

RE2020 Contrôle d'installation VMC Hygro B en maison individuelle

Conseils de pose
et contrôle

Édition Décembre 2023

COMMENCER LE CONTRÔLE ➔

aldes





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

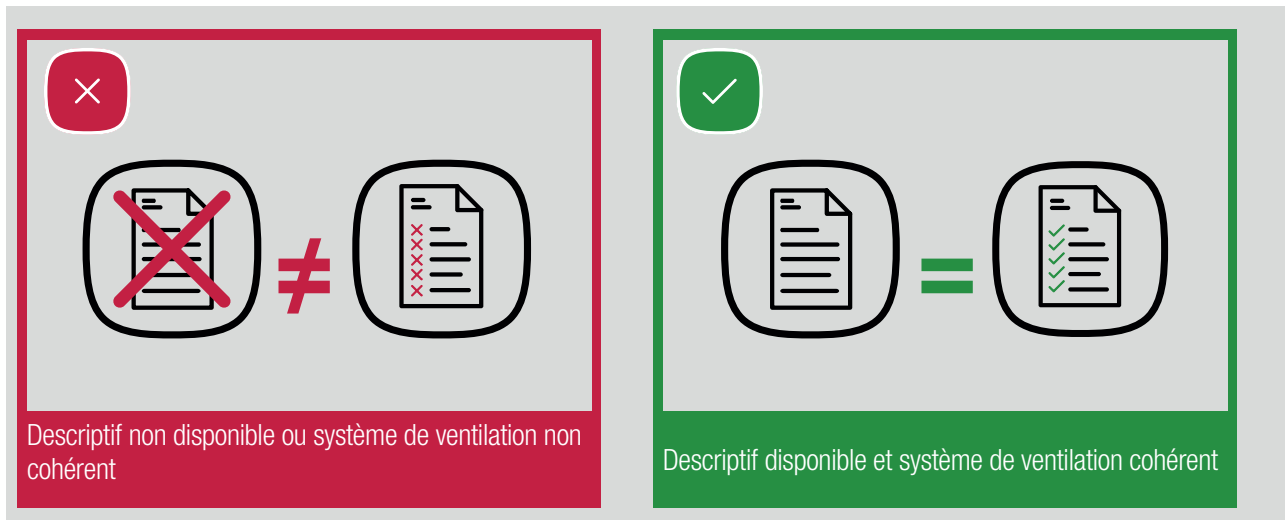
CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Le **dimensionnement aéraulique** de l'installation (plans, descriptif, étude VMC) est **disponible** ainsi que les éléments de fonctionnement et de maintenance.

Le **système de ventilation prévue est cohérent** avec le récapitulatif.

(point de contrôle RE2020 G7 & G8 – fiche guide 1.2).

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

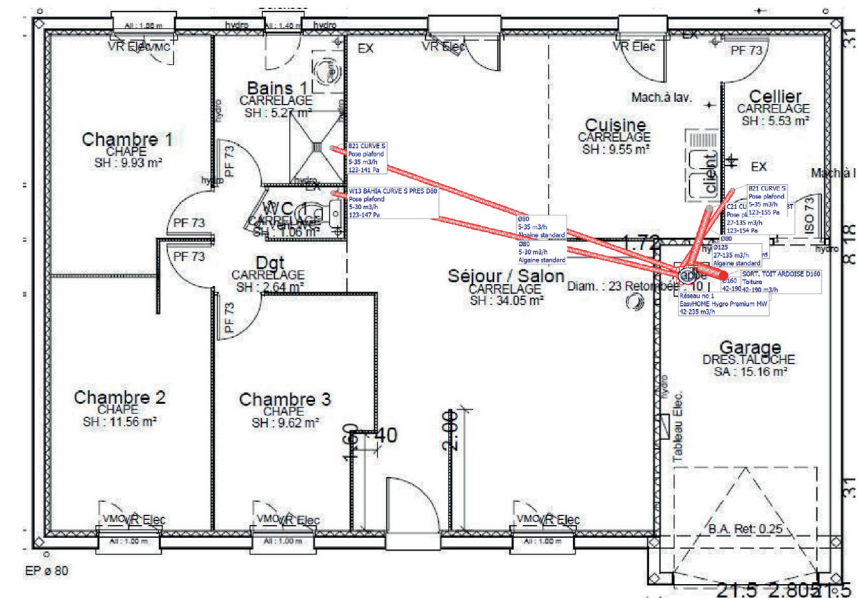
7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

LE CONSEIL ALDES

Exemple d'une étude de cas réel fait à l'aide du logiciel [Aldes Conceptor Ventilation](#).





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

2.1 | Position

2.2 | Conformité avis technique

2.3 | Installation

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

POSITION

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :

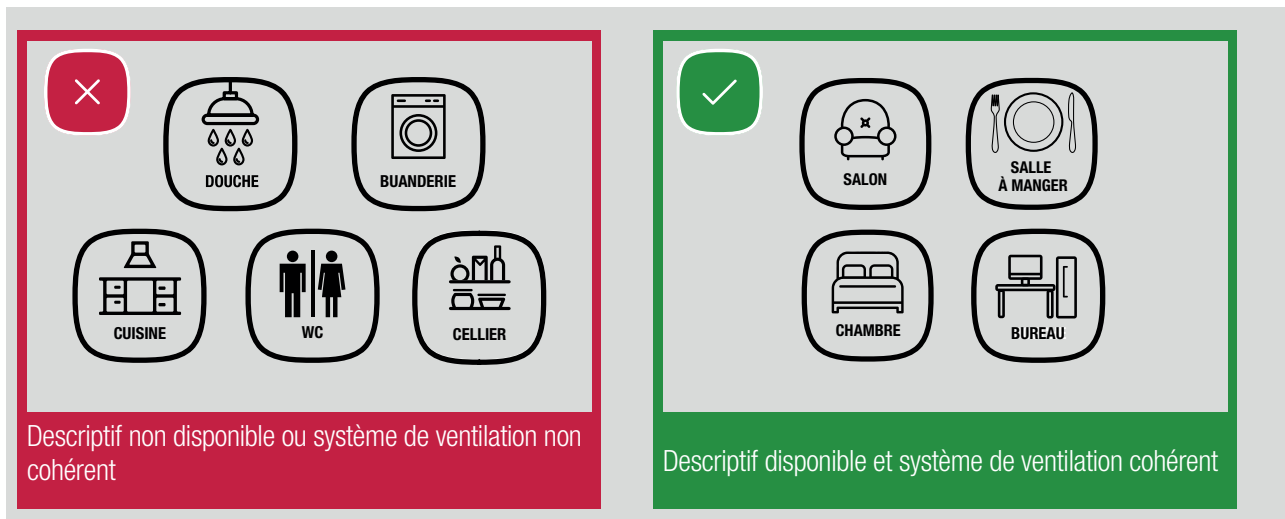


Les **entrées d'air** doivent être présentes uniquement **dans les pièces principales** (pièce de vie avec fenêtre et sans arrivée d'eau).

Aucune bouche d'extraction ne doit être installée dans ces pièces (sauf cuisine ouverte) dans les cas de simple flux.

Pour les doubles flux, les bouches de soufflages sont présentes en remplacement des entrées d'air.

(point de contrôle RE2020 EA4 & EA5– fiche guide 2.32).



← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

2.1 | Position

2.2 | Conformité avis technique

2.3 | Installation

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

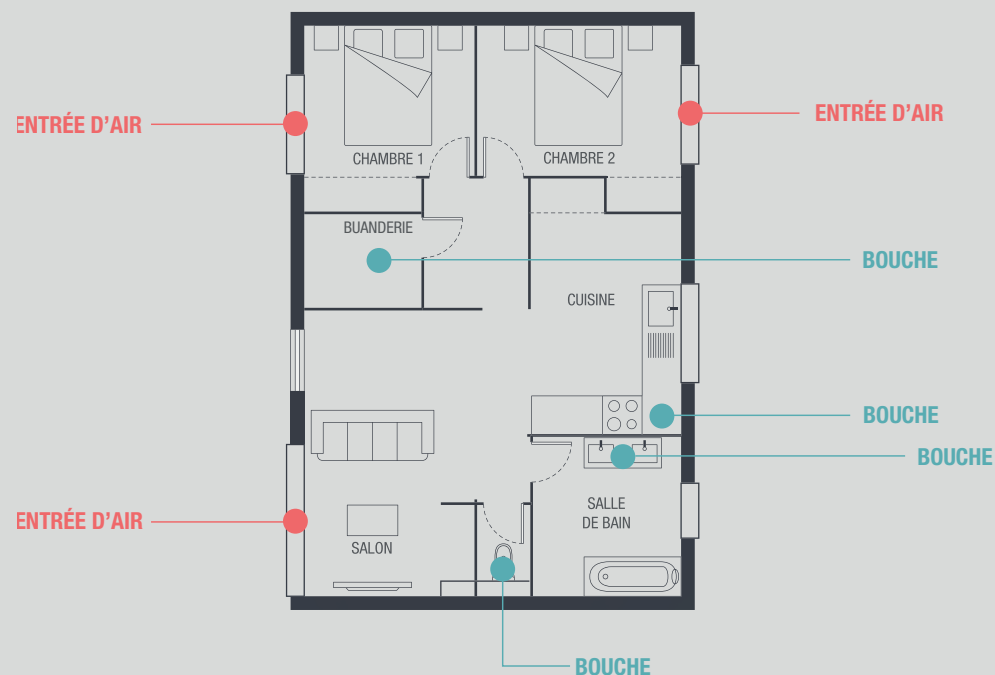
8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

POSITION

LE CONSEIL ALDES

Implantation type des entrées d'air et des bouches.





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

2.1 | Position

2.2 | Conformité avis technique

2.3 | Installation

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

CONFORMITÉ AVIS TECHNIQUE

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



La **référence** sur l'entrée d'air doit **correspondre aux spécifications** de conception (cf. étude de dimensionnement selon prescription de l'avis technique).

(point de contrôle RE2020 EA8 – fiche guide 2.38).

