

Episode odorant du 12 au 13 novembre 2025 sur la zone de Quillebeuf-sur-Seine

Point d'information 30/01/2026

PI_2025_16_VF

Atmo Normandie

3 Place de la Pomme d'Or, 76000 ROUEN

Tél. : +33 2.35.07.94.30

Fax : +33 2.35.07.94.40

contact@atmonormandie.fr

Avertissement

Atmo Normandie est l'association agréée de surveillance de la qualité de l'air en Normandie. Elle diffuse des informations sur les problématiques liées à la qualité de l'air dans le respect du cadre légal et réglementaire en vigueur et selon les règles suivantes :

La diffusion des informations vers le grand public est gratuite. Atmo Normandie est libre de leur diffusion selon les modalités de son choix : document papier, communiqué, résumé dans ses publications, mise en ligne sur son site internet (www.atmonormandie.fr), ... Les documents ne sont pas systématiquement rediffusés en cas de modification ultérieure.

Lorsque des informations sous quelque forme que ce soit (éléments rédactionnels, graphiques, cartes, illustrations, photographies...) sont susceptibles de relever du droit d'auteur elles demeurent la propriété intellectuelle exclusive de l'association. Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle de ces informations faites sans l'autorisation écrite d'Atmo Normandie est illicite et constituerait un acte de contrefaçon sanctionné par les articles L.335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle.

Pour le cas où le présent document aurait été établi pour partie sur la base de données et d'informations fournies à Atmo Normandie par des tiers, l'utilisation de ces données et informations ne saurait valoir validation par d'Atmo Normandie de leur exactitude. La responsabilité d'Atmo Normandie ne pourra donc être engagée si les données et informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées, quelles qu'en soient les répercussions.

Atmo Normandie ne peut en aucune façon être tenue responsable des interprétations, travaux intellectuels et publications diverses de toutes natures, quels qu'en soient les supports, résultant directement ou indirectement de ses travaux et publications.

Les recommandations éventuellement produites par Atmo Normandie conservent en toute circonstance un caractère indicatif et non exhaustif. De ce fait, pour le cas où ces recommandations seraient utilisées pour prendre une décision, la responsabilité d'Atmo Normandie ne pourrait en aucun cas se substituer à celle du décideur.

Toute utilisation totale ou partielle de ce document, avec l'autorisation contractualisée d'Atmo Normandie, doit indiquer les références du document et l'endroit où ce document peut être consulté.

Point d'Information n° PI_2025_16_VF

Le 30 janvier 2026,

La Rédactrice,

Aurélie LAMBRESCHI

Le Directeur scientifique

Christophe LEGRAND



Atmo Normandie – 3, Place de la Pomme d'Or – 76000 ROUEN

Tél. : 02 35 07 94 30 - mail : contact@atmonormandie.fr

www.atmonormandie.fr

Sommaire

1. Introduction	4
2. Synthèse des informations actuellement disponibles	4
2.1. Rappel des faits.....	4
2.2. Les conditions météorologiques au moment de l'épisode odorant	5
2.3. Signalements d'odeurs	5
2.3.1 Description détaillée.....	5
2.3.2. Symptômes de santé déclarés.....	7
2.4. Concentrations de COV mesurées à la station de Quillebeuf-sur-Seine.....	7
2.5. Modélisation d'un rétro-panache à partir des mesures en station de Quillebeuf-sur-Seine et des signalements reçus	9
3. Interprétation dans l'état actuel des informations en possession d'Atmo Normandie.....	10
4. Synthèse et perspectives	11
5. Annexes	12
5.1. Annexe 1 : Evolution des COV mesurés à Quillebeuf-sur-Seine qui ont présenté une hausse sur la période du 12 au 13 novembre 2025.....	12
5.2. Annexe 2 : Comparaison de la mesure du N-hexane entre les stations de Quillebeuf-sur-Seine et Notre- Dame-de-Gravenchon sur la période du 12 et 13 novembre 2025	12
5.3. Annexe 3 : Résultats complets des deux tubes passifs sur les périodes 06/11-13/11 et 13/11-20/11	13
5.4. Annexe 4 : Modélisations des cartes de probabilité de localisation de la source odorante.....	14



1. Introduction

Le vendredi 14 novembre 2025, Atmo Normandie a réceptionné un mail de Caux Seine Agglo relayant un témoignage et un questionnement de la mairie de Saint-Aubin-sur-Quillebeuf sur les « odeurs néfastes qui ont été dégagées dans l'air ces deux derniers jours. ».

L'objectif de la présente note est de revenir sur cet épisode de pollution et de fournir une synthèse des informations recueillies par Atmo Normandie.

2. Synthèse des informations actuellement disponibles

2.1. Rappel des faits

L'épisode de pollution a eu lieu sur les journées du 12 et 13 novembre 2025. Atmo Normandie en a été informée le 14 novembre 2025 en fin de matinée par mail (voir ci-dessus). Dans son message, la mairie de Saint-Aubin-sur-Quillebeuf précisait : « Un important dispositif de pompiers, gendarmes, SMUR, a été mobilisé dans notre commune hier pour connaître les origines de cela et prendre en charge des enfants et des adultes qui n'ont pas supporté la qualité de l'air. [...] », soulignant l'intensité de cet épisode.

A ce moment-là, Atmo Normandie avait déjà réceptionné deux signalements :

- le 1^{er} par un de ses Nez internes, formé à la reconnaissance des odeurs selon la méthode du Langage des Nez®¹, le 12/11 au soir ;
- le 2nd par un habitant de Quillebeuf-sur-Seine le 13/11 au matin.

Par la suite, 7 signalements supplémentaires ont été réalisés de façon rétroactive par des habitants concernant les 12 et 13 novembre et ont été transmis à la DREAL, l'ARS76, Caux Seine Agglo et à Noth Atlantic. Atmo Normandie a aussi sollicité les Nez normands de la zone de Port-Jérôme, formés à la reconnaissance des odeurs selon la méthode du Langage des Nez®, pour avoir des informations supplémentaires sur cet épisode. Un des Nez vivant à Quillebeuf-sur-Seine, a pu informer Atmo Normandie des notes odorantes qu'elle a senti à son domicile.

