



MESURE DE L'EFFICACITE DES PURIFICATEURS D'AIR TEQOYA  
TEST EN SITUATION REELLE DANS LES BUREAUX DU GROUPE BEAUMANOIR EN CHINE

*Date* : 15/08/2017

Personnes référentes :

Isabelle ZHUO

Pierre GUITTON

## 1. LE MATERIEL DE MESURE

Les mesures ont été réalisées au moyen d'un capteur de particules Laser Egg by Origins.

## 2. CONFIGURATION EXPERIMENTALE

Les purificateurs d'air TEQOYA Tip24 ont été installés en plafonnier, à raison de 1 appareil pour 25m<sup>2</sup>, dans les bureaux du Groupe Beaumanoir à Shanghai. Pour évaluer l'efficacité de la solution, deux campagnes de mesures ont été réalisées, avec plus de 60 points de mesure chacune. Lors de chaque campagne, le niveau de pollution intérieure, avec et sans purificateurs d'air, a été mesuré, en laissant aux ioniseurs seulement 2 heures pour purifier l'air des espaces.



### 3. MESURE DE LA CONCENTRATION EN PARTICULES

Un suivi de la concentration en particules ozone a été mis en place pour mesurer la décroissance de densité particulaire imputable à l'appareil de traitement d'air TIP24. Les résultats sont donnés sur les tableaux ci-dessous.

Position on map	Date 日期	Tip24 Turn off Tip24 关机 9:00-9:30 am	Tip24 Turn on at 9:30 am 11:30-12:00 am	Pollution decrease 雾霾减少率 (%)	PM2.5 Outside pollution
		PM2.5 Concentration PM2.5浓度	PM2.5 Concentration PM2.5浓度		
1	01/08/2017	37	14	62,16%	37
2	01/08/2017	35	14	60,00%	37
3	01/08/2017	36	17	52,78%	37
4	01/08/2017	37	17	54,05%	37
5	01/08/2017	48	25	47,92%	37
6	01/08/2017	44	25	43,18%	37
7	01/08/2017	37	17	54,05%	37
8	01/08/2017	39	19	51,28%	37
9	01/08/2017	40	19	52,50%	37
10	01/08/2017	41	14	65,85%	37
11	01/08/2017	39	15	61,54%	37
12	01/08/2017	41	15	63,41%	37
13	01/08/2017	43	13	69,77%	37
14	01/08/2017	45	13	71,11%	37
15	01/08/2017	43	12	72,09%	37
16	01/08/2017	31	11	64,52%	37
17	01/08/2017	28	11	60,71%	37
18	01/08/2017	27	10	62,96%	37
19	01/08/2017	27	10	62,96%	37
20	01/08/2017	25	10	60,00%	37
21	01/08/2017	25	10	60,00%	37
22	01/08/2017	29	11	62,07%	37
23	01/08/2017	30	11	63,33%	37
24	01/08/2017	32	11	65,63%	37
25	01/08/2017	26	11	57,69%	37
26	01/08/2017	28	10	64,29%	37
27	01/08/2017	28	10	64,29%	37
28	01/08/2017	26	8	69,23%	37

29	01/08/2017	27	8	70,37%	37
30	01/08/2017	28	9	67,86%	37
31	01/08/2017	27	8	70,37%	37
32	01/08/2017	26	8	69,23%	37
33	01/08/2017	28	8	71,43%	37
34	01/08/2017	31	15	51,61%	37
35	01/08/2017	30	15	50,00%	37
36	01/08/2017	29	14	51,72%	37
37	01/08/2017	29	16	44,83%	37
38	01/08/2017	28	14	50,00%	37
39	01/08/2017	27	14	48,15%	37
40	01/08/2017	26	7	73,08%	37
41	01/08/2017	25	7	72,00%	37
42	01/08/2017	18	8	55,56%	37
43	01/08/2017	20	8	60,00%	37
44	01/08/2017	17	9	47,06%	37
45	01/08/2017	18	7	61,11%	37
46	01/08/2017	24	8	66,67%	37
47	01/08/2017	20	7	65,00%	37
48	01/08/2017	19	7	63,16%	37
49	01/08/2017	22	8	63,64%	37
50	01/08/2017	20	8	60,00%	37
51	01/08/2017	23	5	78,26%	37
52	01/08/2017	24	6	75,00%	37
53	01/08/2017	24	5	79,17%	37
54	01/08/2017	20	5	75,00%	37
55	01/08/2017	20	7	65,00%	37
56	01/08/2017	20	6	70,00%	37
57	01/08/2017	22	7	68,18%	37
58	01/08/2017	19	7	63,16%	37
59	01/08/2017	21	6	71,43%	37
60	01/08/2017	22	6	72,73%	37
61	01/08/2017	21	6	71,43%	37
62	01/08/2017	21	6	71,43%	37
63	01/08/2017	21	6	71,43%	37

