



V O X

environnement

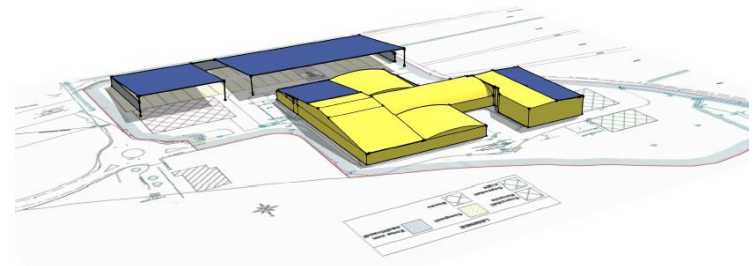


CSS  
BILAN 2021-2022  
**SOTRECO**

*Châteaurenard*  
*04/05/23*

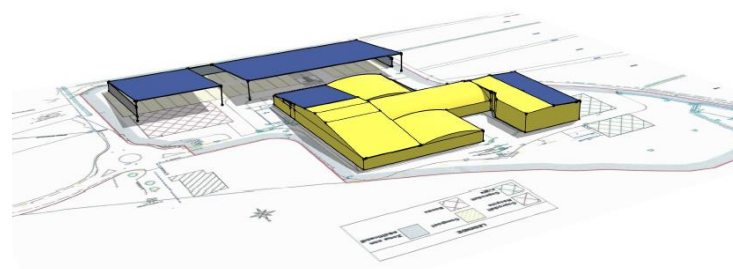
# SOMMAIRE

- Approbation du compte rendu de la dernière CSS (DREAL)
- Point d'activité du site (SOTRECO)
- Actions de l'inspection depuis la dernière CSS (DREAL)
- Temps d'échange
- Questions diverses





## BILAN D'ACTIVITE



# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## POINT REGLEMENTAIRE

L'arrêté préfectoral impose à SOTRECO de réaliser 2 études de dispersion d'odeur.

- L'exploitant doit :
  - Etablir la liste des principales sources d'émissions odorantes vers l'extérieur
  - Prendre en compte les conditions locales de dispersion

Le débit d'odeur rejeté doit être compatible avec l'objectif suivant de la qualité de l'air ambiant :

La **concentration d'odeur** imputable à l'installation telle qu'elle est évaluée dans l'étude d'impact au niveau des zones d'occupation humaine,  
**dans un rayon de 3 km** des limites clôturées de l'installation,  
**ne doit pas dépasser la limite de 5 uoE/m<sup>3</sup> plus de 175h/an**  
soit une fréquence de **dépassement de 2%** (ce qui représente le **percentile 98**)

# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## CARTOGRAPHIE DES ODEURS

La cartographie des odeurs a été réalisée la journée du 12/12/2022 par un jury de nez experts en analyses olfactives, constitué de 2 personnes.

Cette cartographie a été réalisée selon une approche basée sur :

- Une quantification des intensités odorantes selon une méthode adaptée de la norme olfactométrique NF X 43-103,
- Une caractérisation olfactive des sources odorantes selon la méthodologie du Champ des Odeurs®.

La cartographie des odeurs a été réalisée à deux reprises, le matin et l'après-midi, pour une meilleure représentativité des observations.



# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## CARTOGRAPHIE DES ODEURS

Localisation des points d'observation des nez :

- le point A : à proximité du bâtiment de réception ,
- le point B : au niveau de la plateforme de déchets verts,
- le point C : à proximité des bassins de lixiviats,
- le point D : à proximité du biofiltre,
- le point E : au niveau de la plateforme de compostage,
- le point F : à proximité des cuves de lavage,

Figure 5 : Localisation des points d'olfaction sur le site



Au préalable à la caractérisation des odeurs dans l'environnement, le jury de nez s'est rendu sur le site au niveau des principales sources d'émission afin de **caractériser et de mémoriser chacune des sources** de façon à pouvoir les identifier par la suite dans l'environnement.

# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

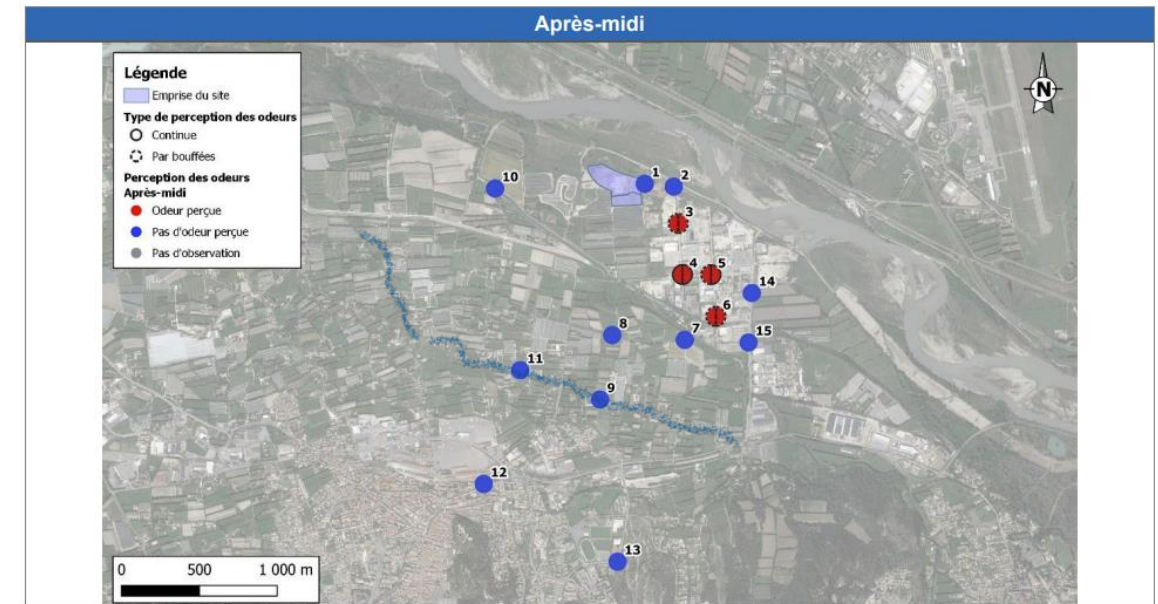
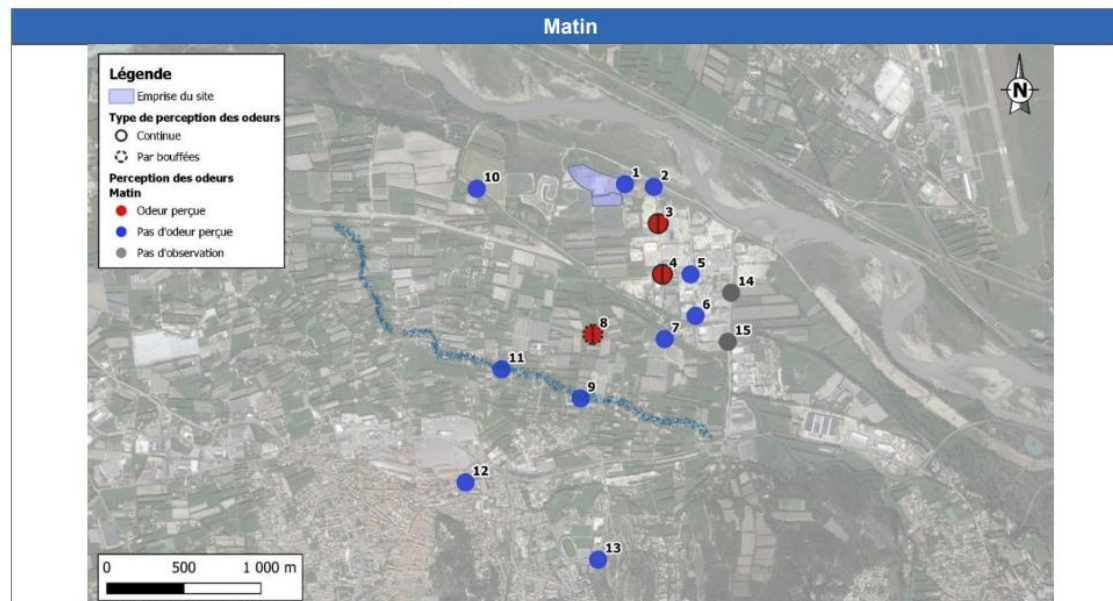
## CARTOGRAPHIE DES ODEURS

Concernant les emplacements des points d'olfaction dans l'environnement, **les points définitifs ont été ajustés selon les zones de perceptions durant la campagne.**

Ainsi **13 points d'olfaction** ont été réalisés le matin et **15 points** l'après-midi.

Une fois les odeurs du site mémorisées, le jury de nez s'est déplacé dans l'environnement pour rechercher l'éventuelle présence d'odeurs et en identifier l'origine.

Figure 9 : Perception des odeurs dans la zone d'étude



# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## CARTOGRAPHIE DES ODEURS

Globalement, les odeurs observées dans l'environnement sont caractérisées par des **intensités faibles à très faibles**, mais pouvant être **jugées désagréables malgré les faibles niveaux observés**.

Les résultats obtenus montrent que la **distance maximale d'impact du site le jour de l'intervention** est de l'ordre de **870 mètres**, au-delà de cette distance les odeurs du site ne sont **plus perceptibles**.



# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## MODELISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHERIQUE DES ODEURS

L'objectif de cette étude est de déterminer **l'impact olfactif de l'installation à l'aide d'un modèle de dispersion.**

### Inventaire des sources d'émissions retenues

- Les 4 biofiltres : 1, 2 Est, 2 Ouest et 3 ;
- Le système d'éolage
- Les stocks en extérieur de compost (produit fini) ;
- Les stocks de déchets verts broyés ;
- Le bassin de stockage des lixiviats.

# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## MODELISATION DE LA DISPERSION ATMOSPHERIQUE DES ODEURS

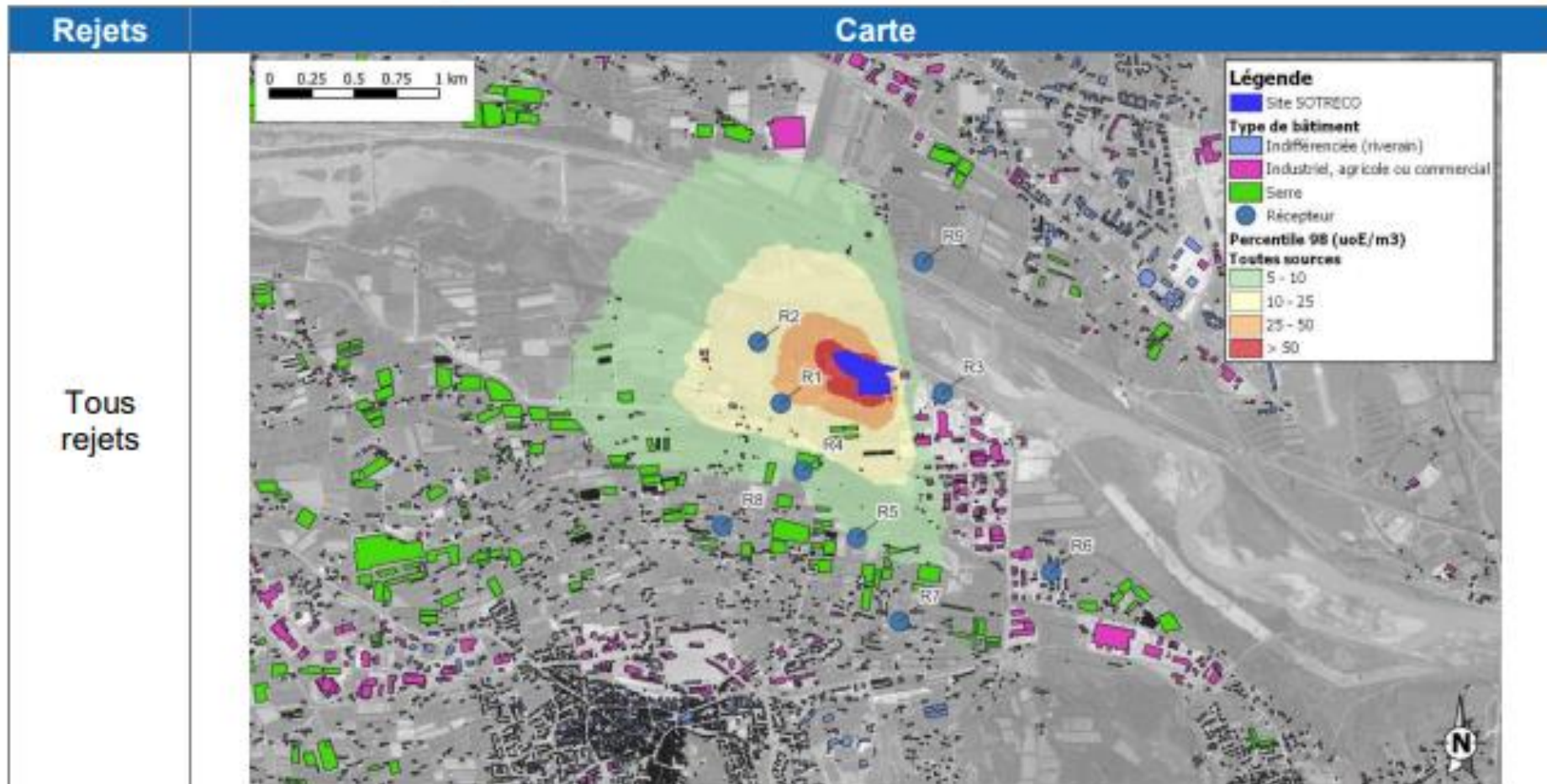
La modélisation a été réalisée sur des conditions météorologiques annuelles.

La méthodologie utilisée pour évaluer l'impact olfactif du site consiste à calculer **la fréquence de dépassement de la valeur de  $5 \text{ uo}_E/\text{m}^3 = F5$  en h/an**

**Cette fréquence ne doit pas dépasser, selon notre AP, plus de 175 heures/an, soit 2% de l'année (ce qui représente le percentile 98) = P98 en  $\text{uo}_E/\text{m}^3$**

# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

Figure 15 : Modélisation annuelle – Percentile 98



# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## CARTOGRAPHIE DES ODEURS

Les résultats individualisés par source font apparaitre que, sur l'ensemble de l'année, l'impact olfactif est généralement lié aux émissions des andains de compost et selon les récepteurs, aux biofiltres ou aux déchets verts, confirmant ainsi les principales observations de la cartographie.

Cet impact apparait comme notable autour de l'installation mais sur des zones très peu densément peuplées.

Au niveau des zones d'habitation plus densément peuplées, les concentrations d'odeur les plus importantes (P98) et les fréquences de dépassement annuelles de la valeur de 5 uoE/m<sup>3</sup> restent inférieures aux valeurs réglementaires (respectivement 5 uoE/m<sup>3</sup> et 175 heures par an).

Globalement, les odeurs observées dans l'environnement sont caractérisées par des intensités faibles à très faibles mais pouvant être jugées désagréables malgré les faibles niveaux observés.

# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## Plan d' ACTIONS

### Traitement des gaz :

- Etude avec AZUVIA pour identifier les MTD en terme de traitement des gaz sur les laveurs et les biofiltres. (septembre 23)
- Optimisation des réglages d'injection des réactifs dans les laveurs de gaz. (mai 23)
- Amélioration de l'échange chimique dans les laveurs. (juin 23)
- Amélioration du traitement par biofiltre en optimisant la circulation d'air et le travail microbiologique. (octobre 23)
- Suivi des résultats par 2 ingénieurs dédiés qui réalisent des mesures pour vérifier l'efficacité des actions entreprises sur les laveurs et les biofiltres . (octobre 23)

### Les andains de compost :

Cloisonnement des côtés du hangar à stockage prévu 2<sup>ème</sup> semestre 2023.



# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## RESULTATS REGLEMENTAIRES NH3 et H2S

	NH3 (mg/m3)	NH3 (mg/m3)	NH3 (mg/m3)		NH3 (mg/m3)	
	22/09/2021	15/10/2021	17/05/2022	VLE (mg/m3) < 01/08/2022	01/12/2022	VLE (mg/m3) > 01/08/2022
Laveur 1	26	25,4	563	50	75,1	20
Laveur 2 Est	21	121,5	217	50	116	20
Laveur 2 Ouest	28	91,5	214	50	110	20
Laveur 3	34	86,8	97,5	50	11,1	20
Laveur 4	0,003	6,1	0,596	50	0,629	20
Laveur 5	2,3	19	2,65	50	43,4	20
	NH3 (g/h)	NH3 (g/h)	NH3 (g/h)		NH3 (g/h)	
	22/09/2021	15/10/2021	17/05/2022	VLE (g/h) < 01/08/22	01/12/2022	VLE (g/h) > 01/08/22
Laveur 1	294	200,66	3740	600	333	240
Laveur 2 Est	335	899,1	1160	1200	1130	480
Laveur 2 Ouest	535	759,45	1160	1200	938	480
Laveur 3	491	972,16	659	600	87	240
Laveur 4	0,2	51,85	16,7	2500	20	1000
Laveur 5	137	507,3	139	5000	2240	2000
	H2S (µg/m3)	H2S (µg/m3)	H2S (µg/m3)		H2S (µg/m3)	
	22/09/2021	15/10/2021	17/05/2022		01/12/2022	VLE (µg/m3)
Laveur 1	0	0	43		57,2	5000
Laveur 2 Est	0	0	29,2		72,1	5000
Laveur 2 Ouest	0	0	34,3		60,6	5000
Laveur 3	0	0	42,9		45,1	5000
Laveur 4	0	0	33,6		67,1	5000
Laveur 5	0	0	65,8		120	5000
	H2S (g/h)	H2S (g/h)	H2S (g/h)		H2S (g/h)	
	22/09/2021	15/10/2021	17/05/2022		01/12/2022	VLE (g/h)
Laveur 1	0	0	0,286		0,254	60
Laveur 2 Est	0	0	0,156		0,701	120
Laveur 2 Ouest	0	0	0,186		0,515	120
Laveur 3	0	0	0,29		0,355	60
Laveur 4	0	0	0,941		2,13	250
Laveur 5	0	0	3,44		6,19	500

# ETUDE DE DISPERSION D'ODEUR

## RESULTATS NH3 SUITE PLAN D'ACTION (VLE <20mg/m3)

L1 :

		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
<b>Ammoniac (NH<sub>3</sub>)</b>					
Date et durée des essais	-	12/04/23 30min			-
Concentration gaz sec et sans correction	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	14,9	-	-	14,9
Flux massique	Kg/h	0,20	-	-	0,20

L2 Est :

		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
<b>Ammoniac (NH<sub>3</sub>)</b>					
Date et durée des essais	-	12/04/23 30min			-
Concentration gaz sec et sans correction	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	3,85	-	-	3,85
Flux massique	Kg/h	0,053	-	-	0,053

L2 Ouest :

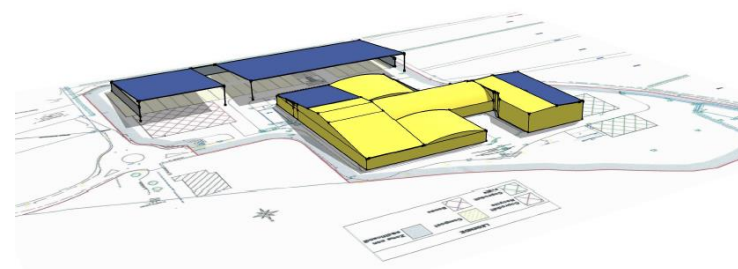
		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
<b>Ammoniac (NH<sub>3</sub>)</b>					
Date et durée des essais	-	12/04/23 30min			-
Concentration gaz sec et sans correction	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	1,74	-	-	1,74
Flux massique	Kg/h	0,023	-	-	0,023

L3 :

		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
<b>Ammoniac (NH<sub>3</sub>)</b>					
Date et durée des essais	-	12/04/23 30min			-
Concentration gaz sec et sans correction	mg/m <sub>0</sub> <sup>3</sup>	5,80	-	-	5,80
Flux massique	Kg/h	0,070	-	-	0,070



## BILAN D'ACTIVITE



# BILAN DES ENTREES SOTRECO



ENTREES	2021	2022
BOUES	51 049	50 958
CENDRES	197	232
DECHETS VERTS BROYES	9 548	4 483
DECHETS VERTS NON BROYES (structurant)	7 486	14 674
DECHETS IAA	284	327