Des hausses des composés organiques volatils (COV) ont aussi été constatées sur cette période à la station de Quillebeuf-sur-Seine, entraînant un envoi d'avis de valeurs atypiques² aux principaux industriels émetteurs de COV de la zone. Deux tubes passifs, dispositifs de surveillance permanents des COV, étaient aussi présents sur la commune et ont été analysés.

Atmo Normandie a échangé à plusieurs reprises avec les industriels potentiellement concernés de la zone ainsi que la DREAL Normandie pour leur apporter son expertise avec des éléments de caractérisation de cet épisode (recherche de cause, évaluation de la pollution, analyse météorologique...).

¹ La méthode du « Langage des Nez® » permet de décrire l'ambiance olfactive à partir de molécules odorantes (appelées référents ou notes odorantes) organisées selon leur dominance (exemple : notes phénolées, soufrées, etc.). Une « note olfactive » décrit l'évocation d'odeur qui se rapproche le plus à une molécule odorante. Pour évaluer si une olfaction est forte ou non, une échelle d'intensité est utilisée variant de 1 à 6 (6 étant un degré d'intensité très élevé). Cette méthode ne consiste aucunement en une analyse chimique mais se base uniquement sur une caractérisation sensorielle des odeurs. Le détail de la méthode du « Langage des Nez® » est disponible sur le site internet d'Atmo Normandie (www.atmonormandie.fr/Langage-des-Nez).

² La notion de concentration atypique est basée sur le calcul du percentile 99.9 des concentrations semi-horaires de 23 COV (seules 0.1% des concentrations dépassent ce seuil) mesurées de 2013 à 2016 sur le site de Notre Dame de Gravenchon (rue Pasteur). La concentration d'un COV pris individuellement est considérée comme atypique si elle dépasse à 3 reprises le percentile 99.9 établi pour ce COV dans un laps de temps de 2h30 consécutives.

2.2. Les conditions météorologiques au moment de l'épisode odorant

Sur les deux jours concernés, les conditions météorologiques étaient clémentes avec des températures moyennes de 15°C et un ciel voilé à nuageux. Le mercredi 12 novembre 2025, les vents venaient principalement du Sud-Est avec une vitesse variable entre 1 et 5 m/s (**Figure 1 A**). Le jeudi 13 novembre 2025, les vents étaient très faibles entre minuit et 8h sans direction notable puis leurs vitesses ont augmenté entre 1 et 5m/s avec une direction variant majoritairement entre l'Est et le Sud-Est (**Figure 1 B**).

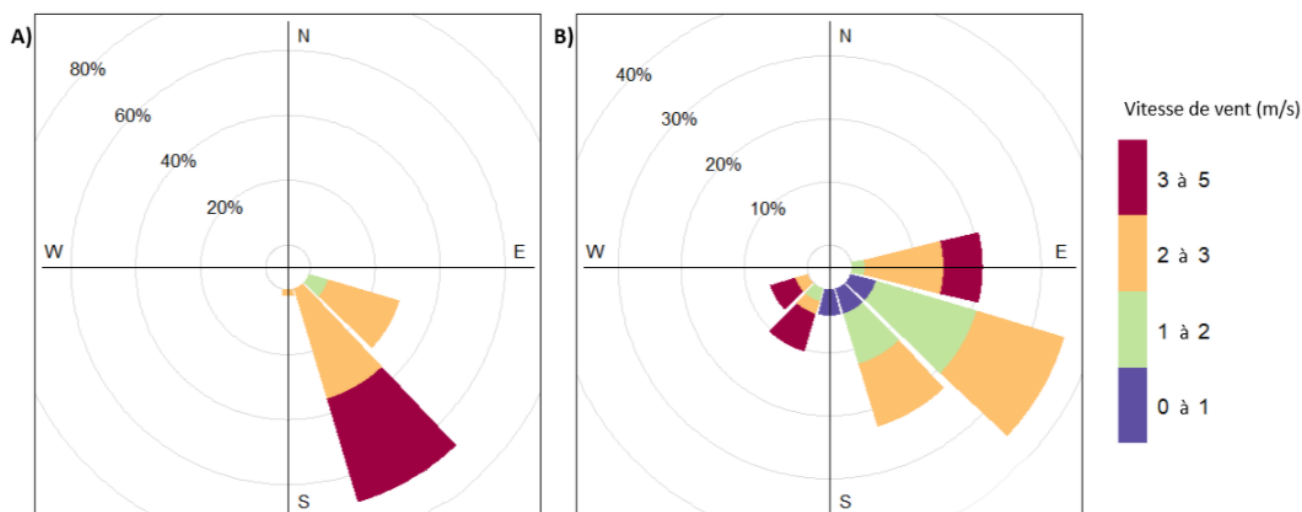


Figure 1 : Roses des vents, établies à partir des données de vent (moyennes quart-horaires) mesurées à 40 m du sol sur la station Météo TDF d'Atmo Normandie (située à Port-Jérôme-sur-Seine) pour le A) 12 novembre et le B) 13 novembre 2025.

2.3. Signalements d'odeurs

2.3.1 Description détaillée

Les signalements odeurs sont recueillis par Atmo Normandie via son application Signal'Air (<https://www.signalair.eu/fr/>) qui permet aux habitants de signaler des odeurs chroniques ou inhabituelles là où et quand elles ont été senties. Elle leur permet de préciser les odeurs senties en choisissant des évocations mais aussi de déclarer d'éventuels symptômes santé qu'ils pourraient avoir ressenti lors de l'olfaction.

Au total, lors cet épisode, Atmo Normandie a reçu 8 signalements d'habitants autour de la zone de Port-Jérôme, se regroupant principalement sur les communes de Quillebeuf-sur-Seine et Saint-Aubin-sur-Quillebeuf (**Figure 3**). Pour certains signalements, les habitants indiquent avoir senti des odeurs dans les bâtiments. A noter qu'en intérieur les odeurs peuvent persister et être encore senties alors qu'elles ne sont plus présentes en extérieur.

Les habitants ont utilisé des termes évocateurs de la famille des soufrés pour décrire ces odeurs, notamment les termes d'hydrocarbures, de gaz et d'œuf pourri. (**Figure 2**).

