

## 16 L'OZONE les WEEK-ENDS et JOURS FÉRIÉS

Une analyse plus approfondie des données en O<sub>3</sub> de plusieurs périodes estivales permet une comparaison des distributions de fréquences cumulées, d'une part pour les jours de travail (*ouv*), et d'autre part pour les week-ends et les jours fériés (*wkf*). Il apparaît clairement que les concentrations moyennes d'ozone sont systématiquement plus élevées les week-ends et les jours fériés. Le tableau ci-dessous reprend les données pour la période estivale de 2006.

*Distribution des fréquences cumulées des valeurs semi-horaires pour l'ozone*  
 Comparaison entre *jours ouvrables* (*ouv*) et *week-ends et jours fériés* (*wkf*)  
 Concentration O<sub>3</sub> in µg/m<sup>3</sup>. Période : 1<sup>er</sup> mai – 31 août 2006

Poste	Per	day	P <sub>30</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>70</sub>	P <sub>80</sub>	P <sub>90</sub>	P <sub>95</sub>	P <sub>98</sub>	P <sub>99.9</sub>	MA	MG	%Np
41R012	é06	ouv	40	57	73	88	125	151	174	221	63	49	98,2
41R012	é06	wkf	50	67	83	97	125	140	155	191	70	58	98,4
41B011	é06	ouv	35	53	69	83	119	149	175	215	59	42	98,5
41B011	é06	wkf	45	64	81	97	128	143	152	197	68	54	98,9
41R001	é06	ouv	29	44	60	73	105	128	151	209	50	35	96,7
41R001	é06	wkf	42	58	73	86	109	126	137	172	61	49	98,7
41WOL1	é06	ouv	27	42	58	69	96	120	139	176	48	35	97,2
41WOL1	é06	wkf	40	56	71	83	107	124	138	164	59	47	89,1
41N043	é06	ouv	19	36	52	64	94	121	149	199	43	26	98,3
41N043	é06	wkf	37	53	69	81	109	124	139	184	57	43	98,6
41B004	é06	ouv	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41B004	é06	wkf	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41B006	é06	ouv	36	52	68	81	112	131	149	190	58	45	98,5
41B006	é06	wkf	52	67	82	95	115	134	147	160	69	59	98,6

ouv : jours ouvrables  
 wkf : week-end et jours fériés  
 %Np : pourcentage des données validées (ouv ou wkf)

Les moyennes arithmétiques (MA) et géométriques (MG) ainsi que la majorité des données (P50 à P90) montrent des concentrations moyennes en ozone plus élevées les week-ends et jours fériés (wkf). Ce phénomène est constaté chaque année (voir les résultats publiés dans les rapports IBGE précédents de la “*Qualité de l'air en Région de Bruxelles-Capitale*”, respectivement pour les périodes estivales de 1994, '95, ..., 2000, 2001, ..., 2004 et 2005).

D'autre part, les concentrations en NO<sub>2</sub> sont en moyenne plus élevées les jours ouvrables que les jours non-ouvrables, comme le montrent les résultats de la distribution des fréquences cumulées pour NO<sub>2</sub>. Cette différence est la plus marquée dans les postes de mesure à proximité du trafic. (B003-R002).

*Distribution des fréquences cumulées des valeurs semi-horaires pour le dioxyde d'azote*

Comparaison entre *jours ouvrables* (ouv) et *week-ends et jours fériés* (wkf)

Concentration NO<sub>2</sub> en µg/m<sup>3</sup>. Période : 1<sup>er</sup> mai – 31 août 2006

Poste	Per	day	P <sub>30</sub>	P <sub>50</sub>	P <sub>70</sub>	P <sub>80</sub>	P <sub>90</sub>	P <sub>95</sub>	P <sub>98</sub>	P <sub>99.9</sub>	MA	MG	%Np
41B003	é06	ouv	72	98	127	150	180	210	249	305	106	91	97,3
41B003	é06	wkf	54	72	91	107	133	154	172	202	78	70	98,0
41R002	é06	ouv	39	52	65	74	86	99	113	144	53	47	97,5
41R002	é06	wkf	27	35	45	52	64	73	85	127	38	34	98,0
41R012	é06	ouv	18	24	32	39	50	60	72	112	28	25	97,5
41R012	é06	wkf	13	17	24	30	40	48	62	97	22	18	98,1
41B011	é06	ouv	13	20	30	38	53	67	81	113	26	20	97,2
41B011	é06	wkf	7	12	21	26	38	49	59	88	17	12	97,8
41R001	é06	ouv	31	41	53	62	80	92	110	136	46	39	95,2
41R001	é06	wkf	20	28	39	49	61	75	87	109	33	28	97,2
41WOL1	é06	ouv	31	41	56	64	79	91	106	154	46	41	94,8
41WOL1	é06	wkf	20	26	36	43	54	66	79	114	31	26	88,0
41N043	é06	ouv	30	40	52	59	72	84	96	145	43	37	92,8
41N043	é06	wkf	15	21	30	35	48	59	70	88	25	20	97,8
41MEU1	é06	ouv	12	21	33	42	56	72	93	124	27	19	95,6
41MEU1	é06	wkf	5	10	20	28	39	52	61	86	17	11	97,9
41B004	é06	ouv	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41B004	é06	wkf	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41B005	é06	ouv	24	32	43	50	63	77	91	130	36	31	95,1
41B005	é06	wkf	16	21	28	34	43	51	64	105	24	21	97,7
41B006	é06	ouv	21	28	38	45	58	69	85	125	33	28	93,4
41B006	é06	wkf	12	18	25	30	39	50	65	102	21	18	96,4

Les figures 40 à 45 donnent une autre représentation graphique de la différence en concentration moyenne d'O<sub>3</sub> et de NO<sub>2</sub> les *jours ouvrables et non-ouvrables*. Les graphiques indiquent respectivement pour les postes de mesure d'Uccle, Berchem-Ste-Agathe, Molenbeek, Haren, Woluwé-St-Lambert et le Parlement Européen, l'évolution journalière moyenne des concentrations d'O<sub>3</sub> et NO<sub>2</sub> pour les deux types de jours (*jours ouvrables et non-ouvrables*). Le profil journalier de la concentration en NO<sub>2</sub> est complémentaire au profil de la concentration en O<sub>3</sub>. En général des valeurs plus élevées pour le NO<sub>2</sub> et plus basses pour l'O<sub>3</sub> sont atteintes les jours ouvrables.

On constate de plus grosses différences au niveau des concentrations pour les 2 types de jours aux postes de mesure où l'influence de la circulation est plus intense, notamment à Haren, Molenbeek et Woluwé. Les différences sont moins prononcées aux postes de mesure où l'influence du trafic est moins directe (B011 en R012).

