

14. Concentration d'ozone en fonction de la température, de la vitesse et de la direction du vent

La figure 40 reproduit, pour la période *mai - août 2004*, toutes les valeurs semi-horaires relatives à l'ozone (R012 à Uccle) en fonction de la température (M003 à Uccle), dans un diagramme XY. La concentration en O_3 est portée sur l'axe Y et la température moyenne semi-horaire sur l'axe X. On remarque clairement que le risque de valeurs plus élevées en ozone augmente en cas de températures plus élevées.

Les figures 41, 42 et 43 représentent les concentrations moyennes en O_3 , en NO_2 et en NO , en fonction de la direction du vent. Les résultats sont indiqués avec, en arrière plan, une carte de la Région de Bruxelles-Capitale. Les graphiques au-dessus représentent la situation pendant *la période estivale "avril-septembre 2004"* et les graphiques en dessous la situation durant *la période hivernale "octobre 2003 - mars 2004"*.

L'ozone, et en partie aussi le NO_2 , sont des polluants secondaires. La représentation sous forme de rose de pollution est dans ce cas intéressante, surtout pour se faire une idée de la distribution spatiale des concentrations, plutôt que pour l'interprétation des résultats en fonction de la direction du vent.

Les concentrations en ozone sont plus élevées en période estivale qu'en période hivernale et plus élevées quand l'emplacement du poste de mesure est moins directement influencé par les émissions du trafic. Le niveau moyen des concentrations d'ozone (figure 41) est assez comparable dans les postes de mesure B011 (Berchem-Ste-Agathe) et R012 (Uccle). Les concentrations à Molenbeek (R001), Ste.-Catherine (B004), Haren (N043) et Woluwé (B004) sont légèrement inférieures.

Pour le NO_2 il n'y a pas de grandes différences entre la situation estivale et hivernale (figure 42). Les concentrations moyennes en hiver sont légèrement supérieures à celles de l'été. Uniquement au poste de mesure Arts-Loi la concentration moyenne en été est supérieure à celle de l'hiver. Ceci est dû à la forte densité de circulation et à la conversion du NO en NO_2 (avec disparition de l'ozone).

Pour le NO on peut constater des différences plus prononcées entre les différents postes de mesure et entre la situation moyenne estivale et hivernale (figure 43). Les concentrations sont plus élevées au centre ville et à proximité des axes de trafic. Les concentrations en NO sont très basses dans la périphérie, et plus particulièrement durant les périodes estivales. Le surplus en ozone y oxyde presque entièrement les restes de NO en NO_2 .

Valeurs Semi-Horaires

Période : 01/05 - 31/08/2004

41R012-O3 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] vs. T1M003-T 03 [$^{\circ}\text{C}$]

Y-ordonnée : 03 : 41R012 (Uccle)

X-abcisse : T 03 : T1M003 (Uccle)

(5730 paires de données)
 (5730 données à l'intérieur du cadre)
 ALLD - ALLD
 ALL-HH : yyyyyyyyyyyy vvvvvvvvvvvv yyyyyyyyyyyy yyyyyyyyyyyy

