

Evaluation de l'impact sur la qualité de l'air d'une centrale d'enrobés à chaud – Portet/Garonne (31)

Éléments de contexte de l'étude

La société LES SABLIERES MALET a déposé en octobre 2023 une demande d'enregistrement, au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, **d'un projet d'implantation temporaire d'une centrale d'enrobage à chaud** située sur son site à Portet-sur-Garonne.

Afin d'assurer un **suivi de l'impact potentiel de cette activité sur son environnement et sur les habitations proches**, MALET a sollicité Atmo Occitanie, l'observatoire de la qualité de l'air en région. La nécessité d'une telle évaluation de l'impact de l'activité d'enrobage durant le fonctionnement de la centrale a notamment été motivé sur avis rendu du Conseil municipal de Portet/Garonne, dans lequel est demandé explicitement *une mission de contrôle et de suivi des émissions de toute nature, liées au fonctionnement de cette centrale*.

Ce suivi vient compléter le programme d'action historique entrepris autour de l'installation des sablières, et qui concerne uniquement un suivi continu des retombées totales de poussières.

Les objectifs de l'étude

Les objectifs poursuivis par les différents équipements de mesures diffèrent selon le type de suivi visé :

- Suivi de l'impact sanitaire – exposition de courte durée ;
- Suivi de l'impact sanitaire – exposition longue durée ;
- Suivi de l'impact environnemental – exposition longue durée.

Point méthodologique

Les polluants mesurés par le dispositif peuvent être concernés par des valeurs réglementaires et/ou des valeurs toxicologiques de référence. Une mise en perspective des niveaux de concentration par rapport à ces valeurs a été réalisée. Elle a pour but de **mettre en évidence l'impact éventuel des concentrations de polluant sur la santé des populations riveraines, et sur les écosystèmes**.

En plus d'une mise en perspective à ces valeurs, une comparaison entre les sites de mesures et la situation en fond urbain de référence est présentée. Cela permet **d'objectiver l'existence ou non d'un impact des émissions de la centrale d'enrobés sur les populations et sur les écosystèmes**, même si celui-ci n'a pas de conséquence sanitaire en lien avec le respect des seuils existants.