Les graphiques de la figure 46 et 47 représentent, pour les deux types de jours, l'évolution journalière moyenne en NO<sub>2</sub> pour les postes de mesure Eastman-Belliard (B005), le parc Meudon (MEU1), l'Avenue de la Couronne à Ixelles (R002) et Arts-Loi (B003).

La différence des concentrations en ozone les *jours ouvrables et non-ouvrables* n'est pas la conséquence d'une différence frappante dans les conditions météorologiques. La figure 48 reprend l'évolution journalière moyenne de la température et de la vitesse de vent pour les deux types de jours. En ce qui concerne la température, aucune différence significative n'a été observée.

### OZONE - Uccle - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

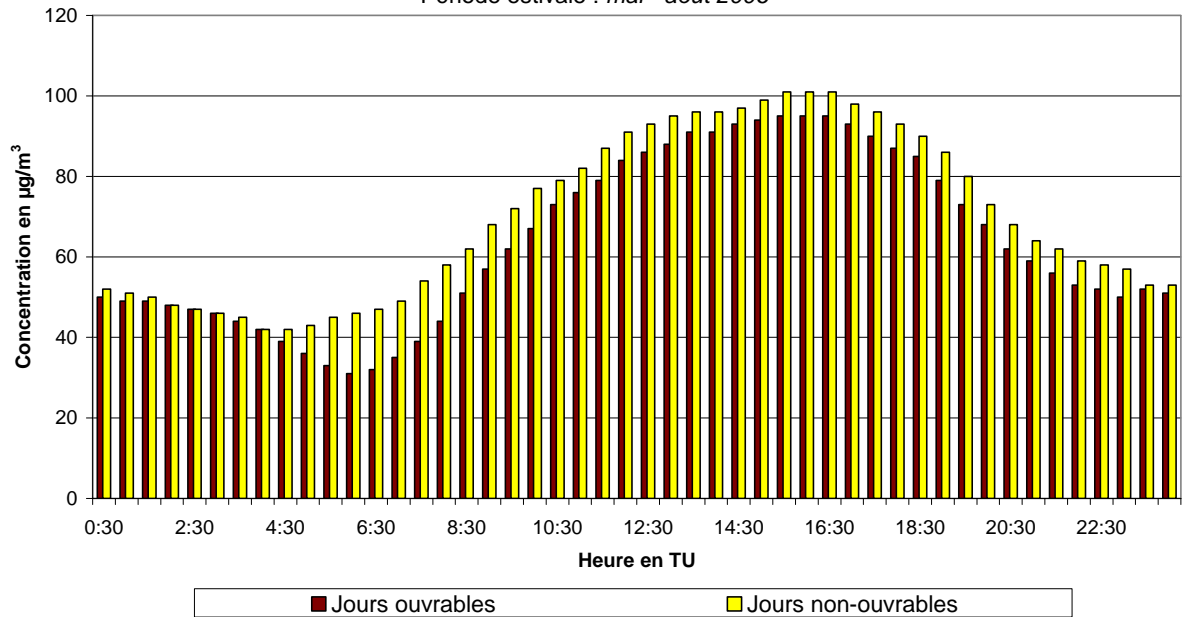


Fig. 40.a : **Uccle** : Évolution journalière moyenne de la concentration en O<sub>3</sub> les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### NO<sub>2</sub> - Uccle - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

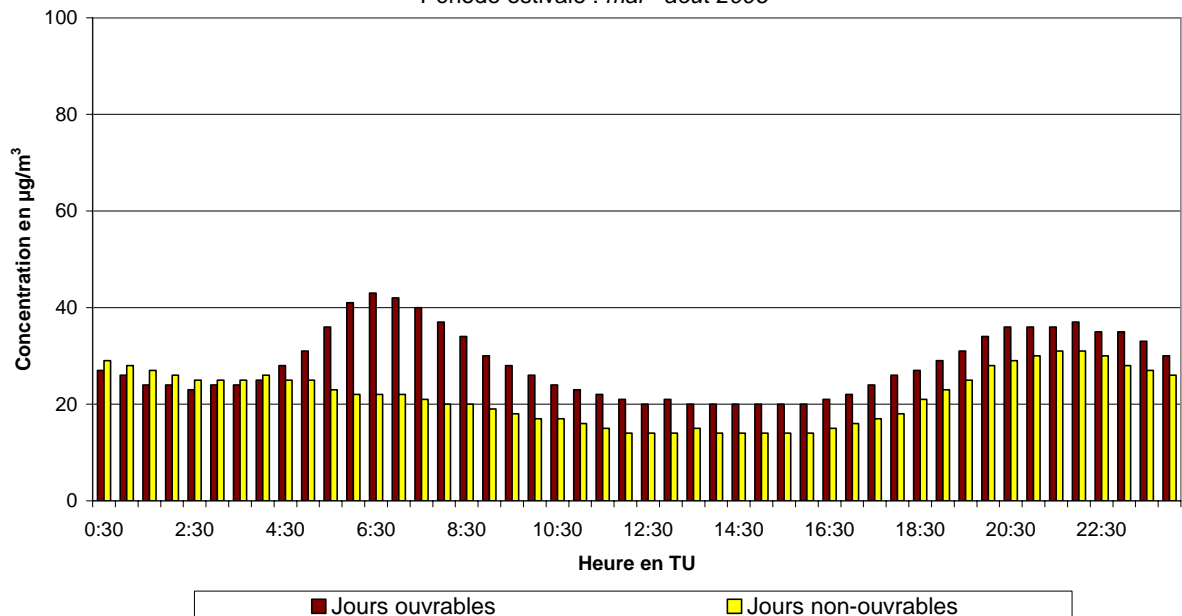


Fig. 40.b : **Uccle** : Évolution journalière moyenne de la concentration en NO<sub>2</sub> les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### OZONE - Berchem-Ste-Agathe - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