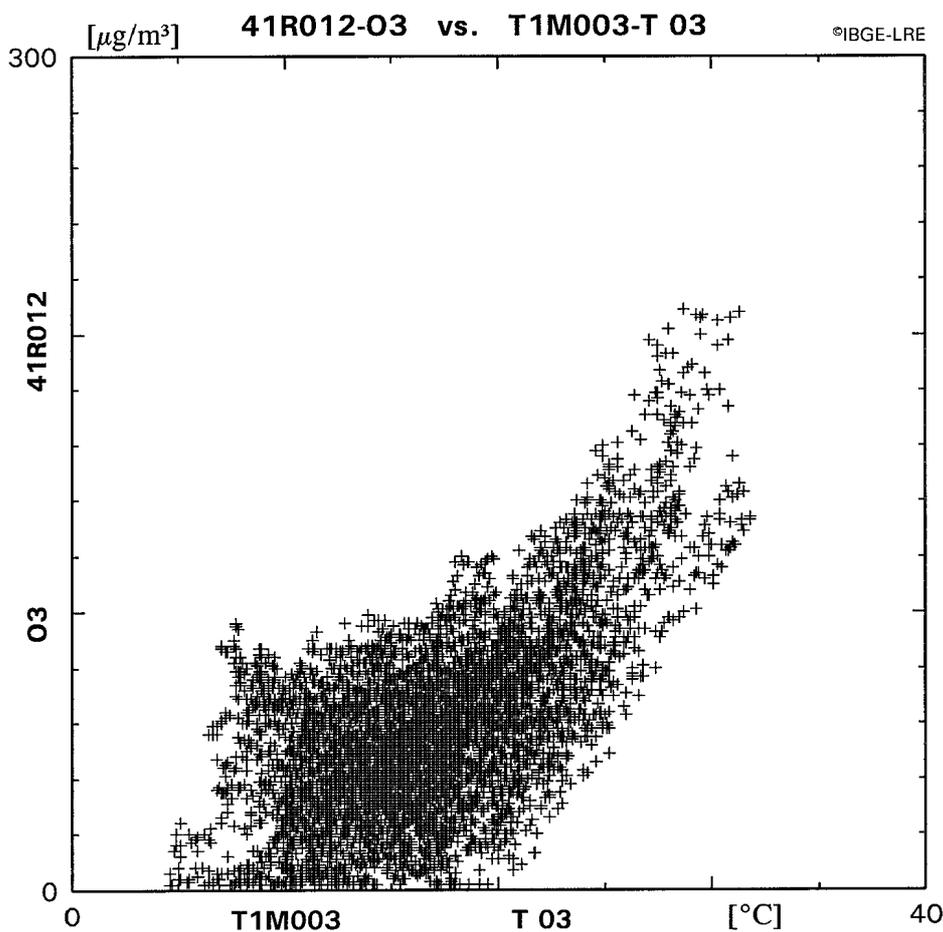



Fig. 40 : Uccle : Concentrations en ozone en fonction de la