

## 17. Résultats d'une « Journée sans Voiture »

Le dimanche 19 septembre 2004, dans le cadre d'une action européenne, la Région de Bruxelles-Capitale a organisé une journée sans voiture. De 9 à 19 h heure locale (7 à 17 h TU), le trafic motorisé privé a été pratiquement complètement interdit sur l'entièreté du territoire de la Région. Grâce au « Réseau télémétrique de contrôle de la qualité de l'air » quelques constatations dignes d'intérêt ont été notées durant cette expérience.

**NO et NO<sub>2</sub>**: les figures 60 et 61 donnent l'évolution journalière des concentrations de NO et NO<sub>2</sub> dans l'Avenue de la Couronne à Ixelles (poste R002) et au poste de mesure Arts-Loi (B003). Chaque graphique représente l'évolution de trois séries de données : les valeurs semi-horaires du dimanche 19 septembre 2004, le profil journalier d'un dimanche moyen de la période 1 mai-18 septembre 2004 et le profil journalier moyen d'un jour ouvrable de la même période.

Les graphiques permettent de constater que le dimanche 19 septembre 2003, entre 7 et 17 h TU (9 et 19 h locales), les concentrations de NO sont nettement plus basses qu'un dimanche moyen et que les concentrations les plus élevées correspondent à un jour ouvrable moyen. Pour le NO<sub>2</sub> on constate également des concentrations plus faibles pendant la période d'application de la journée sans voiture. Pour le NO<sub>2</sub> les différences de niveau de concentrations entre le dimanche sans voiture, un dimanche moyen et un jour ouvrable moyen sont moins importantes que pour le NO. Ceci corrobore la constatation que les concentrations en NO<sub>2</sub> sont réparties de façon plus homogène dans l'espace et dans le temps.

Les graphiques de la figure 62 donnent, pour la journée sans voiture, une comparaison des profils journaliers de NO et NO<sub>2</sub> dans quatre postes de mesure différents. Pour la période sans trafic on note, pour le NO, une diminution de concentration dans les postes à proximité du trafic. Dans les autres postes de mesure, les concentrations en NO sont déjà très basses.

Pour le NO<sub>2</sub> on remarque assez vite une diminution des concentrations dans tous les postes de mesure, même dans les endroits qui ne sont pas soumis à un environnement de trafic important. Ceci est une constatation fondamentale : il existe bien une marge pour une éventuelle diminution des concentrations de NO<sub>2</sub>. Si, dans l'avenir, on pouvait réaliser de façon permanente des réductions considérables des émissions de NO<sub>x</sub> (p.ex. par un parc automobile avec piles à combustible), la concentration générale de NO<sub>2</sub> baisserait, ce qui permettrait de respecter la sévère norme NO<sub>2</sub> (moyenne annuelle < 40 µg/m<sup>3</sup>) également dans les centres urbains à trafic intense. Une baisse significative des concentrations en NO<sub>2</sub> peut de plus induire moins de pollution photochimique (problématique de l'ozone).

**O<sub>3</sub>**: pour les postes de mesure d'Uccle et de Berchem-Ste-Agathe, le profil journalier des concentrations d'O<sub>3</sub> du dimanche sans voiture est représenté par les graphiques de la figure 63. Le dimanche sans voiture la concentration en ozone durant les heures sans trafic était plus élevée que le niveau attendu pour un dimanche normal de ce mois de l'année. Contrairement à la journée sans voiture de l'an 2003 (temps exceptionnellement chaud) les concentrations n'étaient pas plus élevées que pour un dimanche moyen de la période estivale.

L'augmentation de la concentration était générale et a été constaté dans tous les postes de mesure de la Région, comme le montrent le graphique O<sub>3</sub> à la figure 64, où sont comparées les concentrations de 4 postes de mesure.

A la fin de la période sans trafic la concentration en ozone chute. Pendant la période d'arrêt du trafic, il y a moins de NO émis dans l'air. Ceci diminue la destruction d'ozone et la concentration augmente. Dès le retour du trafic les émissions de NO détruisent une partie de l'ozone présent et le NO est oxydé en NO<sub>2</sub>. Ceci est clairement illustré par le graphique en-dessous de la figure 64.