Avis Technique n°14.5/17_2266		
Type de logement	Nombre d'entrée d'air hygroréglables	
	SALON	CHAMBRE
F1	2 EH* ou 1 EA45** 45m³/h 	/
F2 au F7	1 EH* 	1 EH*

* EH : entrée d'air hygroréglable type EHL ou EHB² ou EHC

** EA45 : entrée d'air autoréglable dans le cas d'une solution hygro A

← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

2.1 | Position

2.2 | Conformité avis technique

2.3 | Installation

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

CONFORMITÉ AVIS TECHNIQUE



LE CONSEIL ALDES

Voici les différentes entrées d'air disponibles au [catalogue ALDES](#) :

EH : Entrée d'air hygroréglable



EHB²



EHC



EHL

EA45 ou 2 EA22 : Entrée d'air autoréglable
(45m³/h)

2 EA Module 22



EA Module 45



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

2.1 | Position

2.2 | Conformité avis technique

2.3 | Installation

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

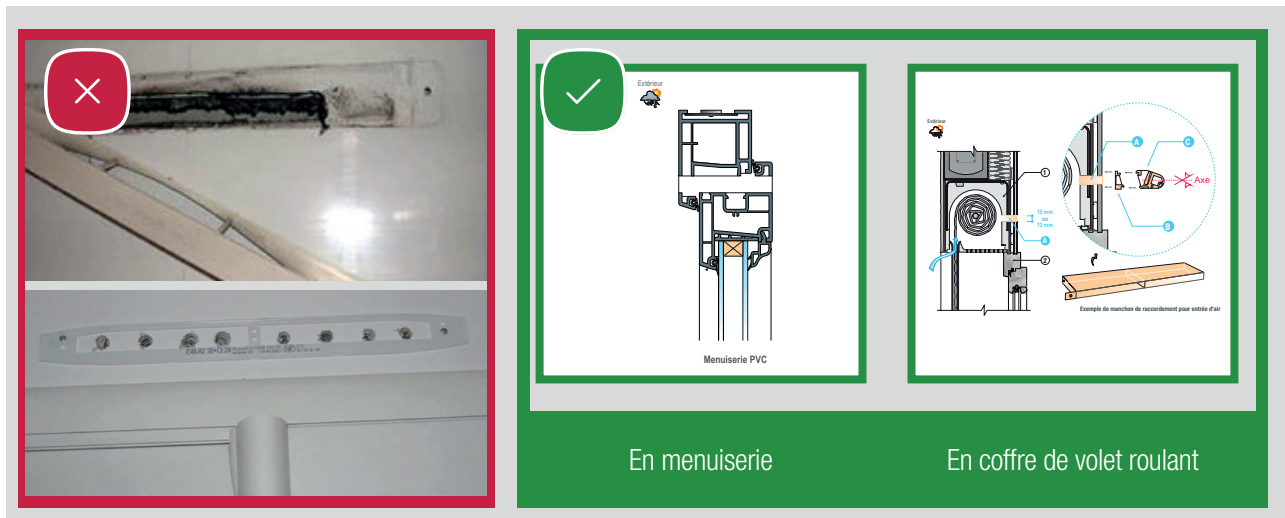
INSTALLATION

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Chaque **entrée d'air** est **accessible** pour permettre sa vérification, son entretien et son nettoyage de façon aisée. Elles ne sont **ni cassées, ni encrassées, ni obturées**. La mise en œuvre de l'entrée d'air est réalisée **sur une mortaise de taille adaptée** au modèle.

(point de contrôle RE2020 EA9 & EA10 & EA11 – fiche guide 2.39 & 2.40).



PRÉCÉDENT

SUIVANT



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

2.1 | Position

2.2 | Conformité avis technique

2.3 | Installation

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

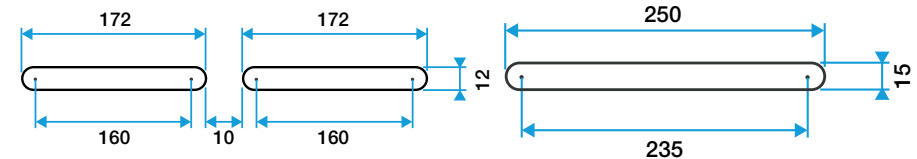
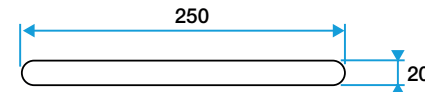
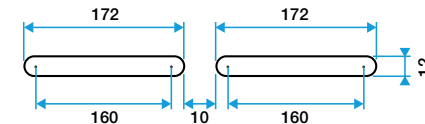
9 | CONTACTS

INSTALLATION



LE CONSEIL ALDES

Les dimensions standards des mortaises doivent être respectées.

Mortaise pour EHB²Mortaise pour EHCMortaise pour EHL

Dimensions en mm



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :

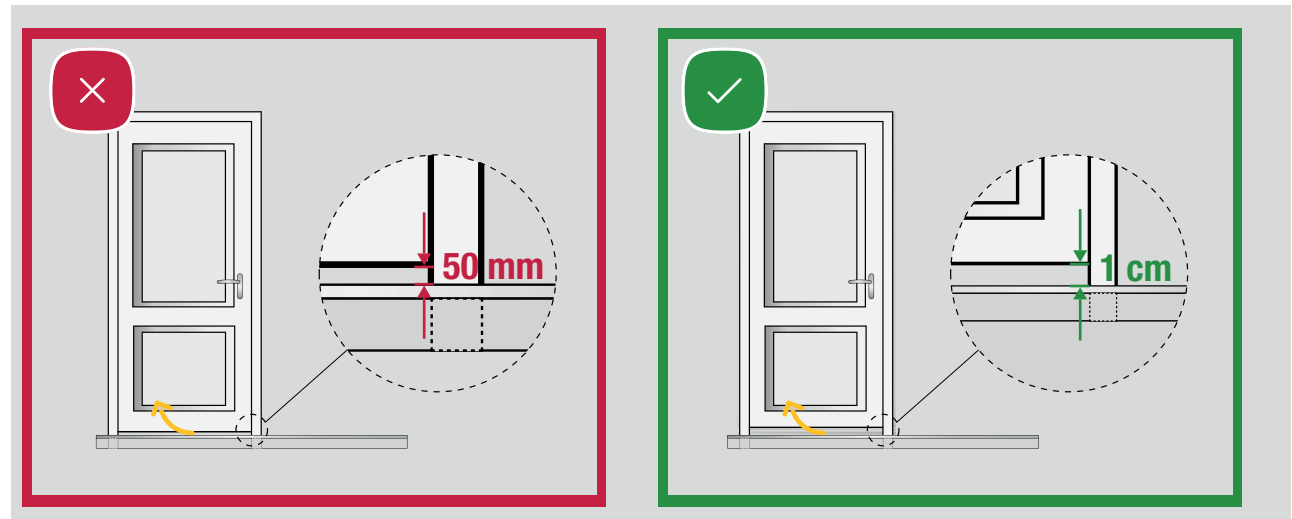


Les passages de transit permettent d'assurer le balayage du logement.

Les portes intérieures sont :

- soit **détalonnées d'au moins 1 cm** sur toute la largeur de la porte (2 cm pour la cuisine si elle n'a qu'une seule porte),
- soit équipées d'une **grille de transfert** de section équivalente au détalonnage.

(point de contrôle RE2020 T3– fiche guide 2.30).

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

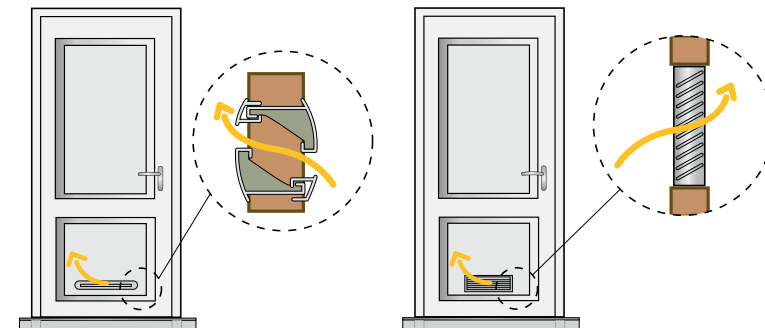
9 | CONTACTS

LE CONSEIL ALDES

Le détalonnage des portes doit être respecté :

	PORTE(S) DE LA CUISINE	AUTRES PORTES INTÉRIEURES
HAUTEUR DU DÉTALONNAGE	1 porte : 2 cm 2 portes : 1 cm	Toutes les portes $e = 1\text{cm}$

Sinon mettre une
grille de transfert*
sur la porte :



*La section de passage doit être déterminée à l'aide de la formule de calcul proposée dans le DTU 68.3



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

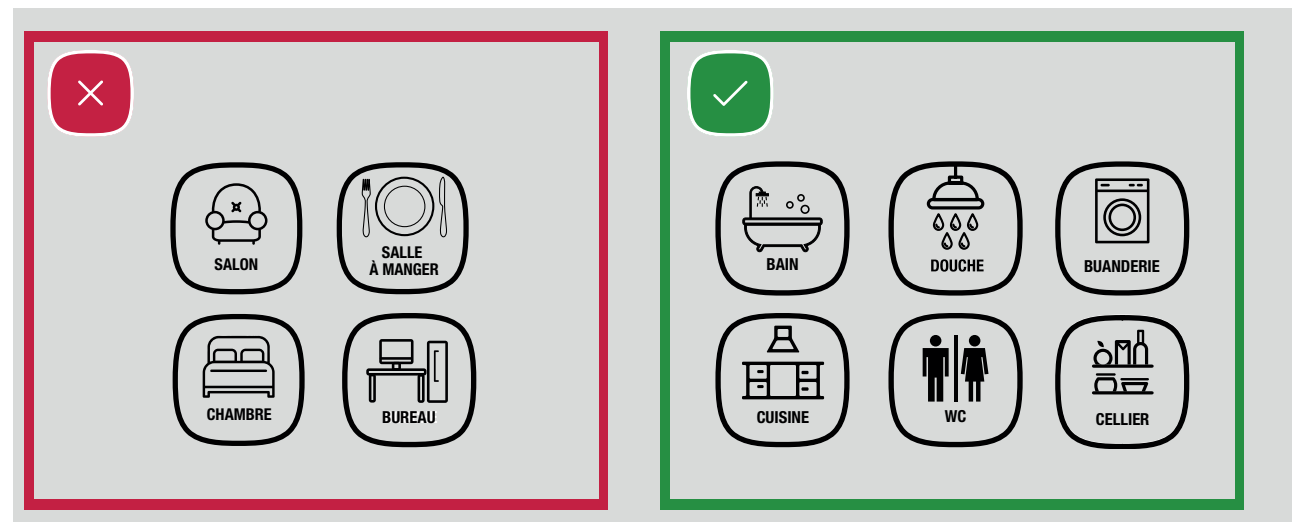
9 | CONTACTS

POSITION

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :

Les **bouches** sont **hygroréglables** et présentes uniquement **dans les pièces techniques** (avec une arrivée d'eau). Les entrées d'air sont absentes de ces pièces techniques (sauf cas cuisine ouverte).