température (mai - août 2004)

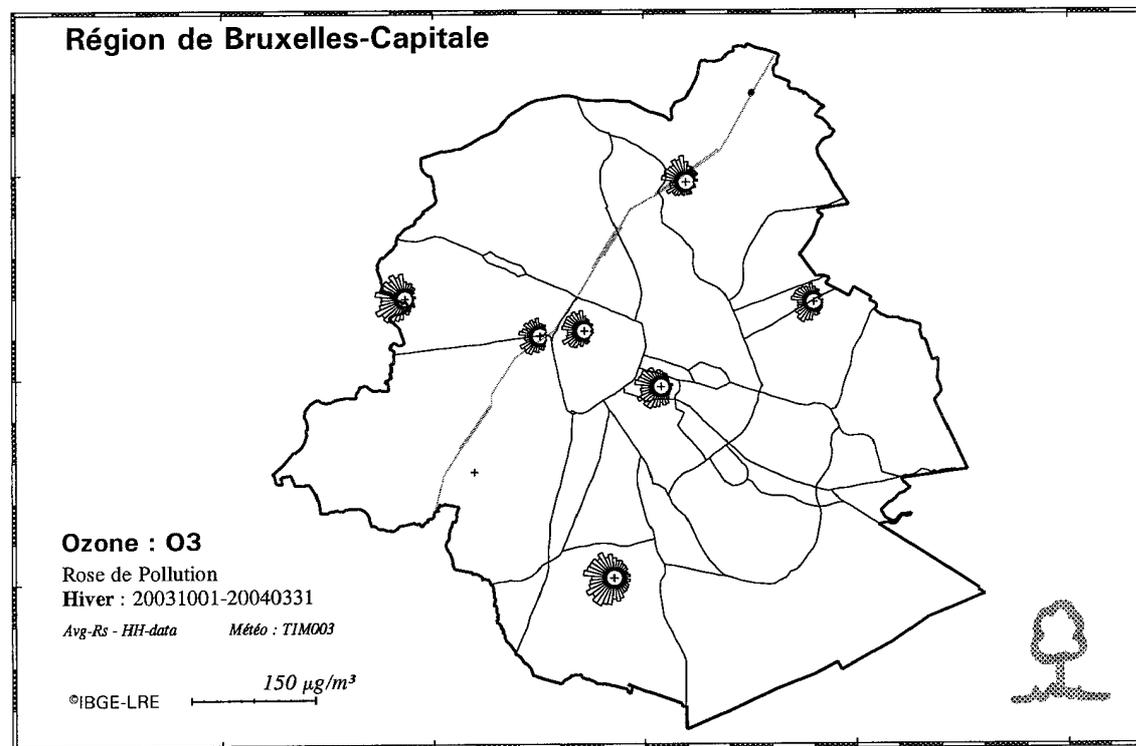
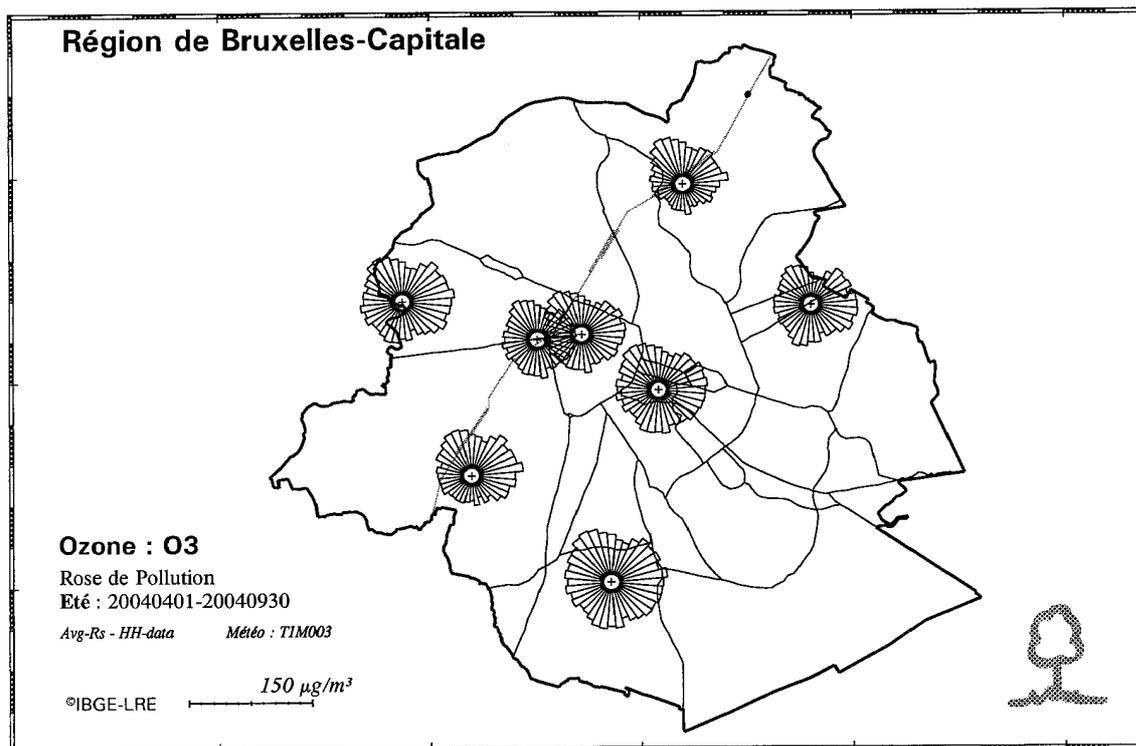


