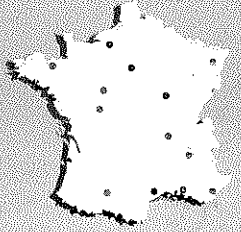


ALDES, à votre service

Un réseau commercial
avec 20 agences*
proches de chez vous...



* voir au verso

en direct 24h/24

NUMÉRIQUE
02 99 62 10 10

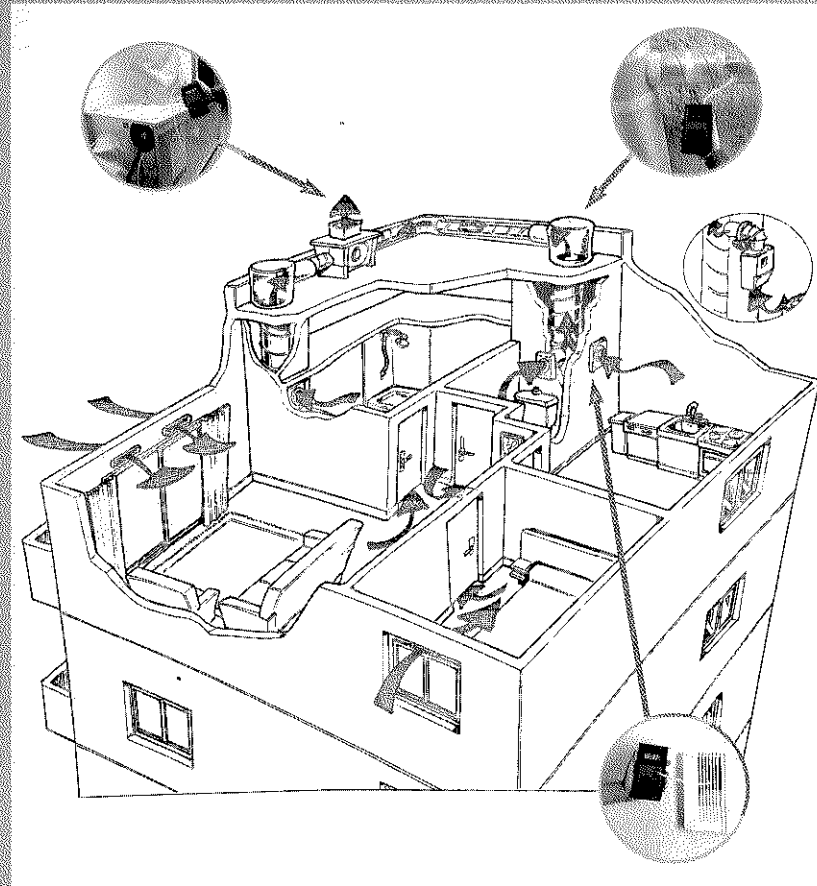
INTERNET :
www.aldes.com

• Les salons
• L'entretien
• Les dernières nouveautés

• Les fiches produits
• Commander vos documentations
• Dernière minute
• Événements

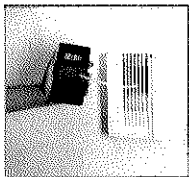


GUIDE DE CONTRÔLE de la VMC en habitat collectif



Des outils
qui facilitent le contrôle
et la maintenance
des systèmes de ventilation.

Micro-manomètre électronique MPS 100



Des formations
pour maîtriser les techniques
de conception, d'installation et d'entretien
de la ventilation dans les bâtiments d'habitation et tertiaire.



Intra-Entreprise
et stages spécifiques



Techniques de ventilation
en habitat



Techniques de ventilation
en tertiaire



Méthodes de maintenance
de VMC et VMC 200

ALDES Changer l'air, changer la vie

Une ambition : Gérer l'air dans tous les bâtiments où vivent les hommes !

ALDES
changer l'air, changer la vie.

ALDES
changer l'air, changer la vie.

Regroupant à la fois le résumé des exigences réglementaires et normatives, et les différentes techniques de ventilation mécanique contrôlée, ce guide a pour objectif de vous aider dans le contrôle, le diagnostic et la maintenance d'un système VMC.

<input type="checkbox"/> Références	p. 3
<input type="checkbox"/> Méthodologie de mesure	p. 4
<input type="checkbox"/> Systèmes VMC dans la partie privative	p. 5
• Exigences et vérifications VMC autoréglable	p. 6
• Exigences et vérifications VMC Gaz	p. 8
• Exigences et vérifications VMC Hygro	p. 10
• Exigences et vérifications VMC Hygro Gaz	p. 12
<input type="checkbox"/> Systèmes VMC hors logement	p. 14
• Vérifications réseau et ventilateur	p. 15
<input type="checkbox"/> Analyse des principaux défauts et diagnostic	p. 16
• Dépression aux bouches trop faible	p. 18
• Dépression aux bouches trop forte	p. 20
• Méthodes de mesure in-situ : compatibilité du ventilateur avec la perte de charge du réseau	p. 22
• Déséquilibre entre les amenées d'air et les débits d'extraction	p. 24
<input type="checkbox"/> Coordonnées des agences ALDES en France	p. 26

ANNEXE : Fiches de contrôle vierges.

Références réglementaires :

- Arrêté du 24 mars 1982 modifié, relatif à l'aération
- Code de la construction et de l'habitation R.III-9 et R.III-10
- Arrêté du 31 janvier 1986 modifié, relatif à la protection incendie
- Arrêté du 28 octobre 1994, relatif à l'acoustique
- Arrêté du 25 avril 1985, modifié 89, relatif à l'entretien VMC gaz

Références normatives :

- DTU 68.2 relatif aux règles de mise en œuvre
- DTU 68.1 relatif aux règles de dimensionnement

Avis techniques :

- Hygro III - N° 14 - 95/422
- Hygro-gaz III - N° 14 - 97/464
- Hygro II - N° 14-89/276
- Hygro-gaz II - N° 14-89/276

Document du Coprec : Installations de VMC combinée avec l'extraction des gaz brûlés d'appareils de chauffage ou de production d'eau chaude raccordés.
Septembre 1988, modifié janvier 1991
COPREC / DC / NR / 5

MÉTHODOLOGIE

Utiliser les fiches de contrôles vierges (en annexe).

- 1 - Noter sur le schéma de fonctionnement les références du bâtiment (prévoir un schéma d'installation par ventilateur).
- 2 - Noter sur le schéma le nombre de niveaux.
- 3 - Noter sur le schéma le nombre de colonnes raccordées
- 4 - Noter le logement le plus défavorisé (généralement en bas de colonne sauf en VMC Inversée) et le plus favorisé aérauliquement (le plus près du ventilateur).
- 5 - Effectuer les mesures en priorité sur ces logements.