(point de contrôle RE2020 BE5 & BE6 – fiche guide 2.36).

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

CONFORMITÉ AVIS TECHNIQUE

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



La **référence** sur les bouches doit **correspondre aux spécifications** de conception (cf. étude de dimensionnement selon prescription de l'avis technique).

(point de contrôle RE2020 BE10 – fiche guide 2.33).



Avis Technique n°14.5/17_2266 - Hygro B Maison Individuelle

Nombre de pièces principales	Cuisine	Salle de bain 1	Salle de bain 2	Autre salle de bain	Salle de bain WC 1	Autre salle de bain avec WC	WC	Salle d'eau
F1	C32	B21		B21	BW21	BW21	W13	B21
F2	C36							
F3	C21							
F4								
F5								
F6 (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC)		B21	B21		BW22	BW22		
F7 et + (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC)		B21	B23		BW21	BW21		
F6 (2B 1WC)			/		/	/		
F7 et + (2B 1WC)								
F6 (1B 1WC 1SDE)							B23	

← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

CONFORMITÉ AVIS TECHNIQUE



LE CONSEIL ALDES

Voici les différents modèles de bouches d'extraction hygroréglables ALDES BAHIA CURVE disponibles au catalogue :

CUISINE



Version bouton poussoir ou
cordelette :

C21
C32
C36

BAIN



B21
B22
B23

WC & BAIN/WC



Version capteur présence ou
cordelette :

W13
BW21
BW22



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

INSTALLATION 1/3

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :

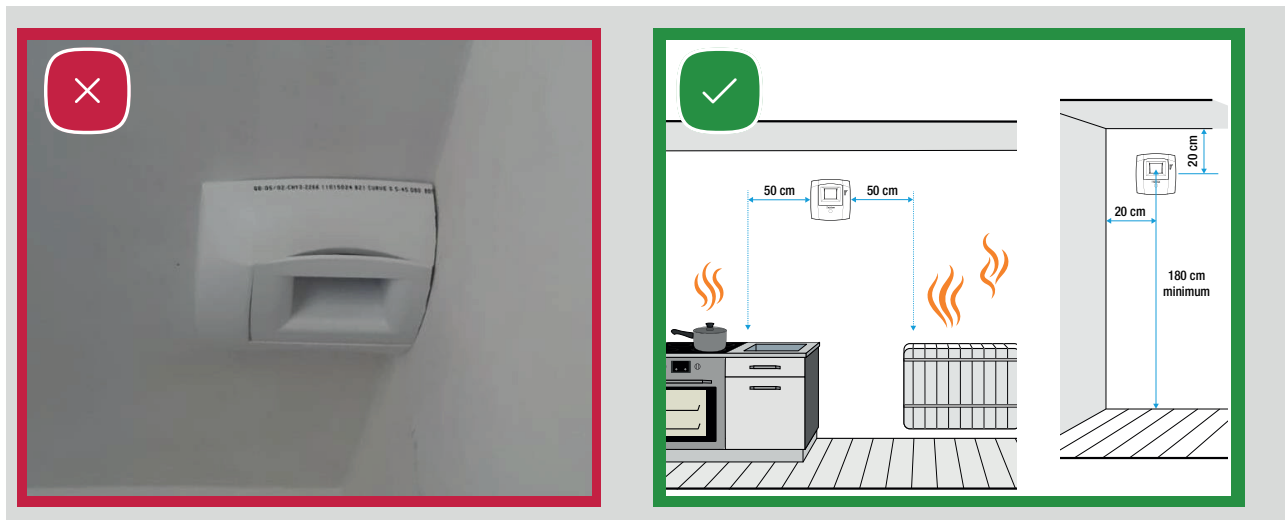


Les **bouches** d'extraction sont installées **sur un mur ou sur un plafond**.

Distances à respecter :

- à plus de 20 cm du plafond (si bouche au mur) ou des murs (si bouche au plafond).
Uniquement valable pour les bouches autoréglables et les bouches de soufflage,
- à plus de 180 cm du sol (à partir de l'axe de la bouche),
Uniquement pour les hygroréglables.
- à plus de 50 cm de toutes sources de chaleur. *Uniquement pour les hygroréglables.*

(point de contrôle RE2020 BE11 – fiche guide 2.34).

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

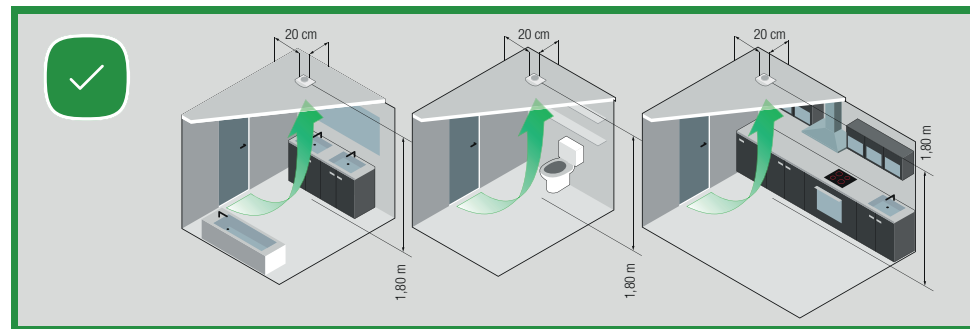
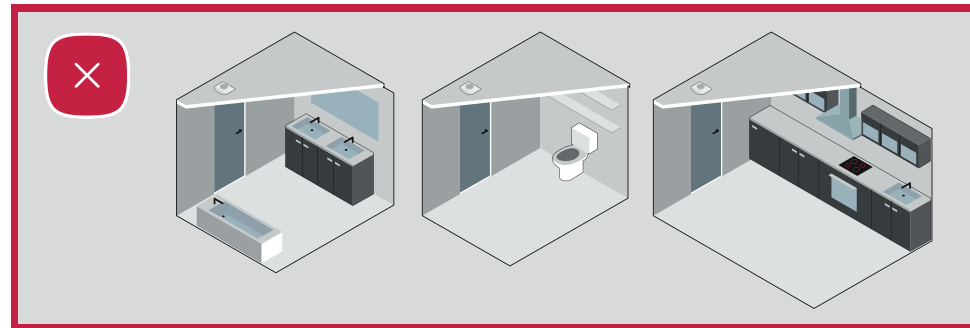
9 | CONTACTS

INSTALLATION 1/3



LE CONSEIL ALDES

La position des bouches est importante pour favoriser le balayage.
Ne pas les positionner juste au-dessus des portes.





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

INSTALLATION 2/3

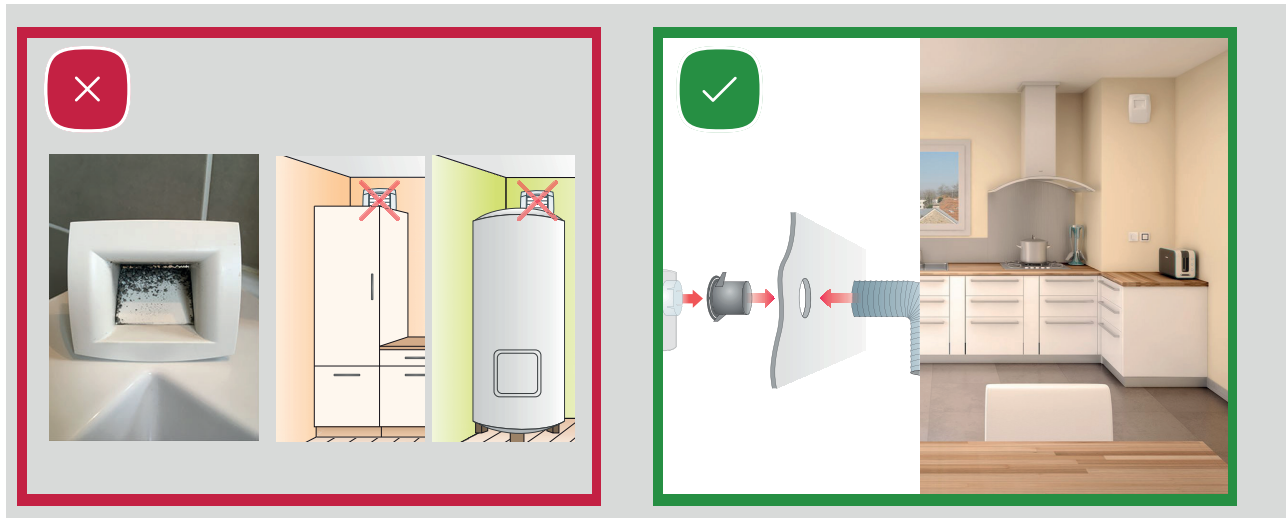
CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Les **bouches** d'extraction :

- doivent être **accessibles et démontables** pour permettre leur entretien,
- ne doivent **être ni cassées, ni encrassées, ni obstruées**,
- doivent être **raccordées** au conduit **par une manchette adaptée** ou un dispositif équivalent.

(point de contrôle RE2020 BE12 & BE13 & BE14 & BE15 – fiches guide 2.34 / 2.35)

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

INSTALLATION 2/3



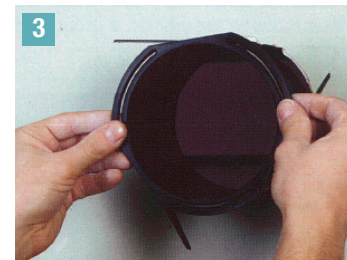
LE CONSEIL ALDES

L'installation d'une bouche avec sa manchette prend quelques minutes !