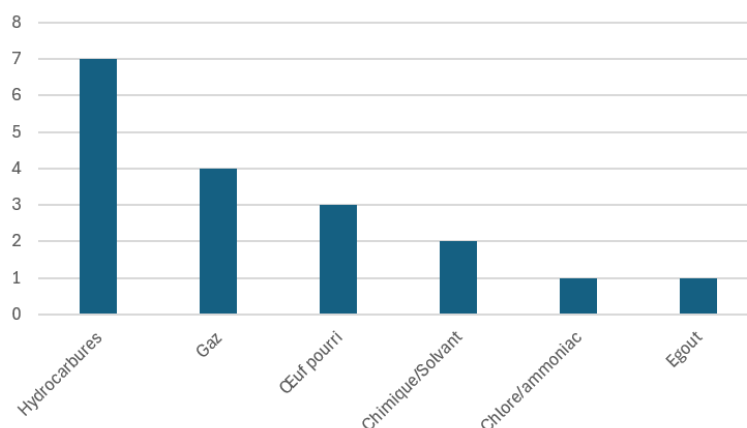


Figure 2 : Répartition des évocations indiquées dans les huit signalements recueillis au sujet de l'épisode odorant du 12-13 novembre 2025

L'identification du pôle soufré est confirmée par les 2 signalements réalisés par des Nez normands, formés à la reconnaissance des odeurs selon la méthode du Langage des Nez®, qui ont identifié des notes de type « propylmercaptan » et de « sulfure de limonène ». Ces notes odorantes, aux évocations similaires à celles des odeurs senties par les riverains, sont caractéristiques des activités liées à la pétrochimie et au raffinage de pétrole. A noter que de la note « IBQ » a aussi été identifiée : elle est plutôt associée aux activités de traitement des eaux et des déchets et à certaines activités industrielles. Une des Nez a précisé un niveau d'intensité à 5 sur une échelle de 6, ce qui montre la vivacité des odeurs senties sur cette période.

En croisant les informations météorologiques sur cette période avec la localisation des témoignages citoyens pour des gênes odorantes, il est probable que l'origine des odeurs se trouve dans la partie Est de la zone industrielle et/ou sur la Seine à l'Est de Quillebeuf-sur-Seine.

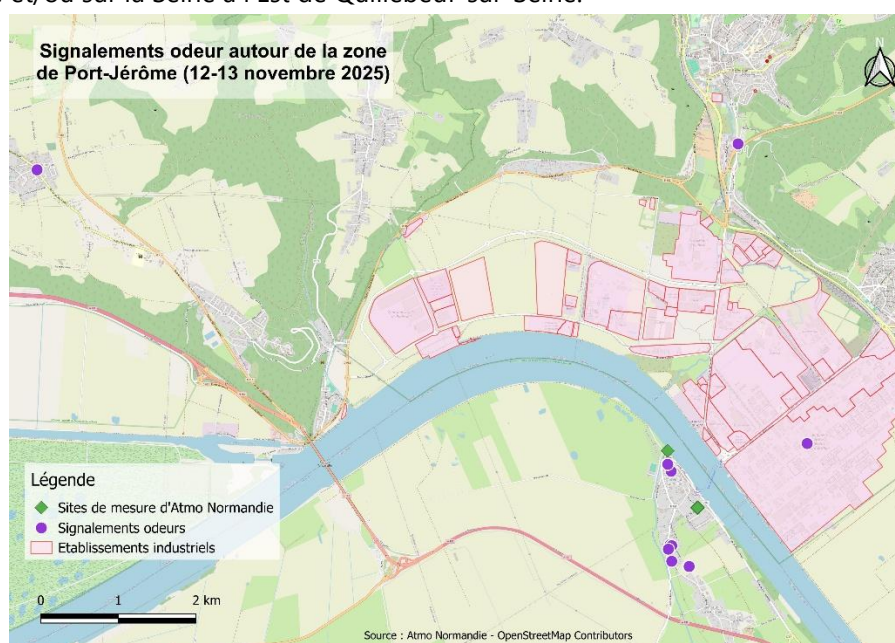


Figure 3 : Localisation des signalements d'odeurs reçus par Atmo Normandie du 12 au 13 novembre 2025 ainsi que des établissements industriels et des sites de mesure d'Atmo Normandie sur la zone de Port-Jérôme.

2.3.2. Symptômes de santé déclarés

Parmi les signalements d'odeurs des habitants sur la plateforme déclarative Signal'air, 62,5% de ceux-ci sont associés à au moins un symptôme sur la santé (**Figure A**). Parmi les symptômes les plus fréquemment cités figurent les maux de tête (concernant tous les signalements reçus), des picotements et/ou irritations, de la toux et des gênes respiratoires (**Figure B**).

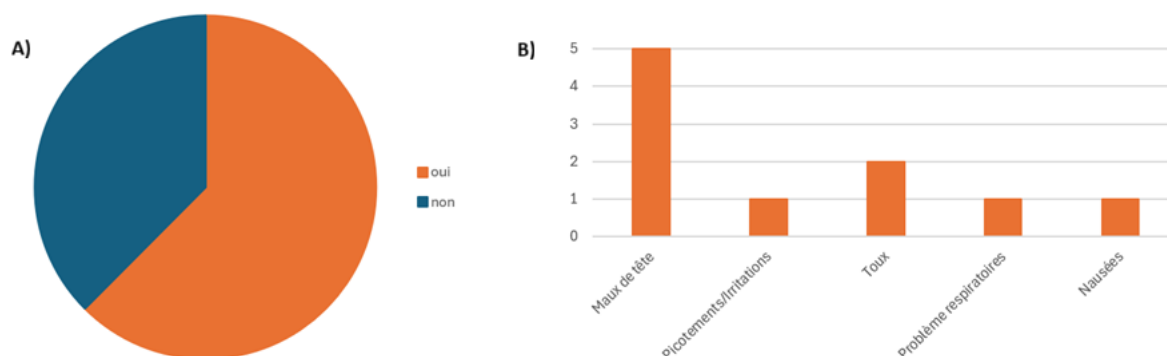


Figure 4 : Déclaration de symptômes sanitaires du 12 au 13 novembre 2025 (A) et répartition des symptômes sanitaires associées (B).

2.4. Concentrations de COV mesurées à la station de Quillebeuf-sur-Seine

A la station de Quillebeuf-sur-Seine (identifiée sur la carte précédente), un instrument permet la surveillance continue des composés organiques volatils (COV) pour des chaînes carbonées contenant 2 à 10 atomes de carbone.