Installation en DÉBIT MAXI :

- 5 - Régler l'ensemble des bouches cuisine en grand débit.
 - a. Mesurer la dépression au ventilateur et en haut de chaque colonne.
 - b. Reporter les valeurs sur le schéma de fonctionnement.
 - c. Renseigner pour chaque logement **défavorisé aérauliquement**, les parties :
 - Identification du logement et caractéristiques
 - Entrées d'air
 - Détalonnage ou équivalent
 - Bouches d'extraction
 - d. Noter la dépression mesurée aux **bouches défavorisées** également sur le schéma de fonctionnement

Installation en DÉBIT MINI :

- 6 - Régler l'ensemble des bouches cuisine en petit débit.
 - a. Noter pour chaque logement **favorisé aérauliquement**, les tableaux :
 - Identification du logement et caractéristiques
 - Entrées d'air
 - Détalonnage ou équivalent
 - Bouches d'extraction
 - b. Noter la dépression mesurée aux **bouches favorisées** également sur le schéma de fonctionnement

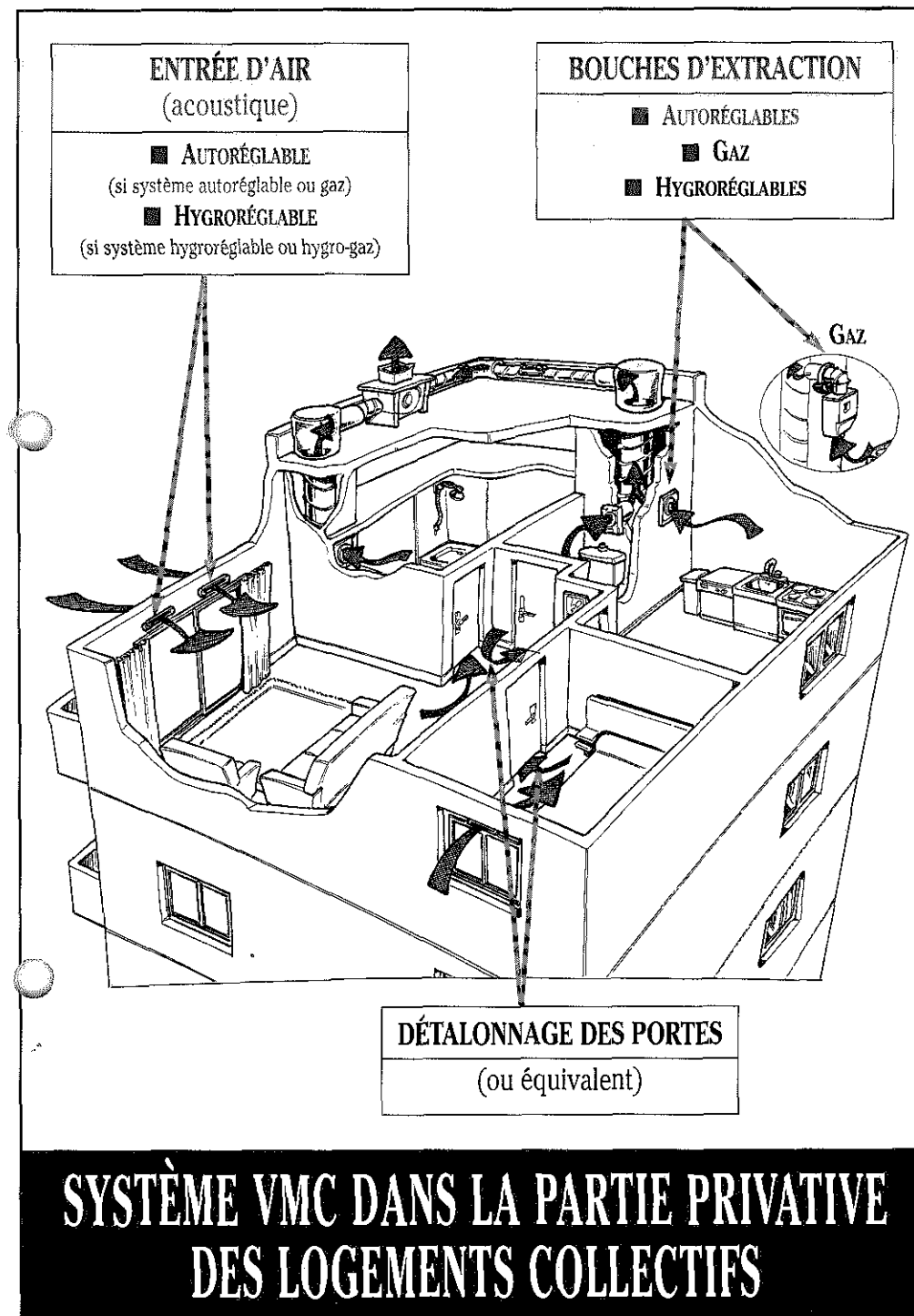
Parties communes (hors logement) :

- 7 - Effectuer les vérifications en suivant la check-list des rubriques :
 - Réseau vertical et horizontal
 - Ventilateur
 - Refoulement

Utiliser le guide de contrôle

Utiliser le guide de contrôle pour comparer les résultats obtenus lors des contrôles (selon les exigences des techniques VMC autoréglable, VMC Gaz, VMC Hygroréglable ou Hygro Gaz).

Pour identifier, comprendre un défaut de fonctionnement et le corriger si nécessaire, consulter le chapitre "Analyse des défauts et diagnostic".



EXIGENCES VMC AUTORÉGLABLE

ENTRÉES D'AIR (exemple de répartition dans les pièces principales)

Nombre de pièces principales	Dans séjour	Dans chaque chambre
1	3 mod 30	-
2	2 mod 30	1 mod 30
3	2 mod 22 ou 30	1 mod 22 ou 30
4	2 mod 22 ou 30	1 mod 22 ou 30
5	2 mod 22 ou 30	1 mod 22 ou 30
6	2 mod 22 ou 30	1 mod 22 ou 30
7	2 mod 22 ou 30	1 mod 22 ou 30

Rappel :
mod 22 = 22 m³/h sous 20 Pa
mod 30 = 30 m³/h sous 20 Pa

Depuis 1980 : entrée d'air standard module

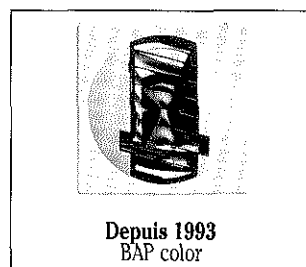
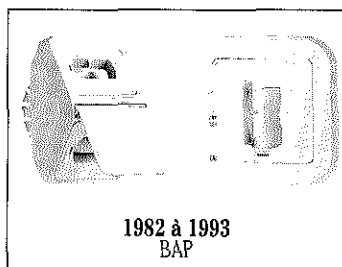
Depuis 1995 : entrée d'air acoustique mod 22 ou mod 30