Pour le repérage, utiliser la manchette ou gabarit du carton d'emballage

Solutions pour le perçage



Emboîter la manchette dans la réservation



Emboîter la bouche d'extraction dans la manchette



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

INSTALLATION 3/3

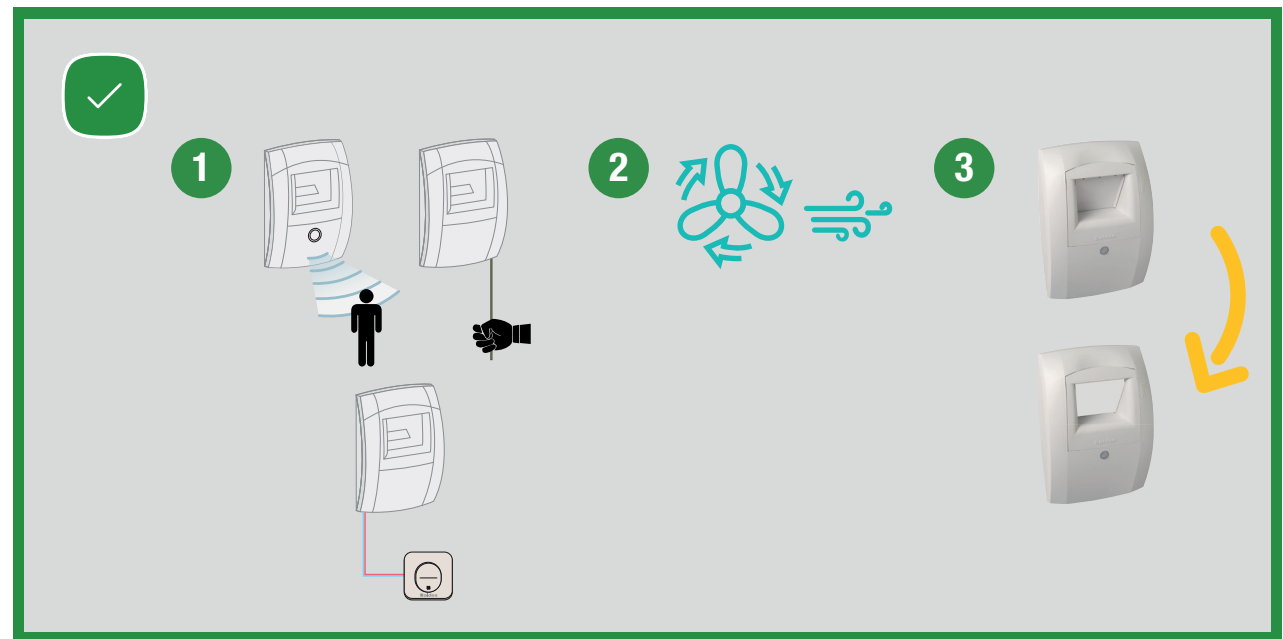
CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



La **commande** de passage en débit de pointe doit être **accessible et fonctionnelle** (dans le cas de bouches d'extraction à débit de pointe).

Après **activation de la commande**, il doit y avoir une **augmentation du débit**, qui peut-être vérifiée par **l'ouverture de la surface de passage d'air (volet visible)**, ou par **le ressenti acoustique de ce changement de débit**

(point de contrôle RE2020 BE18 – fiche guide 2.37).



← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

4.1 | Position

4.2 | Conformité avis technique

4.3 | Installation

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

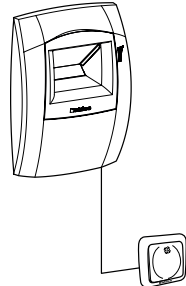
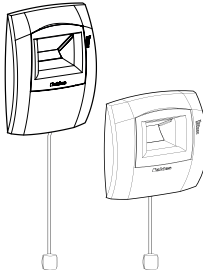
9 | CONTACTS

INSTALLATION 3/3



LE CONSEIL ALDES

Voici les différents actionneurs sur les bouches hygroréglables BAHIA CURVE à double débit :

PRESENCE	PUSH	CORDELETTE
		
Actionné automatiquement en fonction de la présence dans la pièce. Débit temporisé**.	Actionné via un bouton (à commander séparément). Si commandé par bouton poussoir (impulsions) : débit temporisé**. Si commandé par interrupteur ON/OFF : débit non temporisé***.	Actionné en tirant sur la cordelette. Débit temporisé**.
** Débit de pointe pendant 20 minutes (Bahia Curve S) ou 30 minutes (Bahia Curve L) après impulsion (sauf version PRES : déclenchement après 25 secondes). Le débit de pointe peut être interrompu par un appui long sur le bouton poussoir supérieur à 20s.		
*** Interrupteur position ON = débit de pointe ; OFF = débit de base..		



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

ACCÈS

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :

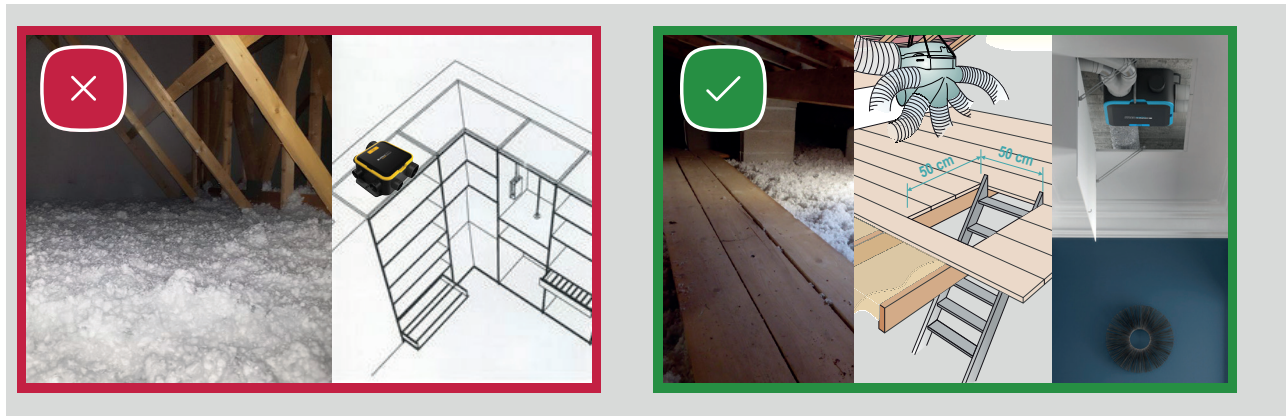


Le groupe doit être **accessible** pour les opérations de maintenance, notamment par une **trappe d'au moins 50*50 cm**.

Cette trappe ne se trouve pas dans un placard ou une armoire de rangement.

L'accès au groupe doit être **sécurisé** notamment via un chemin de planches dans le cas d'une installation en comble.

(point de contrôle RE2020 C12 & C14 – fiches guide 2.3 / 2.4).



← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

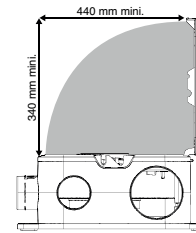
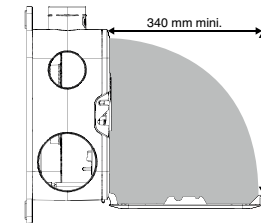
9 | CONTACTS

ACCÈS

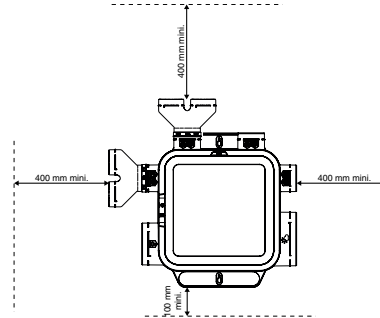
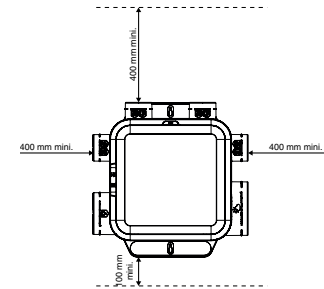


LE CONSEIL ALDES

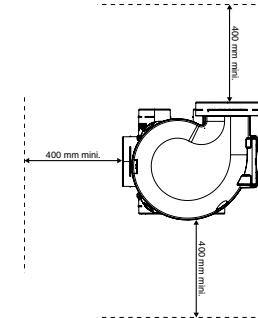
Veuillez trouver ci-dessous les distances d'implantation à respecter autour des groupes EasyHOME.

Groupe EasyHOME Compact
6 piquages

Groupe EasyHOME

Groupe EasyHOME Compact
6 piquages

Groupe EasyHOME Compact



Groupe EasyHOME



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

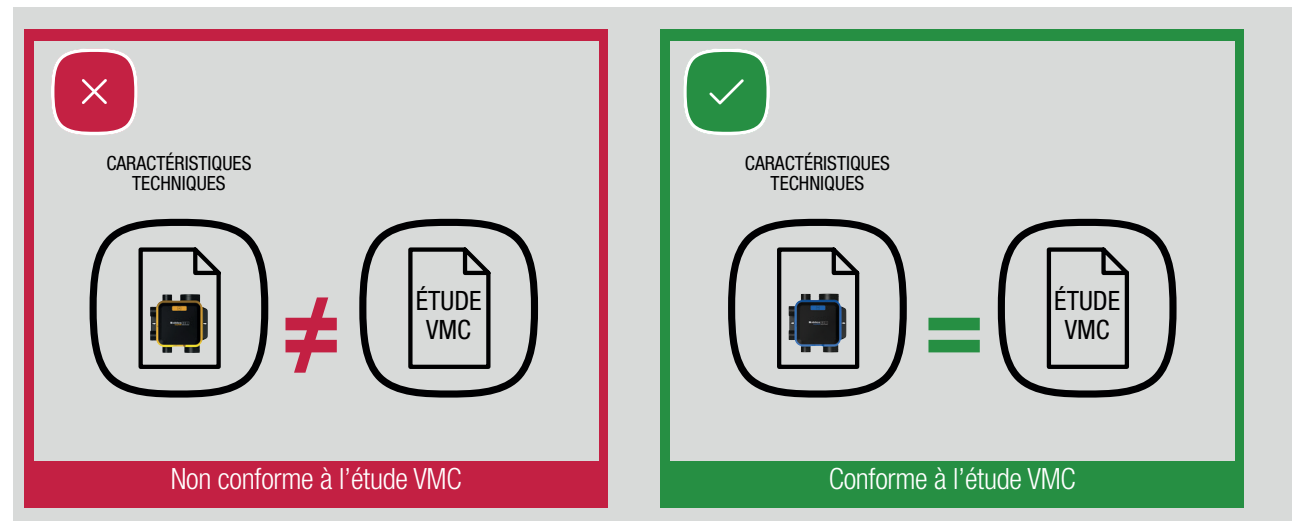
CONFORMITÉ AVIS TECHNIQUE

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Les **caractéristiques techniques** du ventilateur **correspondent** au descriptif et/ou à l'**étude VMC**.
Le ventilateur doit être **en fonctionnement**.

(point de contrôle RE2020 C17 & C18 – fiches guide 2.6 / 2.7).

