

Mécanique des fluides : Risques sanitaires

GANTHA propose la réalisation de simulations CFD de dispersion des polluants en milieu extérieur et à l'intérieur de bâtiments

GANTHA maîtrise la modélisation 3D en Mécanique des Fluides (CFD)

La qualité de l'air est aujourd'hui un enjeu majeur, elle permet de contrôler les risques sanitaires liés à l'activité humaine.

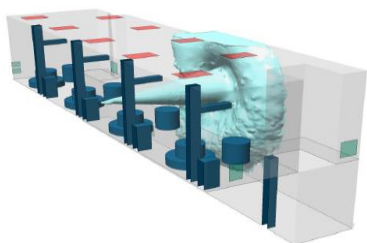
GANTHA maîtrise la modélisation 3D en Mécanique des Fluides (CFD) et propose des études de risques sanitaires liés à la dispersion de produits dans l'air. Le but est de contrôler les critères de rejet pour limiter la pollution dans l'air et l'exposition des personnes.

La CFD permet, dès les phases initiales, de valider la solution la plus optimisée en termes de rejet.



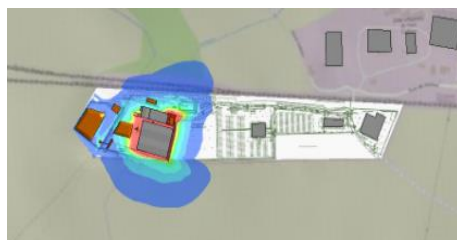
Simulation CFD de dispersion de polluants gazeux chauds d'une unité offshore, pour optimiser la position des organes de ventilation

Rupture accidentelle d'une canalisation de gaz frigorifique dans une unité de process



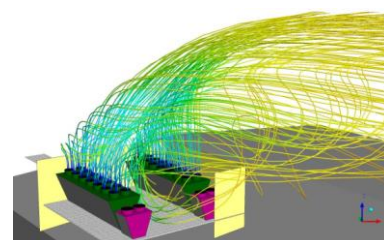
Détermination du temps de réaction de mise en route de la ventilation d'urgence

Dispersion des odeurs d'un site de compostage

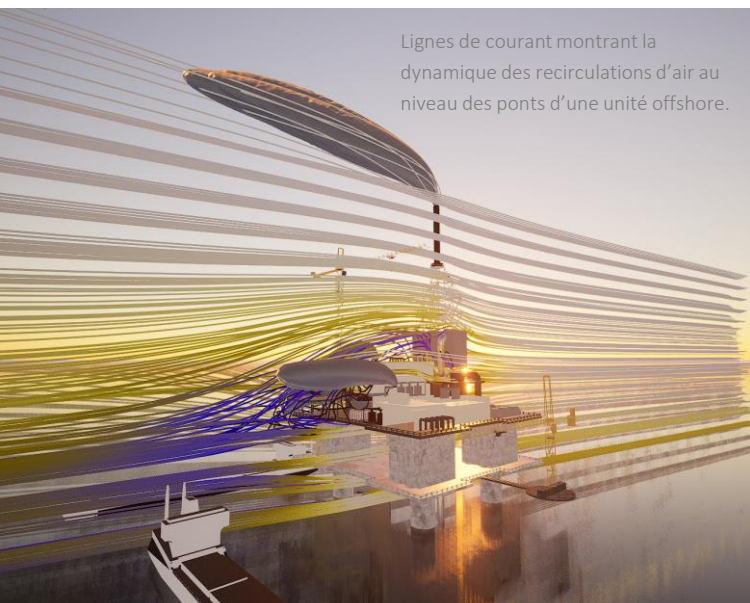


Calcul des distances d'impact de l'odeur à 5 UO (seuil réglementaire) au percentile 98

Réingestion d'air chaud entre aérocondenseurs en toiture



Déterminer les distances d'impact de l'odeur à 5 UO (seuil réglementaire) au percentile 98



Lignes de courant montrant la dynamique des recirculations d'air au niveau des ponts d'une unité offshore.

La simulation numérique permet de vous accompagner dans vos études de dangers (organisme de contrôle, DREAL, ASHRAE, CAP437,...) ou d'avant projet.

Nous modélisons :

- le relief et les obstacles du terrain,
- les flux d'air, les dissipations thermiques, l'humidité et parfois le rayonnement solaire,
- les polluants gazeux et particulaires (PM10 et PM 2,5),
- Étude des rejets cumulés : minute, heure, jour, année

Nous calculons :

- les percentiles, les concentrations moyennes journalières, annuelles
- l'impact des rejets dans l'atmosphère
- les seuils de danger pour l'homme, réglementaires (ANSES)...

Nous optimisons :

- Les flux, la technologie de rejet, les dimensions, la positions des organes de ventilation...



Contact

Pierre-Yves LACROIX

05 49 52 12 32 / 06 74 14 82 67

Toutes nos références

www.gantha.fr