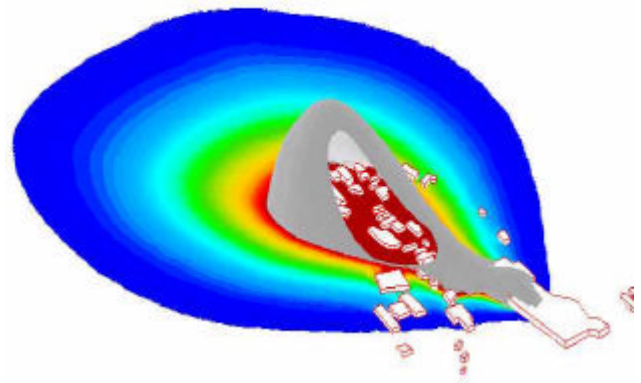
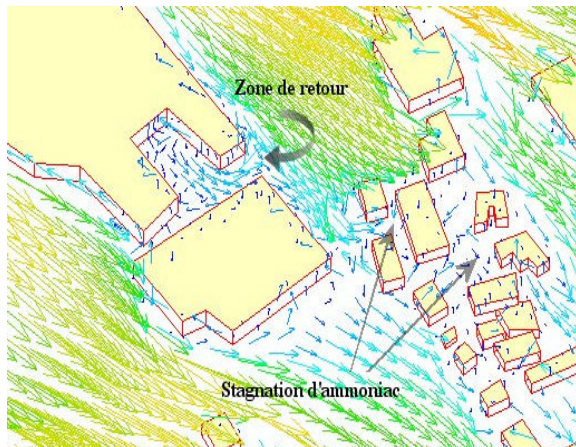


## DISPERSIÓN ACCIDENTAL DE CONTAMINANTES PARA ESTUDIOS DE RIESGOS Y PLANES DE EMERGENCIA



**fluidyn-PANEPR** es el módulo de **fluidyn-PANACHE** dedicado a dispersiones accidentales de sitios industriales.

**fluidyn-PANEPR** analiza las consecuencias de la dispersión accidental:

- de emisiones de procesos industriales provenientes de la ruptura o de la fuga de un almacenamiento, de una tubería o de una válvula, etc, presurizada o no;
- de productos de combustión causados por un incendio.

**fluidyn-PANEPR** es una herramienta de alto rendimiento en la planeación y resolución de problemas ligados a accidentes.

El modelo de fluido compresible de **fluidyn-PANEPR** permite modelizar con precisión la dispersión de gases densos pesados o ligeros calientes. Puede tratar los fenómenos ligados a cambios de fase, de evaporación o de condensación.

El modelo integrado de turbulencia captura la turbulencia mecánica alrededor de obstáculos. Las reacciones químicas durante el transporte pueden ser acopladas al cálculo de la dispersión.

La resolución de las ecuaciones permite visualizar la evolución de los efectos transitorios.

Las emisiones gaseosas son resueltas por las ecuaciones de mecánica de fluidos 3D en una malla curvilínea, ésta permite seguir exactamente los contornos de terrenos complejos.

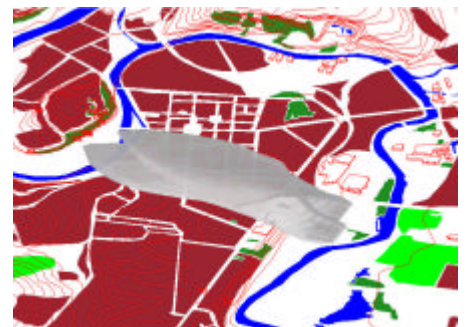
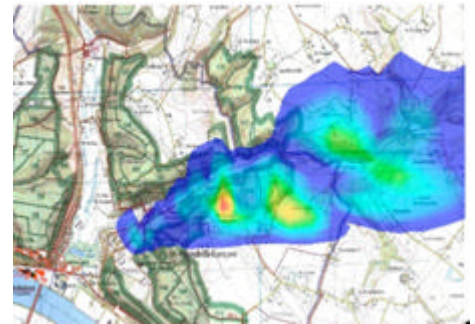
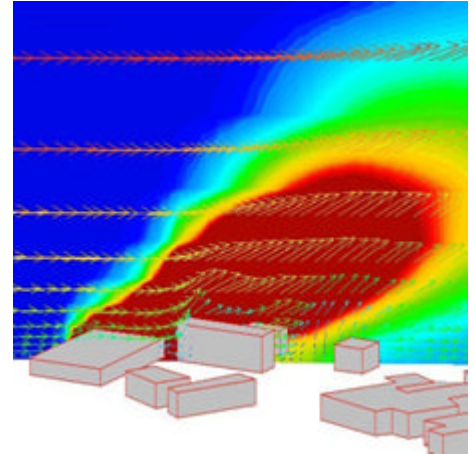
Este tratamiento tridimensional permite conocer las distancias de seguridad (Z1, Z2) físicamente más realistas en comparación con los tratamientos tipo Gausiano o integrales de medias generales.

Las partículas o gotas son modelizadas por un modelo Lagrangiano (caso con sedimentación/evaporación). El modelo de « bocanadas » es propuesto sobre campos de vientos previamente calculados para un marco operacional (tiempo real) o en búsqueda de fuentes (retro trazado a partir de puntos de muestreo).

El menu convivial de usuario permite utilizar *fluidyn-PANEPR* cómodamente mediante opciones en línea.

**APLICACIONES :**

- Descargas gaseosas de estructuras de almacenamiento y de conductos presurizados; Descargas difásicas (partículas o gotas) con gastos variables.
- Dispersión de gases pesados con estratificación o intercambio de calor con el suelo.
- Fuentes de geometría variable: chimeneas o fugas de almacenamientos o canalizaciones, superficies en suelos o techos, volúmenes.
- Simulación exacta de la dispersión entre los edificios y las unidades de proceso por medio de una malla curvilínea y de un procesador de segundo orden.
- Cálculo de la fuente mediante la modelización en mecánica de fluidos para las fugas de las tuberías y las estructuras de almacenamiento.
- Análisis de riesgo tóxico apartir de datos del INERIS (cálculo de dosis inhaladas en el marco de estudios de peligro Z1/Z2).
- Determinación de la opacidad de la pluma.
- Dispersión de una nube explosiva : análisis de volumen y masa de la nube en los límites de inflamabilidad (para un cálculo UVCE y/o zonas ATEX).



**MÓDULOS COMPLEMENTARIOS**

- fluidyn-PANFIRE*                      **Flujos térmicos**
- fluidyn-ASSESS-RISK*            **Riesgo en sitios petroquímicos**
- fluidyn-PANWAVE*                **Efectos de onda**

**Campos de aplicación:** Elaboración/actualización de estudios de riesgo.

**Destinatarios:** Industriales, despachos de estudios, consultores, organismos de control, etc.

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