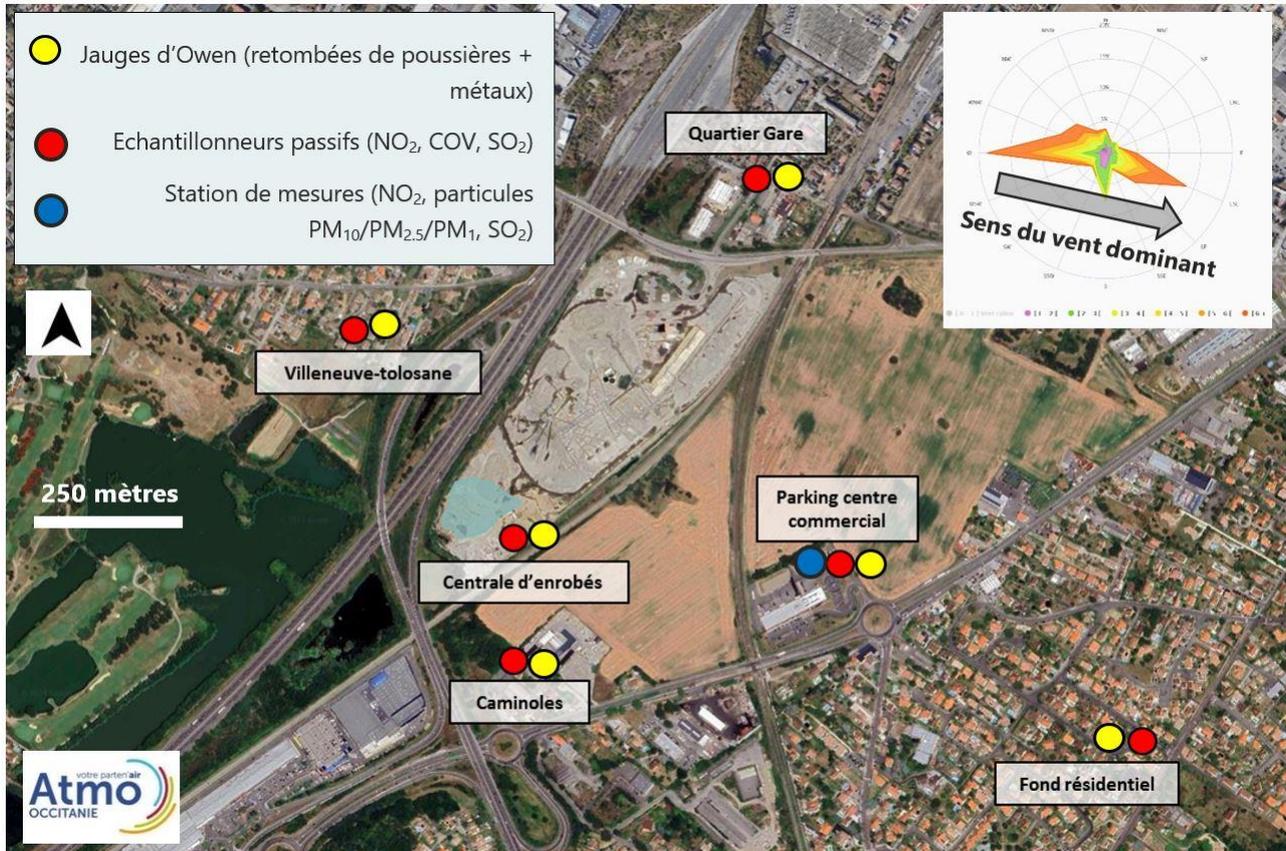
Le dispositif de mesures

Les mesures ont concerné deux phases distinctes :

- En amont du démarrage de la centrale d'enrobés, du 19 janvier au 7 mars : afin de déterminer les concentrations de fond de la zone d'étude et de définir un « état initial » avant l'activité d'enrobage.
- En phase de fonctionnement de la centrale, du 7 mars au 21 mai : afin d'observer l'impact potentiel de l'installation sur les niveaux de concentration dans son environnement proche.

Sur cette période, la centrale a fonctionné 7j /7, uniquement de 22 h à 5 h, heure locale. Ainsi, une approche comparative des concentrations diurnes/nocturnes a été réalisée dans l'exploitation des mesures au cours du fonctionnement de la centrale d'enrobés.

La cartographie suivante présente la localisation des équipements de mesures.



Les emplacements des points de mesures ont été choisis en priorisant les critères suivants :

- Habitations les plus proches de la centrale et/ou sous les vents dominants par rapport à la centrale.
- Au plus près de l'activité pour connaître les niveaux de proximité.
- Un point de « référence » dans un quartier résidentiel, afin de connaître les niveaux de « fond ».

Un dispositif de signalement des odeurs

Enfin, **Atmo Occitanie déploie un dispositif de suivi des gênes olfactives autour du site d'exploitation via une plateforme de signalement des odeurs disponible par application mobile et site internet.** Ce dispositif est ouvert à tous citoyens ressentant une gêne olfactive, en lien ou non avec les activités de la centrale. Différentes typologies de gênes seront paramétrées dans l'outil pour caractériser notamment l'intensité et les évocations odorantes. Les signalements peuvent être remontés via un portail internet ou sur application mobile (IOS/Android) permettant la géolocalisation du lieu de perception.

Atmo Occitanie a ouvert la plateforme de signalement exclusivement sur les communes susceptibles d'être impactées par l'activité, soit : Portet/Garonne et Villeneuve-Tolosane. Le portail a été ouvert à toute personne souhaitant signaler une odeur sur l'une de ces deux communes.

Les principaux résultats

Respect des valeurs de référence

Le dispositif d'évaluation a permis de s'assurer du bon respect des valeurs réglementaires existantes en air ambiant.

Pour les polluants non réglementés, les concentrations ont été comparées à des valeurs de référence reconnues en France ou issues de normes réglementaires étrangères. **Aucune valeur de référence n'a été dépassée au niveau des habitations riveraines, au cours du fonctionnement de la centrale d'enrobés.**

Ainsi, les niveaux d'exposition aiguë ou chronique aux polluants traceurs de l'activité d'enrobage sont en-deçà des seuils garantissant une protection efficace de la santé et de l'environnement dans son ensemble.