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

CONFORMITÉ AVIS TECHNIQUE

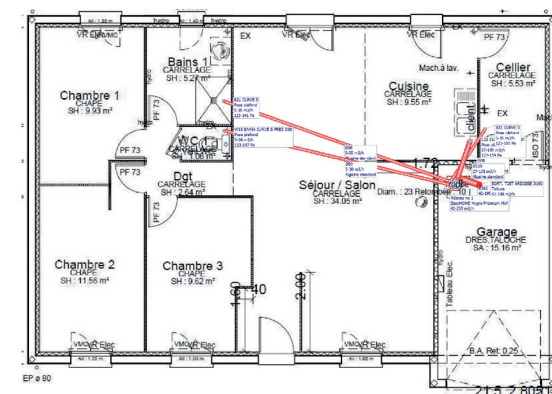
LE CONSEIL ALDES

Pensez à demander l'étude [Aldes Conceptor Ventilation](#) du projet :

Les passages de transit font partie du système de VMC et permettent d'assurer le balayage du logement.

Les portes intérieures sont :

- soit détalonnées d'au moins 1 cm sur toute la largeur de la porte (2 cm pour la cuisine si elle n'a qu'une seule porte),
- soit équipées d'une grille de transfert de section équivalente au détalonnage.



n°	FAMILLE	ÉTAT	LONGUEUR DU CONDUIT	PLAGE DE FONCTIONNEMENT DE LA BOUCHE (PA)	PRESSION FOURNIE PAR LE VENTILATEUR À QMIN - QMAX (PA)	PDC TRAJET À QMIN - QMAX (PA)	PDC REJET OU APPORT À QMIN - QMAX (PA)	PDC ENTRÉES D'AIR (PA)	PRESSION MIN (PA)	PRESSION MAX (PA)
1	C21 CURVE L PUSH TBT	Correct	1 m	70 - 160	87 - 146	0 - 10	0 - 7	0 - 0	87	129
2	B21 CURVE S	Correct	6 m	80 - 160	87 - 146	1 - 23	0 - 7	0 - 0	86	116
3	B21 CURVE S	Correct	1,5 m	80 - 160	87 - 146	0 - 9	0 - 7	0 - 0	87	130
4	W13 BAHIA CURVE S PRES D80	Correct	5,8 m	80 - 160	87 - 146	1 - 17	0 - 7	0 - 0	86	122
5	SORT. TOIT ARDOISE D160		0,5 m			0 - 7				



PROJET

- 1 | DIMENSIONNEMENT
- 2 | ENTRÉE D'AIR
- 3 | PASSAGES DE TRANSIT
- 4 | BOUCHES D'EXTRACTION
- 5 | GROUPE DE VENTILATION

- 5.1 | Accès
- 5.2 | Conformité avis technique
- 5.3 | Installation combles
- 5.4 | Installation paroi
- 5.5 | Raccordement électrique
- 5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

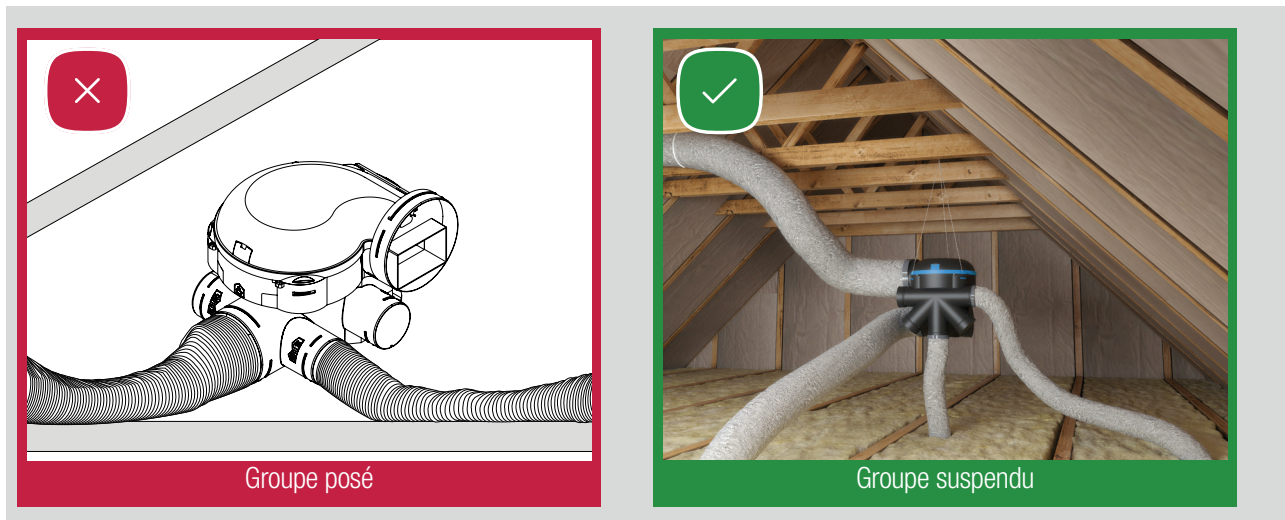
INSTALLATION COMBLES

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Le groupe est **suspendu** à la charpente en combles grâce à la **cordelette** disponible avec le produit. Cela permet de désolidariser acoustiquement le caisson de ventilation du bâti.

(point de contrôle RE2020 C16 – fiches guide 2.5).

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

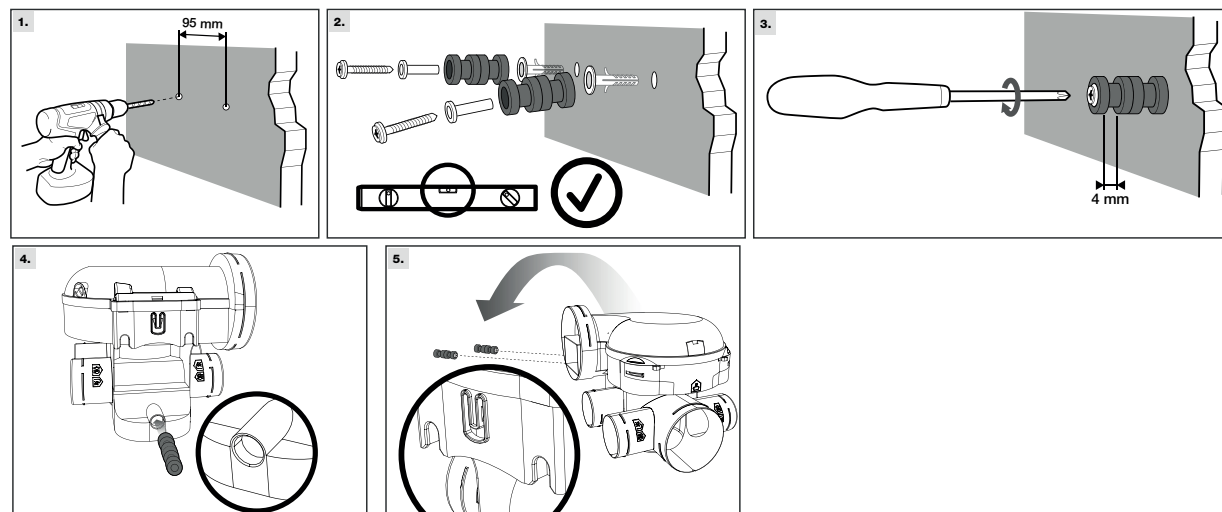
INSTALLATION COMBLES



LE CONSEIL ALDES

Il est possible de fixer le groupe EasyHOME HYGRO PREMIUM à une paroi verticale avec le **kit de fixation murale** optionnel (11033015).

Ce kit comporte des **plots anti vibratiles** afin de favoriser la désolidarisation acoustique.





PROJET

- 1 | DIMENSIONNEMENT
- 2 | ENTRÉE D'AIR
- 3 | PASSAGES DE TRANSIT
- 4 | BOUCHES D'EXTRACTION
- 5 | GROUPE DE VENTILATION

- 5.1 | Accès
- 5.2 | Conformité avis technique
- 5.3 | Installation combles
- 5.4 | Installation paroi
- 5.5 | Raccordement électrique
- 5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

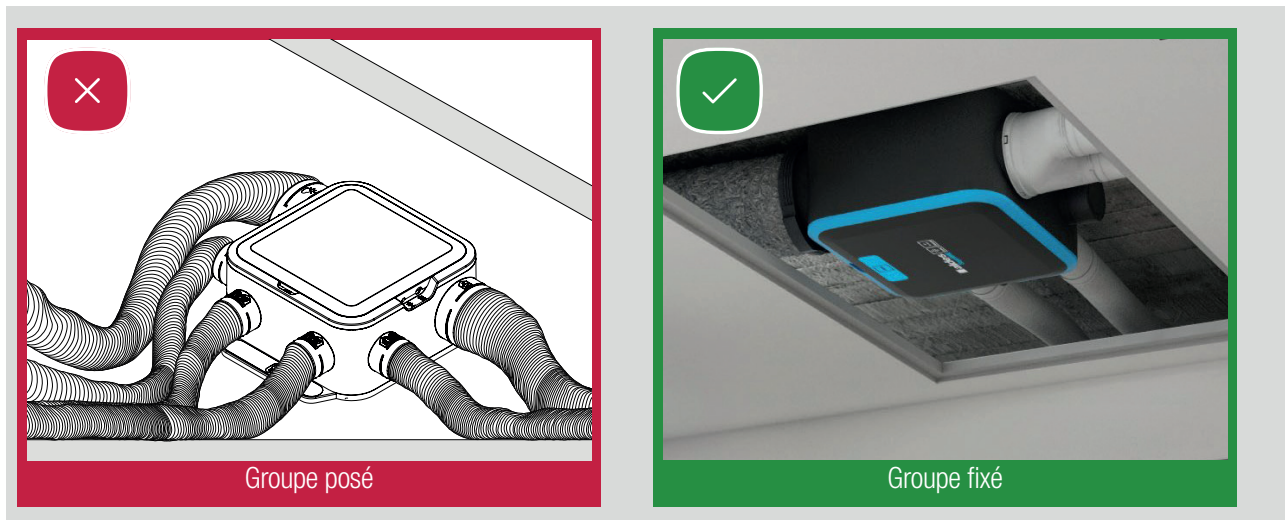
9 | CONTACTS

INSTALLATION PAROI

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Le caisson est fixé à une paroi, il est désolidarisé du support par l'intermédiaire de **plots anti-vibratiles**.
(point de contrôle RE2020 C16 – fiches guide 2.5).



← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

INSTALLATION PAROI

**LE CONSEIL ALDES**

Il n'est pas utile de rajouter de mousse isolante car le groupe est équipé d'usine de plots anti-vibratiles pour éviter la propagation des vibrations au bâti.





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Le groupe est **bien alimenté** : le moteur doit tourner.

La **ligne électrique** du caisson de ventilation est **indépendante** de tout autre circuit électrique.