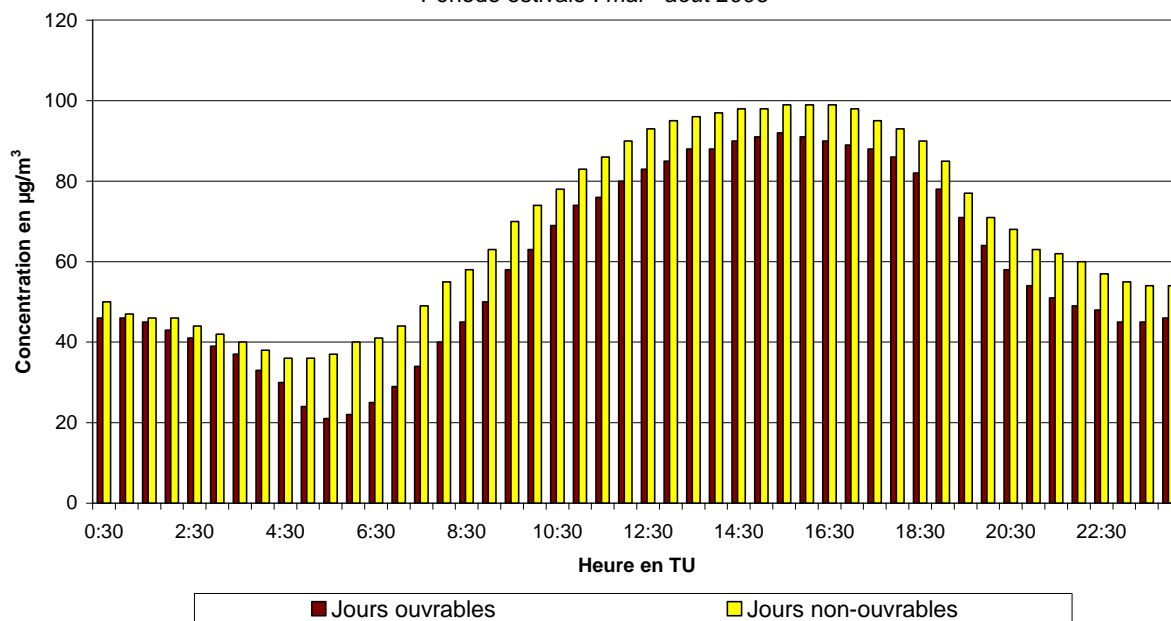


Fig. 41.a : **Berchem-Ste-Agathe** : Évolution journalière moyenne de la concentration en  $\text{O}_3$  les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### $\text{NO}_2$ - Berchem-Ste-Agathe - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

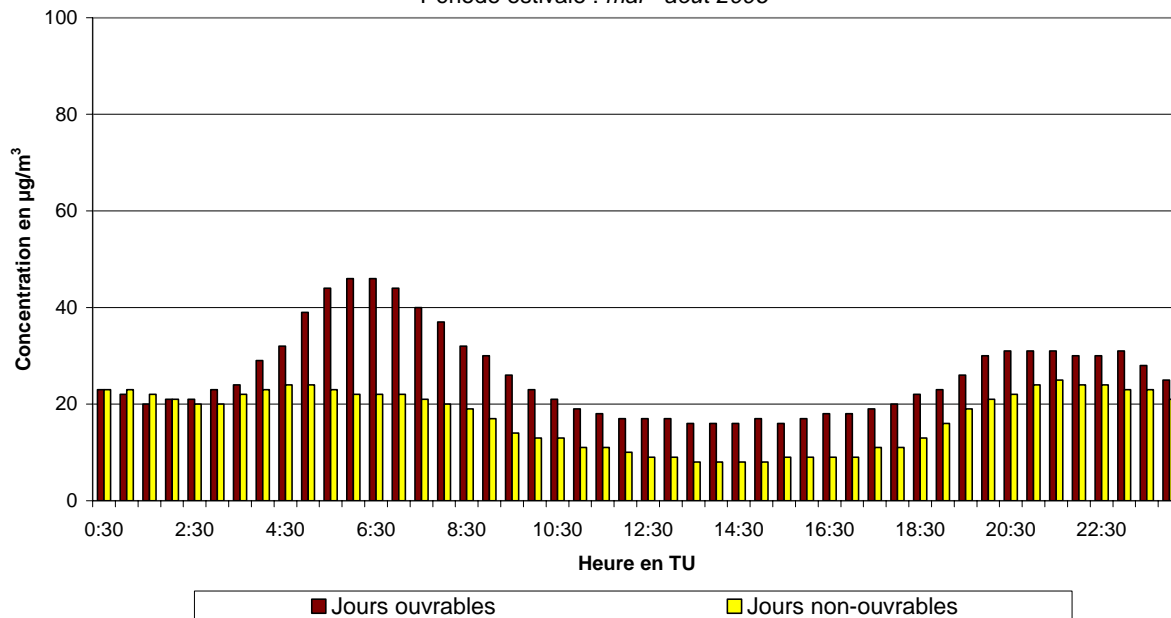


Fig. 41.b : **Berchem-Ste-Agathe** : Évolution journalière moyenne de la concentration en  $\text{NO}_2$  les jours ouvrables et non-ouvrables pendant le période mai – août 2006

### OZONE - Molenbeek - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

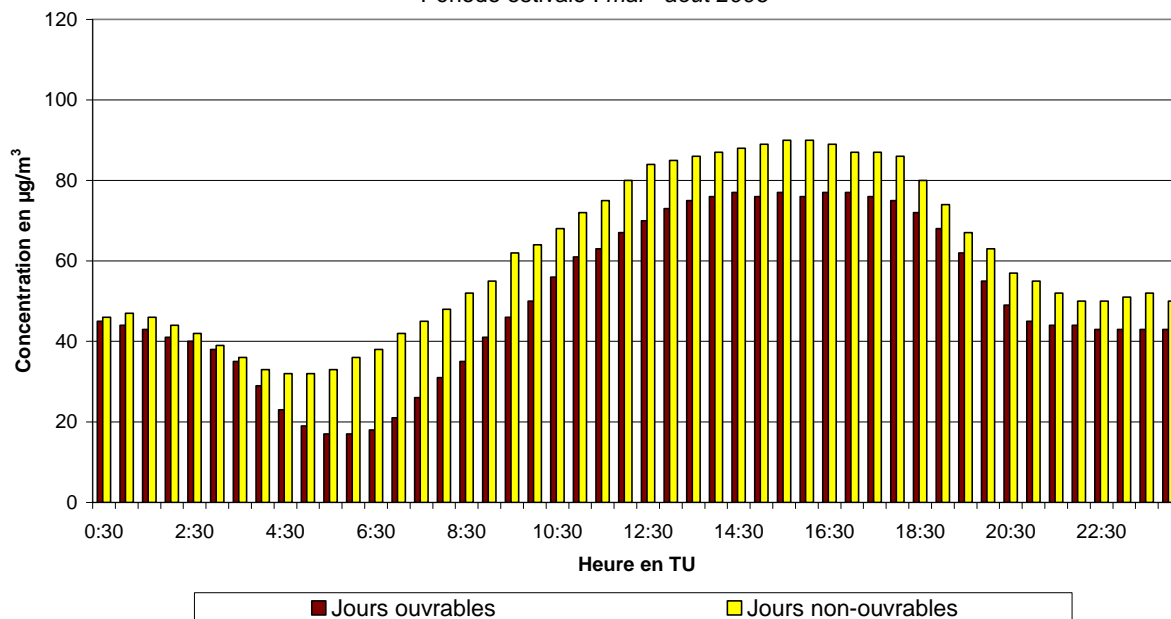


Fig. 42.a : **Molenbeek** : Évolution journalière moyenne de la concentration en  $\text{O}_3$  les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai- août 2006

