

# Avis Technique 14.5/11-1698\_V1

Annule et remplace l'Avis Technique 14/11-1698 et son modificatif 14/11-1698\*01 Mod

*Collecteur raccord d'étage*  
*Collector floor connection*

---

## CRE Multilogement

### Collecteur Raccord d'Etage

---

**Titulaire :** Société ALDES  
20 boulevard Joliot Curie  
FR-69694 Vénissieux  
  
Tél. : 04 78 77 15 15  
Fax : 04 78 76 15 97  
Internet : <http://www.aldes.com>

**Groupe Spécialisé n° 14.5**

Equipements / Ventilation et systèmes par vecteur air

Publié le 22 mars 2019



Commission chargée de formuler des Avis Techniques et Documents Techniques  
d'Application

(arrêté du 21 mars 2012)

---

Secrétariat de la commission des Avis Techniques  
CSTB, 84 avenue Jean Jaurès, Champs sur Marne, FR-77447 Marne la Vallée Cedex 2  
Tél. : 01 64 68 82 82 - Internet : [www.ccfat.fr](http://www.ccfat.fr)

**Le Groupe Spécialisé n° 14.5 « Equipements / Ventilation et systèmes par vecteur air » de la Commission chargée de formuler les Avis Techniques a examiné, le 5 février 2019, le Collecteur raccord d'étage "CRE multilogement" présenté par la société ALDES. Il a formulé, sur ce procédé, l'Avis Technique ci-après qui annule et remplace l'Avis Technique 14/11-1698 et son modificatif 14/11-1698\*01 Mod. Cet Avis est formulé pour les utilisations en France européenne.**

## 1. Définition succincte

### 1.1 Description succincte

Le produit "CRE multilogement" est un accessoire de réseau de ventilation de type Collecteur Raccord d'Etage intégrant une plaque séparative permettant d'apporter une atténuation acoustique dans le cadre d'un raccordement sur une même colonne de Ventilation Mécanique Contrôlée deux logements situés sur un même niveau.

### 1.2 Identification

Le produit "CRE multilogement" ne fait pas l'objet d'un marquage spécifique.

## 2. AVIS

### 2.1 Domaine d'emploi accepté

Le présent Avis Technique est applicable aux installations neuves de VMC, à l'exclusion des installations de VMC-Gaz :

- Dans les bâtiments collectifs à usage d'habitation,
- Dans les foyers tels que les foyers de jeunes travailleurs et les foyers pour personnes âgées autonomes,
- Dans les logements garnis et hôtels.

### 2.2 Appréciation sur le procédé

#### 2.2.1 Satisfaction aux lois et règlements en vigueur et autres qualités d'aptitude à l'emploi

##### 2.2.1.1 Exigences relatives à l'aération des locaux

Sous réserve de la prise en compte de sa perte de charge (voir chapitre 4 du dossier technique établi par le demandeur), le système ne fait pas obstacle à l'obtention des débits :

- d'extraction réglementaires définis dans l'arrêté du 24 mars 1982 modifié,
- définis dans le règlement Sanitaire Départemental Type objet de la circulaire du 9 août 1978 modifiée.

##### 2.2.1.2 Acoustique

Par le respect des éléments contenus dans le Dossier Technique établi par le demandeur, le système ne fait pas obstacle au respect des exigences :

- de l'arrêté du 30 juin 1999 modifié relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation et aux modalités d'application de la réglementation acoustique,
- de l'arrêté du 13 avril 2017 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments existants lors de travaux de rénovation importants.

Dans le cas d'exigences supérieures, visées par l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, les valeurs à prendre en compte pour les calculs sont indiquées dans les certificats des produits concernés.

##### 2.2.1.3 Sécurité en cas d'incendie

Le produit "CRE multilogement" ne fait pas obstacle au respect des exigences :

- de l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation,
- du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 juin 1980 modifié), ce système étant à considérer comme une installation de ventilation de confort,
- vis-à-vis des risques d'incendie et de panique dans les locaux de travail, telles que définis dans le Code du Travail.

##### 2.2.1.4 Réglementation thermique bâtiments neufs

Le produit "CRE multilogement" ne fait pas obstacle au respect des exigences minimales définies dans l'arrêté du 26 octobre 2010 modifié relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments.

### 2.2.15 Risque sismique

La mise en œuvre du produit "CRE multilogement" ne fait pas obstacle au respect des exigences du décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique dans la mesure où aucune exigence n'est requise pour les équipements.

### 2.2.16 Données environnementales

Le produit "CRE multilogement" ne dispose d'aucune déclaration environnementale (DE) et ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière. Il est rappelé que les DE n'entrent pas dans le champ d'examen d'aptitude à l'emploi du système.