Ces mesures continues ont montré des valeurs atypiques, c'est-à-dire s'écartant statistiquement des valeurs mesurées habituellement, sur les journées du 12 et 13 novembre 2025 (**Figure 5**) pour les composés suivants : n-hexane, toluène, éthylbenzène, m,p-xylène et o-xylène. La différence notable entre ces deux journées est la concentration de n-hexane qui dépasse le seuil considéré comme atypique uniquement le 12 novembre mais reste très faible le 13 novembre.

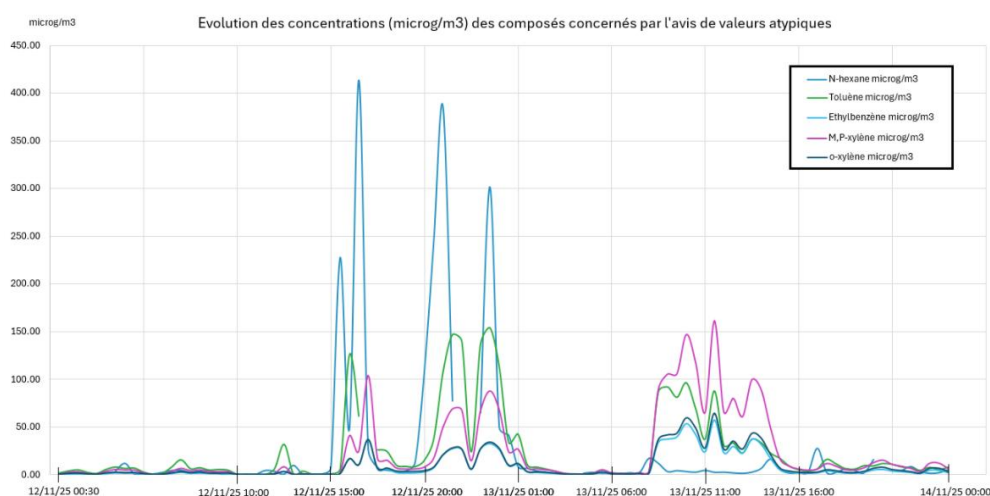


Figure 5 : Evolution des concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) des COV concernés par l'avis de valeurs atypiques à la station de Quillebeuf-sur-Seine

Si on regarde les autres COV mesurés sur la journée du 12 novembre, on peut observer des augmentations concomitantes du n-butane, du n-pentane et du benzène alors qu'ils ne sont pas ou très peu présents sur la journée du 13 novembre (**Annexe 1**). Quand on compare ces données avec la station de mesure située à Notre-Dame-de-Gravenchon, qui n'était pas sous les mêmes vents, on observe des niveaux très faibles pour les composés précédemment évoqués (exemple du n-hexane en **Annexe 2**).

Deux tubes passifs, permettant de piéger des COV, étaient exposés à Quillebeuf-sur-Seine respectivement du 06 novembre à 8h au 13 novembre à 8h30 puis du 13 novembre 8h30 au 20 novembre 10h20. Ils ont été envoyés en analyse au laboratoire TERA Environnement (38) à la fois pour rechercher les composés habituellement mesurés (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes) mais aussi les autres composés majoritaires. L'objectif étant d'affiner la caractérisation de la ou des sources de ces composés.

Les **Figures 6 et 7** montrent une prépondérance des espèces de types alcanes par rapport aux espèces de types hydrocarbures aromatiques. Dans ce deuxième regroupement, la répartition montre que la grande majorité des composés correspondent à ceux déjà surveillés en station. Le naphtalène et l'alcène (C_5H_{10}) ont été identifiés en complément mais à des niveaux faibles voire proches de la limite de quantification du laboratoire. Le tableau des résultats complets des deux tubes passifs sont disponibles en **Annexe 3**.

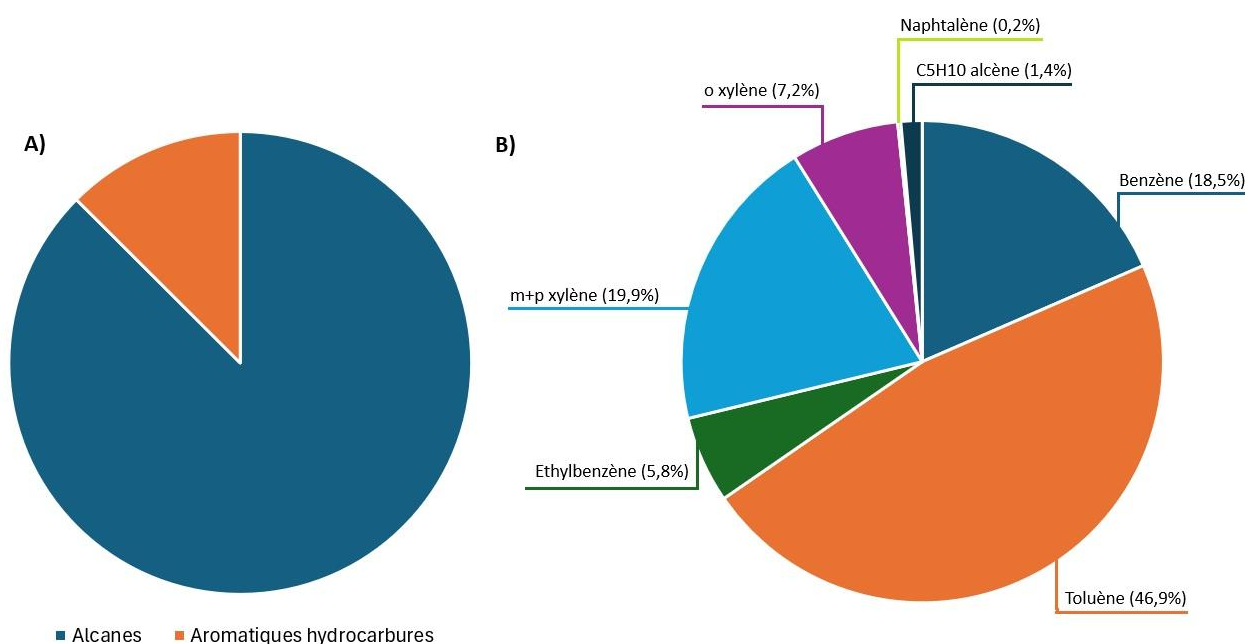


Figure 6 : Pour la période du 06/11 au 13/11, sur la commune de Quillebeuf-sur-Seine, A) répartition des composés mesurés selon leurs familles chimiques B) répartition des composés dans la famille des hydrocarbures aromatiques