Conjugué avec l'effet week-end de l'ozone, cette expérience apporte une preuve supplémentaire qu'une mesure (d'urgence) telle que l'arrêt du trafic, en vue d'une diminution des concentrations d'ozone, est contre productive dans les conditions actuelles.

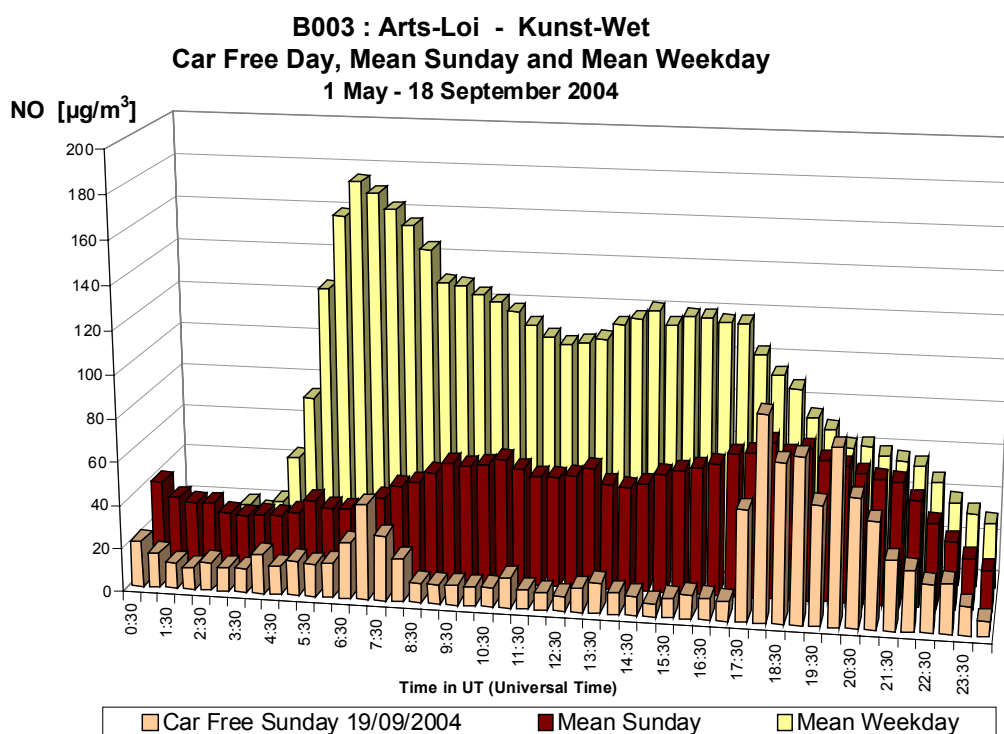
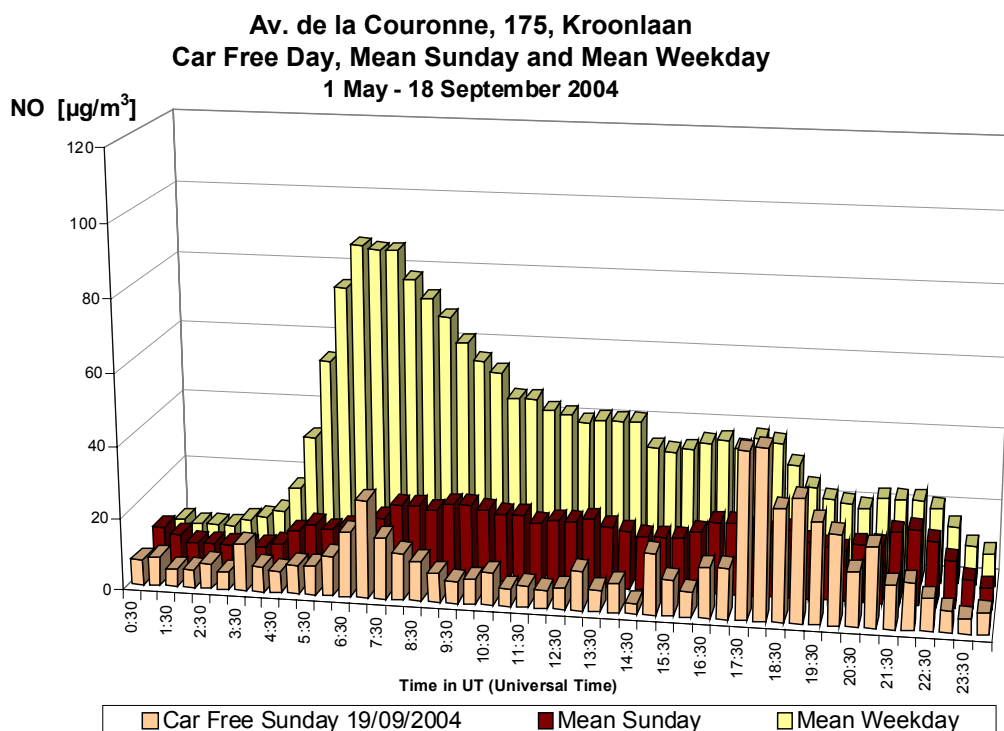


