



**23 Rue du Pont Long  
64160 MORLAAS**

**DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE ICPE**

**PYRENEES METAUX**

**ANNEXES PIECE JOINTE N°5 DU CERFA N°15964\*02**


**VERSION 1 – AOÛT 2022**

Ce dossier a été réalisé avec le concours de l'unité Conseil Environnement



**APAVE**

Zone Industrielle Induspal  
17 Avenue André Marie Ampère


	<b>INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	août 22
	<b>DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE - PIECE JOINTE N°5 -annexes de l'étude d'incidence</b>	Page 2/6

## VALIDATION

RÉDACTEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITÉ(S) / QUALIFICATION(S)	DATE DE RÉDACTION
Périg CLEMENT Solène TOSTAIN	Consultant Environnement et Risques Industriels APAVE SUDEUROPE Agence de Pau	04/08/2022
VÉRIFICATEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITÉ(S) / QUALIFICATION(S)	DATE DE VÉRIFICATION
Pascal LAGARDE	Consultant Environnement et Risques Industriels APAVE SUDEUROPE Agence de Biarritz	08/08/2022
APPROBATEUR(S)	FONCTION(S) / QUALITÉ(S) / QUALIFICATION(S)	DATE D'APPROBATION
Ambre PARIS	Gérant Pyrénées Métaux	04/08/2022


## HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

VERSION	DATE	OBJET DE LA MODIFICATION
0	04/08/2022	Création du document
1	08/08/2022	Modification du document pour répondre aux remarques de Pyrénées Métaux du 04/08/2022

	<b>INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	août 22
	<b>DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE</b> - PIECE JOINTE N°5 -annexes de l'étude d'incidence	Page 3/6

## 1. ANNEXES

- Annexe 1** Rapport d'essai du 22/10/2020 - Niveaux sonores émis dans l'environnement des ICPE en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997
- Annexe 2** GESTION DES EAUX PLUVIALES - note de calcul hydraulique du 27 décembre 2021
- Annexe 3** Rapport d'essai du 29/06/2021 - PRELEVEMENT D'EAU RESIDUAIRE (PONCTUEL)

 Pyénées Métaux ACHAT FER & MÉTAUX	<b>INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	août 22
	<b>DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE</b> - PIECE JOINTE N°5 -annexes de l'étude d'incidence	Page 4/6

**Annexe 1 Rapport d'essai du 22/10/2020 - Niveaux sonores émis dans l'environnement des ICPE en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997**

**APAVE SUDEUROPE SAS**

Agence de Pau

ZI INDUSPAL

Avenue André Ampère  
64 142 BILLERE Cédex

Tél. : 05.59.72.43.00

Email : franck.bertran@apave.com

Rapport envoyé exclusivement en  
version dématérialisée à l'attention de  
Mme Ambre PARIS au courriel suivant :  
pyreneesmetaux@gmail.com