Impact ponctuel de la centrale d'enrobés pour certains polluants

Pour autant, le respect de ces seuils ne signifie pas que la production d'enrobés n'a pas eu d'impact sur les niveaux de polluants mesurés, comme sur le ressenti de gênes olfactives chez les riverains du site. L'impact de l'activité de production d'enrobés a pu être mis en évidence pour les paramètres suivants :

- Les particules en suspension PM₁₀ : sur la période de production nominale, du 10 au 26 avril, la concentration en moyenne journalière s'est rapprochée du seuil d'information et de recommandation pour un épisode pollution fixée à 50 µg/m³ (le 22/04/2024) ;
- Le dioxyde de soufre SO₂ : les concentrations les plus importantes sont mises en évidence sur les points de mesure les plus proches de l'activité. La hausse des concentrations reste néanmoins limitée au regard de la réglementation ;
- Les métaux dans les retombées totales de poussières. Pour la plupart des métaux nous observons une hausse des quantités dans les échantillons après la mise en fonctionnement de la centrale, notamment sur les points de mesures au plus proche de l'usine.

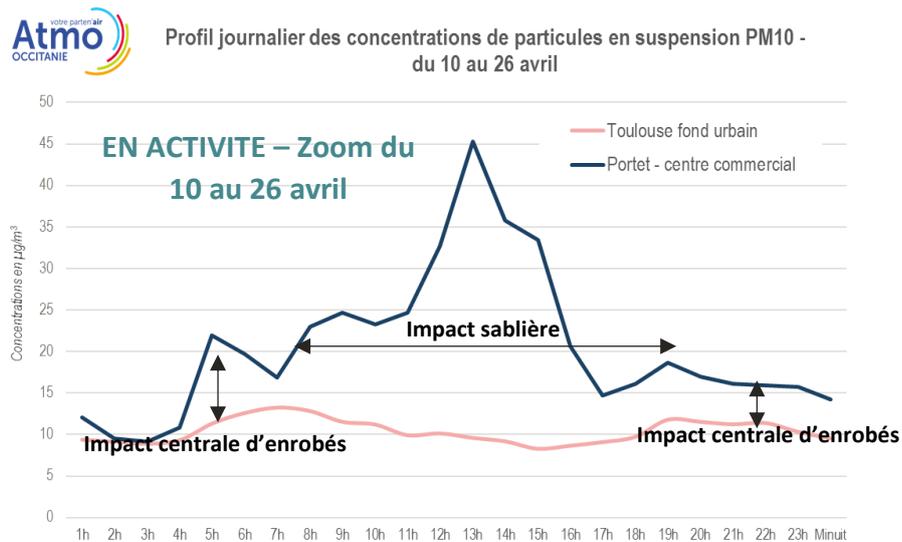
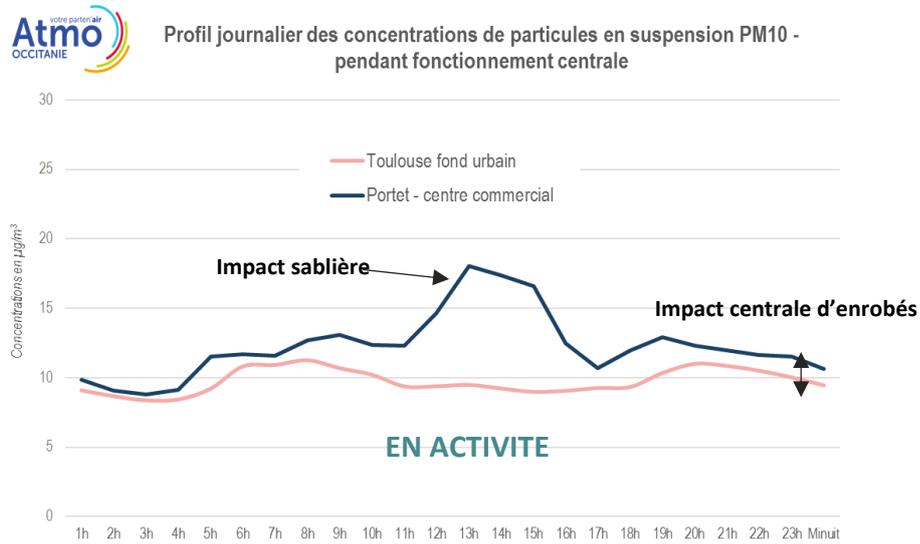
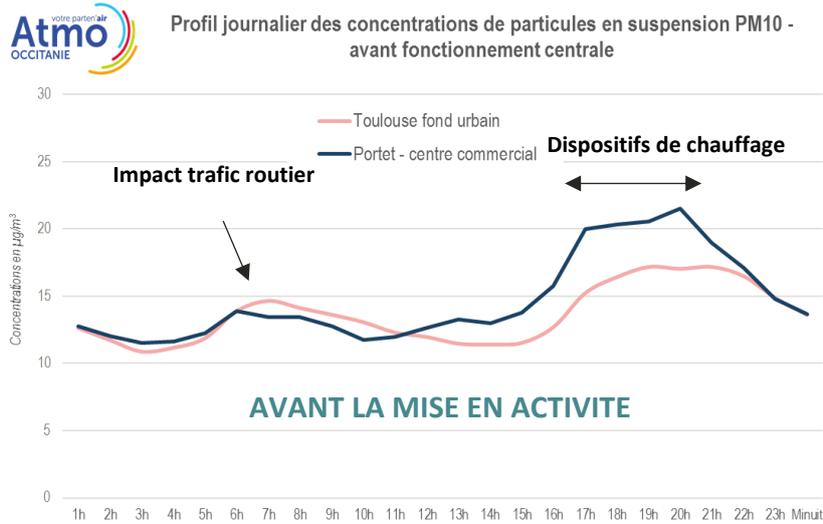
L'origine de ces pollutions a pu être confirmée par l'analyse croisée des conditions météorologiques, des relevés d'odeurs, et des heures de production d'enrobés au niveau de la centrale d'enrobés.