BOUCHES D'EXTRACTION AUTORÉGLABLES (rappel des débits réglementaires)

Type de logement	Cuisine m³/h	SdB m³/h	Autre salle d'eau	WC unique	WC multiple
F1	20/75	15	15	15*	15
F2	30/90	15	15	15	15
F3	45/105	30*	15	15	15
F4	45/120	30	15	30	15
F5	45/135	30	15	30	15

Rappel plage de fonctionnement BAP (toutes générations)
Obtention du débit inscrit sur la bouche :
50 Pa ≤ ΔP ≤ 150 Pa

* Possibilité dans le wc d'un T1 de remplacer une bouche 15 m³/h par une bouche 0/15 m³/h et dans la salle de bains d'un T3, une bouche 30 m³/h par une bouche 15/30 m³/h.



NOTA : si présence de bouche céramique (BAS Aldes), bouche à hélice (B.E Aldes), bouche à noyau ou tout autre type de produit âgé de plus de 10 ans, il est conseillé de les remplacer par des BAP, Bouche d'extraction Autoréglable Plastique (avec membrane), plus simples à entretenir, fiables et silencieuses.

VÉRIFICATION INSTALLATION AUTORÉGLABLE (conforme à l'étude thermique)

HABITAT
COLLECTIF

ENTRÉE D'AIR

◆ Présence d'entrées d'air autoréglables

	Type	Nombre	Correct	Défauts	A remplacer
Séjour / Salon	mod 22 ou 30	2 ou 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 1	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 2	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 3	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 4	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 5	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrées d'air acoustiques			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier le montage

	Correct	Défauts	A remplacer
Défecteur d'air dirigé vers le plafond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mortaise intérieure/extérieure traversante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Section de la réservation au moins égale au passage d'air de l'entrée d'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier les entrées d'air parasites

	Correct	Défauts	A remplacer
Porte(s) extérieure(s) étanche(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hotte aspirante à recyclage (non raccordée à la VMC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de ventilation basse cuisine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DÉTALONNAGE ou équivalent

	Correct	Défauts	A remplacer
Porte(s) sanitaire(s) - 1 cm ou S ≥ 70 cm²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porte cuisine - 2 cm ou S ≥ 140 cm²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BOUCHES D'EXTRACTION

◆ Présence d'une bouche par pièce technique

	Type / Marque	Débit	Correct	Défauts	A remplacer
En cuisine : bouches 2 débits	BAP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En sanitaire	BAP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres pièces humides	BAP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier la dépression (ΔP) aux bouches

	ΔP	Correct	Défauts	A remplacer
En cuisine, bouche la plus défavorisée, débit max	ΔP ≥ 50 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cuisine, bouche la plus favorisée, débit min	ΔP ≤ 150 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En sanitaire	50 ≥ ΔP ≥ 150 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres pièces humides	50 ≥ ΔP ≥ 150 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Etat d'encrassement entrées d'air et bouches

	Correct	Défauts	A remplacer
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

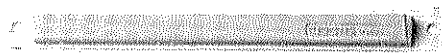
Cocher la réponse (correct ou défauts) pour chaque ligne et cocher la case "A remplacer" lorsque nécessaire.

EXIGENCES VMC GAZ AUTORÉGLABLE

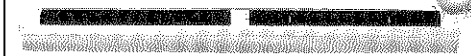
ENTRÉE D'AIR (exemple de répartition)

Nombre de pièces principales	Dans séjour	Dans chaque chambre
1	4 mod 30	-
2	3 mod 30	1 mod 30
3	2 mod 30	1 mod 30
4	2 mod 30	1 mod 22 ou 30
5	2 mod 30	1 mod 22 ou 30

Entrée d'air classique module



Entrée d'air acoustique mod 22 ou mod 30



BOUCHES D'EXTRACTION AUTORÉGLABLES ET GAZ (débits et emplacement)

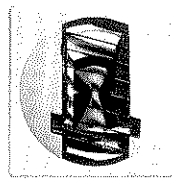
Nombre de pièces principales	Débit extrait en cuisine (m³/h)	Débit extrait en salle de bains	Débit extrait en WC séparé unique	Débit extrait en WC séparé multiple
	BAZ MOTUS	BAP	BAP	BAP
1	20/105	15	15	15
2	30/90	15	15	15
3	45/105	30	15	15
4	45/120	30	30	15
	45/120	2 x 30	30	15
5	45/135	30	30	15
	45/135	2 x 30	30	15

	DÉBIT GAZ (indépendant du débit cuisine*)	
Chaudière 23 kW	Qc = 4,3 x 23 =	100 m³/h
Autres puissances (Pu)	Qc = 4,3 x Pu =	m³/h

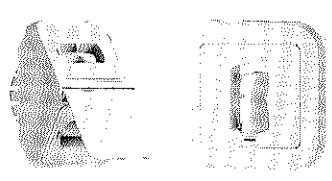
Rappel plage de fonctionnement BAZ MOTUS
Obtention du débit inscrit sur la bouche :
80 Pa ≤ ΔP ≤ 140 Pa



BOUCHE GAZ BAZ MOTUS (obligatoirement raccordée à la chaudière gaz non étanche)



BAP color



BAP

NOTA : le débit gaz de la BAZ MOTUS est asservi au fonctionnement de la chaudière. Il est indépendant de la position petit ou grand débit cuisine. Cette bouche assure donc l'évacuation des gaz brûlés conformément à la norme NFE 51-711.