## RAPPORT D'ESSAI



N° : 11683914-001-1 VERSION 1

DATE DU RAPPORT : 22/10/2020

### Niveaux sonores émis dans l'environnement des ICPE en référence à l'arrêté du 23 janvier 1997

#### INSTALLATION(S) VERIFIEE(S)

SITE PYRENEES METAUX

#### LIEU D'INTERVENTION

PYRENEES METAUX  
23 RUE DU PONT LONG

64 160 MORLAAS

#### DATE(S) D'INTERVENTION

19/10/2020

#### INTERVENANT(S)

Franck BERTRAN

#### NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE

Franck BERTRAN- Chargé d'affaires

#### ACCOMPAGNE PAR

M. PARIS

#### RENDU COMPTE A

M. PARIS

#### SIGNATURE

F. BERTRAN  
  
Validation électronique

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>SYNTHESE DES OBSERVATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
2.1	Objectif .....	4
2.2	Référentiels réglementaires .....	4
2.3	Description du site .....	4
<b>3</b>	<b>UTILISATION DU RAPPORT .....</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>PROTOCOLE D'INTERVENTION .....</b>	<b>6</b>
4.1	Méthode de mesure .....	6
4.2	Conditions de fonctionnement de l'installation .....	6
4.3	Conditions environnementales .....	7
<b>5</b>	<b>RESULTATS DES MESURAGES .....</b>	<b>8</b>
5.1	Représentation graphique .....	8
5.2	Niveaux sonores mesurés en Zone à Émergence Réglementée .....	8
5.3	Niveaux sonores mesurés en Limite de Propriété .....	9
5.4	Tonalités marquées .....	9
<b>6</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>COMMENTAIRES – AVIS - INTERPRETATION .....</b>	<b>10</b>
	<b>Annexe 1 RELEVES METEOROLOGIQUES .....</b>	<b>11</b>
	<b>Annexe 2 FEUILLES DE MESURAGE .....</b>	<b>12</b>
	<b>Annexe 3 MATERIEL DE MESURES .....</b>	<b>18</b>
	<b>Annexe 4 AUTOVERIFICATION DE L'APPAREILLAGE .....</b>	<b>19</b>
	<b>Annexe 5 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997 .....</b>	<b>20</b>
	<b>Annexe 6 DONNEES METEOROLOGIQUES .....</b>	<b>21</b>

## 1 SYNTHESE DES OBSERVATIONS

Le tableau ci dessous résume l'ensemble des observations :

N°§	Libellé	Observation période jour
5.2	Emergence en ZER	Conforme en tout point
5.3	Niveaux sonores en LP	Conforme en tout point
5.4	Tonalité marquée	Conforme en tout point

Tableau 1. Respect des exigences réglementaires

En zone à émergence réglementée (ZER), l'émergence est évaluée.

En limite de propriété (LP), le niveau sonore global est évalué.

Sur le plan ci-dessous, sont présentées en vert les valeurs conformes, en rouge les valeurs non-conformes et en orange les valeurs non significatives ou avec avis suspendu.

