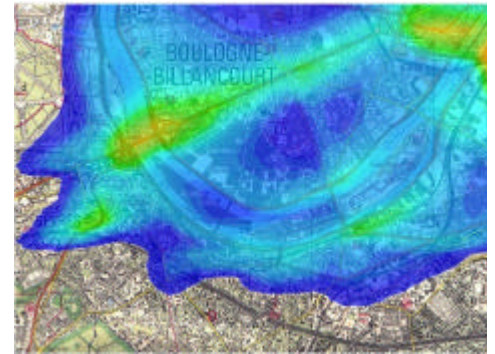
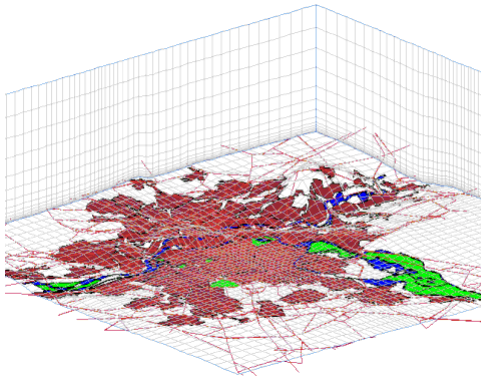


SIMULACION DE CALIDAD EL AIRE A ESCALAS URBANAS Y PERIFERIAS METROPOLITANAS



fluidyn -PANAIR es un modulo de **fluidyn -PANACHE**, programa de mecánica de fluidos tridimensional, desarrollado y validado gracias a ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie, Francia) para la simulación de la calidad del aire de aglomeraciones a nivel regional.

fluidyn -PANAIR ha sido desarrollado para simular la calidad del aire en diferentes condiciones meteorológicas, incluyendo la convección natural en diferentes zonas urbanas de características particulares (central, parques, edificios altos, etc). Se determina:

- El impacto de eventuales medidas de reducción de la contaminación causada por proyectos nuevos o por infraestructura existente.
- La evaluación de la contaminación a escala de una gran region.
- Los riesgos ambientales en planes de desplazamientos urbanos.

Es posible evaluar la contribución de distintas aglomeraciones en la calidad del aire, incluyendo los vehículos, las emisiones térmicas industriales y urbanas. El analisis de la formación de ozono y el transporte regional pueden se realiza mediante diferentes esquemas reactivos.

fluidyn -PANAIR se compone de los siguientes módulos:

- **fluidyn -PANROAD**
- **fluidyn -PANEIA**
- **fluidyn -PANTRAFFIC**
- **fluidyn -PANWIND**

El módulo **fluidyn -PANROAD** es utilizado para simular la dispersión de contaminantes emitidos por vehículos circulando en carreteras y autopistas. Pertenece al afamilia **fluidyn -PANACHE**, entonces, cuanta con todas las ventajas de este último, como :

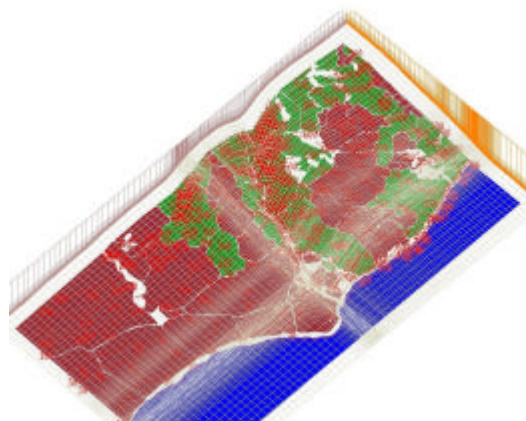
- toma en ceunta los obstaculos y los edificios
- la influencia de la vegetación y la naturaleza del terreno sobre la dispersión
- los efectos de la radiación solar y las condiciones atmosféricas ambientales
- la convivialidad de su interfase hombre- máquina

El módulo **fluidyn -PANTRAFFIC** permite evaluar las emisiones de contaminantes gaseosos (NOx, CO, HC, etc..) o partículas (PM10, Pb, etc..) producidas por vehículos a partir de datos de tráfico sobre diferentes tipos de carreteras considerando un parque vehicular estandar.

fluidyn -PANTRAFFIC ha sido desarrollado conformemente al programa Europeo COPERT III se basa en datos como:

- tipo de carretera: *urbana, rural, autopista*;
- tipo de tráfico : *contabilidad horaria de vehículos, horas pico, medias anuales*;
- la topografía y las condiciones ambientales: *carreteras de pendiente fuerte, temperaturas*
- el porcentaje de vehículos pesados;
- la velocidad media del tráfico (presencia de cruceros, semáforos, embotellamientos, etc).

El módulo **fluidyn -PANWIND**, incluido en todos los programas de la familia **fluidyn -PANACHE**, permite establecer un mapa de vientos sobre una topografía plana o irregular en el caso de viento ligero, de fuerte asoleamiento en zonas urbanas y periféricas. Los campos de viento son evaluados por un modelo de « diagnóstico » o de « pronóstico ». El efecto de la turbulencia atmosférica es uno de los elementos que permiten al programa arrojar resultados fiables.



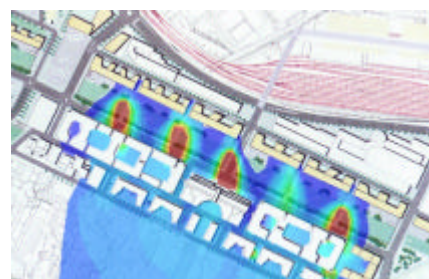
fluidyn -PANEIA toma en cuenta, en la medida de lo posible, las emisiones debidas a emisiones industriales vecinas, al calentamiento urbano o toda otra fuente significativa para la predicción de la calidad el aire. Los resultados de los calculos pueden presentarse en forma de contornos de concentraciones en colores segun las concentraciones instantaneas o medias, en forma de perfiles de concentración a lo largo de ejes de circulación, en forma de campos de viento, etc. También es posible mostrar los resultados en forma de video con las etapas sucesivas de la dispersión.

MODELE GAUSSIEN DANS **fluidyn -PANAIR**

El modelo Gausiano ISCST (Industrial Source Complex Short Term) desarrollado por la EPA (US Environmental Protection Agency) que resuelve ecuaciones probabilistas esta disponible en **fluidyn -PANEIA**. Este modulo es utilizable en sitios no complejos.

CAMPOS DE APLICACIÓN: Respuesta a requerimientos reglamentarios de medio ambiente. Elaboración de estudios, etc.

USUARIOS : Industriales, despachos de estudios, consultores, organismos de control, organismos dedicados al medio ambiente ...



Transoft-INTERNATIONAL

| FLUIDYN France | FLUIDYN UK | FLUIDYN USA | FLUIDYN-India |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7 boulevard de la Libération 93200 SAINT-DENIS FRANCE ☎ : 33 1 42 43 16 66 ☎ : 33 1 42 43 50 33 contact@fluidyn.com | 15/17 Belwell Lane, Four Oaks SUTTON COLDFIELD West Midlands, B74 4AA UNITED KINGDOM ☎ : 44 1 213 088 168 ☎ : 44 1 213 232 009 contact@fluidyn.com | 1191 Crestmont Drive LAFAYETTE CA 94549 - 3004 USA ☎ : 1 925 284 1200 ☎ : 1 925 284 1240: marketing_USA@fluidyn.com | #146, H. S. R. Layout, sector 5 Agara Extension, BANGALORE 5600 34 INDIA ☎ : 91 802 5526507 ☎ : 91 802 5501964 marketasia@fluidyn.com |