Les capacités autorisées par l'AP du 21/04/21 sont respectées

# BILAN DES SORTIES DE SOTRECO

## PRODUITS :

<b>SORTIES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>COMPOST 44-095 (boues) (t)</b>	<b>31 197</b>	<b>27 107</b>
<b>COMPOST 44-051 (verts) (t)</b>	<b>1 295</b>	<b>1 296</b>
<b>MULCH (Paillage) (t)</b>	<b>705</b>	<b>806</b>
<b>TERRE VEGETALE ENRICHIE (t)</b>	<b>294</b>	<b>193</b>



## DECHETS :

<b>FERRAILLE (t)</b>	<b>43,26</b>	<b>60,90</b>
<b>Eaux hydrocarburées (t)</b>	<b>5,68</b>	<b>6,00</b>



## **BILAN SECURITE**

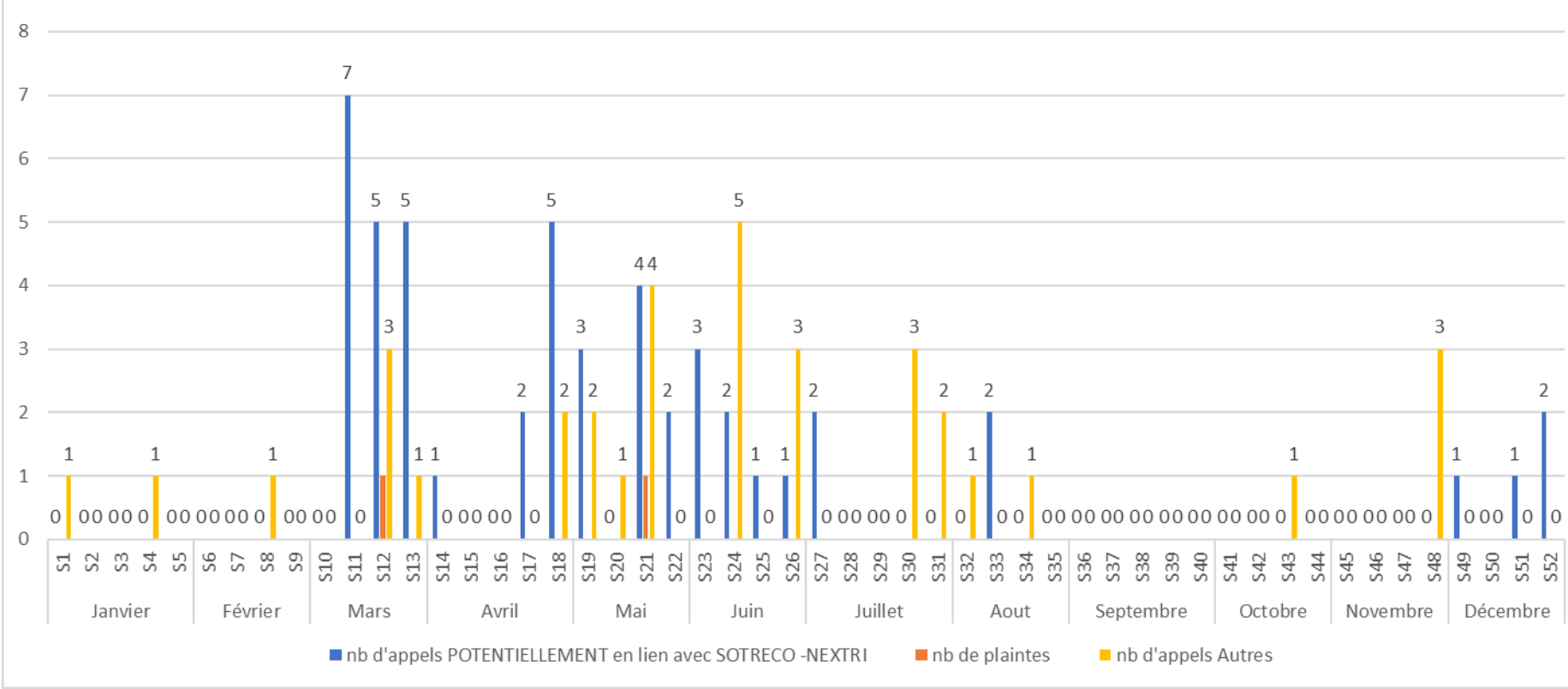
**0 évènement accidentel grave**

**Pas de Fiche GP rédigée en 2021 et 2022**

# BILAN ENVIRONNEMENT : SUIVI DES SIGNALEMENTS et PLAINTES

	Janvier				Février				Mars				Avril				Mai				Juin				Juillet				Aout				Septembre				Octobre				Novembre				Décembre				année					
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34	S35	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	2022	2021
nb d'appels en lien avec SOTRECO -NEXTRI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5	5	1	0	0	2	5	3	0	4	2	3	2	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	49	124	
nb d'appels Autres	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	2	2	1	4	0	0	5	0	3	0	0	0	3	2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	35			
nb de plaintes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5		

