



AICVF

Salon Énéo 2011

16 février
M. Yves LEBARS

- **Qualité de l'Air**
- **Évolution des filtres**
- **Performances et Énergie**
- **Réglementations et Normes**



Historique

- 1600 La vision est « l'air extérieur est mauvais. »
- 1670 Robert HOOKE : les besoins en air pour la combustion et la respiration sont les mêmes. (Oxygène)
- 1752 Stephen HALES : le renouvellement d'air réduit les maladies et la mortalité.



Historique

- 1810 On commence à définir la qualité de l'air (quantité et température)

Il faut attendre les années 1980 pour que l'on se penche sur la Qualité de l'Air Intérieur (Sick Building)



Recommandation n° 04-2007 de l'AICVF QAI et Ventilation

- Rappels :
 - L'air intérieur est avant tout issu d'un transfert d'air extérieur vers l'intérieur
 - Si l'on ne fait rien, les polluants intérieurs s'ajoutent au polluants issus de l'extérieur
 - Norme EN 13779

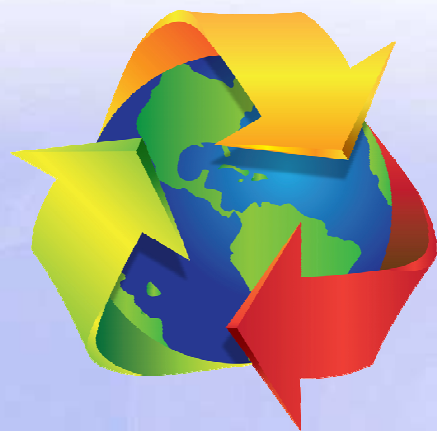




Norme 13779

Qualité Air Extérieur	Qualité Air Intérieur			
	Haute	Moyenne	Modérée	Faible
O.D.A 1 CAMPAGNE Air Pur (Pollen)	F9	F8	F7	M5
O.D.A 2 PETITE VILLE Air avec Poussières	F7+ F9	M6 + F8	M5 + F7	M5 + M6
O.D.A 3 CENTRE VILLE Air avec Poussières et Gaz	F7 + CA + F9	F7 + CA + F9	M5 + F7	M5 + M6





Globalement en région urbaine, l'air extérieur est moins pollué qu'il y a 20 ans.



Évolution chauffage, moteurs...

- Désindustrialisation
- Dans certaines régions, la pollution aux particules fines vient de l'environnement