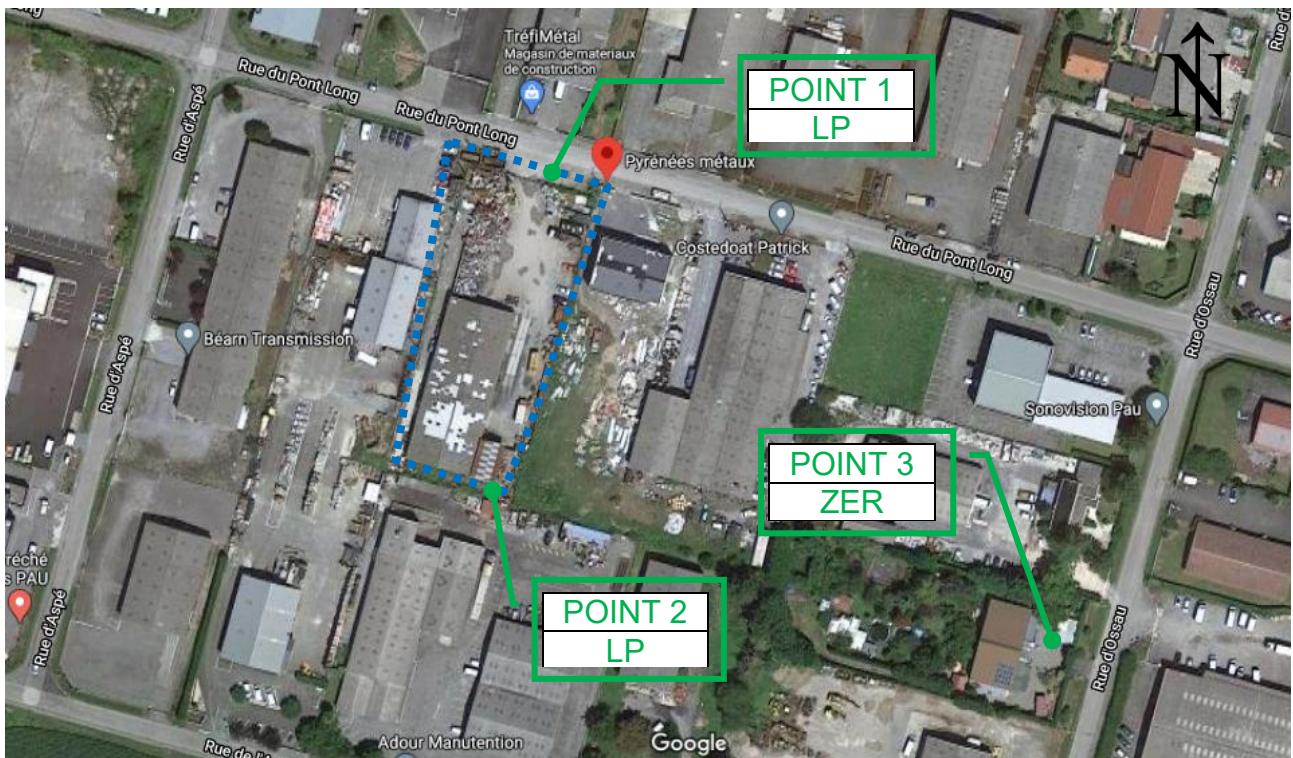


Figure 1. Points de mesures

## 2 GENERALITES

### 2.1 OBJECTIF

À la demande de la société PYRENEES METAUX, APAVE a procédé au mesurage des niveaux sonores engendrés dans l'environnement par son installation située 23 RUE DU PONT LONG - MORLAAS (64 160).

Le présent document a pour objet de présenter les conditions et résultats de mesurage et les comparer aux exigences réglementaires.

### 2.2 REFERENTIELS REGLEMENTAIRES

Les mesurages sont réalisés conformément à la méthode de mesures annexée à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (méthode d'expertise), ainsi qu'aux recommandations de la norme NF S 31-010, sans déroger à aucune de ses dispositions.

Les exigences réglementaires à respecter pour l'installation sont définies dans l'arrêté du 23 janvier 1997.

### 2.3 DESCRIPTION DU SITE

#### 2.3.1 Description de l'établissement

##### **Activités :**

Activités de tri, de regroupement de tri ou préparation liés aux rubriques n°2711, 2713, 2714 et 2716 du Code de l'environnement

##### **Implantation :**

Le site est implanté au sein de la zone Artisanale de Morlaas-Berlanne et est entouré de plusieurs entreprises

**Horaires de fonctionnement (informations fournies par le client) :** Le site est ouvert de 8h-12h / 13h30-18h00

##### **Sources sonores de l'établissement :**

L'ensemble des équipements générateurs de bruit de l'établissement était en fonctionnement représentatif (informations fournies par le client).

Les principales sources sonores identifiées lors des mesures sont constituées par :

Source sonore identifiée	A proximité du point
Circulation de camion / Bip recul	LIM1
Vidage et triage des déchets dans benne avec Pelle KOWATSU PW200	LIM1
Compresseur	LIM2
Activités dans atelier	LIM1 et 2

Tableau 2. Sources sonores de l'établissement



### 2.3.2 Description de l'environnement du site

#### **Zones d'habitation**

Le site est implanté au sein d'une zone artisanale.

Il existe des habitations au sein de la zone au 40 rue d'Ossau à 100 m du site PYRENEES METAUX

#### **Sources sonores indépendantes de l'établissement**

L'ambiance sonore résiduelle, extérieure au fonctionnement de l'établissement, est due aux sources suivantes : Activités des entreprises de la ZA / circulation rue d'Ossau, Aspe et du Pont-Long / passage de trafic aérien civil et militaire (activité d'hélicoptère) / Nature- oiseaux - chiens

## **3 UTILISATION DU RAPPORT**

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats de mesure ne concernent que les zones examinées et ne sauraient être étendus à d'autres situations.