### $\text{NO}_2$ - Molenbeek - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

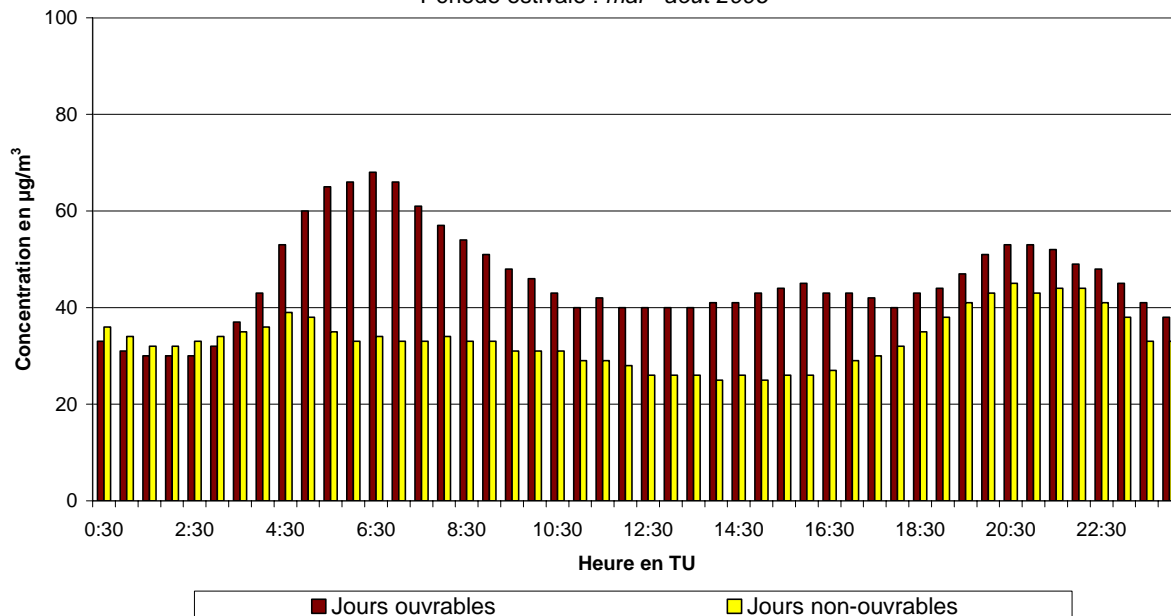


Fig. 42.b : **Molenbeek** : Évolution journalière moyenne de la concentration en  $\text{NO}_2$  les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai – août 2006

### OZONE - Haren - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

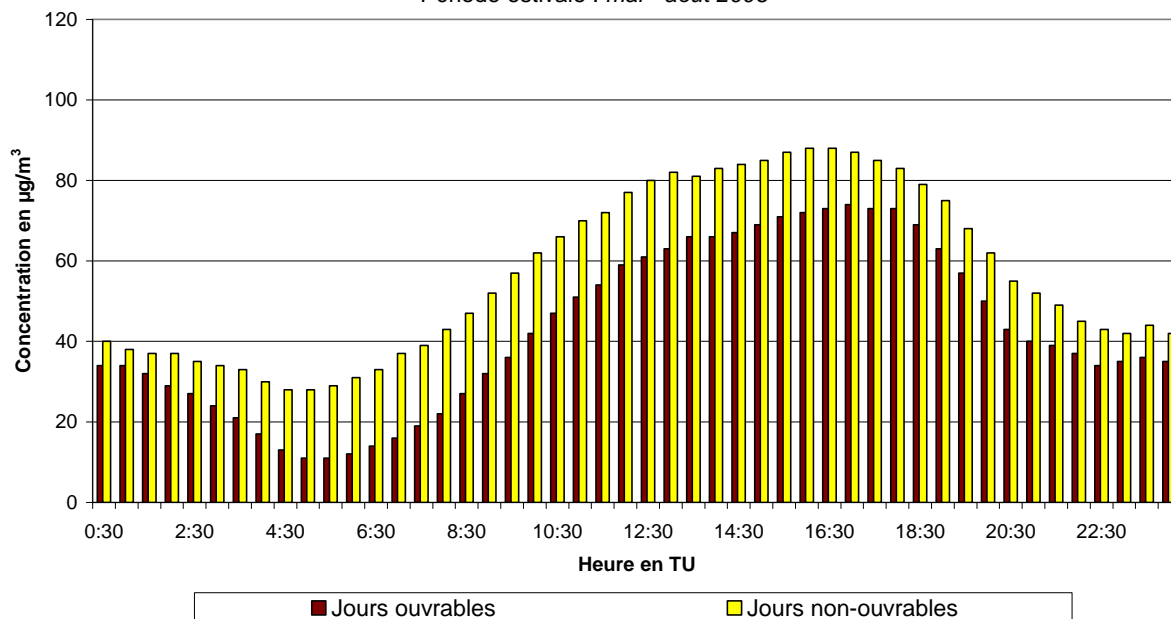


Fig. 43.a : Haren : Évolution journalière moyenne de la concentration en  $\text{O}_3$  les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### $\text{NO}_2$ - Haren - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