(point de contrôle RE2020 C18 & C19 – fiches guide 2.7).

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

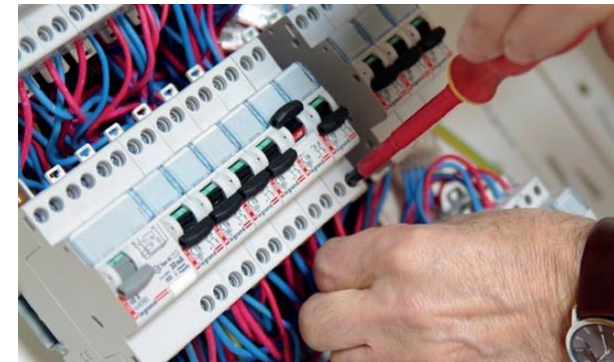
RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

LE CONSEIL ALDES

Le groupe est raccordé et identifié au disjoncteur 2A (norme NF C 15-100).



Raccordement sur groupe d'extraction



Raccordement sur tableau électrique : sur disjoncteur (2A) indépendant.



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

RACCORDEMENT AU RÉSEAU

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Le **raccordement** entre le caisson et les conduits doit être **étanche**.
Le **rejet** du ventilateur est raccordé **sur l'extérieur**.

(point de contrôle RE2020 C30 & C34 – fiches guide 2.15 & 2.18).


[< PRÉCÉDENT](#)
[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

5.1 | Accès

5.2 | Conformité avis technique

5.3 | Installation combles

5.4 | Installation paroi

5.5 | Raccordement électrique

5.6 | Raccordement au réseau

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

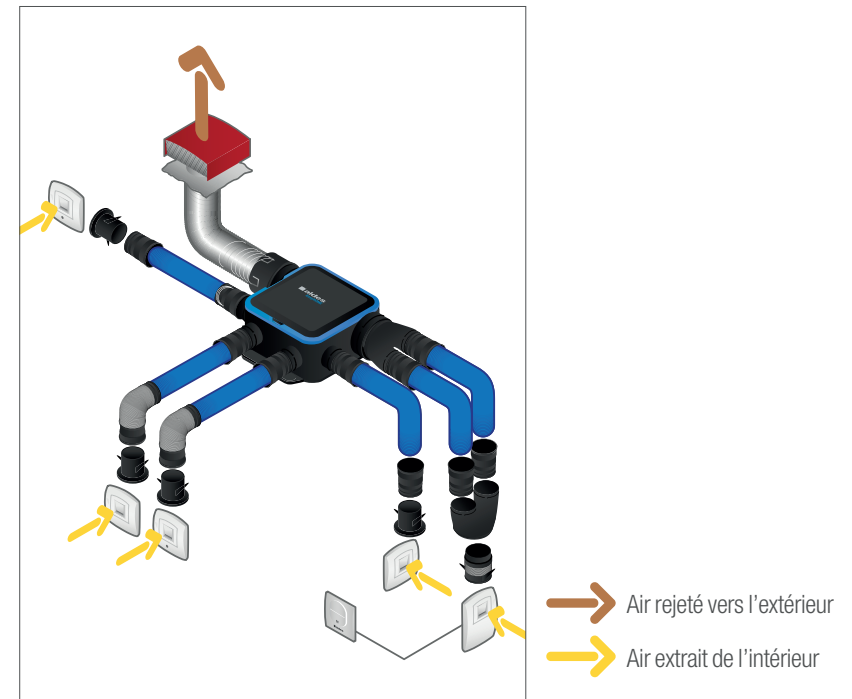
9 | CONTACTS

RACCORDEMENT AU RÉSEAU

LE CONSEIL ALDES

Utilisez le système de connexion ALDES EasyCLIP combiné au réseau OPTIFLEX pour assurer une parfaite tenue mécanique et une parfaite étanchéité.

- ① Bouche hygroréglable BAHIA Curve cuisine
- ② Bouche hygroréglable BAHIA Curve salle de bain
- ③ Bouche hygroréglable BAHIA Curve WC
- ④ Manchette
- ⑤ Culotte Ø 125 pour 2 conduits Optiflex Ø 90
- ⑥ Raccord Optiflex EasyCLIP Ø 90
- ⑦ Conduit Optiflex Ø 90
- ⑧ Conduit Algaine
- ⑨ Groupe EasyHOME Hygro
- ⑩ Sortie de toit
- ⑪ Bouton poussoir





PROJET

- 1 | DIMENSIONNEMENT
- 2 | ENTRÉE D'AIR
- 3 | PASSAGES DE TRANSIT
- 4 | BOUCHES D'EXTRACTION
- 5 | GROUPE DE VENTILATION
- 6 | REJET D'AIR

6.1 | Rejet d'air en toiture

6.2 | Rejet d'air en façade

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

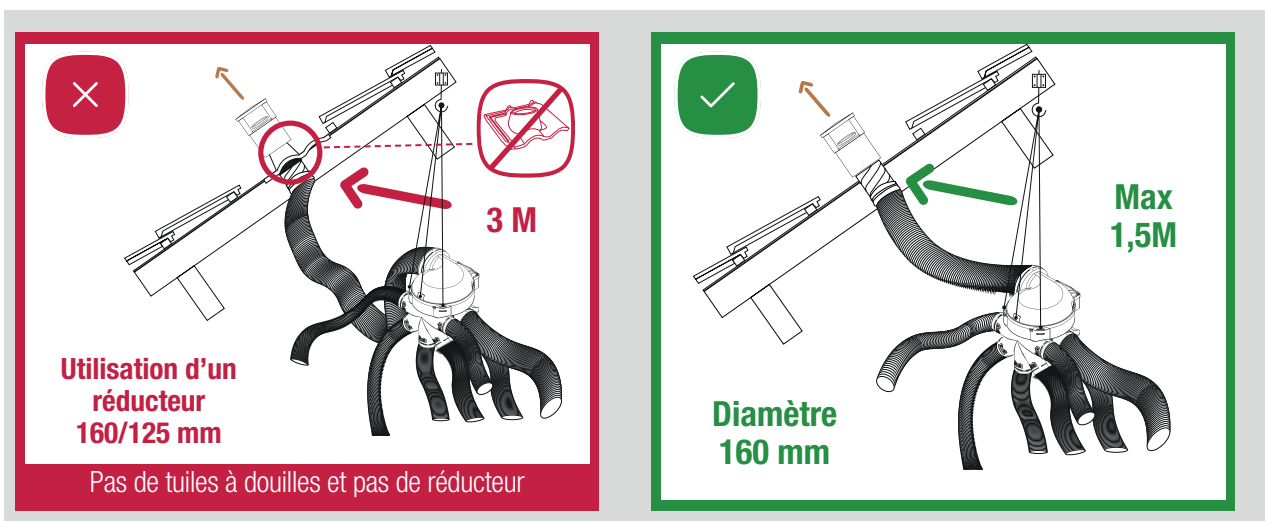
REJET D'AIR EN TOITURE

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Le conduit relié au rejet d'air est **isolé** et de **diamètre 160 mm**.
La longueur de conduit est **inférieure à 1,5 m** et forme au maximum **1 coude** (selon le CPT 3615),
sauf si une étude de dimensionnement permet d'aller au-delà.

(point de contrôle RE2020 C35 & C36 – fiches guide 2.19).



← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

6.1 | Rejet d'air en toiture

6.2 | Rejet d'air en façade

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

REJET D'AIR EN TOITURE

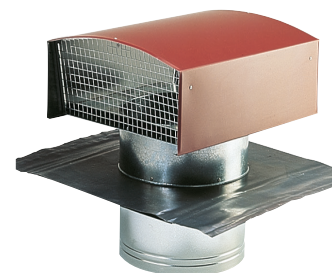


LE CONSEIL ALDES

- La sortie toiture doit être **orientée à l'opposé des vents dominants**.
- **Limiter au maximum la longueur** du conduit et le **nombre de coudes** sur le conduit de refoulement.
- Vérifier si la longueur réelle a été **intégrée dans l'étude** de dimensionnement aéraulique.
- S'assurer de la bonne **étanchéité des raccordements** au réseau.



Rejet sur toit



Avec colliers rapides



Installation du rejet



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

6.1 | Rejet d'air en toiture

6.2 | Rejet d'air en façade

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

REJET D'AIR EN FAÇADE

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :

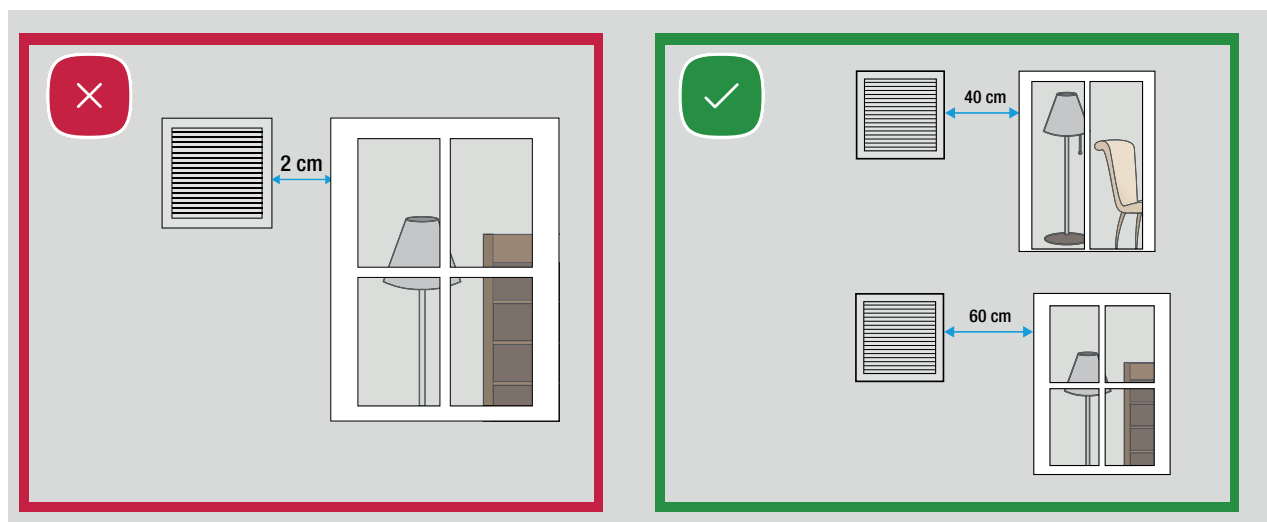


D'après le DTU 68-3, les **points de rejet** sont situés au minimum à :

- **40 cm** de toute baie **ouvrante** ;
- **60 cm** de toute **entrée d'air** de ventilation (entrée ou prise d'air).