Fig. 60 : NO - évolution des concentrations le dimanche sans voiture, un dimanche moyen et un jour ouvrable moyen - Av. de la Couronne à Ixelles et Arts-Loi

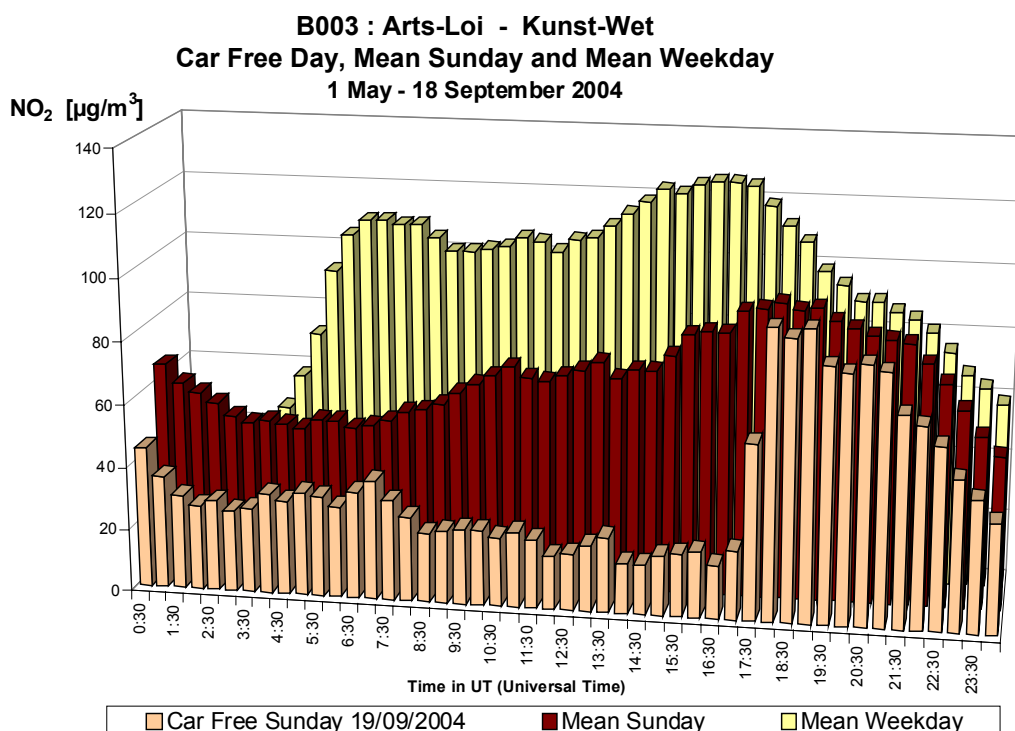
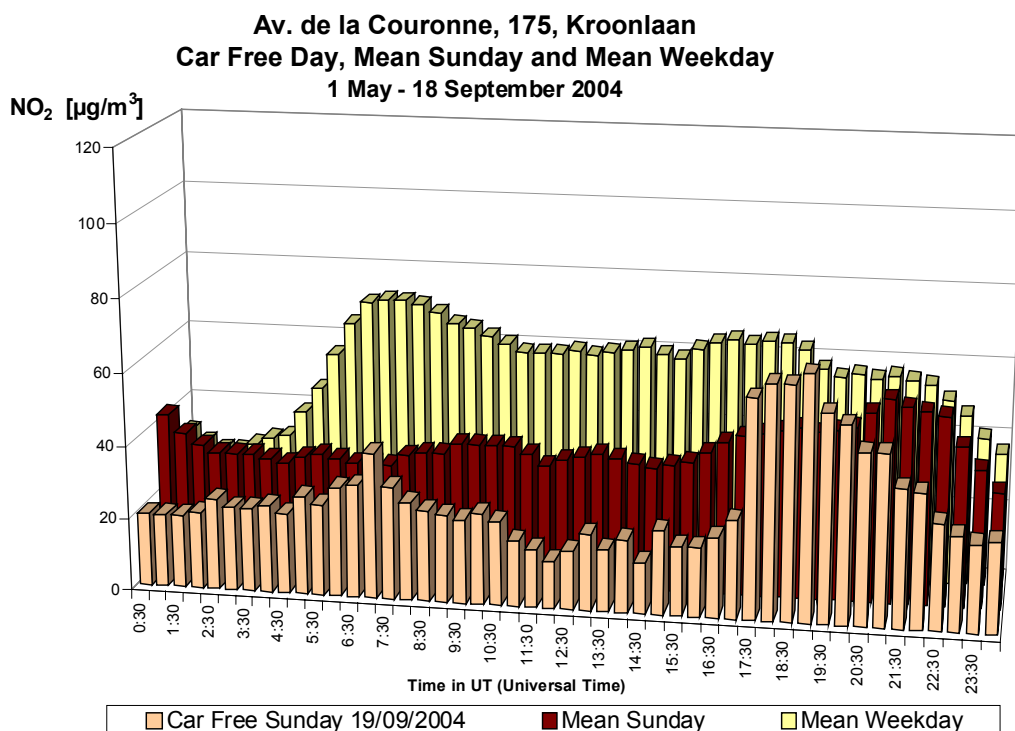
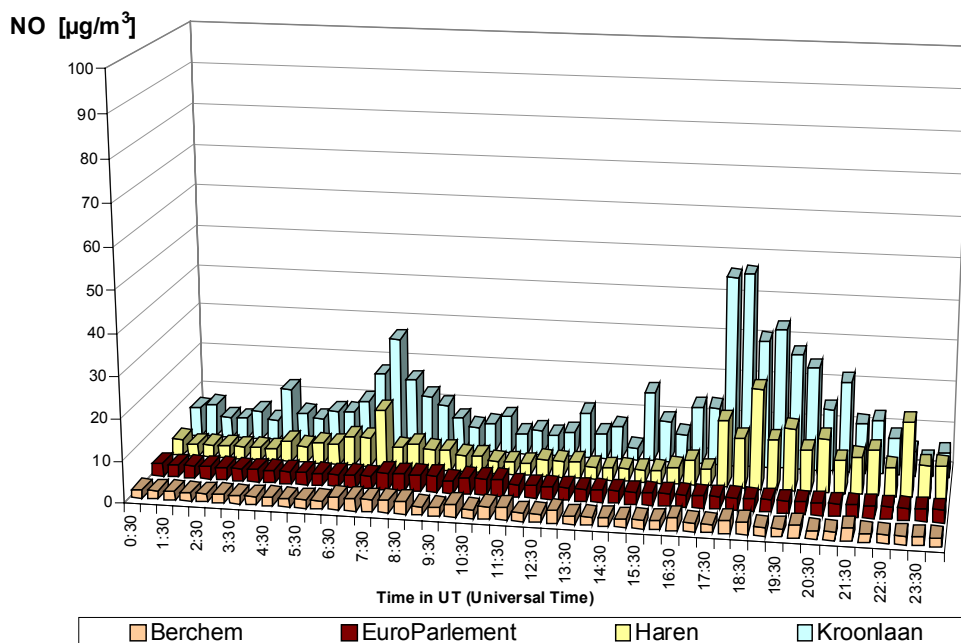