Fig. 41 : Distribution spatiale des concentrations en O₃ pendant l'été et l'hiver

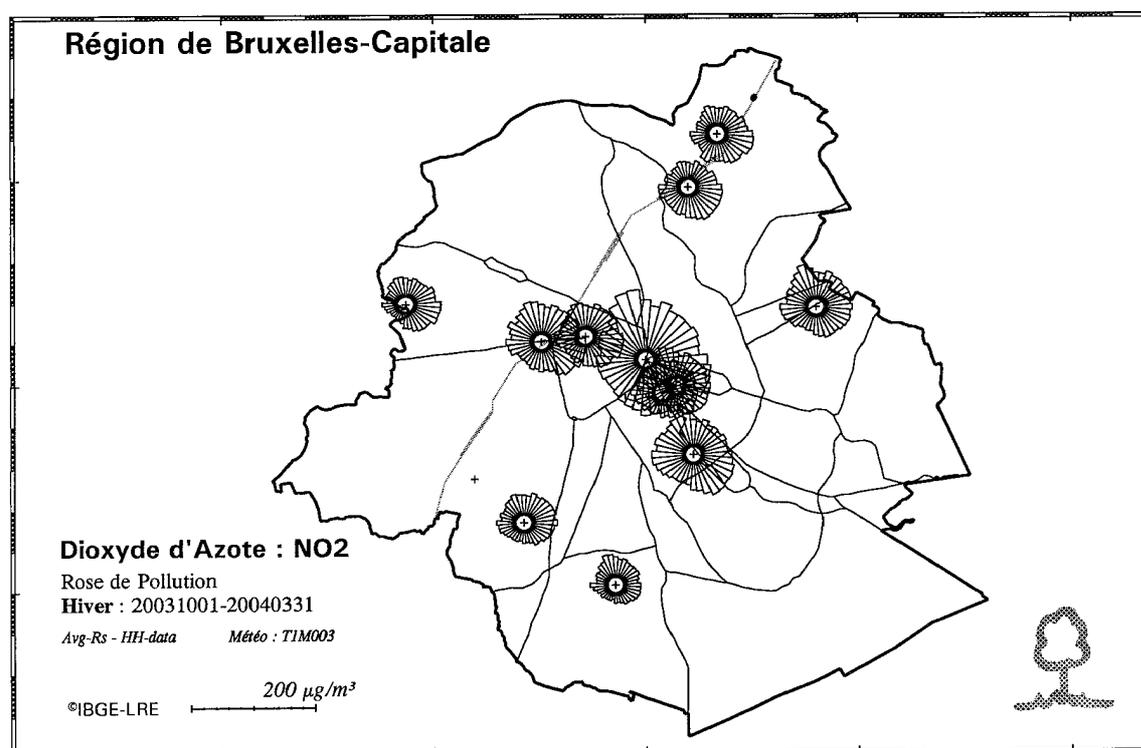
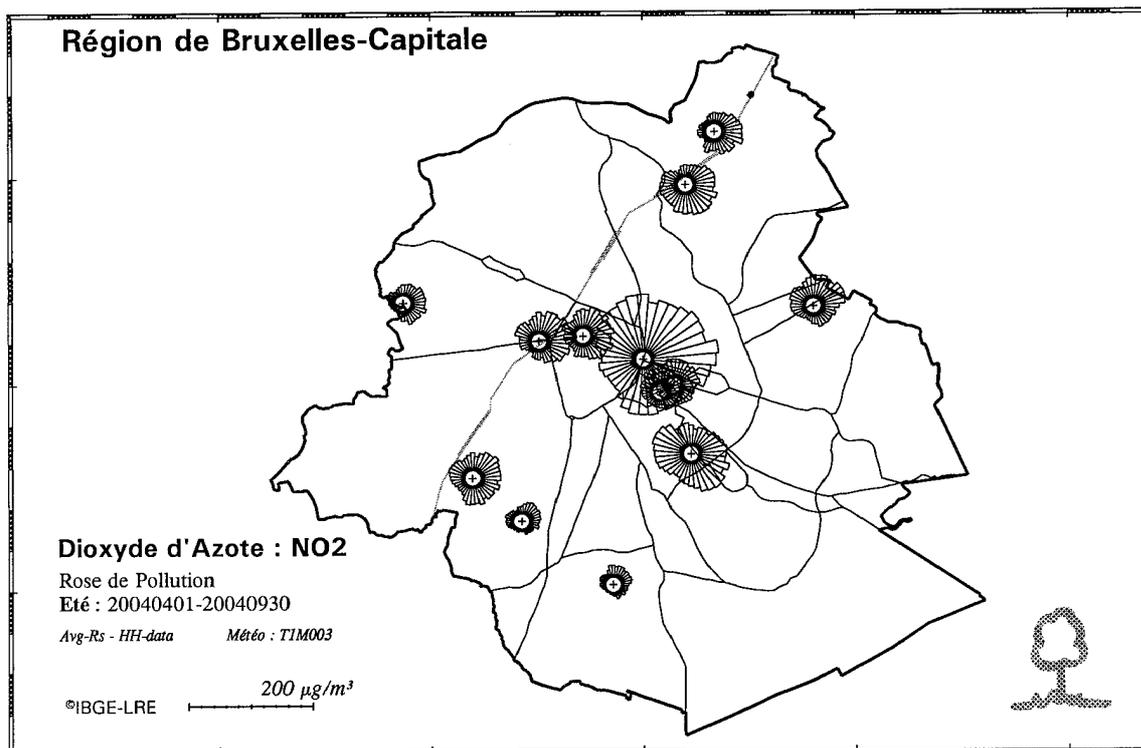


Fig. 42 : Distribution spatiale des concentrations en NO₂ pendant l'été et l'hiver