D'autres sources de pollution ont influencé les mesures

Evolution des concentrations de particules en suspension PM₁₀

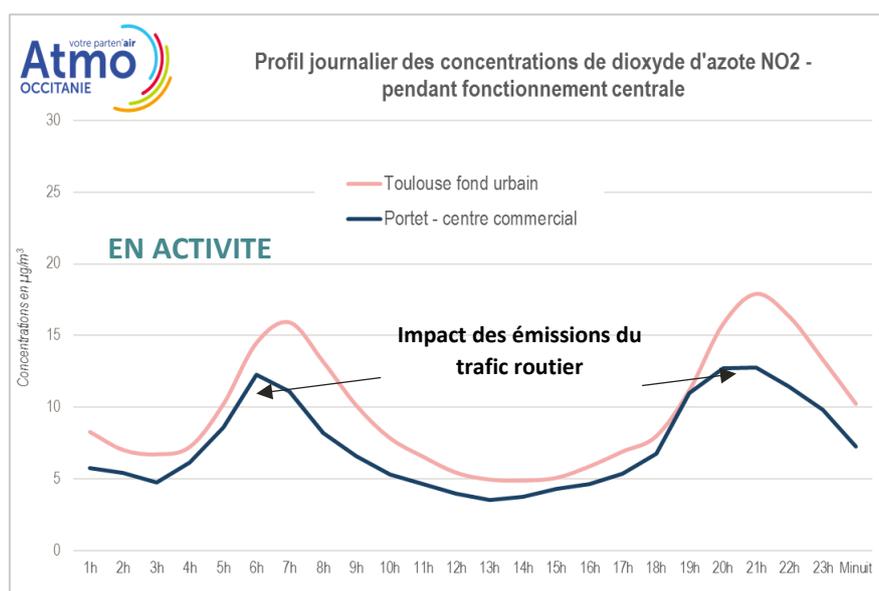
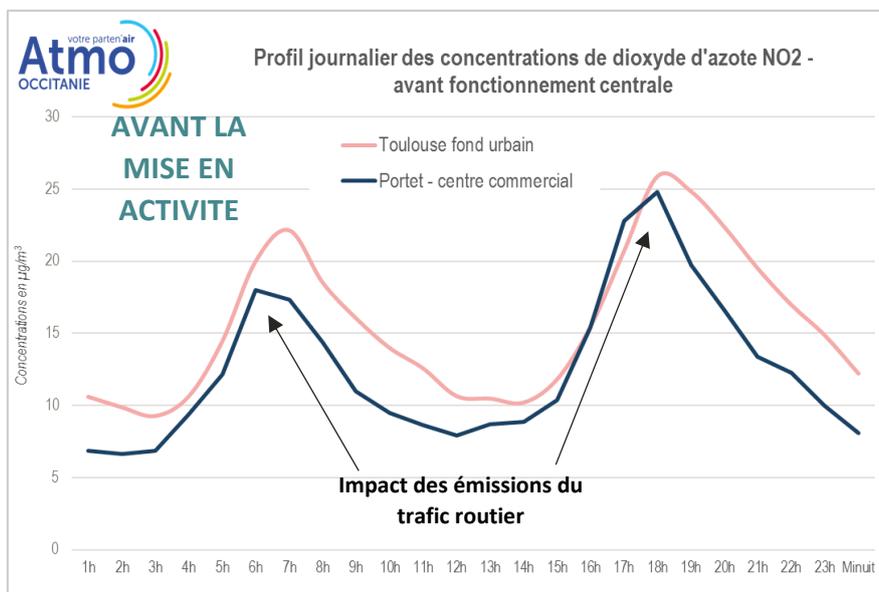
Les activités de la sablière ont impacté de manière prépondérante par rapport à la centrale d'enrobés les niveaux de particules en suspension PM₁₀, notamment sur la période du 10 au 26 avril. L'évolution des concentrations horaires a permis de montrer que les concentrations de particules PM₁₀ présentent un écart avec le fond urbain encore plus important en journée, en dehors des heures de fonctionnement de la centrale.