Fig. 61 : NO<sub>2</sub> - évolution des concentrations le dimanche sans voiture, un dimanche moyen et un jour ouvrable moyen - Av. de la Couronne à Ixelles et Arts-Loi

**NO - Car Free Day - Sunday 19 september 2004  
Comparison 4 different sites**



**NO<sub>2</sub> - Car Free Day - Sunday 19 september 2004  
Comparison 4 different sites**

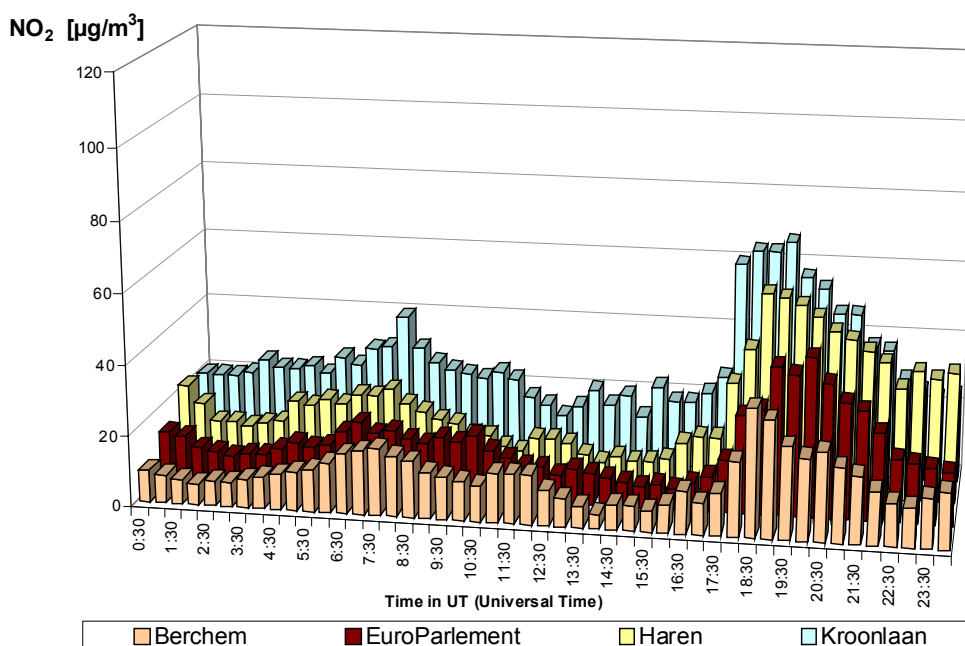


Fig. 62 : NO et NO<sub>2</sub> - Journée sans ma voiture  
Comparaison de l'évolution des concentrations à 4 postes différents