Le destinataire du rapport s'engage à ne pas l'utiliser pour un équipement ou un matériel qui n'est pas strictement identique à celui faisant l'objet de ce rapport.

Conformément à la convention de preuve acceptée par le client, ce rapport est diffusé exclusivement sous forme dématérialisée.

## 4 PROTOCOLE D'INTERVENTION

### 4.1 METHODE DE MESURE

#### 4.1.1 Procédure de mesurage

Le plan de mesurage est conforme en tout point à notre proposition n°A533549919.1. Les mesures ont été réalisées en période diurne (7h-22h) avec l'ensemble des bruits habituels existant sur l'intervalle de mesurage. Les horaires de mesurage sont indiqués, pour chaque point, sur les graphiques joints en [annexe](#).

Ces mesures ont intégré les phases de fonctionnement suivantes :

#### Mesures dans les zones à émergence réglementée

- Mesure du bruit ambiant avec l'établissement en fonctionnement et recherche de la présence de tonalité marquée pour les phases de fonctionnement significatives.
- Mesure du bruit résiduel sans influence de l'établissement évaluée pendant un arrêt complet des installations.

#### Mesures en limite de propriété du site

- Mesure du bruit ambiant avec l'établissement en fonctionnement.

#### 4.1.2 Emplacement des points de mesures

L'emplacement du(des) point(s) de mesures est précisé ci-dessous. (Voir plan au [§1](#))

Point de mesure	Type de point	Situation
LIM1	LP	Situé à l'entrée du site donnant sur la rue du Pont-Long
LIM2	LP	Situé au fond du site proche des rangements des barres de ferraille en direction de la ZER
ZER 1	ZER	Situé au 40 rue d'Ossau

**Tableau 3. Emplacement des points de mesure**

Les microphones des sonomètres sont positionnés à une hauteur de 1,5m.

#### 4.1.3 Matériel de mesure utilisé

La liste des équipements de mesures et des logiciels de traitement utilisés est donnée en [annexe](#). Le matériel est homologué, vérifié par un organisme qualifié, et calibré avant et après les mesures.

Le matériel fait également l'objet d'une procédure d'auto-vérification, tous les 6 mois, conformément à la norme NF S 31-010 (voir méthodologie en [annexe](#)).

### 4.2 CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Il s'agit du premier contrôle de ces installations de la part de la société APAVE.

Les installations fonctionnaient de manière habituelle. Toutes les sources sonores potentielles recensées ont été enregistrées lors des mesures (informations fournies par le client)

### 4.3 CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES

Les mesures ont été réalisées en conformité avec les exigences météorologiques de la norme NF S 31-010/A1 de décembre 2008 (cf. détail en [annexe](#)).

Les données météorologiques sont présentées en [annexe](#).

- Pour les points N° LIM1 et LIM2 :

L'influence des conditions météorologiques peut être considérée comme négligeable, la distance aux sources sonores étant inférieure ou de l'ordre de 40 m.

- Pour le point N° ZER 1 :

L'estimation des caractéristiques « U » pour le vent et « T » pour la température, ainsi que l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques, sont indiquées dans le tableau ci-après conformément à la classification de la norme NF S 31-010/A1 :

Point de mesure	19/10/2020 Jour
ZER 1	U 3 T 2 ⇒ -

**Tableau 4. Influence de la météo**

- Conditions défavorables pour la propagation sonore,
- Conditions défavorables pour la propagation sonore,
- Z Conditions homogènes pour la propagation sonore,
- + Conditions favorables pour la propagation sonore,
- ++ Conditions favorables pour la propagation sonore.