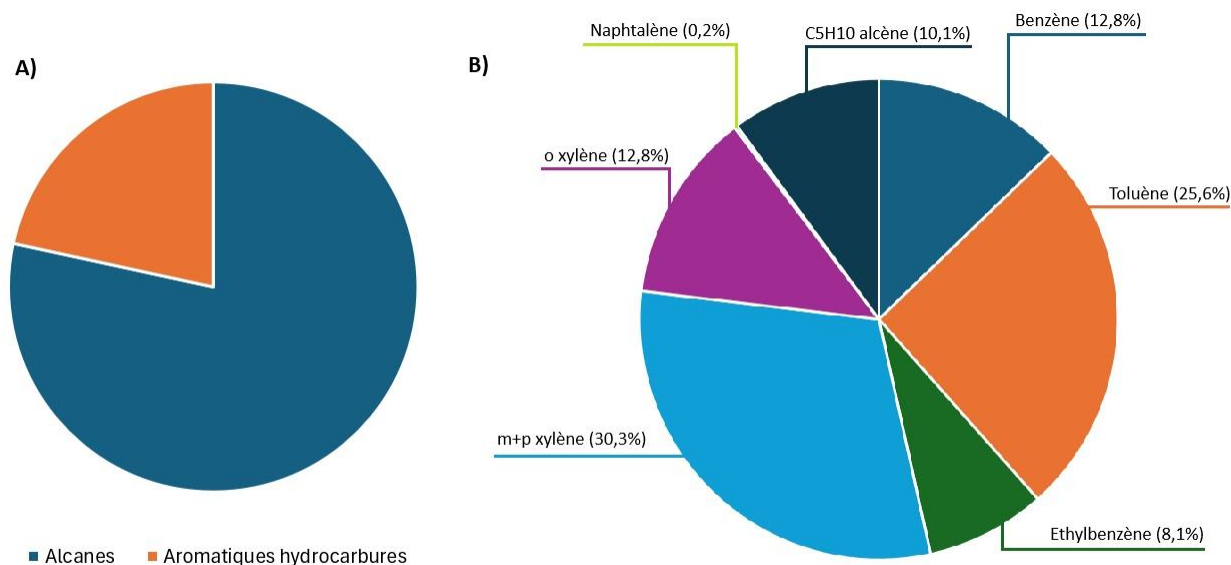


Figure 7 : Pour la période du 13/11 au 20/11, sur la commune de Quillebeuf-sur-Seine, A) répartition des composés mesurés selon leurs familles chimiques B) répartition des composés dans la famille des hydrocarbures aromatiques

2.5. Modélisation d'un rétro-panache à partir des mesures en station de Quillebeuf-sur-Seine et des signalements reçus

Les modélisations suivantes ont été obtenues à partir du logiciel SIMPAC de SUEZ Aria technologies (modélisation déterministe). Elles ont pour but, lors d'un événement de pollution, d'obtenir une carte de la localisation la plus probable de la source de pollution.

Le module du logiciel SIMPAC -rétropanaches- a été utilisé par Atmo Normandie avec les données suivantes (points d'impact et conditions météo) :

- Localisations et heures des signalements reçus à Atmo Normandie par des habitants (nez formés au Langage des Nez®) ou non formés.
- Localisation, dates et heures des mesures de COV relevées sur la station d'Atmo Normandie de Quillebeuf-sur-Seine.
- Paramètres météorologiques (Vitesse et Direction du vent, Température) relevés sur la station d'Atmo Normandie située sur le pylône TDF de Port-Jérôme-sur-Seine.

Pour chacun des signalements ou chaque mesure sélectionnés, le logiciel estime la trajectoire parcourue par la masse d'air pendant l'événement de pollution avant d'arriver au point d'impact. Par recoupement entre les différents parcours obtenus pour chacun des points d'impact choisis, le logiciel établit une carte de probabilité de localisation de la source de pollution. Les cartes obtenues peuvent dépendre des hypothèses de calcul et des points d'impact retenus. Les points d'impact sélectionnés sont situés si possible sur des secteurs différents (distants les uns des autres et impactés selon différentes directions de vents) pour une meilleure triangulation.

Afin de prendre en compte les possibles différences selon les hypothèses retenues, quatre simulations avec différentes sélections de points d'impact ont été réalisées (voir **Figure 8** et **Annexe 4**). Les différentes cartes convergent globalement vers la zone située à l'Est de Quillebeuf-sur Seine, ce qui concorde avec ce qui a pu être conclu en analysant conjointement les conditions météorologiques et les signalements odeurs.

