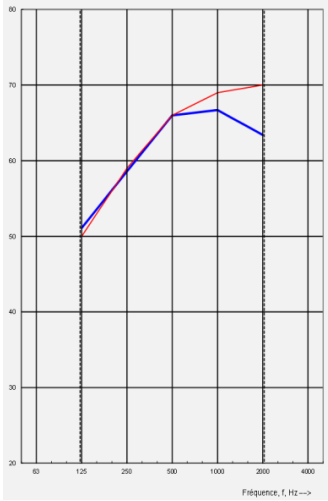
**32 à 41dB,**

*(objectif 58 dB max)*





# PERFORMANCES D'ISOLEMENT(2)



hear we go!



*Merci !*

**AGNA**  
acoustique | thermique | vibration

---