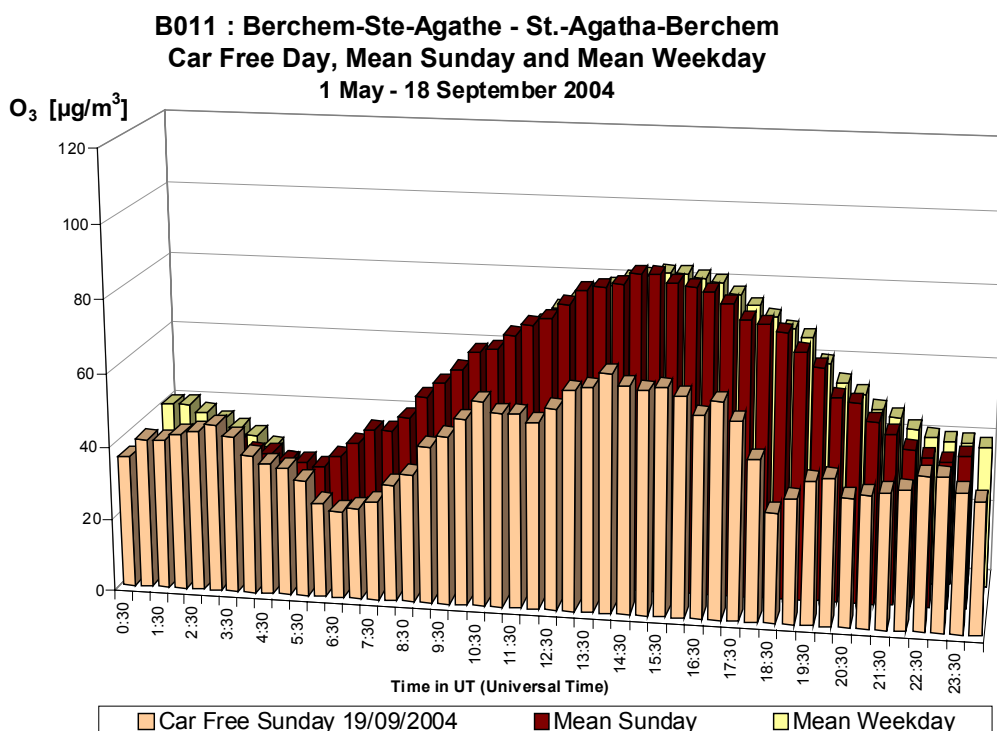
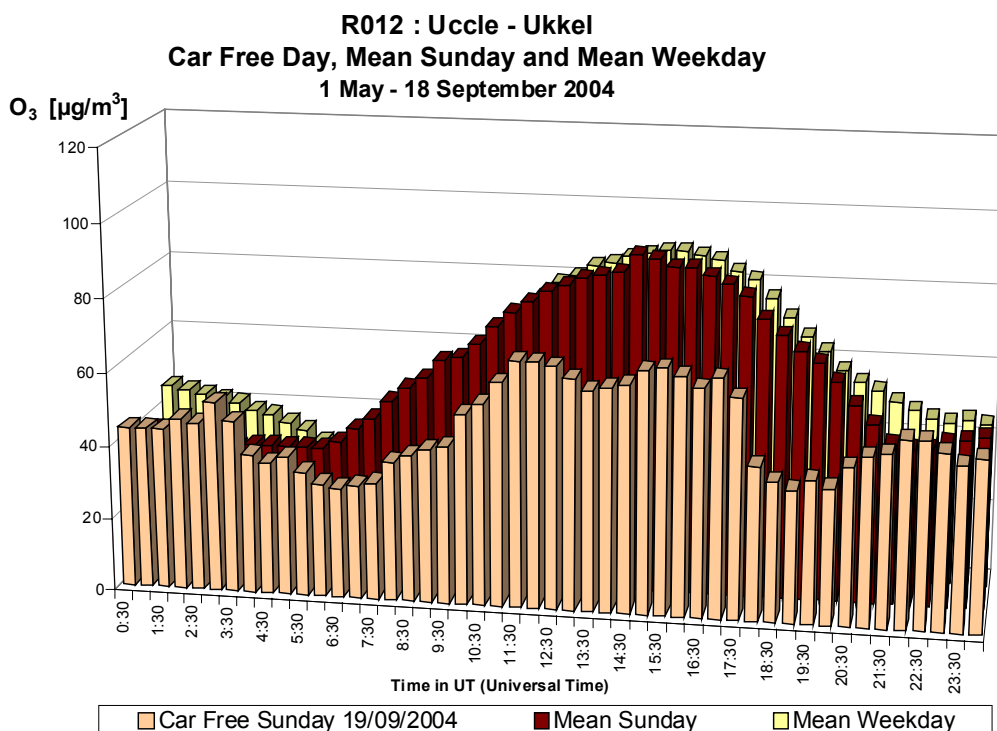
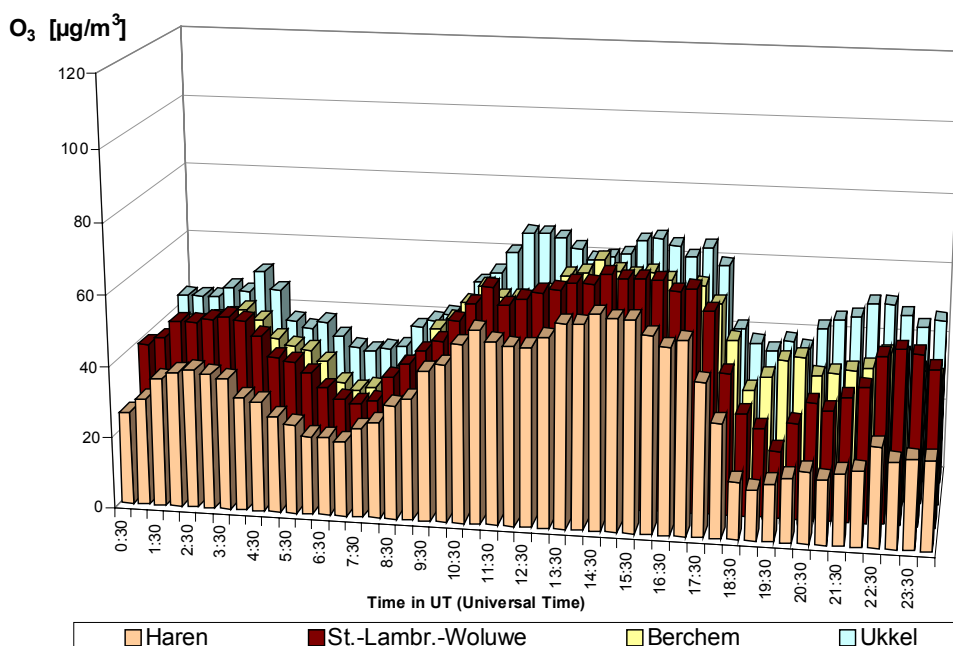


