

Résumé :

Dans ce mémoire nous avons effectué des simulations numériques de la dispersion d'une fumée, issue d'une cheminée horizontale, dans un domaine bidimensionnel à deux et trois obstacles, en relation avec la pollution urbaine. Pour comprendre mieux ce phénomène, plusieurs paramètres jugés influant le comportement du polluant dans l'atmosphère, ont été testés (*vitesse d'éjection du polluant, nombre d'obstacle, orientation de la vitesse du vent, etc....*). Les résultats obtenus nous révèlent que l'intensité de la vitesse d'éjection par rapport à la vitesse du vent, pour une orientation nulle de ce dernier par rapport à la cheminée, augmente considérablement la concentration du polluant au sol et au niveau des obstacles.

Mots clés : Pollution urbaine, Polluant, Fraction massique, Obstacles, Orientation, Vitesse du vent.

Summary:

In this memory We have numerical simulations of the dispersion of a smoke After a horizontal chimney in a two-dimensional domain and two to three obstacles in relation to urban pollution. To better understand this phenomenon, tried several parameters influencing the behavior of the pollutant in the atmosphere, have been tested (ejection speed of the pollutant , many obstacles , orientation of the wind speed , etc ...) . The results obtained reveal that the intensity of the ejection speed with respect to wind speed , to zero of the latter orientation with respect to the chimney , greatly increases the concentration of the pollutant in the soil and at the obstacles.

Keywords : Urban pollution , pollutant , Mass fraction , Obstacles , Orientation, Wind speed .

ملخص :

في هذه المذكرة أجرينا المحاكاة العددية لتشتت الدخان، من مدخنة أفقية، في حقل ثنائي الأبعاد ، ثنائي وثلاثي العقبات والمتعلق بالتلوث الحضري . من أجل فهم أفضل لهذه الظاهرة، أجرينا العديد من الشروط التي تعتبر من المؤثرات على سلوك الملوثات في الغلاف الجوي، وقد تم اختبار (سرعة القذف من الملوثات ، العديد من العقبات ، اتجاه سرعة الرياح ، الخ ..) النتائج التي تم الحصول عليها تكشف أن شدة سرعة القذف بالنسبة إلى سرعة الرياح و الزاوية 90 درجة توجه هذه الأخيرة ، تزيد كثيرا من تركيز الملوثات في التربة و على العقبات.

الكلمات المفتاحية: التلوث الحضري ، الملوثات ، الجزء الكتلي ، العقبات ، التوجه ، سرعة الرياح .