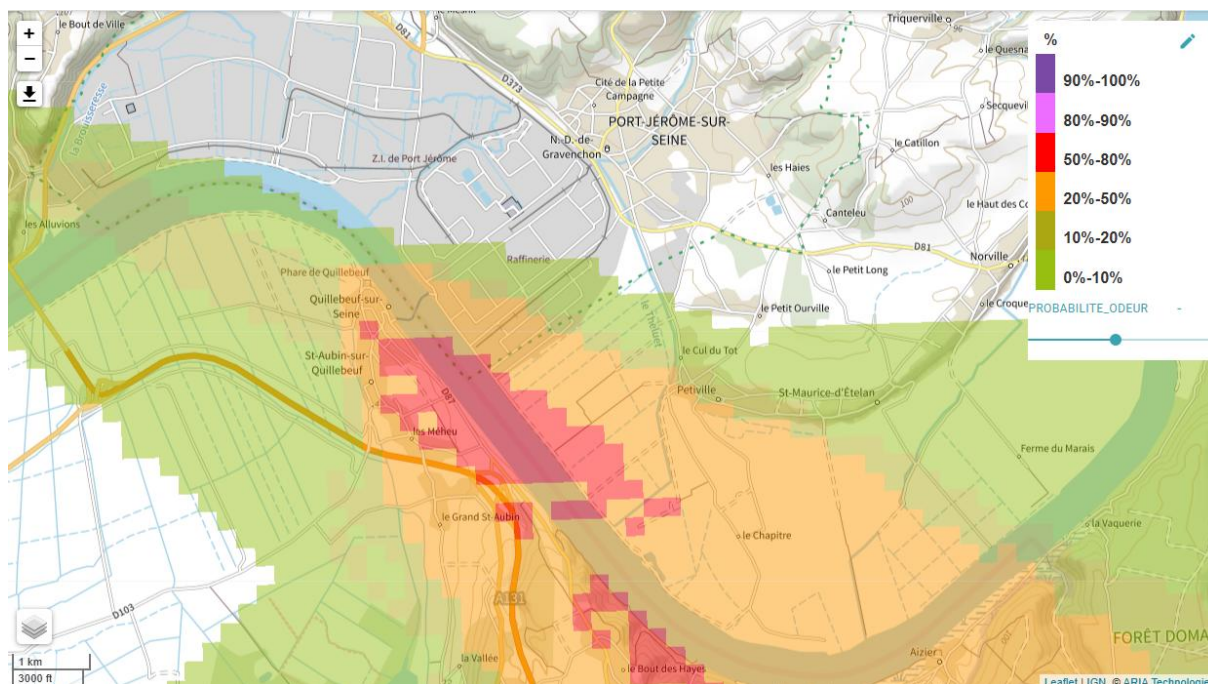


Figure 8 : Carte de probabilité de localisation de la source de pollution obtenue par modélisation en ayant sélectionné les éléments suivants : station météo TDF Port-Jérôme-sur-Seine ; signalement d'un nez normand à la Cerlangue ; signalement de la mairie de Saint-Aubin-sur-Quillebeuf ; signalement d'un habitant à Quillebeuf-sur-Seine ; mesures à la station Atmo Normandie de Quillebeuf-sur-Seine (13 au matin) ; signalement d'un habitant à Saint-Aubin-sur-Quillebeuf

3. Interprétation dans l'état actuel des informations en possession d'Atmo Normandie

Les témoignages citoyens pour des nuisances odorantes ainsi que les conditions météorologiques ont permis d'identifier une zone à l'Est de Quillebeuf-sur-Seine, voir à l'Est de la zone industrielle. Les modélisations de cartes de probabilité réalisées concordent avec cette localisation et semblent plutôt cibler une zone sur la Seine.

Les signalements des Nez précisent des odeurs dans le pôle soufré avec des notes odorantes du référentiel du Langage des Nez®, type « propylmercaptan » et « sulfure de limonène » ainsi que dans le pôle phénolé pyrogéné avec l'« IBQ ». Ces composés sont respectivement caractéristiques des activités liées à la pétrochimie ou au traitement des déchets et stations d'épuration.

Des échanges avec les industriels potentiellement émetteurs de COV et la DREAL ont eu lieu afin de recueillir des informations sur les événements qui ont pu se produire sur ces deux jours.

Arlanxo nous a indiqué que leur site était à l'arrêt sur la période concernée et North Atlantic a évoqué la possibilité de deux événements distincts sur ces deux jours. Selon North Atlantic, un 1^{er} événement s'étalerait du 12 en fin de journée jusqu'au 13 milieu de journée et serait lié à une émanation d'essence à l'Est du site lors de l'appontement d'un navire sur lequel une opération particulière a été mise en œuvre. Un 2nd événement serait lié à une émission de fuels lourds le jeudi après-midi sur une zone distincte du premier événement (non précisée à ce jour).

Les mesures continues de composés organiques volatils (COV) à la station de Quillebeuf-sur-Seine révèlent la présence, en plus fortes concentrations, de substances comme le n-hexane ou le toluène qui sont

présents dans l'essence. Ce constat est cohérent avec l'incident signalé par North Atlantic le 12 novembre. Pour le lendemain, les proportions des COV mesurés ne sont pas exactement les mêmes que le 12 (avec notamment l'absence de n-hexane). Ce constat pourrait aller dans le sens d'un évènement distinct du premier mais sur un secteur proche puisque les vents n'ont que très peu changé de direction entre le 12 et le 13 novembre.

4. Synthèse et perspectives

Les informations traitées dans la présente note d'information montrent que les nuisances odorantes perçues du 12 au 13 novembre 2025 étaient a priori en lien avec des activités à l'Est de Quillebeuf-sur-Seine. Les nuisances du 12 sont liées à un problème technique lors d'une opération particulière sur un bateau à quai, en lien avec les activités de North Atlantic. L'origine de celles du 13 n'a pas pu être clairement identifiée.

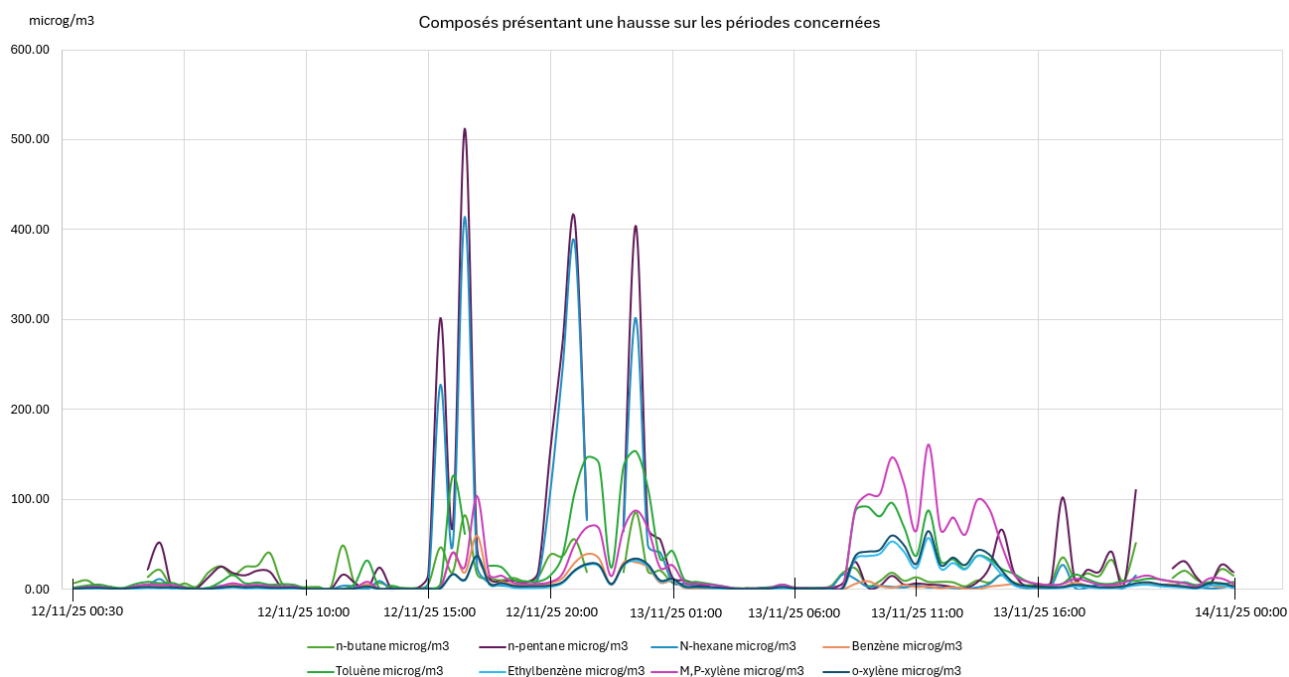
En termes de retour d'expérience, il apparaît intéressant de communiquer auprès des maires la possibilité d'utiliser l'application Signal'Air lors d'épisode odorant pour permettre une action plus rapide d'Atmo Normandie. Dans le cas présent, cette information a été réalisée par Caux Seine Agglo et a généré des signalements d'habitants de façon rétroactive.