Fig. 63 : O<sub>3</sub>- évolution des concentrations le dimanche sans voiture, un dimanche moyen et un jour ouvrable moyen - Uccle et Berchem-Ste-Agathe

**O<sub>3</sub> - Car Free Day - Sunday 19 september 2004**  
**Comparison 4 different sites**



**[O<sub>3</sub> + NO<sub>2</sub>] - Car Free Day - Sunday 19 september 2004**  
**Comparison 4 different sites**

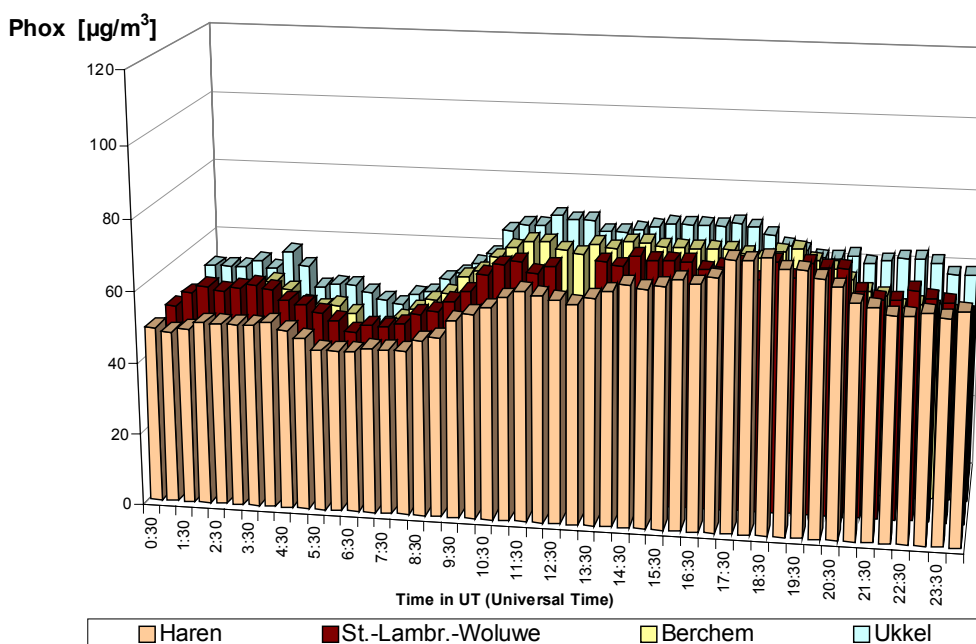


Fig. 64 : O<sub>3</sub> et Phox [O<sub>3</sub> + NO<sub>2</sub>] - Journée sans ma voiture  
 Comparaison de l'évolution des concentrations à 4 postes différents