VÉRIFICATION INSTALLATION AUTORÉGLABLE GAZ (conforme à l'étude thermique)

HABITAT COLLECTIF

ENTRÉE D'AIR

◆ Présence d'entrées d'air autoréglables

	Type	Nombre	Correct	Défauts	A remplacer
Séjour / Salon	mod 22 ou 30	3 ou 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 1	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 2	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 3	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 4	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 5	mod 22 ou 30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrées d'air acoustiques (NRA)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier le montage

Défecteur d'air dirigé vers le plafond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mortaise intérieure/extérieure traversante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Section de la réservation au moins égale au passage d'air de l'entrée d'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier les entrées d'air parasites

Porte(s) extérieure(s) étanche(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hotte aspirante à recyclage (non raccordée à la VMC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de ventilation basse cuisine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DÉTALONNAGE ou équivalent

Porte(s) sanitaire(s) - 1 cm ou S ≥ 70 cm²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porte cuisine - 2 cm ou S ≥ 140 cm²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BOUCHES D'EXTRACTION

◆ Présence d'une bouche autoréglable par pièce technique

	Type / Marque	Débit	Correct	Défauts	A remplacer
En cuisine	BAZ Motus		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sanitaire	BAP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres pièces humides	BAP		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Présence de la manchette inox (bouche - réseau) obligatoire sur BAZ Motus

◆ Vérifier la dépression (ΔP) aux bouches

BAZ MOTUS - Débit max	ΔP ≥ 80 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cuisine, bouche la plus défavorisée		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BAZ MOTUS - Débit min	ΔP ≤ 140 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En cuisine, bouche la plus favorisée		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BAP - En sanitaire	50 ≥ ΔP ≥ 150 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BAP - Autres pièces humides	50 ≥ ΔP ≥ 150 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Etat d'encrassement entrées d'air et bouches

Cocher la réponse (correct ou défauts) pour chaque ligne et cocher la case "A remplacer" lorsque nécessaire.

EXIGENCES VMC HYGRORÉGLABLE

ENTRÉE D'AIR HYGRORÉGLABLES ALDES (E.H.)

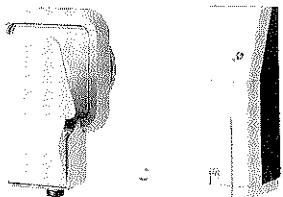
Nombre de pièces principales	Dans séjour	Dans chaque chambre
1	2 EH 22	-
2	1 EH 5-30	1 EH 5-30
3	1 EH 5-30	1 EH 5-30
4	1 EH 5-30	1 EH 5-30
5	2 EH 5-30	1 EH 5-30

Depuis 1989 : entrée d'air hygroréglable classique E.H.

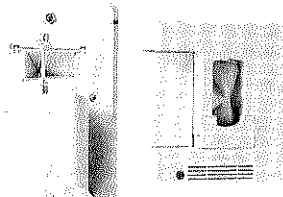
Depuis 1995 : entrée d'air hygroréglable acoustique E.H.A

BOUCHES D'EXTRACTION HYGRORÉGLABLES ALDES

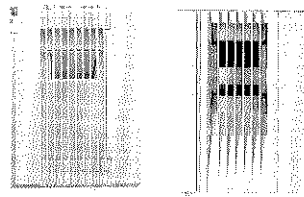
Type de logement	Cuisine	Couleur pastille	Salle de bains	Couleur pastille	WC	Couleur pastille	Rappel plage de fonctionnement B.H. :
F1 / F2	BH C 1-2	bleu	BH bain	vert	B WC	transparent	70 Pa ≤ ΔP ≤ 140 Pa
F3 / F4	BH C 3-4	jaune	BH bain	vert	B WC	transparent	
F5 et +	BH C 5+	rouge	BH bain	vert	B WC	transparent	



1982 à 1988
Bouche hygro
1ère génération



1989 à 1995
B.H.R.
2ème génération



Depuis 1995
B.H.C. - BH bain - BH bain Gaz - BWC
3ème génération

NOTA : si présence de bouche hygro 1ère génération, il est conseillé de les remplacer par la nouvelle génération pour assurer un meilleur confort et faciliter l'entretien.

VÉRIFICATION INSTALLATION HYGRORÉGLABLE B (Avis Technique n° 14-95/422)

HABITAT
COLLECTIF

ENTRÉE D'AIR

Correct Défauts A remplacer

◆ Présence d'une entrée d'air Hygro (EH 5-30) par pièce de vie

	Type	Nombre	Correct	Défauts	A remplacer
Séjour / Salon	EH 5-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EH 5-30	2 en F5+			
Chambre 1	EH 5-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 2	EH 5-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 3	EH 5-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 4	EH 5-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 5	EH 5-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrées d'air acoustiques			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier le montage

Défecteur d'air dirigé vers le plafond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mortaise intérieure/extérieure traversante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Section de la réservation au moins égale au passage d'air de l'entrée d'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier les entrées d'air parasites

Porte(s) extérieure(s) étanche(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hotte aspirante à recyclage (non raccordée à la VMC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de ventilation basse cuisine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DÉTALONNAGE ou équivalent

Porte(s) sanitaire(s) - 1 cm ou S ≥ 70 cm ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porte cuisine - 2 cm ou S ≥ 140 cm ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BOUCHES D'EXTRACTION

◆ Présence d'une bouche par pièce technique

	Type / Marque	Débit	Correct	Défauts	A remplacer
Cuisine	BH C		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salle(s) de bains	BH bain		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En wc	BWC		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres pièces techniques	BH bain		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Mesurer la dépression (ΔP) en débit mini et débit maxi

En cuisine	70 ≥ ΔP ≥ 140 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En sanitaire	70 ≥ ΔP ≥ 140 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Etat d'encrassement entrées d'air et bouches

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Cocher la réponse (correct ou défauts) pour chaque ligne et cocher la case "A remplacer" lorsque nécessaire.

EXIGENCES VMC HYGRORÉGLABLE GAZ

ENTRÉE D'AIR HYGRORÉGLABLE ALDES (E.H.)

Nombre de pièces principales	Dans séjour	Dans chaque chambre
1	2 EH 30	-
2	1 EH 22	1 EH 10-30
3	1 EH 22 + 1 EH 10-30	1 EH 10-30
4	2 EH 10-30	1 EH 10-30
5	2 EH 10-30	1 EH 10-30

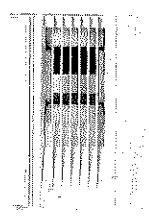
Entrée d'air acoustique hygroréglable EH 22 - EH 30 - EH 10-30

BOUCHES D'EXTRACTION HYGRORÉGLABLES ET GAZ ALDES

Type de logement	Cuisine BAZ MOTUS	Salle de bains B. HYGRO	WC B. HYGRO minutée
F1	BAZ 20-75-105	BH Bain Gaz	BWC
F2	BAZ 30-90	BH Bain Gaz	BWC
F3	BAZ 45-105	BH Bain Gaz	BWC
F4	BAZ 45-120	BH Bain Gaz	BWC
F5 +	BAZ 45-135	BH Bain Gaz	BWC



BOUCHE GAZ BAZ MOTUS
(raccordée à la chaudière)



BOUCHE HYGRO

Rappel plage
de fonctionnement
B. Hygro :
70 Pa ≤ ΔP ≤ 140 Pa

Rappel plage
de fonctionnement
B. Gaz :
80 Pa ≤ ΔP ≤ 140 Pa

VÉRIFICATION INSTALLATION HYGRO GAZ (Avis Technique n° 14-97/464)