Average pollution decrease: 63%

Tab 1. Campagne de mesure n°1

Position on map 机器位置	Date 日期	Tip24 Turn off Tip24 关机 at 8:30 am	Tip24 Turn on Tip24 开机 at 10:30 am	Pollution decrease 雾霾减少率 (%) PM2.5	PM2.5 Outside pollution 室外雾霾指 数
		10:00-10:30 am	12:00-12:30 am		
		PM2.5 Concentration PM2.5浓度	PM2.5 Concentration PM2.5浓度		
1	14/08/2017	34	10	70,59%	35
2	14/08/2017	34	10	70,59%	35
3	14/08/2017	34	11	67,65%	35
4	14/08/2017	34	11	67,65%	35
5	14/08/2017	38	12	68,42%	35
6	14/08/2017	38	12	68,42%	35
7	14/08/2017	36	10	72,22%	35
8	14/08/2017	34	10	70,59%	35
9	14/08/2017	34	13	61,76%	35
10	14/08/2017	31	11	64,52%	35
11	14/08/2017	30	9	70,00%	35
12	14/08/2017	30	9	70,00%	35
13	14/08/2017	32	13	59,38%	35
14	14/08/2017	32	15	53,13%	35
15	14/08/2017	29	14	51,72%	35
16	14/08/2017	30	14	53,33%	35
17	14/08/2017	29	12	58,62%	35
18	14/08/2017	29	12	58,62%	35
19	14/08/2017	28	12	57,14%	35
20	14/08/2017	28	11	60,71%	35
21	14/08/2017	30	9	70,00%	35
22	14/08/2017	-	-	-	35
23	14/08/2017	22	8	63,64%	35
24	14/08/2017	22	8	63,64%	35
25	14/08/2017	27	8	70,37%	35
26	14/08/2017	27	8	70,37%	35
27	14/08/2017	26	9	65,38%	35
28	14/08/2017	26	9	65,38%	35
29	14/08/2017	27	8	70,37%	35
30	14/08/2017	27	8	70,37%	35
31	14/08/2017	28	9	67,86%	35
32	14/08/2017	26	9	65,38%	35
33	14/08/2017	26	8	69,23%	35
34	14/08/2017	33	37	-12,12%	35
35	14/08/2017	33	37	-12,12%	35
36	14/08/2017	31	36	-16,13%	35
37	14/08/2017	31	32	-3,23%	35
38	14/08/2017	30	38	-26,67%	35
39	14/08/2017	30	36	-20,00%	35
40	14/08/2017	27	7	74,07%	35

41	14/08/2017	27	7	74,07%	35
42	14/08/2017	25	9	64,00%	35
43	14/08/2017	25	9	64,00%	35
44	14/08/2017	22	6	72,73%	35
45	14/08/2017	22	6	72,73%	35
46	14/08/2017	29	9	68,97%	35
47	14/08/2017	24	7	70,83%	35
48	14/08/2017	24	7	70,83%	35
49	14/08/2017	25	6	76,00%	35
50	14/08/2017	25	6	76,00%	35
51	14/08/2017	23	5	78,26%	35
52	14/08/2017	22	7	68,18%	35
53	14/08/2017	23	8	65,22%	35
54	14/08/2017	23	8	65,22%	35
55	14/08/2017	23	6	73,91%	35
56	14/08/2017	22	7	68,18%	35
57	14/08/2017	23	8	65,22%	35
58	14/08/2017	24	9	62,50%	35
59	14/08/2017	25	9	64,00%	35
60	14/08/2017	25	9	64,00%	35
61	14/08/2017	23	9	60,87%	35
62	14/08/2017	26	9	65,38%	35
63	14/08/2017	22	9	59,09%	35

Average pollution decrease: 67%

Tab 2. Campagne de mesure n°2

#### 4. CONCLUSION

Les deux campagnes de mesure ont montré la même performance de purification : la pollution aux particules a été divisée par trois dans les bureaux du Groupe Beaumanoir.