Avant la mise en service de la centrale, les concentrations de PM₁₀ sont plus élevées pour principalement deux directions : sud-ouest et nord-est. Il est difficile de dégager une source d'émissions à proximité qui aurait influencé les mesures sur la station, puisque les mesures semblent aussi évoluer avec le niveau de fond urbain de l'agglomération. Les profils temporels ci-après mettent en évidence une variabilité des concentrations au cours de la journée, principalement **liée aux émissions des dispositifs de chauffage (biomasse : bois, fioul) au cours des deux principales plages horaires de mise en route : en début de matinée et en fin d'après-midi/début de soirée.**



Evolution des concentrations de dioxyde d'azote NO₂

Les émissions issues du trafic routier ont également impacté les concentrations de polluants reconnus comme des traceurs de combustion des carburants essence/diesel : NO₂, 1,3-butadiène et BTEX. L'évolution des concentrations horaires de NO₂, et l'étude des conditions météorologiques ont pu confirmer que les fortes concentrations sont observées aux heures de pointe du trafic, que ce soit avant ou après la mise en fonctionnement de la centrale d'enrobés.



Des nuisances olfactives régulières mais concentrées sur la première quinzaine d'avril

Pendant le fonctionnement de la centrale, **1 jour sur 4 a été concerné par au moins un signalement d'odeur dans le périmètre riverain**. Les odeurs sont relevées principalement sur la première quinzaine d'avril, avec une majorité de signalements provenant du quartier résidentiel le plus proche, à Villeneuve-Tolosane. La gêne olfactive est atténuée en mai, en lien avec les conditions météorologiques qui ont pu limiter les émissions et la diffusion de composés odorants : pluviométrie régulière, et absence de vent.

Les odeurs sont perçues comme gênantes ou très gênantes dans la majorité des cas, à 98 %, perceptions accentuées par les heures nocturnes des nuisances, qui sont parfois signalées depuis l'intérieur des habitations. **La plage horaire pour laquelle les nuisances sont les plus nombreuses est la tranche 22-23h, au moment du redémarrage quotidien de la production.**

L'impact des activités de la centrale a pu se faire ressentir à des distances relativement éloignées, entre 900 et 1700 m pour les signalements d'odeurs les plus lointains de part et d'autre de l'usine. A l'inverse de l'impact sur les concentrations de polluants qui a été circonscrit aux points de mesures les plus proches dans un rayon de 500 mètres.

La hausse des concentrations de polluants et le nombre de signalements d'odeurs n'étant pas nécessairement corrélés, il est important d'associer le suivi des polluants dans l'environnement à un suivi de la gêne olfactive.