HABITAT
COLLECTIF

ENTRÉE D'AIR

◆ Présence d'une entrée d'air Hygro (EH) par pièce de vie

(Voir tableau)	Type	Nombre	Correct	Défauts	A remplacer
Séjour / Salon - entrées d'air hygro fixes :	EH 22 ou 30	1 ou 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ou entrées d'air variables :	EH 10-30	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 1	EH 10-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 2	EH 10-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 3	EH 10-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 4	EH 10-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chambre 5	EH 10-30	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Entrées d'air acoustiques (NRA)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier le montage

Défecteur d'air dirigé vers le plafond	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mortaise intérieure/extérieure traversante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Section de la réservation au moins égale au passage d'air de l'entrée d'air	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Vérifier les entrées d'air parasites

Porte(s) extérieure(s) étanche(s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hotte aspirante à recyclage (non raccordée à la VMC)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de ventilation basse cuisine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DÉTALONNAGE ou équivalent

Porte(s) sanitaire(s) - 1 cm ou S ≥ 70 cm ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porte cuisine - 2 cm ou S ≥ 140 cm ²	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

BOUCHES D'EXTRACTION

◆ Présence d'une bouche par pièce technique

	Type	Débit	Correct	Défauts	A remplacer
En cuisine	BAZ Motus		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
salle(s) de bains	BH bain gaz		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En wc	BWC minutée 30 min.		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Autres pièces techniques	BH bain gaz		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Mesurer la dépression (ΔP) en débit mini et débit maxi

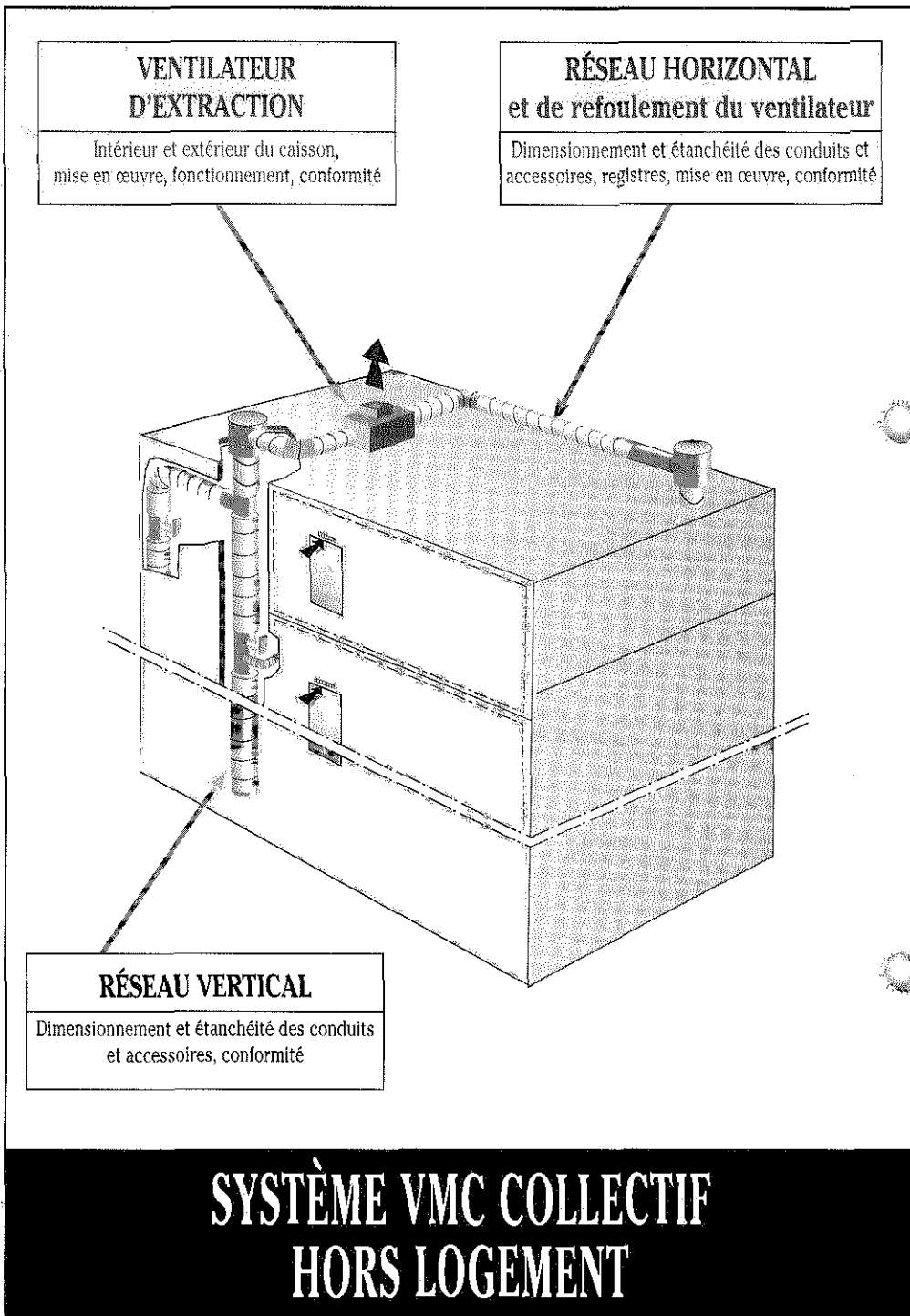
En cuisine (gaz)	80 ≥ ΔP ≥ 140 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En sanitaire (hygro)	70 ≥ ΔP ≥ 140 Pa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

◆ Etat d'encrassement entrées d'air et bouches

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------

REMARQUE : si bouche Hygro 2ème génération (B.H.R., cf. page 10), consulter Avis Technique n° 14/89-276.

Cocher la réponse (correct ou défauts) pour chaque ligne et cocher la case "A remplacer" lorsque nécessaire.



