



SOLUTIONS LOGICIELS



ADMSroads

ATMOSPHERIC DISPERSION MODELING SYSTEM

IMPACT DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

Conçu spécifiquement pour étudier l'impact du trafic routier sur la qualité de l'air, facile à mettre en œuvre, ADMS-Roads est l'outil de référence pour la réalisation des volets « Air et Santé » des études d'impact des infrastructures routières.

Outil facile d'utilisation et flexible

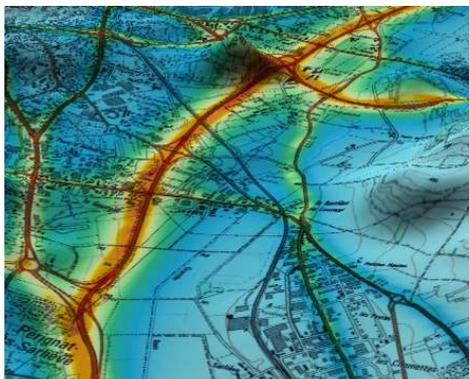
- Interface conviviale.
- Lien avec les systèmes de visualisation et SIG : Surfer®, MapInfo®, ArcGIS®.
- Importation / exportation de bases de données d'émissions.
- SIG interne (Mapper).
- Convertisseur de données météorologiques et topographiques.

Un modèle validé et reconnu

Validation internationale, nombreuses comparaisons modèle / mesures publiées.

Référencement dans de nombreux guides méthodologiques, dont la circulaire de février 2005.

Près de 300 organismes équipés dans le monde avec ADMS : industriels, bureaux d'études, organismes de surveillance et/ou de recherche.



Concentration en polluant dans l'air (NO_x) dans l'environnement d'un axe autoroutier.

Impact des infrastructures sur la qualité de l'air et la santé

- Étude de l'impact environnemental et sanitaire d'une nouvelle infrastructure.
- Réaménagement de voies de circulation : élargissement, couverture, modification des conditions de circulation (vitesse, aménagement des intersections).
- Mise en place de contournements et déviations.
- Étude de l'impact de réseaux routiers et ferroviaires complexes.
- Mise en place ou modification de lignes de transports en commun.
- Étude de la contribution relative d'une catégorie de véhicules ou de voies de circulation à la qualité de l'air d'un domaine d'étude.
- Aménagements / problématiques spécifiques : tunnels, parkings, embouteillages, ponts...

Un outil adapté aux préconisations de la Note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières

- Estimation des concentrations et des dépôts au sol dans la bande et sur le domaine d'étude pour l'état initial et les situations futures (études de niveaux I et II).
- Comparaison directe aux valeurs réglementaires.
- Comparaison des variantes (impacts positifs ou négatifs).
- Calcul de l'Indice Pollution / Population (IPP).
- Données directement exploitables pour mener une Évaluation Quantitative des Risques Sanitaires (voies inhalation et ingestion).
- Palette de 30 polluants.



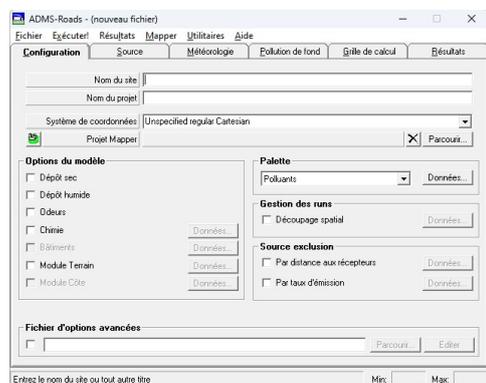
SOLUTIONS LOGICIELS



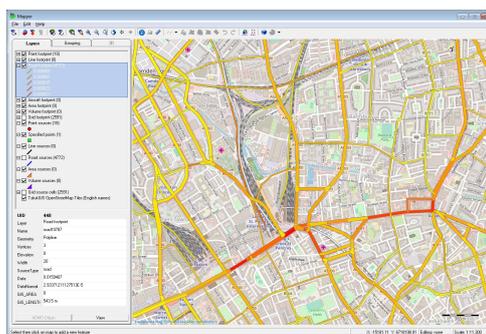
Visualisation de l'impact environnemental d'un projet de contournement d'agglomération.

Support technique

Nos ingénieurs vous fournissent un support technique en ligne, des formations à l'utilisation du système, et un conseil personnalisé pour vos études les plus complexes.



Une interface conviviale.



Liens directs avec les SIG courants.

Configuration recommandée

Le modèle ADMS-Roads fonctionne sous Windows 8, 10 et 11.

Mémoire vive : 4 Go.

Le logiciel ADMS-Roads est développé par CERC Cambridge Environmental Research Consultants Ltd.



La nouvelle génération des modèles de dispersion

Météorologie

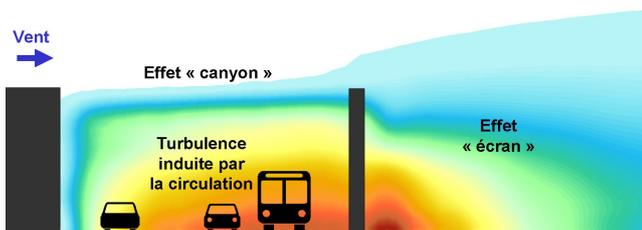
- Description verticale et continue de la couche limite atmosphérique (processeur météorologique basé sur la théorie de la similitude).
- Utilisation de données météorologiques séquentielles horaires ou statistiques : données Météo France ou issues de modèles météorologiques régionaux (MM5, RAMS...).
- Intégration possible de profils verticaux.

Des modules spécifiques

- Augmentation automatique de la résolution de la grille de calcul près des voies de circulation pour une meilleure représentation cartographique (« maillage intelligent »).
- Prise en compte des effets du relief et de l'occupation des sols sur la dispersion des panaches.
- Calcul des champs de vent 3D grâce au modèle diagnostique FLOWSTAR.
- Dépôt des gaz et particules au sol.
- Intégration de la pollution de fond pour une comparaison aux valeurs réglementaires et aux valeurs mesurées (état initial).
- Modèle de photochimie des oxydes d'azote, ozone, COV.
- Effet « Rue Canyon » simple (basé sur OSPM) ou avancé.
- Effet des écrans acoustiques et des tunnels sur la dispersion des polluants.

Des capacités adaptées aux études d'impact

- Pas de limite sur le nombre de sources modélisables. Calcul simultané sur 150 axes routiers (définis chacun par 50 brins).
- Pour les grands domaines d'étude, outils facilitant le découpage en plusieurs sous-domaines de calcul.
- Possibilité de positionner des points récepteurs (habitations, établissements sensibles, stations de mesure de la qualité de l'air...).
- Profils journaliers et mensuels de facteurs d'émission.
- Dispersion simultanée de plusieurs polluants gazeux et particulaires.
- Traitement statistique des résultats numériques : moyennes, moyennes glissantes, percentiles, dépassement de seuils...
- Possibilité d'intégrer des sources industrielles.



Effet d'obstacles sur la dispersion des polluants à l'échelle de la rue.