Les analyses de COV réalisées dans notre station sont intéressantes mais des informations complémentaires auraient peut-être pu être obtenues avec des échantillons d'air prélevés sur place, qui auraient permis de réaliser des olfactions supplémentaires.

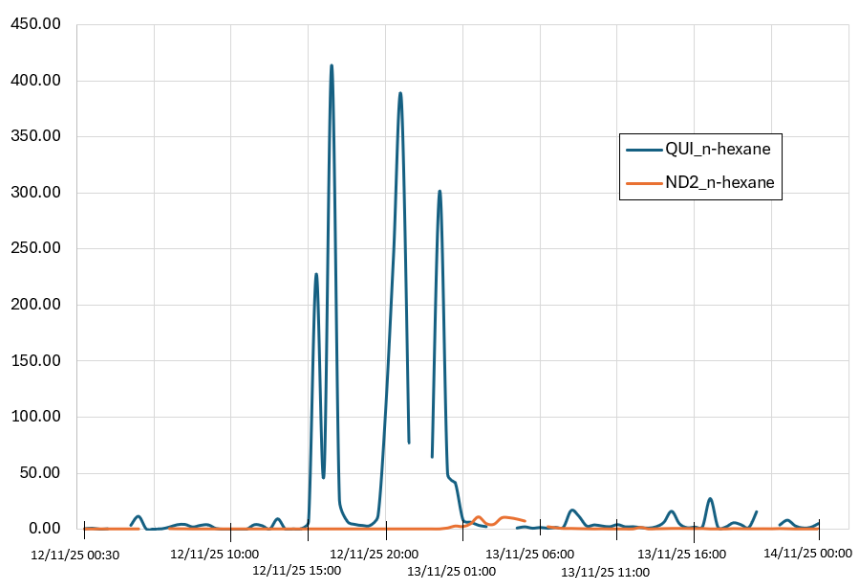
Enfin, Atmo Normandie a signé des conventions avec les SDIS (Service départemental d'incendie et de secours) des départements de Seine-Maritime, du Calvados et de la Manche. La mise en place d'une collaboration avec le SDIS de l'Eure serait intéressante pour favoriser les échanges et permettre une plus grande réactivité lors de ce type d'évènement.

5. Annexes

5.1. Annexe 1 : Evolution des COV mesurés à Quillebeuf-sur-Seine qui ont présenté une hausse sur la période du 12 au 13 novembre 2025



5.2. Annexe 2 : Comparaison de la mesure du N-hexane entre les stations de Quillebeuf-sur-Seine et Notre-Dame-de-Gravenchon sur la période du 12 et 13 novembre 2025



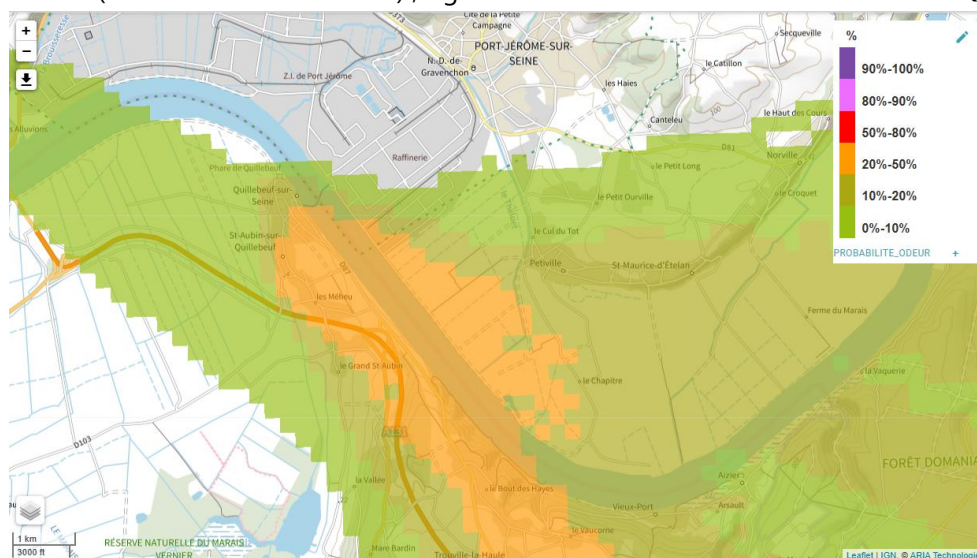
5.3. Annexe 3 : Résultats complets des deux tubes passifs sur les périodes 06/11-13/11 et 13/11-20/11