RÉSEAU ET VENTILATEUR		HABITAT COLLECTIF		
		Correct	Défauts	A remplacer
■ RÉSEAU VERTICAL				
Etanchéité du raccordement des bouches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Conduit incombustible M0 des bouches jusqu'au ventilateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
\varnothing conduits conformes à l'étude (vitesse d'air inférieure à 4 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bonne étanchéité du réseau : bande alu...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réseau en alu si présence de VMC gaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de clapet CF sur réseau collecteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence des trappes de visite accessibles sur gaine technique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence des bouchons en pied de colonne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
■ RÉSEAU HORIZONTAL DE COLLECTE				
\varnothing conformes à l'étude (vitesse d'air inférieure à 5 m/s)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bonne étanchéité du réseau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bonne étanchéité des souches	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bande adhésive ou équivalent à chaque raccordement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de registre si VMC Gaz ou Hygro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ <i>Vacuité et encrassement des conduits + ventilateurs</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
■ VENTILATEUR				
◆ <i>A l'extérieur du ventilateur</i>				
Accessibilité correcte pour l'entretien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montage de l'éjecteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence de manchettes souples incombustibles sur toutes les ouïes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Montage sur un matériau de désolidarisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
◆ <i>A l'intérieur du caisson (démontage)</i>				
Présence du pressostat (80 Pa) + alarme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tension d'alimentation du moteur satisfaisante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Présence d'une courroie de secours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sens de rotation de la roue dans le sens de la flèche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si VMC Gaz, ventilateur C4 et absence de clapet PF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si VMC non Gaz, ventilateur C4 ou cartouche PF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
■ REFOULEMENT DU VENTILATEUR				
$\varnothing \geq$ à l'étude	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
\varnothing conduit = \varnothing refoulement du caisson ou réduction conique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Absence de coude 90° directement à la sortie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sortie toiture avec passage d'air suffisant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cocher la réponse (correct ou défauts) pour chaque ligne et cocher la case "A remplacer" lorsque nécessaire.

ANALYSE DES PRINCIPAUX DÉFAUTS ET DIAGNOSTIC

PRINCIPAUX DÉFAUTS ET SYMPTÔMES

Dépression aux bouches
d'extraction insuffisante
(inférieure à la valeur mini
de fonctionnement)

Analyse des défauts page 18

MANQUE DE VENTILATION

- Condensations généralisées
(à tous les points froids)

- Augmentation de l'humidité intérieure
(odeurs de moisissures et de renfermé)

- Odeurs de cuisine

- Mise en sécurité des chaudières (si VMC GAZ)
- Déclenchement de l'alarme

Dépression aux bouches
d'extraction trop importante
(supérieure à la valeur maxi
de fonctionnement)

Analyse des défauts page 20

ODEURS

- Odeurs de gaz
(inversion de tirage - VMC Gaz)

- Odeurs d'égouts

- Sifflements des entrées d'air

BRUITS

- Sifflements des bouches d'extraction

- Sifflements des huisseries (portes intérieures)

Déséquilibre
entre les amenées d'air
et les débits d'extraction

Analyse des défauts page 24

SALISSURES

- Traces noires autour des fenêtres, des portes,
des prises électriques...

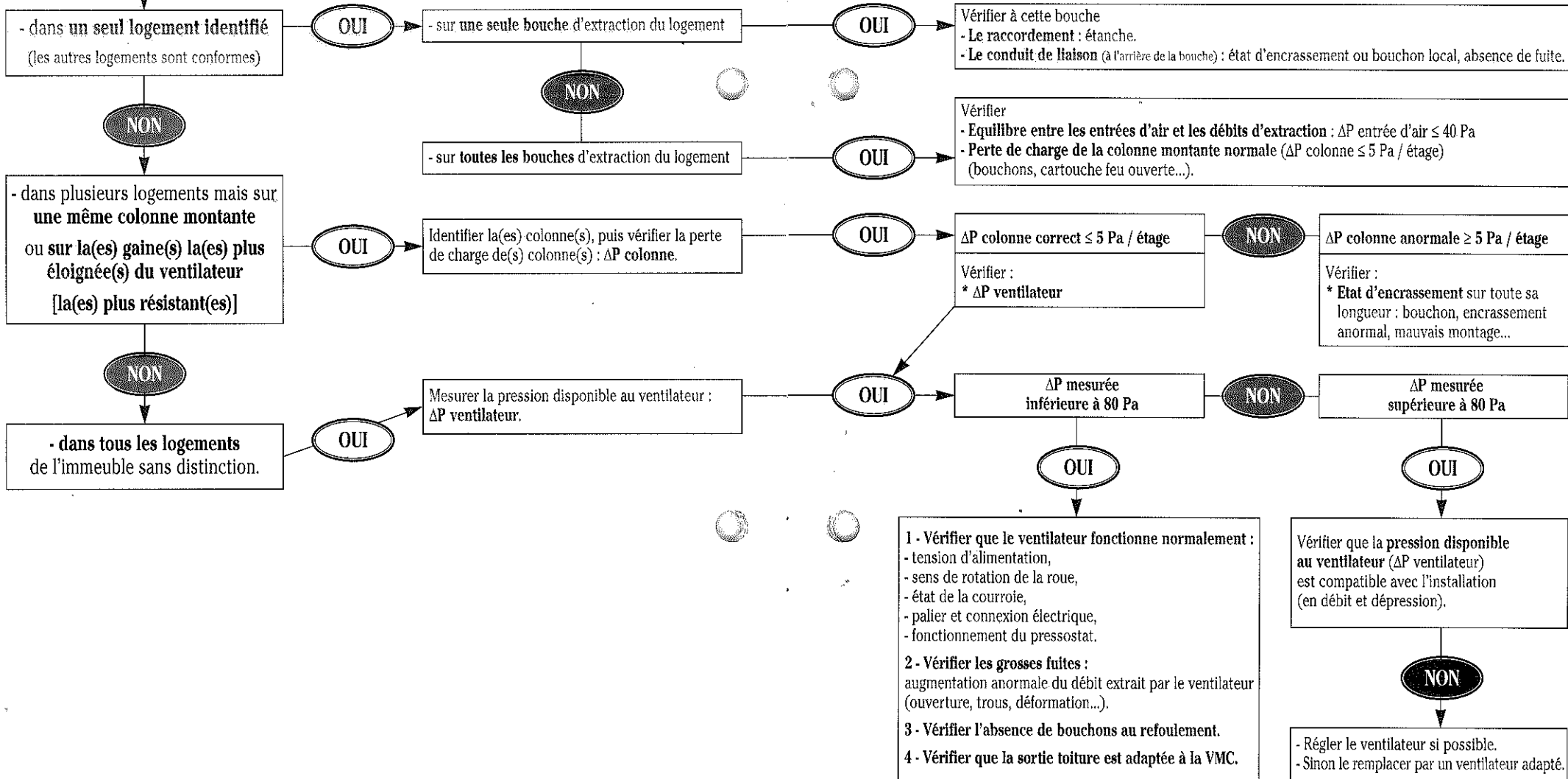
COURANTS D'AIR

- Courants d'air provenant des entrées d'air

- Courants d'air généralisés

ANALYSE DES DÉFAUTS

La ΔP mesurée à la bouche d'extraction est **inférieure** à la pression minimale de fonctionnement.



Pour les prises de mesure en dépression : se reporter au chapitre Méthodologie pages 22 et 24.

