

ETUDE DE BRUIT DE LA RAFFINERIE DE CRESSIER

LE PROJET

CLIENT> **PETROPLUS REFINING CRESSIER SA**

LIEU> CRESSIER (NE)

DURÉE> 2005

HONORAIRES> CHF 18'500.-

La raffinerie de Cressier est une installation bruyante de grande taille qui a été construite dans les années 1960 lorsque la législation environnementale était quasiment inexistante. Elle est aujourd'hui la source de nuisances sonores pour les riverains des villages de Cressier et Cornaux.

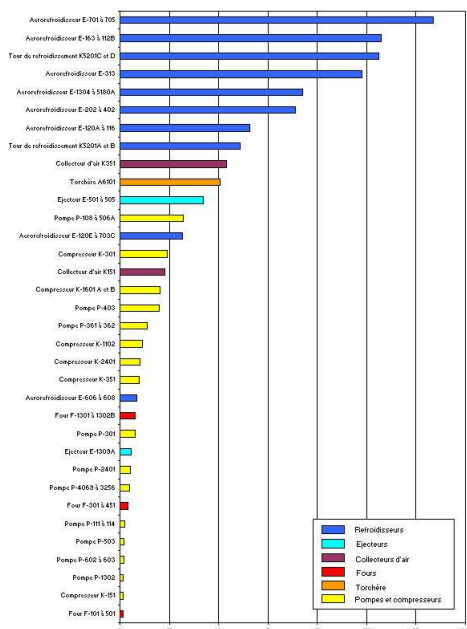
Une étude de bruit détaillée était nécessaire pour évaluer l'ampleur des dépassements des valeurs limites de l'OPB et proposer des mesures d'assainissement pertinentes.

LES POINTS REMARQUABLES

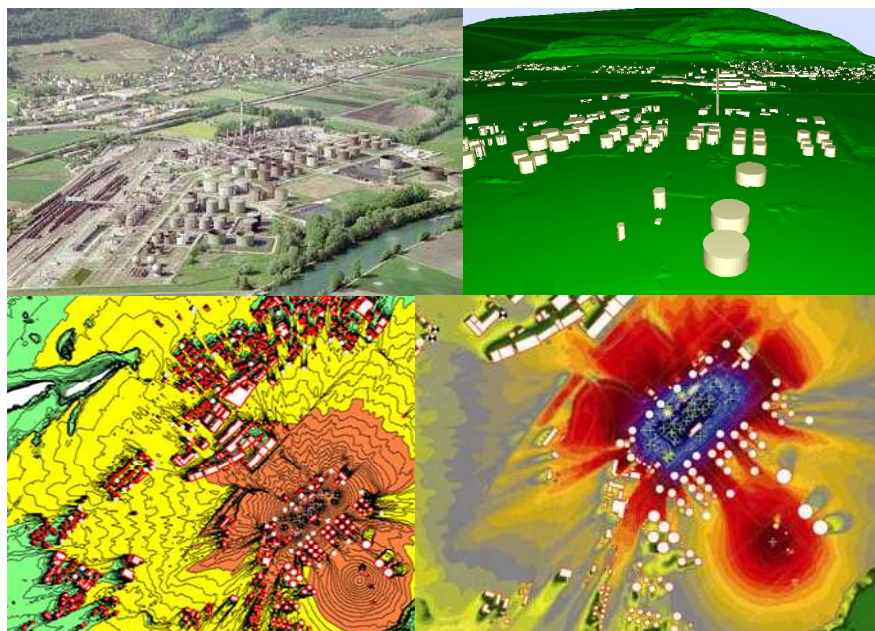
- Identification des 55 sources les plus bruyantes de la raffinerie.
- Réalisation de plus de 500 mesures à l'intérieur de la raffinerie (avec analyses fréquentielles).
- Mesure des émissions de la torchère à l'aide d'une grue de 55 mètres de longueur.
- Modélisation à l'aide du logiciel CadnaA d'une surface de plus de 4.5 km².
- Calcul des immissions au droit de l'ensemble des habitations des villages de Cressier et Cornaux.
- Mise en évidence de la contribution très importante des aérefroidisseurs aux dépassements des valeurs limites de l'OPB.
- Test de l'efficacité de plusieurs variantes d'assainissement.

NOS PRESTATIONS

- Identification des sources de bruit les plus importantes de la raffinerie.
- Mesures et calcul des puissances acoustiques L_{WA} de ces différentes sources (3 jours de mesure nécessaires).
- Modélisation de la raffinerie et de ses environs à l'aide du logiciel CadnaA.
- Evaluation des immissions sonores au droit des villages de Cressier et Cornaux.
- Validation du modèle grâce aux mesures de terrain effectuées par le Service cantonal de la protection de l'environnement.
- Evaluation de la contribution de chacune des sources de la raffinerie aux dépassements observés au droit des villages.
- Mise en évidence des sources qui contribuent le plus aux dépassements.
- Proposition et évaluation de l'efficacité des mesures d'assainissement.



La contribution moyenne des différentes sources au droit des villages voisins est calculée. Cela permet d'identifier les sources de bruit à assainir en priorité. Ici, l'effet des aérefroidisseurs (bleu foncé) est nettement visible.



L'étendue des dépassements des valeurs limites de l'OPB peut être évaluée globalement grâce aux courbes isophones de différentes couleurs.

Cette analyse est ensuite effectuée plus en détail pour chaque habitation.