Composés	Concentrations en µg/m3	
	Période 06/11-13/11	Période 13/11-20/11
Benzene	1.30	1.90
Toluene	3.30	3.80
Ethylbenzene	0.41	1.20
m+p xylène	1.40	4.50
o xylène	0.51	1.90
Naphtalène	0.02	0.03
n-hexane	7.50	4.20
2-méthyl butane	3.90	2.00
Pentane	0.47	0.29
C5H10 alcene	0.10	1.50
2-méthyl pentane	3.80	4.70
3-méthyl pentane	2.10	2.10
méthyl-cyclopentane	2.40	1.10
2-méthyl-hexane	2.10	1.00
1,1-diméthyl-cyclopentane	0.41	0.10
1,3-diméthyl-cyclopentane	0.30	0.12
Heptane	5.40	2.80
1,1,3-triméthyl-cyclopentane	0.49	0.33
méthyl-cyclohexane	6.40	3.00
éthyl-cyclopentane	0.54	0.34
1,2,4-triméthyl-cyclopentane	0.55	0.47
1,2,3-triméthyl-cyclopentane	0.89	0.82
2-méthyl-heptane	2.20	3.20
3-méthyl-heptane	1.50	2.60
1,3-diméthyl-cyclohexane	1.40	2.00
Octane	2.10	5.00
1,2-diméthyl-cyclohexane	0.73	1.20
2-méthyl-octane	0.53	1.80
éthyl-cyclohexane	0.89	2.20
1,3,5-triméthyl-cyclohexane	0.34	1.00
4-méthyl-octane	0.72	3.30
2,5,5-triméthyl-cyclohexane	0.68	3.10
Nonane	0.78	5.10

5.4. Annexe 4 : Modélisations des cartes de probabilité de localisation de la source odorante

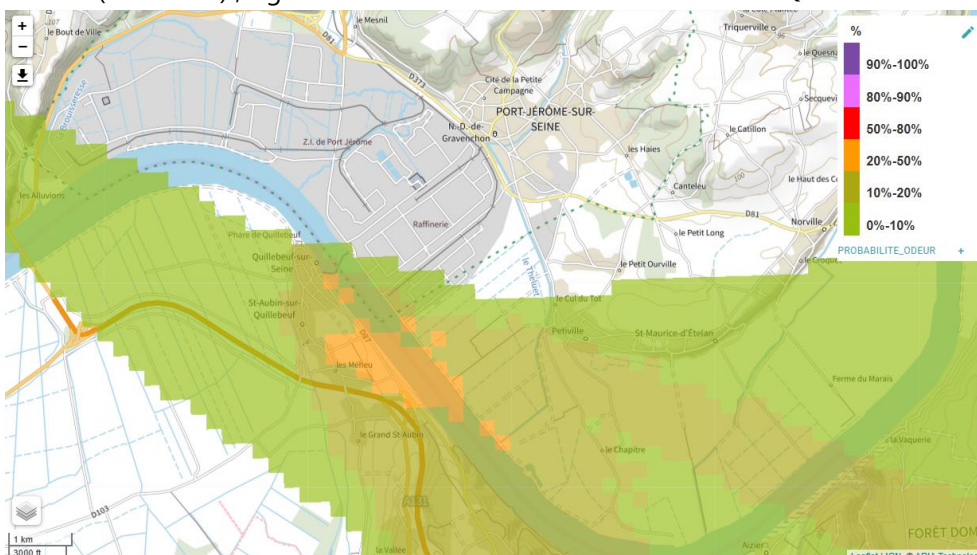
Modélisation 1 :

Éléments sélectionnés : station météo TDF Port-Jérôme-sur-Seine ; signalement d'un nez normand à la Cerlangue ; signalement d'un habitant à Quillebeuf-sur-Seine ; mesures à la station Atmo Normandie de Quillebeuf-sur-Seine (12 au soir et 13 au matin) ; signalement d'un habitant à Saint-Aubin-sur-Quillebeuf



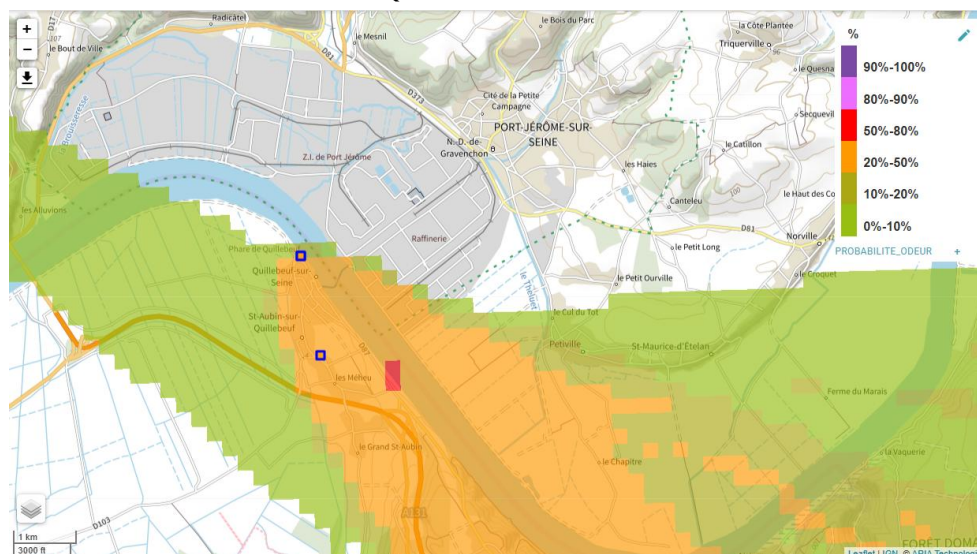
Modélisation 2 :

Éléments sélectionnés : station météo TDF Port-Jérôme-sur-Seine ; signalement d'un nez normand à la Cerlangue ; signalement d'un habitant à Quillebeuf-sur-Seine ; mesures à la station Atmo Normandie de Quillebeuf-sur-Seine (12 au soir) ; signalement d'un habitant à Saint-Aubin-sur-Quillebeuf



Modélisation 3 :

Eléments sélectionnés : station météo TDF Port-Jérôme-sur-Seine ; signalement d'un nez normand à la Cerlangue ; mesures à la station Atmo Normandie de Quillebeuf-sur-Seine (12 au soir et 13 au matin) ; signalement d'un habitant à Saint-Aubin-sur-Quillebeuf



RETROUVEZ TOUTES
NOS PUBLICATIONS SUR :
www.atmonormandie.fr

Atmo Normandie

3 Place de la Pomme d'Or, 76000 ROUEN

Tél. : +33 2.35.07.94.30

Fax : +33 2.35.07.94.40

contact@atmonormandie.fr