Suivi des Signalements d'Odeurs



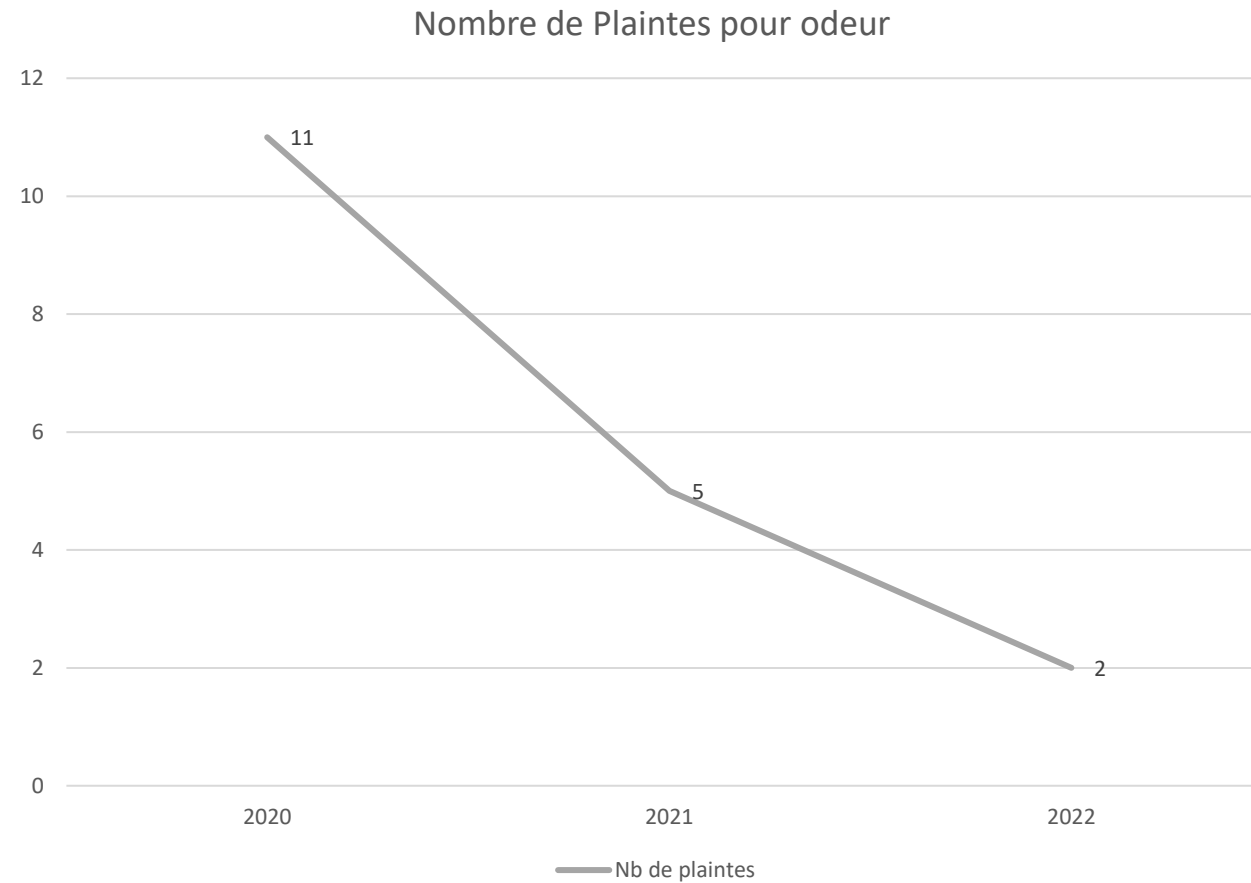
2 Plaintes \*

84 signalements enregistrés \*

49 signalements potentiellement en lien avec l'activité de SOTRECO

\* Total des appels et plaintes reçus sur Châteaurenard pas forcément en lien avec l'activité de SOTRECO

# BILAN ENVIRONNEMENT : SUIVI DES SIGNALEMENTS et PLAINTES



# BILAN ENVIRONNEMENT : SUIVI DES 3 PIEZOMETRES

2 prélèvements par an

Vu pour être annexé  
à l'arrêté n° 2017-183A  
du 20 AVR. 2021

ANNEXE n° III

Implantation des ouvrages de surveillance des eaux souterraines



F6 et F4 : Piézomètres en amont du site

F1 : Piézomètre en aval du site

# BILAN ENVIRONNEMENT : SUIVI DES 3 PIEZOMETRES

1<sup>er</sup> semestre :

Nom de l'ouvrage	Respect des valeurs limites	Paramètres supérieurs aux valeurs limites
F4	Oui	-
F6	Oui	-
F1	Oui	-

2ème semestre :

Nom de l'ouvrage	Respect des valeurs limites	Paramètres supérieurs aux valeurs limites
F4	Oui	-
F6	Oui	-
F1	Oui	-



# BILAN ENVIRONNEMENT : ANALYSES EAUX DE PLUIE

1 prélèvement sur le point de rejet N°1 :

Eau de pluie			
Paramètres	unité	seuil	03/11/2022
			AUREA
T°	°C	25	17,7
MES	mg/l	35	7
DCO	mg/l	125	<30
DBO5	mg/l	25	2
Azote Total	mg/l	25	7,3
Phosphore Total	mg/l	2	<0,1
Hydrocarbures Totaux	mg/l	10	<0,1

**Les analyses d'eau de pluie mesurées sont conformes aux seuils fixés par l'AP du 21/04/2021**

# BILAN ENVIRONNEMENT : BRUIT

L'établissement (réception/expédition) fonctionne de 7h à 17h du lundi au vendredi. Les équipements techniques fonctionnent 24h/24. Lors de la réalisation des mesures du 10 décembre 2021, les activités de réception/ déchargement/ traitement étaient conformes au fonctionnement usuel de l'établissement.