### 2.2.17 Aspects sanitaires

Le présent avis est formulé au regard de l'engagement écrit du titulaire de respecter la réglementation, et notamment l'ensemble des obligations réglementaires relatives aux produits pouvant contenir des substances dangereuses, pour leur fabrication, leur intégration dans les ouvrages du domaine d'emploi accepté et l'exploitation de ceux-ci. Le contrôle des informations et déclarations délivrées en application des réglementations en vigueur n'entre pas dans le champ du présent avis. Le titulaire du présent avis conserve l'entière responsabilité de ces informations et déclarations.

### 2.2.2 Durabilité et entretien

#### 2.2.2.1 Durabilité

La durabilité propre du produit "CRE multilogement", est comparable à celle des équipements traditionnels de ventilation.

#### 2.2.2.2 Entretien

L'entretien général de l'installation doit être réalisé selon les préconisations définies dans le dossier technique établi par le demandeur pour une installation de ventilation mécanique traditionnelle.

### 2.2.3 Fabrication et contrôle

La fabrication du produit "CRE multilogement" fait l'objet de contrôles internes de fabrication systématiques.

Cet avis est formulé en prenant en compte les contrôles et modes de vérification de fabrication décrits dans le Dossier Technique établi par le demandeur.

### 2.2.4 Mise en œuvre

Elle relève des mêmes techniques que la mise en œuvre des composants traditionnels.

Des conduits desservant des logements différents ne doivent pas être raccordés du même côté de la plaque séparative.

Le réseau aéraulique de l'installation de ventilation doit être mis en œuvre conformément aux dispositions de la série des NF DTU 68 en vigueur.

Les colonnes équipées de CRE multilogement doivent être repérées par la pose de plaques signalétiques sur le té-souche en débouché de colonne.

## 2.3 Prescriptions Techniques

### 2.3.1 Fabrication et contrôle

Le fabricant est tenu d'exercer sur sa fabrication un contrôle interne de fabrication permanent en usine portant aussi bien sur les matières premières que sur les produits finis.

### 2.3.2 Conception et dimensionnement

Le dimensionnement des installations doit être effectué, par une entreprise qualifiée, conformément :

- aux dispositions prévues dans le NF DTU 68.3
- aux indications spécifiques figurant dans le Dossier Technique établi par le demandeur.

### 2.3.3 Mise en œuvre

Des conduits desservant des logements différents ne doivent pas être raccordés du même côté de la plaque séparative.

Le réseau aéraulique de l'installation de ventilation doit être mis en œuvre conformément aux dispositions dans le NF DTU 68.3 en vigueur.

Les colonnes équipées de CRE multilogement doivent être repérées par la pose de plaques signalétiques sur le té-souche en débouché de colonne. La mise en œuvre doit être réalisée conformément aux dispositions particulières du chapitre 5 du Dossier Technique établi par le demandeur.

Elle doit être réalisée par une entreprise qualifiée conformément aux indications figurant dans le Dossier Technique et dans le NF DTU 68.3 P1-1-1.

### 2.34 Réception

Comme pour toute installation classique de ventilation, un contrôle des débits et des pressions de fonctionnement est nécessaire suivant le NF DTU 68.3.

Ces mesures ne nécessitent pas d'appareil particulier par rapport à une installation classique et aux dispositions particulières prévues dans le Dossier Technique établi par le demandeur.

### 2.35 Entretien

L'entretien doit être réalisé conformément au NF DTU 68.3 au chapitre 6 du et aux instructions techniques données dans le Dossier Technique établi par le demandeur.

### 2.36 Assistance technique

La société ALDES est tenue d'apporter son assistance technique à toute entreprise installant le système qui en fera la demande.

## Conclusions

### Appréciation globale

L'utilisation des systèmes dans le domaine d'emploi accepté (cf. paragraphe 2.1), est appréciée favorablement.

### Validité

A compter de la date de publication présente en première page et jusqu'au 31 mai 2026

*Pour le Groupe Spécialisé n° 14.5  
Le Président*

# Dossier Technique

## établi par le demandeur

## A. Description

### 1. Généralités

#### 1.1 Principe

Le DTU 68.3 P1-1-2 Ventilation mécanique contrôlée autoréglable simple flux en vigeur précise :

« Le raccordement à un même étage et sur un même conduit vertical de deux conduits de liaison desservant des logements différents est admis sous réserve de respecter les exigences limitant les transmissions phoniques entre logements.

NOTE 2 Ces exigences sont définies par la réglementation acoustique portant sur le logement.

NOTE 3 Le raccordement à un même niveau demande une étude spécifique, et complétée éventuellement par des essais, fournie par la maîtrise d'ouvrage.

NOTE 4 Il est recommandé de respecter une distance verticale entre les raccords supérieurs à 1,20 m »

Le CPT 3615 pour les installations de Ventilation mécanique contrôlée hygroréglable simple flux reprend, concernant ce point, les recommandations du NF DTU 68.3 P1-1-2.