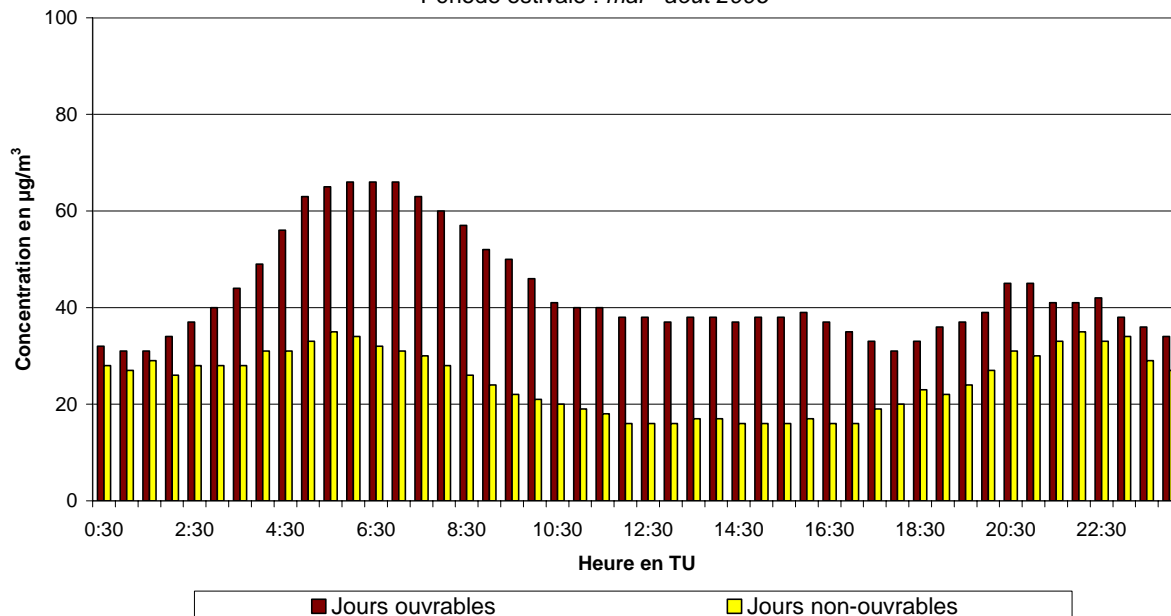


Fig. 43.b : Haren : Évolution journalière moyenne de la concentration en  $\text{NO}_2$  les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### OZONE - Woluwé-St-Lambert - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

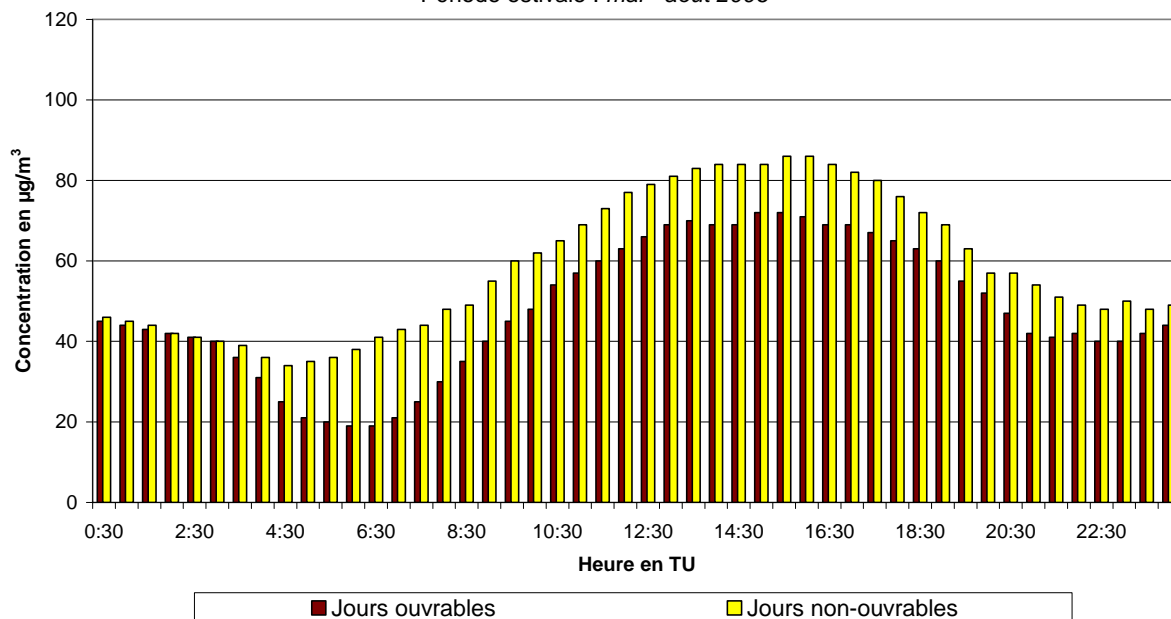


Fig. 44.a : **Woluwé-St-Lambert** : Évolution journalière moyenne de la concentration en O<sub>3</sub> les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### NO<sub>2</sub> - Woluwé-St-Lambert - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

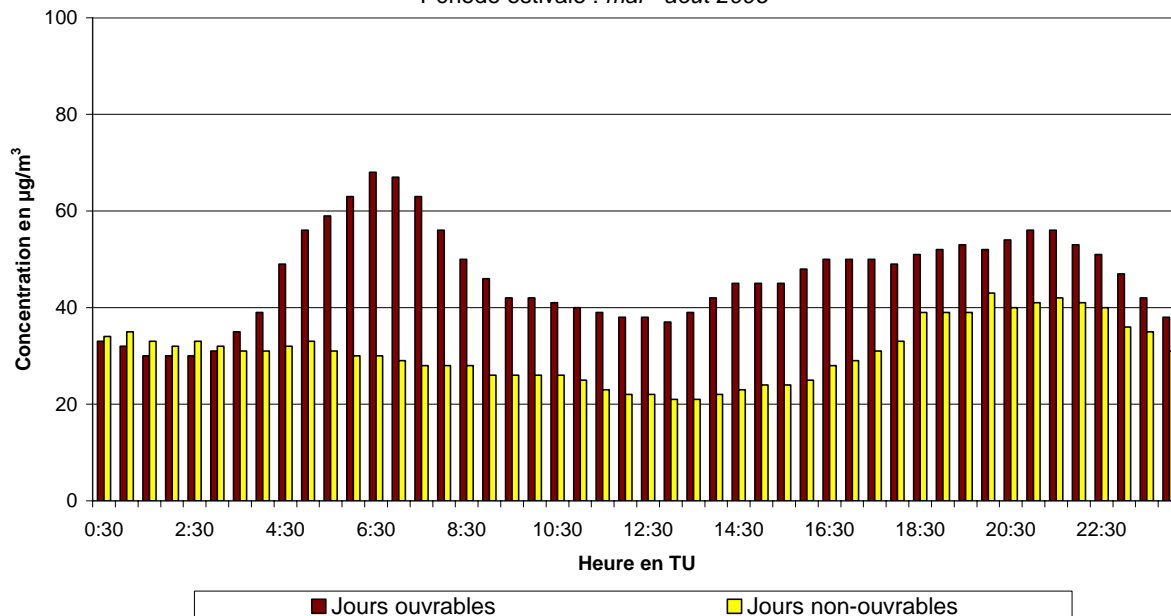


Fig. 44.b : **Woluwé-St-Lambert** : Évolution journalière moyenne de la concentration en NO<sub>2</sub> les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006