Les points retenus dans le cadre de la présente étude ont été les suivants :

- ✓ LP1 : proximité du point d'accès à l'établissement depuis l'avenue des Confignes ;
- ✓ LP2 : limite de propriété Sud-Est ;
- ✓ LP3 : limite de propriété Sud-Ouest ;
- ✓ LP4 : limite de propriété Nord-Ouest ;
- ✓ ZER1 : proximité d'habitations ;
- ✓ ZER2 : bordure avenue des Confignes

Point	Période de mesure	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L <sub>A50</sub> dB(A)	Observations
LP1	10/12/2021 – 8h30	61,0	53,5	L <sub>Aeq</sub> -L <sub>A50</sub> >5 dB(A)
LP2	10/12/2021 – 9h04	54,0	47,0	L <sub>Aeq</sub> -L <sub>A50</sub> >5 dB(A)
LP3	10/12/2021 – 10h08	55,5	55,0	L <sub>Aeq</sub> -L <sub>A50</sub> <5 dB(A)
LP4	10/12/2021 – 9h36	50,0	46,5	L <sub>Aeq</sub> -L <sub>A50</sub> <5 dB(A)
ZER1	10/12/2021 – 11h35	47,0	39,0	L <sub>Aeq</sub> -L <sub>A50</sub> >5 dB(A) Impact du trafic sur le chemin des Pêcheurs
ZER2	10/12/2021 – 11h00	61,5	48,5	Très fort impact : - Du trafic sur l'avenue des Confignes - De l'activité de la STEP voisine

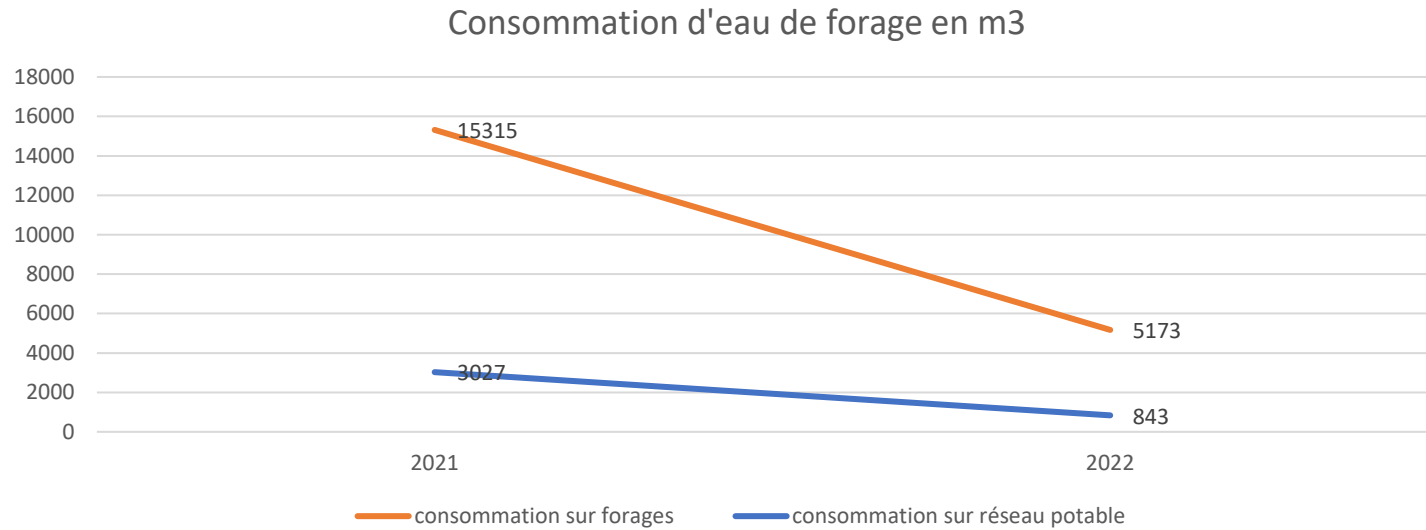


Point	Fonctionnement		L <sub>Aeq</sub> - L <sub>A50</sub>	Arrêt		L <sub>Aeq</sub> - L <sub>A50</sub>	Émergence (sur L <sub>Aeq</sub> )	Émergence (sur L <sub>A50</sub> )	Émergence admissible
	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A50</sub>		L <sub>Aeq</sub>	L <sub>A50</sub>				
ZER1	47,0	39,0	> 5 dB(A)	49,5	43,0	> 5 dB(A)	SO	Négative	5 dB(A)
ZER2	61,5	48,5	> 5 dB(A)	60,5	46,5	> 5 dB(A)	SO	2 dB(A)	5 dB(A)

Il apparaît que l'émergence calculée en ZER1 est négative ce qui indique que le niveau sonore au point de mesure est principalement impacté par l'environnement proche du point de mesure et non par les émissions de l'établissement SOTRECO.