L'équipement "CRE multilogement" est un Collecteur Raccord d'Etage intégrant une plaque séparative qui apporte une atténuation acoustique permettant de relier sur un même conduit vertical, d'une installation de Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC), deux logements situés sur un même niveau, pour un réseau de soufflage comme pour un réseau d'extraction.

#### 1.2 Domaine d'emploi

Le présent Avis Technique est applicable aux installations neuves de VMC autoréglable ou hygroréglable, pour un réseau de soufflage comme pour un réseau d'extraction, à l'exclusion des installations de VMC-Gaz :

- dans les bâtiments collectifs à usage d'habitation,
- dans les foyers tels que les foyers de jeunes travailleurs et les foyers pour personnes âgées autonomes,
- dans les logements garnis et hôtels.

### 2. Composants

L'équipement "CRE multilogement" est composé (voir Figure 1) :

- d'un corps en acier galvanisé de 730 mm de hauteur, de diamètre minimal 200 mm et de diamètre maximal 450 mm,
- d'une cloison en silicate de calcium compressé:
  - de 730 mm de hauteur et de 25 mm d'épaisseur,
  - classée A1,
- de plusieurs piquages de raccordement (1 à 3 par logement, soit 6 piquages maximum sur un même produit "CRE multilogement") :
  - en acier galvanisé de diamètre 125,
  - tels que la distance entre l'axe des piquages et l'extrémité de la plaque séparative est d'au moins 300 mm.

### 3. Processus de fabrication et contrôles

#### 3.1 Processus de fabrication

Le "CRE multilogement" est fabriqué dans l'atelier de tôlerie d'Aldès de l'usine de Mions.

Le corps est roulé à partir d'une tôle galvanisée sur laquelle sont préalablement découpés au plasma un ou plusieurs trous pour recevoir les piquages de raccordement. Ce corps est soudé sur sa génératrice par points. Un jonc extérieur de retenue du conduit circulaire est fait sur une mouleuse.

La cloison en silicate de calcium est fixée par des pointes dans l'épaisseur de la cloison au travers de la tôle galvanisée.

Les piquages sont assemblés par soudure par point sur le corps.

L'étanchéité entre la plaque séparative et le corps du "CRE multilogement" est assurée par un mastic acrylique ou équivalent sur le plan de l'étanchéité et de la compatibilité avec les produits d'entretien (cf. §7 du présent dossier technique).

#### 3.2 Contrôles

Matière première : livrée avec un certificat de conformité fournisseur selon cahier des charges Aldès.

Produit fini : autocontrôle réalisé sur poste.

Aldès est certifié ISO 9001 V.2008 dans le cadre de l'assurance qualité AFAQ.

### 4. Conception et dimensionnement

Le dimensionnement de l'installation de VMC est réalisé conformément à la série des DTU 68.3 en vigueur.

La perte de charge du "CRE multilogement" s'obtient à partir de celle d'un CRE classique en ajoutant une perte de charge rectiligne due à la plaque séparative caractérisée par le coefficient  $\xi$  dans le tableau 1 de l'annexe.

### 5. Mise en œuvre

#### 5.1 Mise en place et raccordement

Des conduits desservant des logements différents ne doivent pas être raccordés du même côté de la plaque séparative.

Le réseau aéraulique de l'installation de ventilation doit être mis en œuvre conformément aux dispositions de la série des NF DTU 68.3 en vigueur.

Le "CRE multilogement", comme tout accessoire de ventilation, se raccorde en mâle dans le conduit. La partie supérieure du CRE vient en butée dans le conduit, tandis que la partie inférieure, sans jonc d'arrêt, permet d'ajuster la hauteur du conduit inférieur.

Il sera fixé au conduit à l'aide de vis autoforeuses.

L'étanchéité du raccordement sera assurée par masticage et/ou pose de bande adhésive.

#### 5.2 Plaques signalétiques

Les colonnes équipées de "CRE multilogement" seront repérées par la pose de plaques signalétiques sur le té-souche en débouché de colonne.

Ces plaques signalétiques seront fournies sur chaque CRE multilogement, et seront à coller sur le bouchon du té-souche.

### 6. Contrôles et réception

La mise en œuvre du produit "CRE multilogement" n'engendre pas de dispositions spécifiques lors des phases de contrôle et de réception de l'installation de ventilation.

### 7. Opérations d'entretien

Ce dispositif ne permet pas le ramonage mécanique du réseau.

L'entretien du réseau, et donc de l'équipement "CRE multilogement" se fait par injection de produit chimique, détergent à fort pouvoir dégraisant, biodégradable et non corrosif. Cette technique relève des techniques traditionnelles.