En l'absence de solution, contacter votre agence Aldes (voir page 26).

ANALYSE DES DÉFAUTS

La ΔP mesurée à la bouche d'extraction est **supérieure** à la pression maximale de fonctionnement.

- sur quelques bouches dispersées

OUI

Vérifier
Autres bouches d'extraction :
* Présence et raccordement sur le réseau
fonctionnement normal : non obturation
type de bouche adapté au système mis en œuvre (débit ou type conforme)

NON

- uniquement sur les bouches raccordées à **une même colonne** ou à proximité du ventilateur

OUI

- Identifier la colonne défectueuse
- Vérifier la ΔP disponible correcte
1 - au ventilateur ΔP ventilateur
2 - en haut de cette colonne ΔP colonne
3 - aux bouches les plus défavorisées (bas de colonne) ΔP bouche

La ΔP bouche défavorisée est proche de la valeur minimale de fonctionnement
= pas de marge de manœuvre globalement

NON

La ΔP bouche défavorisée est très supérieure à la valeur minimale de fonctionnement
= marge de manœuvre possible globalement

NON

- sur toutes les bouches de l'immeuble sans distinction.

OUI

Le ventilateur est réglable.

OUI

1 - Diminuer la ΔP du ventilateur (en écartant les flasques de la poulie motrice réglable).
2 - Mesurer à nouveau les ΔP des bouches les plus défavorisées.

NON

1 - Placer des volets de réglage en tête de chaque colonne (sauf en VMC Gaz et Hygro) ou remplacer le ventilateur par un extracteur adapté en débit et dépression.
2 - Mesurer à nouveau les ΔP aux bouches favorisées et défavorisées.

Pour les prises de mesure des dépressions : se reporter au chapitre Méthodologie pages 22 et 24.

En l'absence de solution, contacter votre agence Aldes (voir page 26).

MÉTHODES DE MESURE

COMPATIBILITÉ DU VENTILATEUR AVEC LA PERTE DE CHARGE DU RÉSEAU

Mesurer la perte de charge maxi du réseau

- 1 - Dans la mesure du possible, s'assurer que toutes les bouches d'extraction sont en débit maxi.
- 2 - Mesurer la ΔP disponible au ventilateur (prise de pression prépercée dans la tôle sous boutons M/A).
- 3 - Noter la valeur mesurée : $\Delta P_{\text{ventilateur}} =$
- 4 - Repérer en terrasse le réseau le plus résistif (tortueux, faible diamètre, grande longueur).
- 5 - Repérer sur cette colonne la bouche la plus défavorisée (en général la plus éloignée du ventilateur).
- 6 - Mesurer (fenêtre ouverte) à cette bouche la dépression $\Delta P_{\text{bouche}} =$
- 7 - La différence $\Delta P_{\text{ventilateur}} - \Delta P_{\text{bouche}} = \Delta P_{\text{réseau}} =$ la perte de charge maxi du réseau.

Compter environ 3 Pa/m sur la longueur totale.

Mesurer la perte de charge d'une colonne montante identifiée

- 1 - Dans la mesure du possible, s'assurer que toutes les bouches d'extraction sont en débit maximum.
- 2 - Repérer sur cette colonne la bouche la plus défavorisée (en général la plus éloignée du ventilateur).
- 3 - Mesurer (fenêtre ouverte) à cette bouche la dépression $\Delta P_{\text{bouche}} =$
- 4 - Effectuer ensuite la prise de pression en haut de colonne sur le conduit déterminé (en terrasse) :
environ un mètre avant le Caisson Piquage Terrasse (ou Souche), effectuer une perforation dans la tôle ($\varnothing 8$ mm), insérer le tuyau du déprimomètre dans le conduit, enfoncer de quelques mm à l'intérieur de la gaine.
- 5 - Noter la valeur ΔP mesurée : $\Delta P_{\text{CPT}} =$
- 6 - La différence $\Delta P_{\text{CPT}} - \Delta P_{\text{bouche}} = \Delta P_{\text{colonne}} =$ la perte de charge de la colonne.

Compter environ 5 Pa par étage.

Compatibilité du ventilateur en débit/dépression

- 1 - Le ventilateur est compatible avec les pertes de charge du réseau le plus résistif lorsque la dépression disponible au ventilateur ($\Delta P_{\text{ventilateur}}$) couvre les pertes de charge maxi du réseau ($\Delta P_{\text{réseau}}$) et la dépression minimum de fonctionnement aux bouches (ΔP_{bouche}).
Soit $\Delta P_{\text{ventilateur}} \geq \Delta P_{\text{réseau}} + \Delta P_{\text{bouche}}$. Ex : $[183 \text{ Pa} \geq 83 \text{ Pa} + 70 \text{ Pa pour une Bouche Hygro}]$.
- 2 - Cette dépression disponible doit être compatible sur toute la plage de fonctionnement en débit (bouches variables) :
Débit mini = Somme des débits de l'ensemble des bouches en petit débit.
Débit maxi = Somme des débits de l'ensemble des bouches en position grand débit.