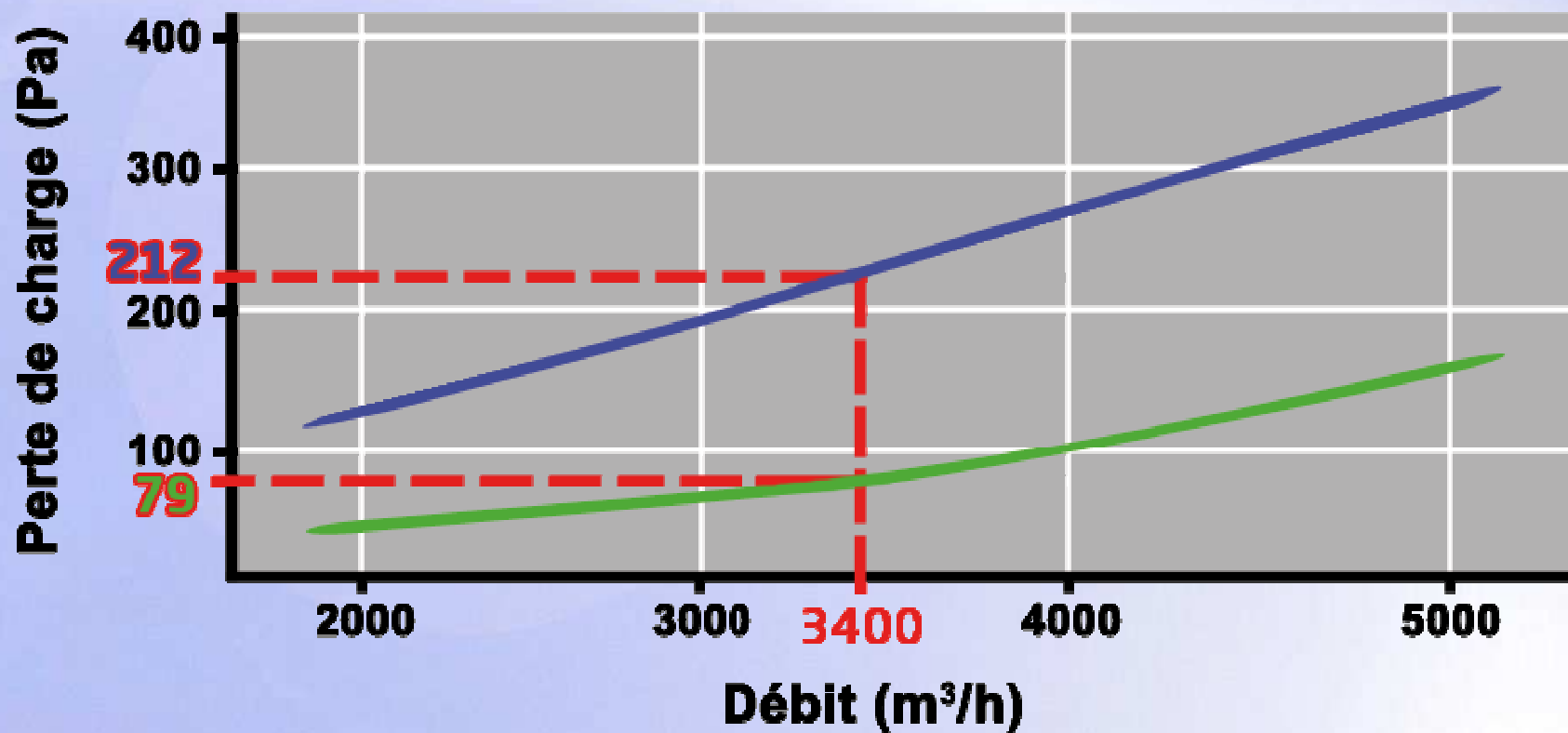


Tableau empoussièrement Lyon

PM 10 TRAFIC RHONE 6/18 JANVIER 2009 en $\mu\text{g}/\text{m}^3$														
	stations / Jour	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
trafic	A7 sud lyonnais	65	59	80	134	147	150	195	162	102	51	92	94	33
trafic	Berthelot	47	51	61	103	122	136	144	142	96	35	66	69	28
trafic	Grand clement	57	57	74	134	167	194	200	202	131	52	125	103	38
trafic	Lyon périph	43	46	71	108	135	140	163	161	104	35	84	82	25



Caractéristiques des filtres microfibrés



- Filtre F7 traditionnel
- Filtre F7 en microfibre

Référence : Groupe TITANAIR
Validation Laboratoire Blanckenberg





Bilan sur l'énergie

Filtration traditionnelle									
Plissé G4 PdC init. (Pa)	Plissé G4 PdC 2000h (Pa)	Compact F7 PdC init. (Pa)	Compact F7 PdC 2000h (Pa)	Compact F9 PdC init. (Pa)	Compact F9 PdC 2000h (Pa)	HEPA H13 PdC init. (Pa)	HEPA H13 PdC 2000h (Pa)	TOTAL PdC init. (Pa)	TOTAL PdC 2000h (Pa)
108	250	95	135	148	166	250	250	601	801
Énergie (kWh)		Énergie (kWh)		Énergie (kWh)		Énergie (kWh)		Énergie (kWh)	
568		365		498		794		2 225	
Filtration microfibre pleine face									
Plissé G4 PdC init. (Pa)	Plissé G4 PdC 2000h (Pa)	F7 PdC init. (Pa)	F7 PdC 2000h (Pa)	F9 PdC init. (Pa)	F9 PdC 2000h (Pa)	H13 PdC init. (Pa)	H13 PdC 2000h (Pa)	TOTAL PdC init. (Pa)	TOTAL PdC 2000h (Pa)
44	124	50	72	52	59	123	123	269	378
Énergie (kWh)		Énergie (kWh)		Énergie (kWh)		Énergie (kWh)		Énergie (kWh)	
267		194		176		390		1 027	

Élément à prendre en compte

- Directive 2010/31/UE
- EPBD Phase 2 (Europe)
- RT 2012
- 2^{ème} plan national santé environnement
2009 / 2013



RT 2012

L'AICVF VOUS ACCOMPAGNE

