

Méthodes basées sur les mesures des émissions ou des concentrations dans le panache à distance de la source

Intitulé	Sources/polluants pouvant être caractérisés	Documents de référence
Méthode basée sur l'utilisation de techniques optiques à longue portée (DOAS, FTIR, SOF(IR), DIAL) positionnées à distance de la source d'émission et permettant de mesurer la concentration du composé émis dans le panache	<p>Émissions diffuses de composés gazeux issues, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> -d'un site entier, -de réservoirs de stockage, -de zone de chargement/déchargement, -d'andains de compostage 	VDI 4285-1 (2005) EN 17628 (2022) US EPA OTM-33 (2014) CEN TC/264 WG38 (264225) VDI 4210-1 (1999) US EPA OTM-10 (2009)
Méthode des corrélations à base de gaz traceurs consistant à libérer une quantité connue d'un gaz traceur (ex. C ₂ H ₂ ou N ₂ O) en des points représentatifs des émissions et à mesurer le rapport entre le polluant et le gaz traceur en aval de la source, afin de déterminer le flux d'émission du polluant	Émissions diffuses de composés gazeux provenant de l'ensemble d'un site ou d'une partie d'un site/procédé (ex : installation de stockage de déchets non dangereux)	VDI 4285-1 (2005) EN 17628 (2022) CEN TC/264 WG38 (264225) US EPA OTM-33B (2015)
<p>Méthode dite de la mesure de la concentration aux points récepteurs et modélisation de la dispersion inverse, elle consiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à mesurer en continu la concentration des polluants en plusieurs points en aval du panache ; • à utiliser un modèle pour estimer les conditions de dispersion atmosphériques du site, • et à remonter au flux de polluants émis par une approche itérative tenant compte des conditions de dispersion et de concentrations mesurées dans l'environnement. 	Emissions diffuses de composés gazeux et particulaires issues d'un site dans son ensemble (ex : sidérurgie, raffinerie, station de traitement des eaux usées, compostage en andains, parc à mâchefers)	VDI 4285-1 (2005) EN 15445 (2008) EN 17628 (2022) CEN TC264 WG38 (264225) US EPA OTM-33A (2014) US EPA OTM-30 (2012) US EPA OTM-51 (2022)

➤ Page <https://www.ineris.fr/fr/risques/dossiers-thematiques/directive-emissions-industrielles-ied-bref-mtd/enjeux-metrologie-1>

Références normatives

- EN 15445 (2008), Émissions fugitives et diffuses de problèmes communs aux secteurs industriels - Évaluation des sources fugitives de poussières par modélisation de dispersion inverse
- EN 15446 (2008), Émissions fugitives et diffuses concernant les secteurs industriels - Mesurage des émissions fugitives de composés gazeux provenant d'équipements et de canalisations
- EN 13725 (2022), Emissions de sources fixes - Détermination de la concentration d'odeur par olfactométrie dynamique et du taux d'émission d'odeurs , Annexe M
- EN 17628 (2022), Émissions fugitives et diffuses concernant les secteurs industriels - Méthode normalisée pour la détermination des émissions diffuses de composés organiques volatils dans l'atmosphère
- CEN TC/264 WG38 (264225), Fugitive and diffuse emissions of common concern to industry sectors — Standard method to determine diffuse emissions of CH₄ into the atmosphere, en cours
- CEN TC/264 WG38 (264226), Fugitive and diffuse emissions of common concern to industry sectors — Detection of fugitive emission of vapours generating from equipment and piping leaks using Optical Gas Imaging (OGI), en cours
- GA X 43-138 (2014) , Emissions de sources fixes- Emissions diffuses aux lanterneaux - Recommandations pour la mise en œuvre de la méthode de mesurage.
- LFTGN07 (2010), Guidance on assessing methane emissions from the surface of permitted landfill sites.
- NTA 8399 (2015), Air quality - Guidelines for detection of diffuse VOC emissions with optical gas imaging
- US EPA OOOOa, Standards of Performance for Crude Oil and Natural Gas Facilities for Which Construction, Modification or Reconstruction Commenced After September 18, 2015 and On or Before December 6, 2022
- US EPA OTM-10 (2009), Development of US EPA OTM-10 for Landfill Applications
- US EPA OTM-30 (2012), Method to Quantify Particulate Matter Emissions from Windblown Dust
- US EPA OTM-33 (2014), Mobile Measurement Method Series,
- US EPA OTM-33A (2014), Discovery/Characterization of Near-Field Fugitive Sources
- US EPA OTM-33B (2015), Mobile Tracer Correlation
- US EPA 21 (2017), Determination of Volatile organic compounds leaks
- US EPA OTM-51 (2022), Application of Method 21 for Surface Emission Monitoring of Landfills
- VDI 4210-1 (1999), Remote sensing - Atmospheric measurements with LIDAR, VDI/DIN manual Air Pollution Prevention Volume 5: Analysis and Measurement Methods.
- VDI 4285-1 (2005), Determination of diffusive emissions by measurements - Basic concepts
- VDI 4285-2 (2011), Determination of diffusive emissions by measurements - Industrial halls and livestock farming
- VDI 4285-3 (2015), Determination of diffusive emissions by measurements - Quantification of diffusive emissions of particulate matter from industrial plants including agricultural sources
- VDI 4321 (2023), Diffuse emissions - Optical gas imaging for the inspection of installations - Biogas plants