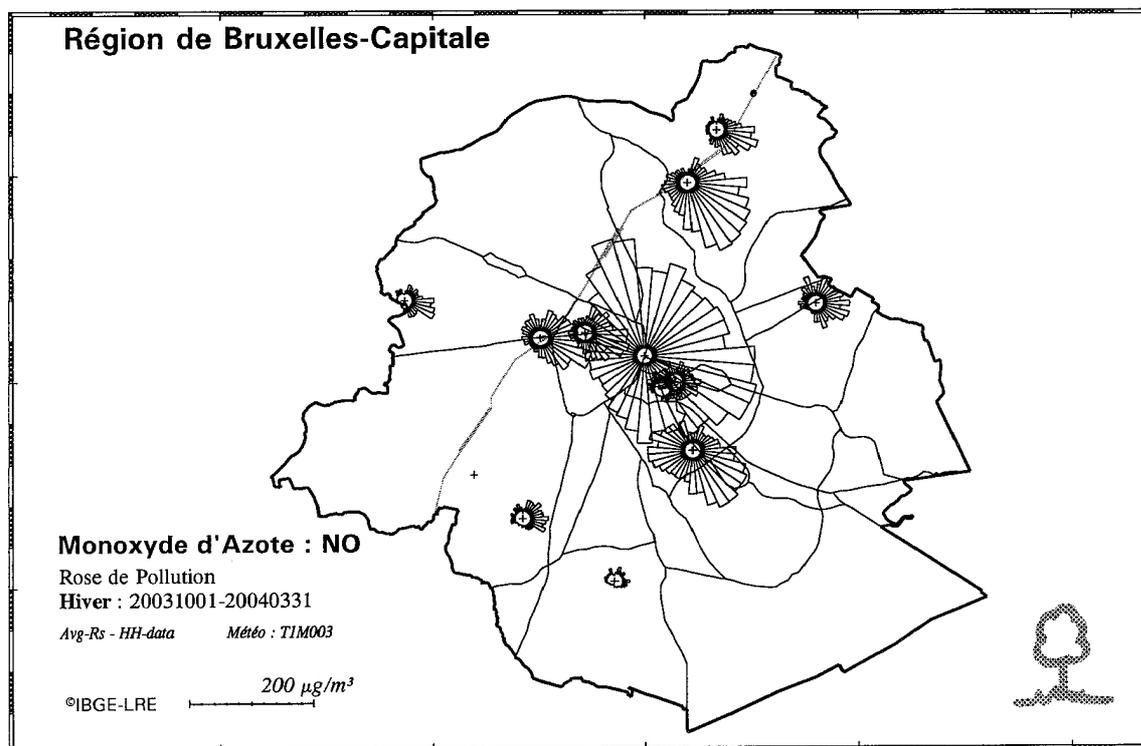
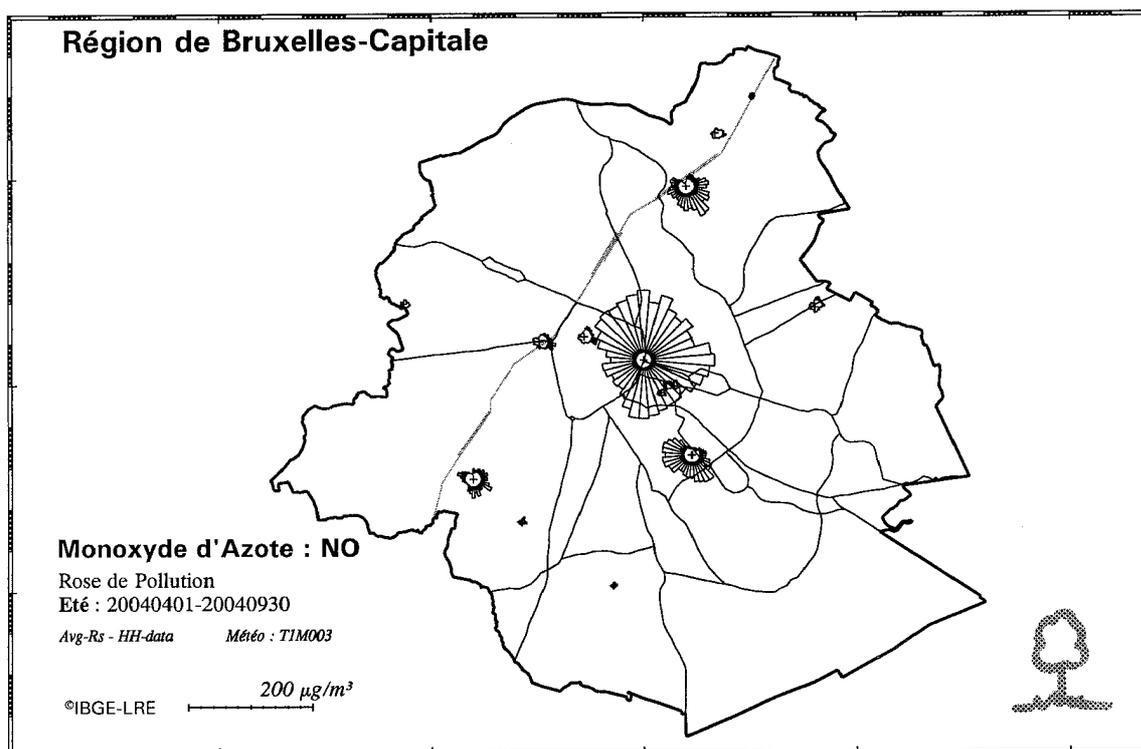


Fig. 43 : Distribution spatiale des concentrations en NO pendant l'été et l'hiver