Le rejet est positionné pour éviter tout risque de refoulement dans les logements.

(point de contrôle RE2020 C35 & C36 – fiches guide 2.19).

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

6.1 | Rejet d'air en toiture

6.2 | Rejet d'air en façade

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

REJET D'AIR EN FAÇADE



LE CONSEIL ALDES

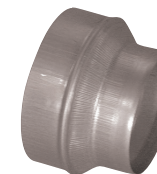
Le rejet en façade doit être orientée à l'opposé des vents dominants.

Nos recommandations d'accessoires :



AR 637 Ø200
11052242

+



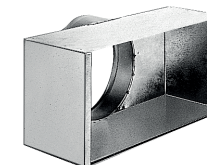
RCC ALU - D200/160
11095506

OU



AWA 251 400X200
11052034

+



Plénum MT F3
400X200/D160
11053648 + 11095506
(Remplacé par 11003434 à
partir de 2023)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

LONGUEUR DE CONDUITS

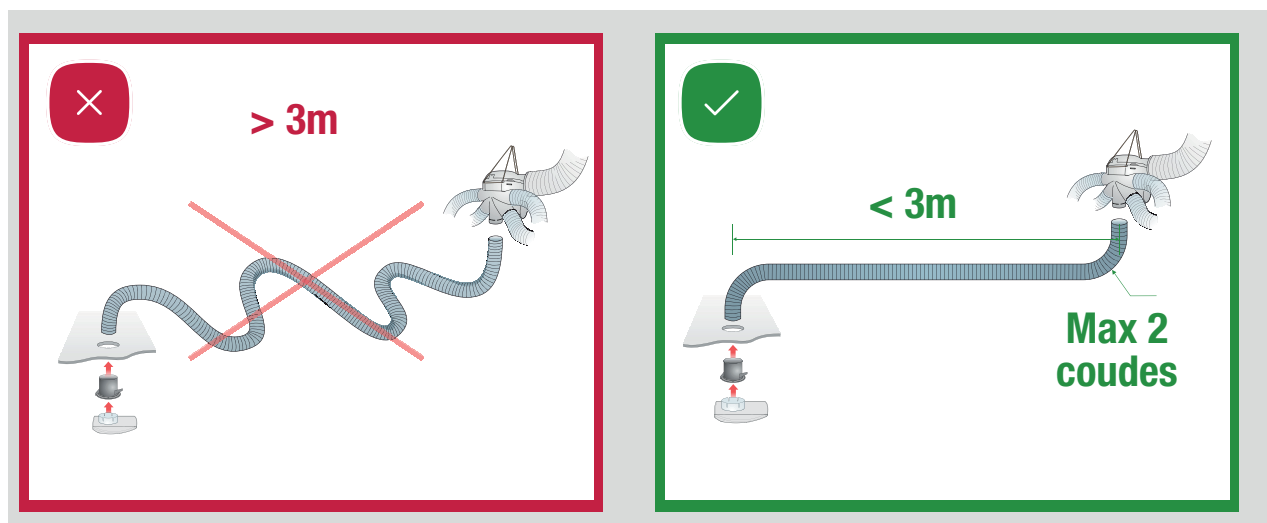
CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Chaque **conduit** du réseau reliant une bouche au piquage du groupe d'extraction a une longueur **maximum de 3 mètres** et ne comporte pas plus de **2 coudes** à 90°(CPT 3615), sauf si une étude de dimensionnement permet d'aller au-delà.

Mais dans tous les cas le conduit sera étiré au maximum pour former un minimum de coudes.

(point de contrôle RE2020 R6 – fiches guide 2.24 & 2.25).



← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

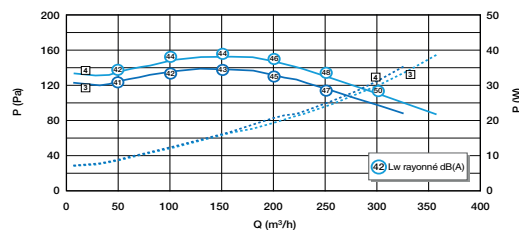
LONGUEUR DE CONDUITS



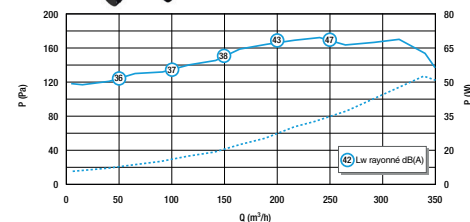
LE CONSEIL ALDES

En cas de réseau complexe, les groupes haute pression EasyHOME Hygro Premium HP sont recommandés.

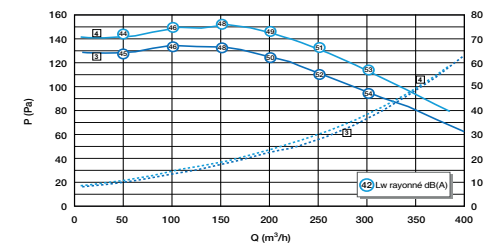
EasyHOME Hygro COMPACT Premium HP



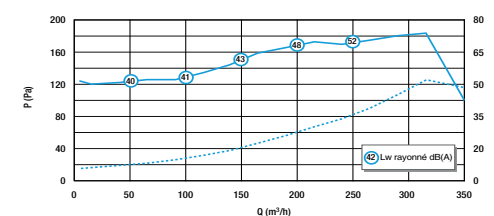
EasyHOME Hygro COMPACT Premium HP+



EasyHOME Hygro Premium HP



EasyHOME Hygro Premium HP+





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

ISOLATION ET ÉTANCHÉITÉ

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



En dehors des volumes chauffés (combles), les **conduits** doivent être **isolés** et les **raccordements étanches**.

(point de contrôle RE2020 R6 & R7 – fiches guide 2.24 & 2.25 & 2.26).



← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

ISOLATION ET ÉTANCHÉITÉ

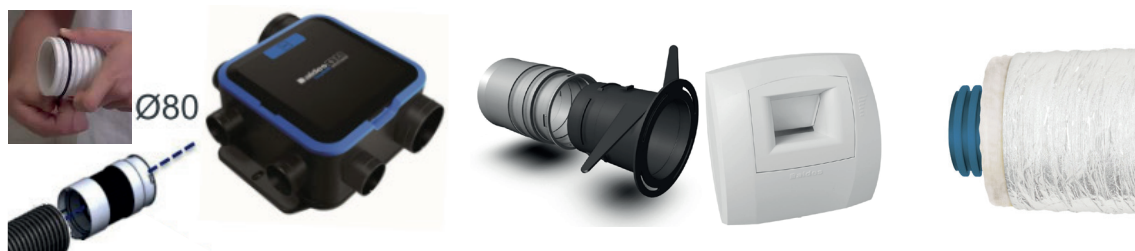


LE CONSEIL ALDES

Pensez aux colliers rapides EasyCLIP pour assurer l'**étanchéité** :



Avec conduits OPTIFLEX, une gamme d'accessoires pour simplifier la mise en œuvre et assurer l'étanchéité :



Retrouver tous nos accessoires sur notre site [Aldes/pro](https://www.aldes.pro).



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

MISE EN ŒUVRE

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :

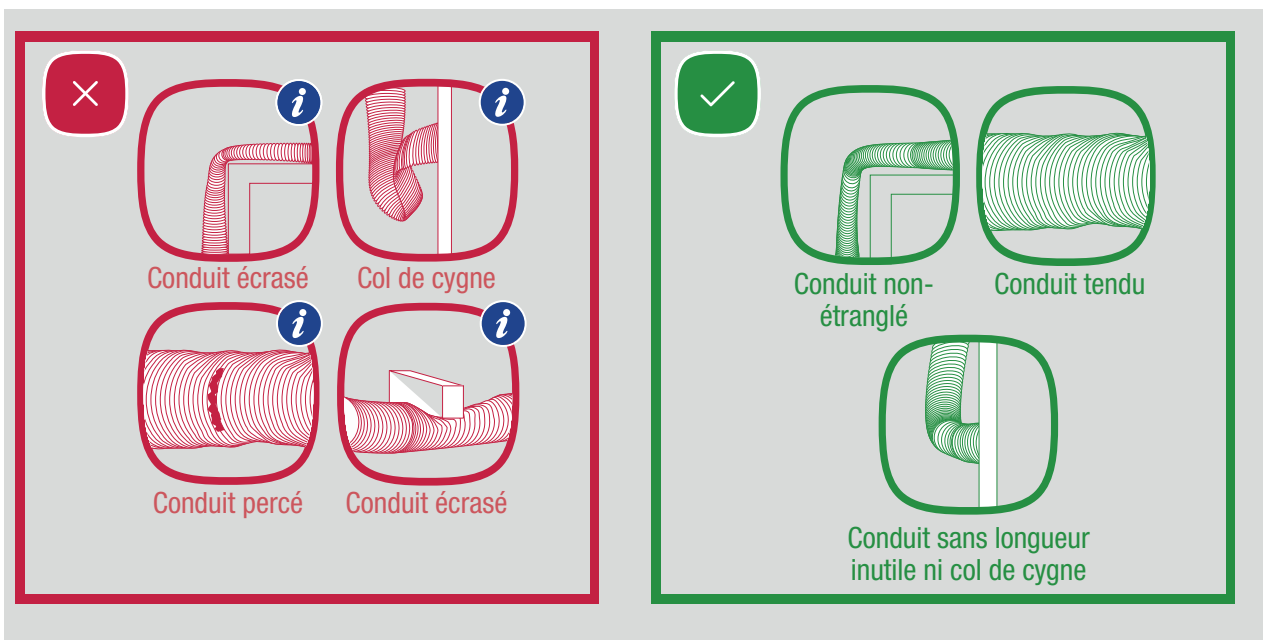


Les **conduits** souples doivent être **tendus, non-percés, non-écrasés, non-étranglés**.

Les jonctions visibles des conduits sont réalisées correctement.

Il est conseillé d'accéder au caisson de ventilation et de suivre les différentes branches visibles du réseau afin de pouvoir faire la vérification visuelle du réseau de conduits.

(point de contrôle RE2020 R9, R10 & R11 – fiches guide 2.28 & 2.29).



← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

MISE EN ŒUVRE

EXEMPLES

Éviter les cols de cygne.

Le coude rigide est une solution si on conserve la section de conduit initiale.





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

MISE EN ŒUVRE

EXEMPLES

Éviter les écrasements et les gaines déchirées.