## OZONE - Parlement Européen - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

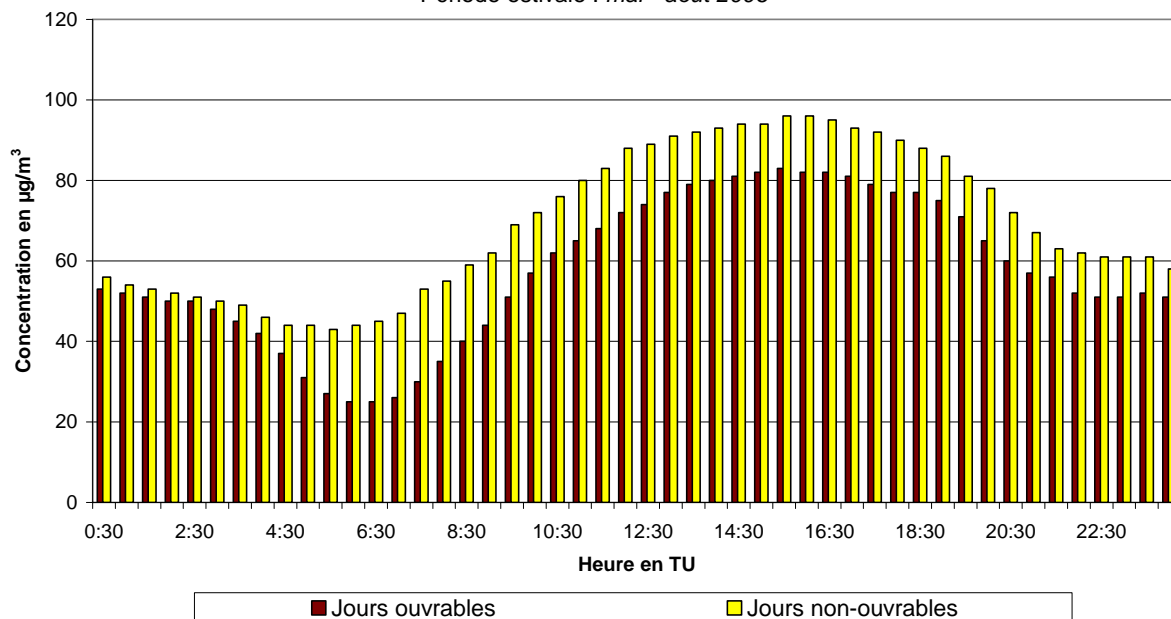


Fig. 45.a : **Parlement Européen** : Évolution journalière moyenne de la concentration en  $\text{O}_3$  les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

## $\text{NO}_2$ - Parlement Européen - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

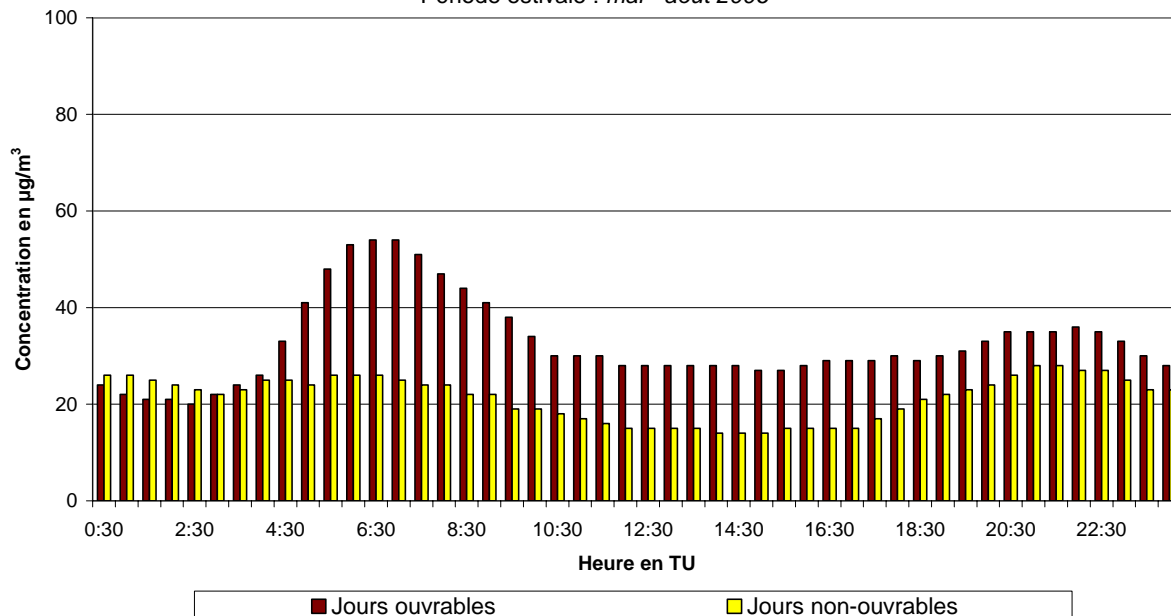


Fig. 45.b : **Parlement Européen** : Évolution journalière moyenne de la concentration en  $\text{NO}_2$  les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

## NO<sub>2</sub> - Eastman-Belliard - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

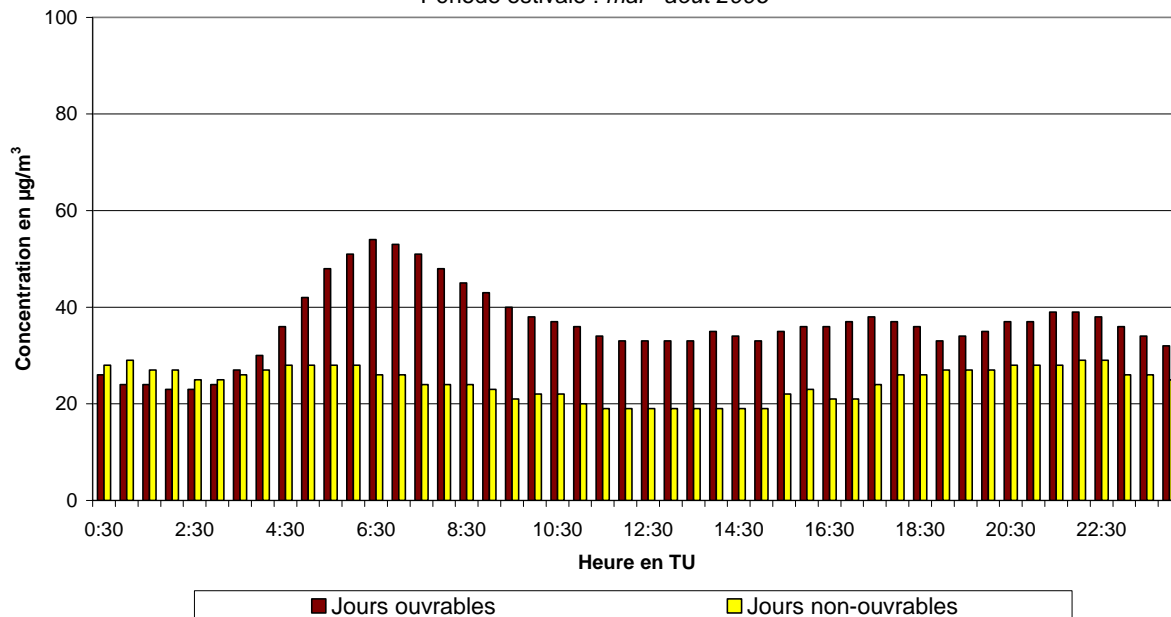


Fig. 46.a : **Eastman-Belliard** : Évolution journalière moyenne de la concentration en NO<sub>2</sub> les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