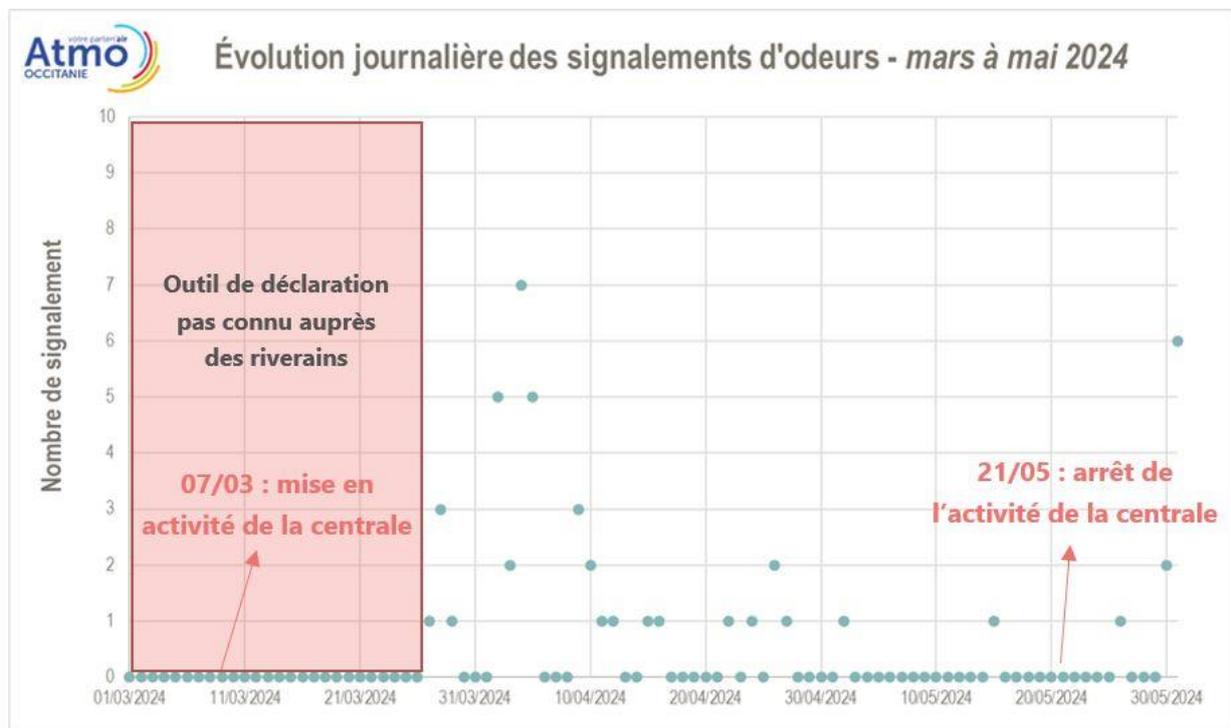


Tableau récapitulatif de l'impact des activités anthropiques locales sur les polluants suivis

Polluants mesurés – Impact oui/non par activités	Centrale d'enrobés	Sablières	Trafic routier	Chauffage au bois	Situation par rapport aux valeurs de référence	Remarques
Particules en suspension PM10 et particules fines PM2.5	Oui	Oui	Non	Oui	INFÉRIEURE	Impact prépondérant des activités de la sablière par à rapport à celle de la centrale d'enrobés. Valeur limite journalière respectée
Dioxyde d'azote NO ₂	Oui	Non	Oui	Non	INFÉRIEURE	Impact du trafic routier prépondérant sur celui de la centrale d'enrobés
Dioxyde de soufre SO ₂	Oui	Oui	Non	Non	INFÉRIEURE	Impact limité de la centrale : écart faible avec le fond urbain et pas significatif au regard de l'objectif de qualité.
Composés organiques volatils	Non	Non	Oui	Non	INFÉRIEURE	Impact du trafic routier limité sur le 1,3-butadiène au point le plus proche du trafic
Hydrocarbures aromatiques polycycliques	Non	Non	Non	Oui	INFÉRIEURE	Impact prépondérant des dispositifs de chauffage au bois, comme cela est observé habituellement au cours des périodes froides
Retombées de poussières	Oui	Oui	Non	Non	SUPÉRIEURE	Niveau important à en limite de propriété des sablières.
Métaux dans les retombées	Oui	Oui	Non	Non	INFÉRIEURE	Dépassement ponctuel du seuil de référence pour l'arsenic sur le point à l'intérieur des sablières.
Odeurs	Oui	Non	Non	Non	-	Nombre de signalement en hausse sur la période de fonctionnement, en particulier sur la plage de démarrage nocturne de la centrale