$$\Delta P_{\text{ventilateur}} = 18.3 \text{ mmCE} = 183 \text{ Pa}$$

$$\Delta P_{\text{CPT}} = 12 \text{ mmCE} = 120 \text{ Pa}$$

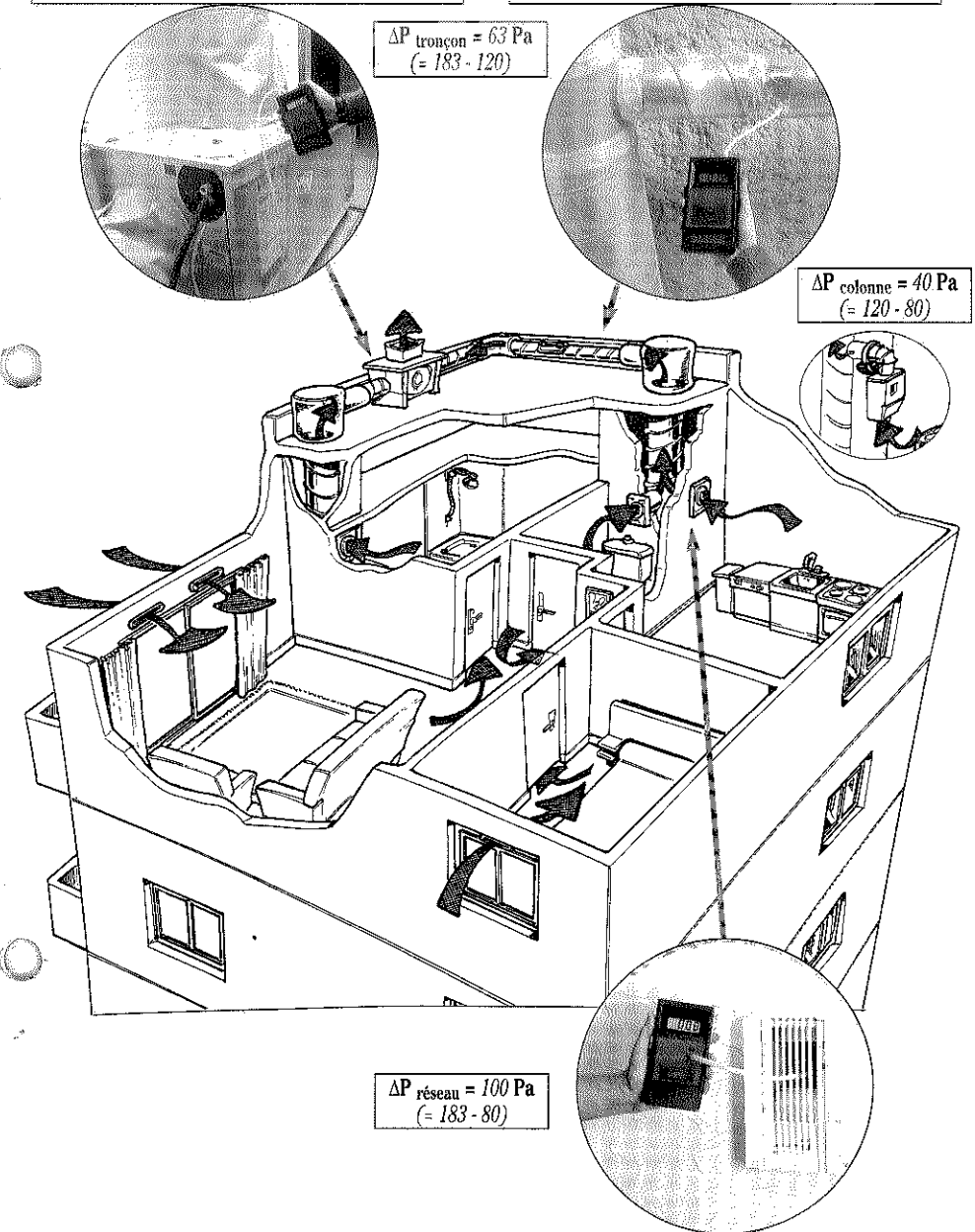
$$\Delta P_{\text{tronçon}} = 63 \text{ Pa} \\ (= 183 - 120)$$

$$\Delta P_{\text{colonne}} = 40 \text{ Pa} \\ (= 120 - 80)$$

$$\Delta P_{\text{réseau}} = 100 \text{ Pa} \\ (= 183 - 80)$$

$$\Delta P_{\text{bouche}} = 008 \text{ mmCE} = 80 \text{ Pa}$$

Valeur affichée sur les déprimomètres
ALDES en mm CE (1 mm CE \approx 10 Pa).



ALDES : DES AGENCES...

■ ALDES BORDEAUX

Rue François-Arago
ZI du Phare
33700 MÉRIGNAC
Tél. 05 56 34 28 79
Fax : 05 56 34 34 25

■ ALDES DIJON

10, rue Joseph-Jacquard
21300 CHENÔVE
Tél. 03 80 52 38 74
Fax : 03 80 52 35 85

■ ALDES GRENOBLE

1 & 3, bd Paul Langevin
38600 FONTAINE
Tél. 04 76 53 07 07
Fax : 04 76 53 07 06

■ ALDES LILLE

Rue Jean Monnet
ZA du Grand Logis
59840 LOMPRET
Tél. 03 20 22 40 42
Fax : 03 20 22 28 79

■ ALDES LYON

22, boulevard Joliot Curie
69694 VÉNISSIEUX Cedex
Tél. 04 78 77 14 14
Fax : 04 78 77 15 55

■ ALDES MARSEILLE

ZA de la Plaine de Jouques
Avenue du Pic de Bertagne
13420 GEMENOS
Tél. 04 42 32 03 33
Fax : 04 42 32 01 91

■ ALDES MONTPELLIER

ZI de la Lauze
23, rue Saint-Exupéry
34430 SAINT-JEAN-DE-VEDAS
Tél. 04 67 42 16 16
Fax : 04 67 69 03 65

■ ALDES NANCY

55, impasse Henri Becquerel
Zone Industrielle
54710 LUDRES
Tél. 03 83 25 79 79
Fax : 03 83 25 78 81

■ ALDES NANTES

ZI de Preux
8, rue Benoît Frachon
BP 405
44819 SAINT-HERBLAIN Cedex
Tél. 02 40 92 15 10
Fax : 02 40 92 14 27

■ ALDES NICE

ZI des Carros
10ème rue
4ème avenue - B. 555
06516 CARROS Cedex 2
Tél. 04 93 08 86 66
Fax : 04 93 08 86 56

■ ALDES PARIS

- 17, av. Marcelin Berthelot
92762 ANTONY Cedex
Tél. 01 46 11 45 00
Fax : 01 46 66 49 26
- 75, rue Rateau
Bât. C5
93127 LA COURNEUVE Cedex
Tél. 01 43 11 10 10
Fax : 01 48 36 14 72
- 8, rue Paul Héroult
92500 RUEIL MALMAISON
Tél. 01 41 39 94 70
Fax : 01 47 08 30 14
- 19, quai Jules Guesde
94400 VITRY
Tél. 01 47 18 10 01
Fax : 01 46 82 93 59

■ ALDES POITIERS

Espace 10
Bât. B14
17, rue Albin Haller
86000 POITIERS
Tél. 05 49 62 87 10
Fax : 05 49 62 89 99

■ ALDES RENNES

Route de Lorient
ZA Les Trois Marches Nord
35132 VEZIN LE COQUET
Tél. 02 99 14 51 60
Fax : 02 99 14 57 92

■ ALDES ROUEN

27, place des Carmes
76000 ROUEN
Tél. 02 35 71 30 38
Fax : 02 35 89 68 81

■ ALDES STRASBOURG

13, rue du Port du Rhin
BP 18
67016 STRASBOURG
Tél. 03 88 60 13 10
Fax : 03 88 61 54 10

■ ALDES TOULOUSE

25, rue Boudeville
ZI de Thibaud
31100 TOULOUSE
Tél. 05 61 44 61 62
Fax : 05 61 44 26 83

■ ALDES TOURS

27, rue du Colombier
37700 ST-PIERRE-DES-CORPS
Tél. 02 47 63 15 15
Fax : 02 47 32 08 23

... DANS TOUTE LA FRANCE