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

MISE EN ŒUVRE

LE CONSEIL ALDES

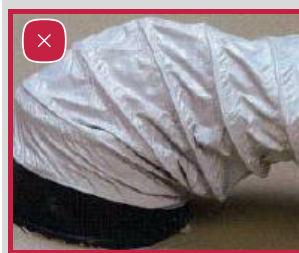
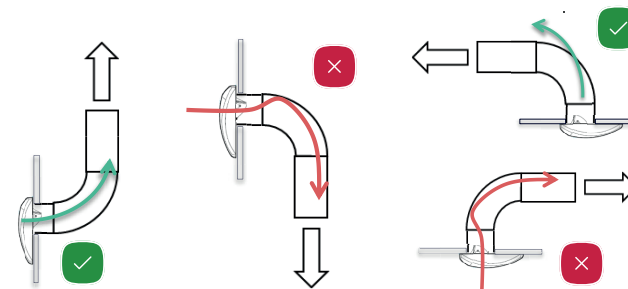
- Attention au coude juste derrière la bouche
(Pas d'écrasement ou étranglement)

- Pensez à couper le conduit à la juste longueur pour éviter trop de coudes.

- Les conduits rigides ou semi-rigides permettent d'avoir une meilleure qualité d'installation.

- bien orienter le coude dans le sens du jet d'air du volet, pour améliorer la performance globale

Références ALDES : Minigaine et Optiflex





PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

7.1 | Longueur de conduits

7.2 | Isolation et étanchéité

7.3 | Mise en œuvre

7.4 | Équipements motorisés spécifiques

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

9 | CONTACTS

ÉQUIPEMENTS MOTORISÉS SPÉCIFIQUES

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :

Aucun élément motorisé (hotte, sèche-linge, extracteur ponctuel motorisé, climatiseur, réseau d'aspiration centralisée...) n'est **raccordé au réseau de ventilation**.

Les jonctions visibles des conduits sont réalisées correctement.

(point de contrôle RE2020 T4 – fiches guide 2.31).



Raccordement d'un sèche-linge sur le réseau de ventilation.

[< PRÉCÉDENT](#)[SUIVANT >](#)



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

8.1 | Matériel de mesure et tolérance

8.2 | Conformité des mesures

9 | CONTACTS

MATÉRIEL DE MESURE ET TOLÉRANCE

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



La mesure de la pression doit être réalisée selon le protocole Ventilation RE2020.

Avant de démarrer la mesure, il est important de **vérifier la précision et l'étalonnage des appareils de mesure** (débit et pression) qui seront utilisés.

Le protocole RE2020 précise pour chaque type d'appareil, l'**Erreur Maximale Tolérée cible (EMT)** pour chaque appareil de mesure:

- mesure de débit: $EMT \leq 15\%$
- mesure de pression: $EMT \leq \max(3\%; 0.5 \text{ Pa})$

Lors de la mesure de débit : choisir l'appareil de mesure adapté au type de mesure

Appareillage de mesure	Schéma*	Utilisation				
		Extraction		Soufflage		
		Tout type de bouche		Bouche à grille fixe sans déviation du flux d'air	Bouche à sortie omni-directionnelle	Bouche avec ailettes orientables à forte déviation du flux d'air
Cône avec anémomètre thermique ponctuel				EVD	EVD	EVD
Cône avec réseau d'anémomètre thermique en quadrillage						EVD
Cône avec mesure de pression en croix et compensation						
Cône avec anémomètre à moulinet						EVD
Cône avec anémomètre à moulinet déporté						
Autres types d'appareils		EVD	EVD	EVD	EVD	EVD

Légende :
 : Situations qui permettent d'assurer une incertitude totale de la mesure $< 15\%$ si l'appareil de mesure respecte une EMT cible définie dans les tableaux de l'Annexe D du protocole RE2020
EVD : Situations qui requièrent une évaluation détaillée pour pouvoir justifier d'une incertitude totale de la mesure $< 15\%$
 * : la partie en bleue sur les figures indique l'emplacement où la mesure est effectuée

← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

8.1 | Matériel de mesure et tolérance

8.2 | Conformité des mesures

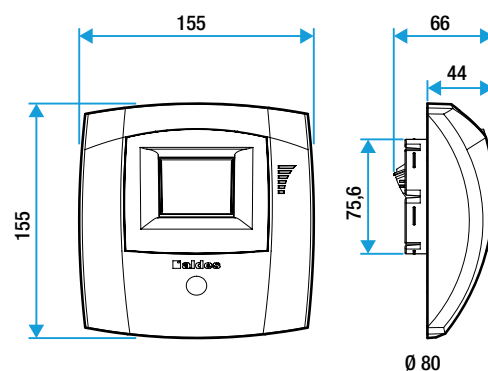
9 | CONTACTS

MATÉRIEL DE MESURE ET TOLÉRANCE

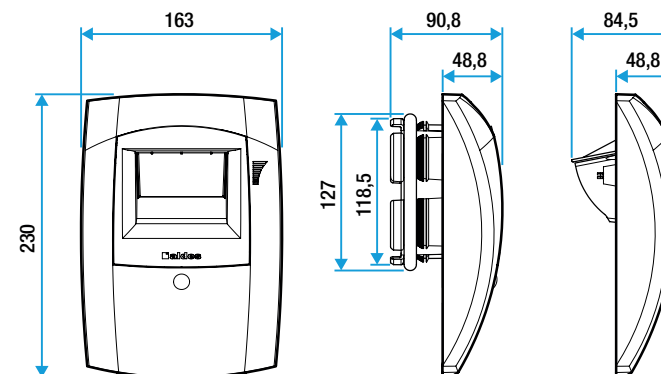


LE CONSEIL ALDES

Si vous faites des mesures de débit (mesures de débit non obligatoires), utilisez un **cône adapté aux dimensions** de nos bouches hygro cuisine (163x230mm) ou sanitaire (155x155mm).



Bouche sanitaire



Bouche cuisine



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

8.1 | Matériel de mesure et tolérance

8.2 | Conformité des mesures

9 | CONTACTS

CONFORMITÉ DES MESURES

CE QU'IL FAUT VÉRIFIER :



Pour optimiser la fiabilité de la mesure, positionnez le tube de mesure du manomètre à **4 cm derrière** l'extrémité de la paroi intérieure de la « case » de la bouche, le **capillaire touchant cette paroi**.

L'incertitude totale de la mesure de pression doit être inférieure ou égale à la plus grande des deux valeurs : 10% de la valeur mesurée ou 5 Pa.



Cas de la VMC Hygroréglable Aldes



Débit hygro	Débit tempo	SdB / WC
Pmin = 80 Pa	Pmin = 70 Pa	Pmin = 80 Pa
Pmax = 160 Pa	Pmax = 160 Pa	Pmax = 160 Pa

Pression mesurée conforme

$P_{\text{mesurée}} + \text{Max} (10\% P_{\text{mesurée}} ; 5\text{Pa}) \geq P_{\text{min}}$
et
 $P_{\text{mesurée}} - \text{Max} (10\% P_{\text{mesurée}} ; 5\text{Pa}) \leq P_{\text{max}}$

← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



PROJET

1 | DIMENSIONNEMENT

2 | ENTRÉE D'AIR

3 | PASSAGES DE TRANSIT

4 | BOUCHES D'EXTRACTION

5 | GROUPE DE VENTILATION

6 | REJET D'AIR

7 | CONDUITS

8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT

8.1 | Matériel de mesure et tolérance

8.2 | Conformité des mesures

9 | CONTACTS

CONFORMITÉ DES MESURES



LE CONSEIL ALDES

Pour assurer un **meilleur résultat** des mesures, vous pouvez suivre ces étapes de mesure :

ETAPE 1 MESURE AVEC CUISINE EN DEBIT DE POINTE

ETAPE 2 MESURE AVEC TOUTES LES BOUCHES EN DEBIT DE BASE

ETAPE 3 MESURE AVEC WC EN DEBIT DE POINTE

Avant de démarrer l'étape 1, pensez à mettre un adhésif (type Post-It®) **sur chaque capteur présence** des bouches WC ou Bain/WC.





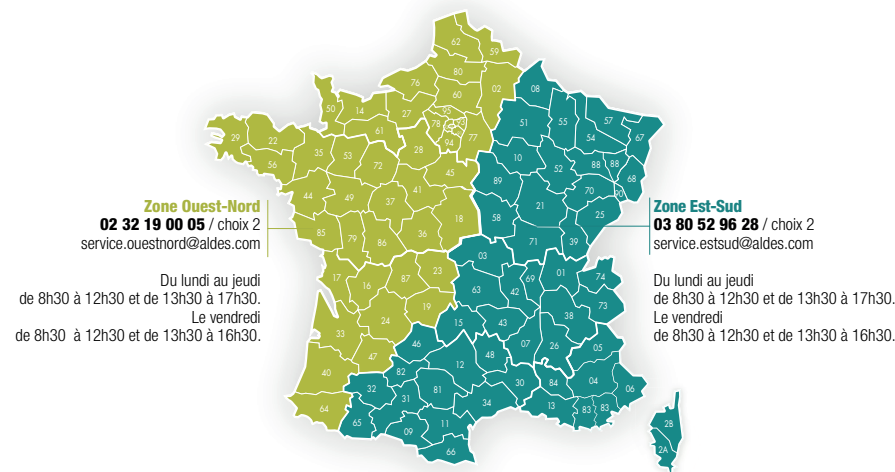
PROJET

- 1 | DIMENSIONNEMENT
- 2 | ENTRÉE D'AIR
- 3 | PASSAGES DE TRANSIT
- 4 | BOUCHES D'EXTRACTION
- 5 | GROUPE DE VENTILATION
- 6 | REJET D'AIR
- 7 | CONDUITS
- 8 | MESURE DE PRESSION ET DE DÉBIT
- 9 | CONTACTS

VOUS AVEZ FINI L'INSPECTION DE VOTRE CHANTIER.

Vous avez une question ? Une interrogation ? Contactez-nous !

Informations offres de services, garanties et pièces détachées



Assistance technique après-vente

MÉMO

ÊTRE DEVANT LE PRODUIT SUR SITE AVEC LE NUMÉRO DE SÉRIE

Produits confort thermique
T.One® T.Flow® T.Zen®
ata.stct@aldes.com

Produits ventilation, protection incendie
et aspiration centralisée
ata.stve@aldes.com

09 69 32 39 98

(n° cristal, prix d'un appel local)

du lundi au vendredi de 8h30 à 12h00 et de 13h30 à 17h30

← PRÉCÉDENT