La colonne verticale, réalisée conformément au NF DTU 68.3 et à la NF EN 12 097, devra permettre l'évacuation en son pied des produits liquides issus de l'opération de maintenance et éviter toute stagnation. Dans le cas de la mise en place du "CRE multilogement" sur un réseau existant, toutes les dispositions précédemment citées devront être contrôlées et créées si leur absence est avérée.

## B. Résultats expérimentaux

### B1. Pertes de charges

Des essais réalisés par la société Aldès ont permis de vérifier la formule de perte de charge rectiligne occasionnée par la plaque séparative.

### B2. Isolement acoustique

Les essais réalisés au CSTB (rapport d'essai N°AC18-26078436 du 19 février 2019) ont été réalisés sur 3 diamètres de CRE multi-logement (200, 250 et 315) équipés d'une plaque en silicate de calcium et avec 2

piquages raccordés, soit la configuration la plus défavorable. Les résultats d'essais acoustiques sont présentés dans le tableau 2.

Des calculs réalisés avec le logiciel "Acoubat" ont montré que l'utilisation de l'équipement "CRE multilogement" permet de respecter les exigences des réglementations acoustiques en vigueur.

Des mesures d'isolement acoustique in situ réalisées par Aldès montrent que les exigences des réglementations acoustiques en vigueur sont respectées.

---

### **B3. Réaction au feu**

---

La plaque séparatrice en plâtre compressé fait l'objet d'un procès-verbal de classement de réaction au feu :

- Laboratoire : warringtonfiregent,
- N° du rapport d'essais : 17661M,
- Date : 20/04/2016

## **C. Références**

---

### **C1. Données environnementales<sup>1</sup>**

---

Le procédé "CRE multilogement" ne fait pas l'objet d'une Déclaration Environnementale (DE). Il ne peut donc revendiquer aucune performance environnementale particulière.

Les données issues des DE ont notamment pour objet de servir au calcul des impacts environnementaux des ouvrages dans lesquels les produits (ou procédés) visés sont susceptibles d'être intégrés.

---

### **C2. Autres références**

---

Une Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX 486) a été délivrée en 1998 pour l'opération de Capitelles (à Casteilginest en Haute-Garonne). Elle concernait 50 logements collectifs.

1000 à 1500 exemplaires du produit "CRE multilogement" sont produits par an, soit, à ce jour, un total d'environ 17000 exemplaires installés.

---

<sup>1</sup> Non examiné par le Groupe Spécialisé dans le cadre de cet Avis.

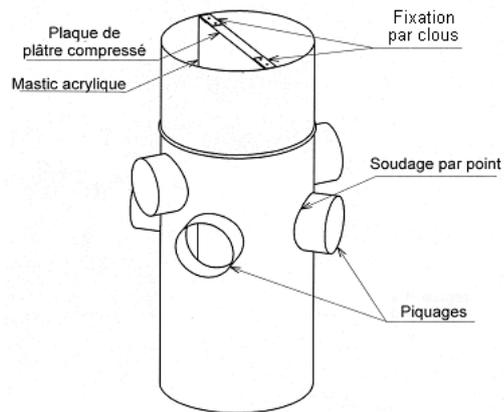
## Tableaux et figures du Dossier Technique

Tableau 1 – Coefficient de pertes de charge supplémentaire du "CRE multilogement"

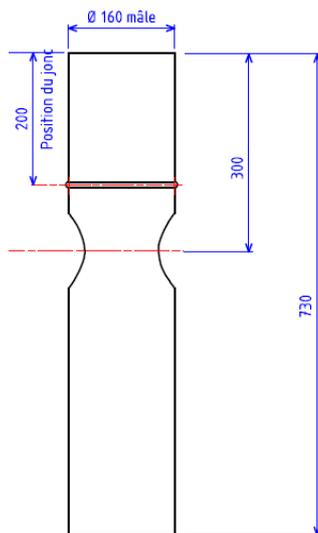
Diamètre nominal (mm)	$\xi$
200	0,830
250	0,553
315	0,381
355	0,318
400	0,268
450	0,228
500	0,198

Tableau2 – Résultats essais acoustiques du "CRE multilogement"

Ø CRE en mm	D <sub>new</sub> + C en dB		
	bouche hygro cuisine	bouche hygro sanitaire	bouche auto cuisine
315	58	63	58
250	57	63	56
200	58	-	54



**Figure 1 – Schéma de principe du "CRE multilogement"**



**Figure 2 – Caractéristiques dimensionnelles du "CRE multilogement"**

Le diamètre des piquages est de 125 mm. Le diamètre nominal du "CRE multilogement" est compris entre 200 et 500 mm.

Les positions des piquages peuvent être adaptées pour certains chantiers particuliers tout en conservant une distance minimale de 300 mm entre l'axe de tout piquage et l'extrémité du corps du "CRE multilogement".

La hauteur du "CRE multilogement" est de 730 mm.