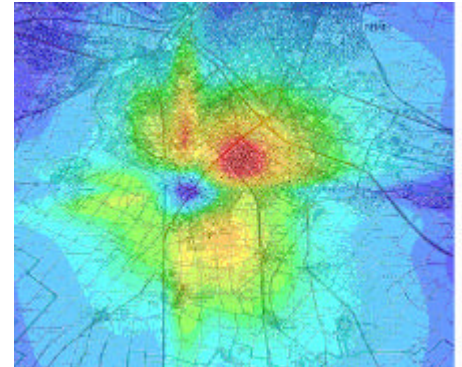
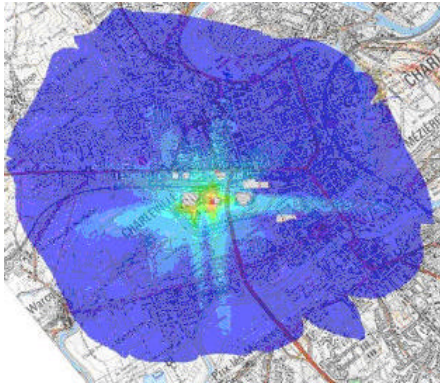


DISPERSIÓN CRÓNICA DE CONTAMINANTES INDUSTRIALES ESTUDIOS DE IMPACTO



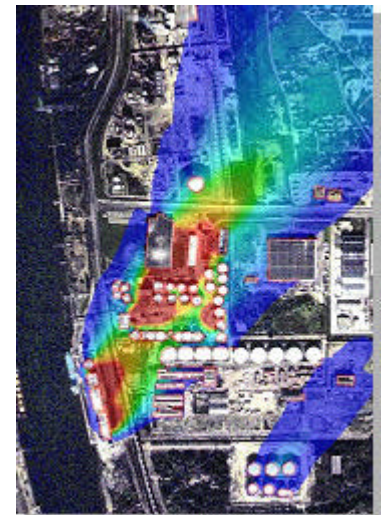
fluidyn-PANEIA es el módulo de **fluidyn-PANACHE** dedicado a los estudios de impacto de actividades industriales sobre la calidad del aire y la salud.

fluidyn-PANEIA permite la simulación de la dispersión atmosférica producida por la emisión de contaminantes de sitios industriales previamente identificados (canalizados o difusos) y cuantificados a partir de mediciones puntuales o continuas (en el sitio de la descarga o en la lejanía).

fluidyn-PANEIA integra todas las características de **fluidyn-PANACHE**; es decir, toma en cuenta la **topografía**, los obstáculos (cercanos a la fuente emisora), 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.

APLICACIONES

- Flujo y turbulencia alrededor de edificios
- Acondicionamiento y efecto de las modificaciones de sitios industriales
- Métodos Gausiano, lagrangiano y Euleriano
- Impacto medio anual sobre la rosa de vientos
- Partículas y gotas : Azufre, carbón, polvo, aerosoles
- Olores : Dispersión, identificación de fuentes
- Eficacia de medios de control de la contaminación
- Selección de sitios para muestreo (contaminación y viento)
- Visibilidad de plumas
- Elementos de cuantificación para la evaluación de estudios sanitarios



Para simular la dispersión atmosférica, **fluidyn-PANEIA** utiliza un método determinista de resolución 3D de las ecuaciones de Eulerianas de la mecánica de fluidos. De esta forma, todos los fenómenos y parámetros que influyen el transporte y la difusión de contaminantes atmosféricos son tomados en cuenta :

- La topografía 3D compleja.
- La ocupación de suelo (zonas urbanas, zonas vegetales, cuerpos de agua).
- La meteorología (variable en caso de necesidad).
- La turbulencia atmosférica.
- Las propiedades de contaminantes (NO_x, SO₂, CO, C₆H₆, polvos, COV, metales, etc.).

Los contaminantes son dispersos en la atmósfera sobre un terreno plano o complejo con o sin obstáculos, sobre una distancia de algunos metros a varias decenas de kilómetros.

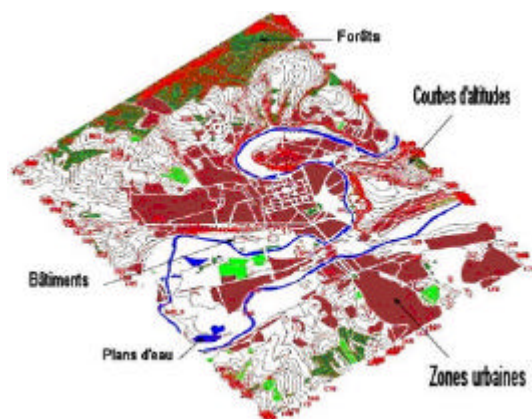
fluidyn-PANEIA trata automáticamente los efectos de una estratificación vertical de temperatura sobre viento, así como los efectos de la capa límite atmosférica. Las fuerzas de flotabilidad se calculan sea con un modelo de gravedad total o con una aproximación de Boussinesq.

fluidyn-PANEIA puede ser utilizado sin ningún conocimiento particular sobre análisis numérico o de mecánica de fluidos.

MODELO GAUSIANO EN **fluidyn-PANEIA**

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

REQUERIMIENTOS COMPUTACIONALES



fluidyn-PANEIA funciona sobre plataformas PC (DOS, Windows) y sobre estaciones de trabajo bajo el sistema UNIX.

Por otro lado, **fluidyn-PANEIA** es un sistema gráfico integrado que comprende un pre-procesador, un procesador y un post-procesador. La interfase hombre-máquina ha sido concebida para simplificar la utilización del programa, la preparación de cálculos y la explotación de los resultados. El módulo **fluidyn-PANEIA** puede ser modificado para integrar una interfase con otros medios de entrada y salida. Animaciones video también son disponibles para visualizar el aspecto transitorio de los

CAMPOS DE APLICACIÓN

fluidyn-PANEIA ha sido desarrollado para permitir a los responsables, y prestadores de servicios de medio ambiente, responder a las nuevas exigencias de servicios del estado francés en materia de impacto « aire/salud » de sitios y proyectos industriales. El sistema es utilizado en respuesta a demandas reglamentadas sobre los ICPE (chimeneas, incineradores) en el decreto del 21 de septiembre de 1977 y para la actualización de estudios de impacto en solicitudes de explotación (DDAE) para las ICPE.

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