## NO<sub>2</sub> - Parc Meudon - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

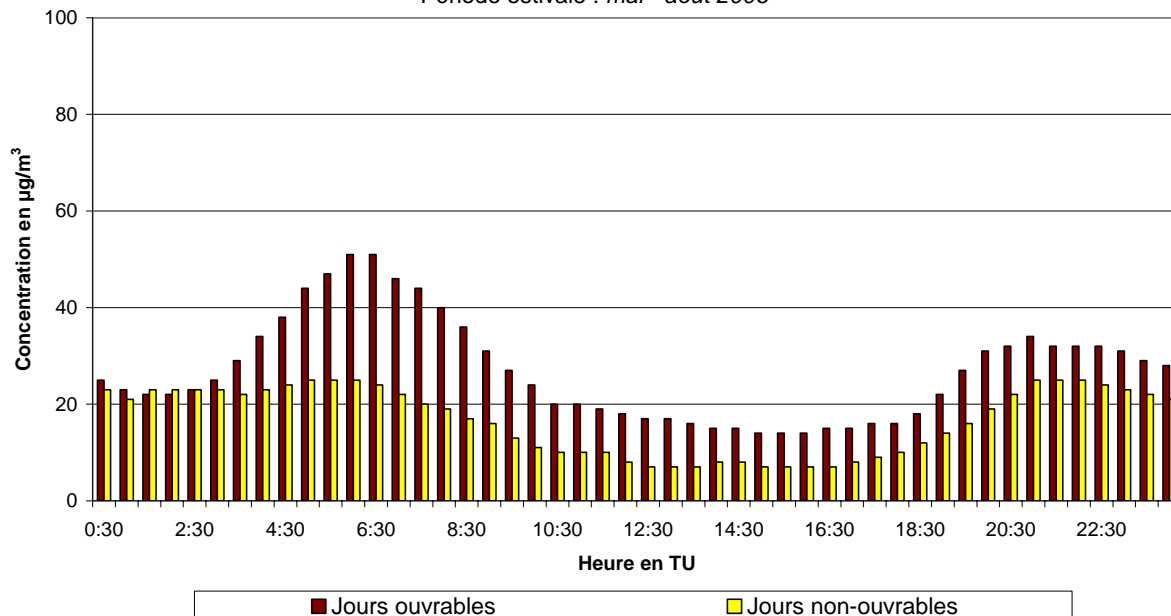


Fig. 46.b : **Parc Meudon** : Évolution journalière moyenne de la concentration en NO<sub>2</sub> les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### NO<sub>2</sub> - Ixelles - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

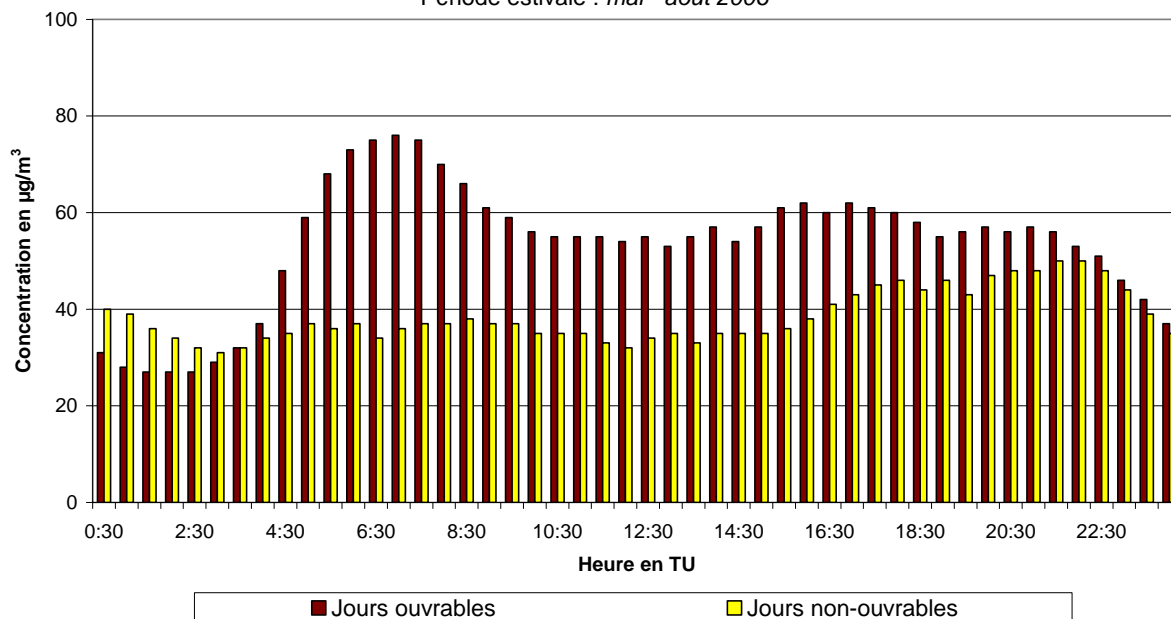


Fig. 47.a : **Avenue de la Couronne à Ixelles** : Évolution journalière moyenne de la concentration en NO<sub>2</sub> les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### NO<sub>2</sub> - Arts-Loi - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