**Les niveaux de bruit mesurés en limite de propriété sont inférieurs à la valeur limite fixée par les textes applicables [65 dB(A)].  
Les valeurs d'émergence mesurées sont également conformes à la réglementation.**

# CONSOMMATION UTILITES

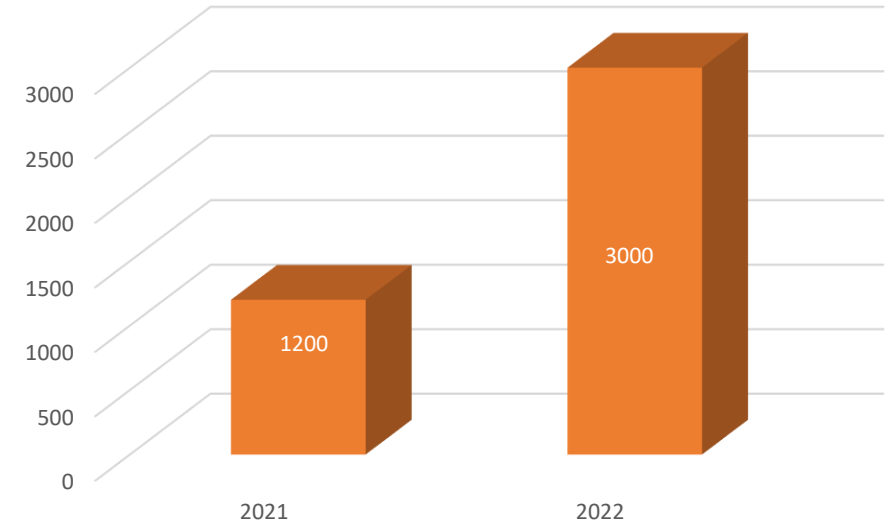
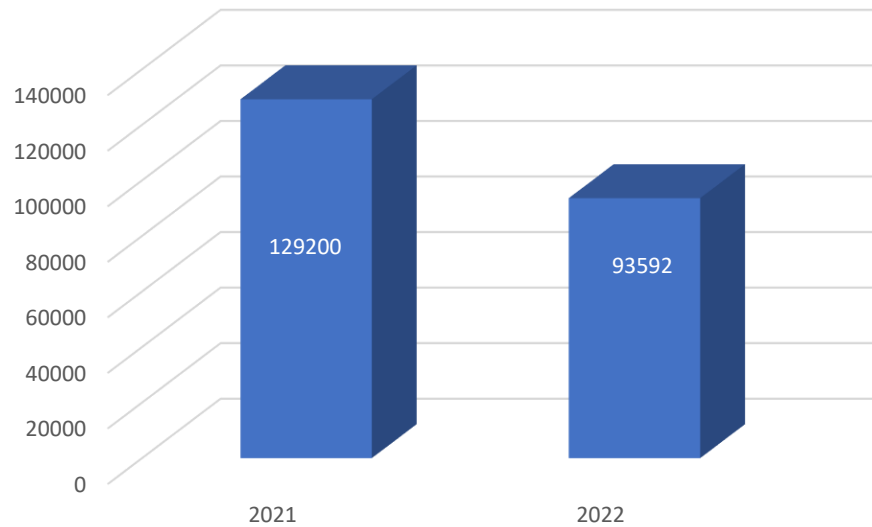


Une campagne de réduction des consommations d'eau a permis de faire diminuer 1/3 la consommation d'eau de SOTRECO.

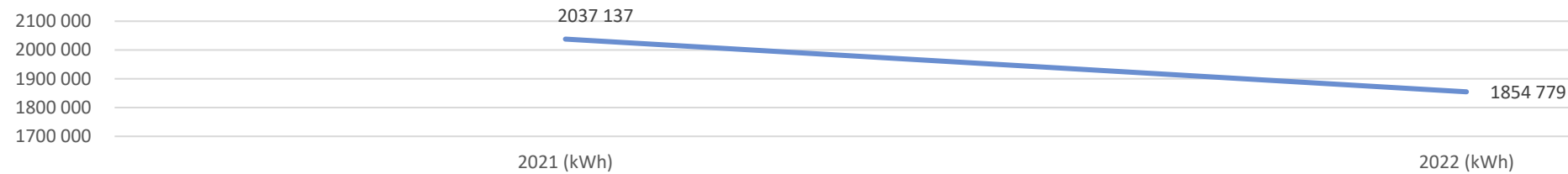
**La consommation annuelle n'excède pas les 20 000m3/an autorisées.**

# CONSOMMATION UTILITES

## GNR (L)



## ELECTRICITE (kWh)



## INVESTISSEMENTS SUR SOTRECO

2022

TROMMEL (160 k€)

Achat d'un trommel pour le criblage du compost

2023

AMELIORATION DU  
TRAITEMENT DES GAZ

7 k€ d'étude, 30 k€  
mesures, ...

Etude, mesures et plan d'action d'amélioration du traitement des rejets gazeux

QUAIS  
(160 k€)

Mise en place de quais pour éviter l'ouverture des portes d'accès à l'atelier des boues

PHYTOREMEDIATION  
(200 k€)

Mise en place d'un système de traitement d'eau par phytoremédiation

ECLAIRAGES  
(5 k€)

Modernisation de l'éclairage des bâtiments de production





*l'innovation est notre nature*

MERCI DE VOTRE ATTENTION

ZI des Iscles – Avenue des Confignes  
13160 Chateaurenard  
**Tél. : +33 (0)4 90 94 73 73**  
Fax : +33 (0)4 90 94 73 90  
[www.sotreco-chateaurenard.com](http://www.sotreco-chateaurenard.com)

