

IMPACT DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES SUR LA QUALITE DE L'AIR

fluidyn-**PANROAD** est le module de *fluidyn*-**PANACHE** dédié à la dispersion des polluants émis par les véhicules le long des routes et autoroutes, notamment dans le cadre des Dossiers Environnement (volet Air Santé).

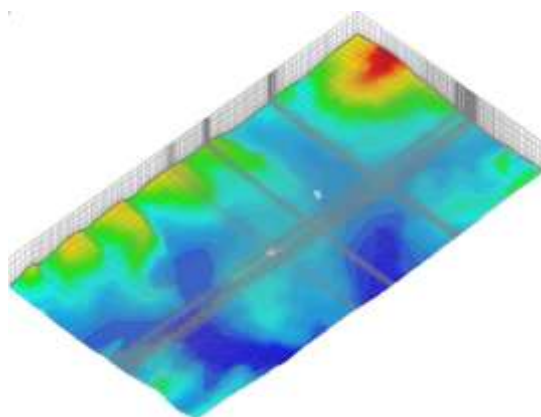
Destiné aux concepteurs routiers ou aux ingénieurs en environnement, *fluidyn*-**PANROAD** est couramment utilisé pour apprécier l'impact d'aménagements d'infrastructures existantes ou à venir. *fluidyn*-**PANROAD** permet de déterminer :

- l'impact de modifications de circulation : tracés (déviations, rocades), aménagement sur des voies existantes (doublement de voies, construction de sens giratoire/ carrefours) ;
- l'impact de la mise en place de protections acoustiques (aspect prévisionnel) ;
- les causes des pics localisés de pollution au voisinage de têtes d'ouvrages (tunnels).

fluidyn-**PANROAD** a été développé avec le soutien de l'ADEME. Il intègre toutes les caractéristiques de *fluidyn*-**PANACHE**, dont la prise en compte de la topographie, des obstacles (protections acoustiques par exemple) et des bâtiments, de l'influence de la végétation et de la nature du terrain sur la dispersion, des effets du rayonnement solaire et des conditions atmosphériques ambiantes.

Doté d'une technique numérique rapide, l'outil permet de mener des dispersions pour toute la rose des vents, ce qui offre une bonne représentativité de la météorologie locale.

Le logiciel permet également le calcul de l'indice Population-Pollution (IPP). De plus, la convivialité de son interface homme-machine en fait un outil facile d'utilisation.



Un couplage avec *fluidyn-VENTUNNEL* permettant d'étudier la dispersion à l'extérieur et à l'intérieur des tunnels, en tenant compte des phénomènes spécifiques (effets pistons, ventilation naturelle ou forcée...) est disponible.

Le module intégré *fluidyn-PANTRAFFIC* évalue les émissions de polluants gazeux (NO_x, CO, HC...) ou particulaires (PM10, Pb, etc.) pour un parc standard de véhicules à partir des données de trafic (flux horaires, type et vitesse des véhicules...) conformément au programme européen Copert III. Ces données de trafic peuvent être intégrées à partir de la moyenne annuelle de comptage, du comptage horaire (évolution temporelle), des données aux heures de pointes.



Les résultats des calculs sont présentés sur fond de carte sous forme de contours en couleur des concentrations instantanées ou moyennes et percentiles, de profils de concentration le long des axes de circulation, des champs de vent, etc.

Les données de concentrations dans l'air et de dépôt fournissent les éléments de quantification des effets sanitaires (RD, ERU, ERI) en inhalation, ingestion.

Un outil présentant les résultats sous forme vidéo montrant les étapes successives de la dispersion est intégré au logiciel.

MODELE GAUSSIEN DANS *fluidyn-PANROAD*

Le module gaussien ISCST (Industrial Source Complex Short Term) développé par l'EPA (US Environmental Protection Agency) résolvant des équations probabilistes est disponible. Il permet d'avoir une approche simplifiée gaussienne de la dispersion atmosphérique.

CHAMPS D'APPLICATIONS :

En réponse aux demandes réglementaires (loi sur l'air, circulaire, arrêtés d'application...). Elaboration de volets air-santé aux stades APS, Dossiers DUP, DIG...



DESTINATAIRES :

Industriels, bureaux d'études, consultants, organismes de contrôle, collectivités (communauté d'agglomération, Conseils Généraux), maîtres d'ouvrage DDE, DRE, DDASS, DRASS)...

<p>FLUIDYN FRANCE</p> <p>84, rue Charles Michels IRIS – Bâtiment B F-93200 SAINT DENIS FRANCE Tél : 33-(0) 1-42 43 16 66</p>	<p>email:contact@fluidyn.com</p> <p>www.fluidyn.com</p>	<p>FLUIDYN INDIA</p> <p>146, Ring Road, Sector 5, H.S.R. Layout Bangalore - 560 102 INDIA Tél : (91)-(80)-25526507</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------