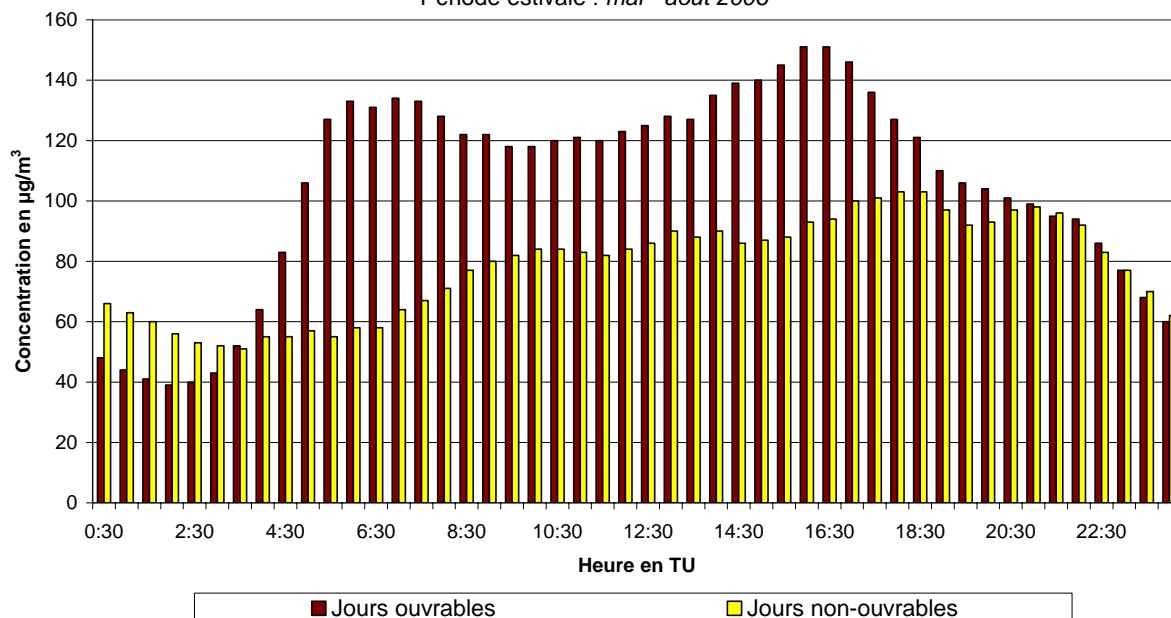


Fig. 47.b : **Arts-Loi** : Évolution journalière moyenne de la concentration en NO<sub>2</sub> les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai - août 2006

### Température - Uccle - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

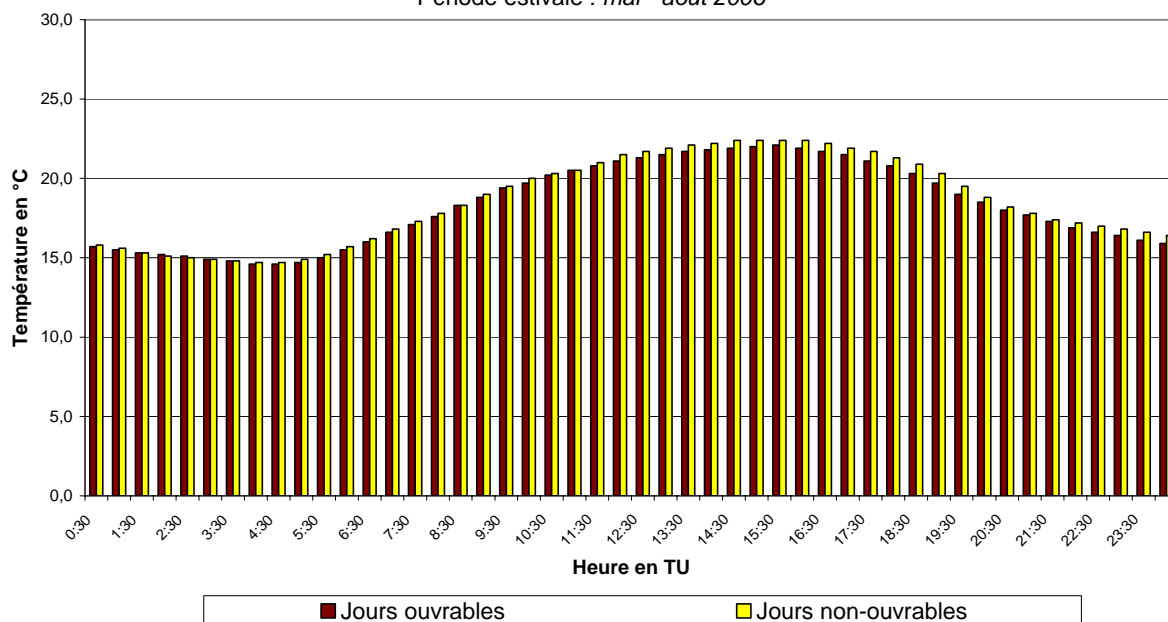


Fig. 48.a : Uccle : Évolution journalière moyenne de la température les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai – août 2006

### Vitesse de Vent - Uccle - Evolution journalière moyenne

Jours ouvrables et non-ouvrables

Période estivale : mai - août 2006

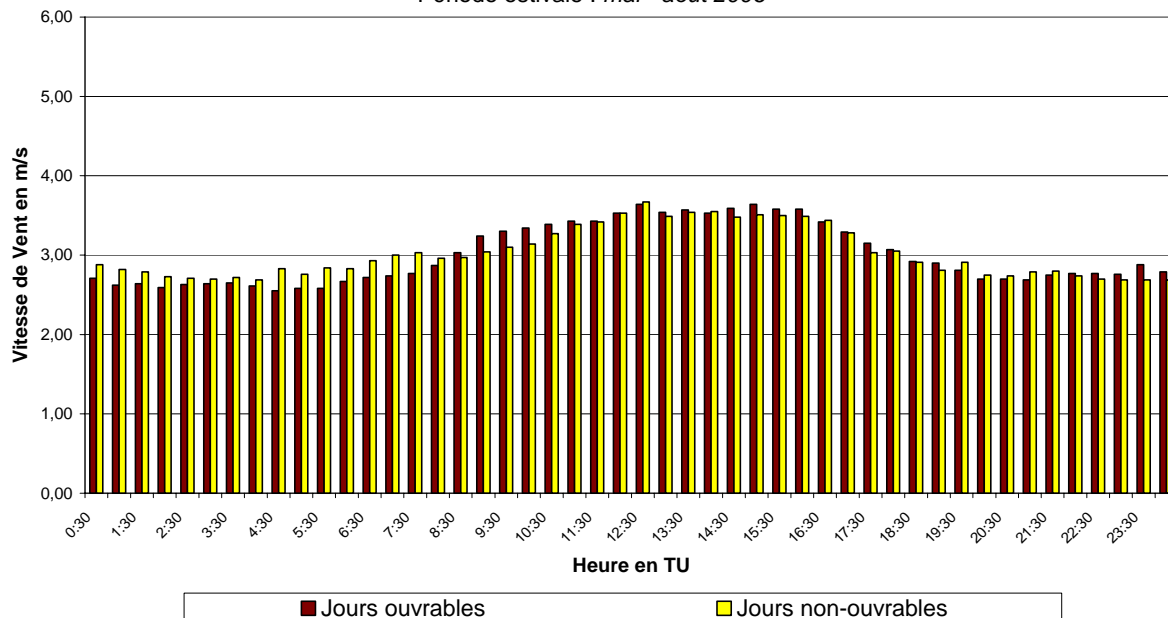


Fig. 48.b : Uccle : Évolution journalière moyenne de la vitesse de vent les jours ouvrables et non-ouvrables pendant la période mai – août 2006