## 5 RESULTATS DES MESURAGES

### 5.1 REPRESENTATION GRAPHIQUE

Les résultats des mesurages sont indiqués pour chaque point sur les planches jointes en [annexe](#). Ces planches font apparaître les informations suivantes :

- Graphique représentant l'évolution temporelle des niveaux sonores ;
- $L_{Aeq}$  : niveau de pression acoustique continu équivalent dB(A) moyenné sur une durée d'intégration donnée ;
- $L_{xx}$  : niveau acoustique fractile exprimé en dB(A) (définition en [annexe](#)) ;
- Photo du point de mesure le cas échéant ;
- Sources de bruit mesurées.

### 5.2 NIVEAUX SONORES MESURES EN ZONE A ÉMERGENCE REGLEMENTEE

Il n'y a pas de ZER impactée par le bruit des installations.

Les valeurs du tableau de résultats ci-dessous sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Point de mesure	Niveaux ambiants		Niveaux résiduels		Indicateur retenu <sup>1</sup>	Émergences en dB(A)		Conformité <sup>2</sup>
	$L_{Aeq}$ en dB(A)	$L_{50}$ en dB(A)	$L_{Aeq}$ en dB(A)	$L_{50}$ en dB(A)		Mesurée	Autorisée	
Période diurne 7h-22h								
ZER 1	55,5	48,0	52,5	45,0	L50	3	5	C

Tableau 5. Tableau de résultats en ZER

<sup>1</sup> Rappel sur le choix de l'indicateur conformément au paragraphe 2.5.b de l'annexe de l'Arrêté Ministériel du 23/01/97 :

- si la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est supérieure à 5dB(A) et compte tenu du caractère stable des sources sonores à caractériser, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique  $L_{50}$

- si la différence  $L_{Aeq} - L_{50}$  est inférieure à 5dB(A), ou si les sources sonores présentent un caractère fluctuant, l'indicateur représentatif est constitué par l'indicateur acoustique  $L_{Aeq}$

<sup>2</sup> NC : Non conforme      C : Conforme      NA : Non Applicable      NS : Non Significatif      AS : Avis Suspendu

### 5.3 NIVEAUX SONORES MESURES EN LIMITE DE PROPRIETE

Les valeurs du tableau de résultats ci-dessous sont arrondies à 0,5 dB(A) près selon la Norme NF S 31-010.

Emplacements	$L_{Aeq}$ en dB(A)	Niveaux limites autorisés en dB(A) <sup>3</sup>	Conformité <sup>4</sup>
<b>Période diurne 7h-22h</b>			
LIM1	68	70	<b>C</b>
LIM2	56	70	<b>C</b>

Tableau 6. Tableau de résultats en limite de propriété

### 5.4 TONALITES MARQUEES

#### **CONFORME**

Une ou plusieurs tonalités marquées ont été détectées lors des mesures du bruit ambiant mais celle(s)-ci apparaît (apparaissent) moins de 30% du temps d'activités des installations.

<sup>3</sup> Les niveaux limites indiqués sont issus de l'arrêté spécifique au site ou à l'arrêté ministériel du 23/01/1997

<sup>4</sup> NC : Non conforme      C : Conforme      NA : Non Applicable      NS : Non Significatif      AS : Avis Suspendu

## 6 CONCLUSION

Les mesurages des niveaux sonores émis dans l'environnement effectués le **19/10/2020** dans les conditions spécifiées ci-avant ont permis de montrer que les installations respectent les critères définis par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

En effet : les niveaux en limite de propriété et les émergences sont conformes.

## 7 COMMENTAIRES – AVIS - INTERPRETATION

Le respect des valeurs d'émergence indique qu'il n'y a pas de potentiel de gêne pour le voisinage pour les conditions de mesures existantes lors de l'intervention.

## ANNEXE 1 RELEVES METEOROLOGIQUES

Les données météorologiques du 19/10/2020 sont extraites de la station de Pau et du site meteociel.fr

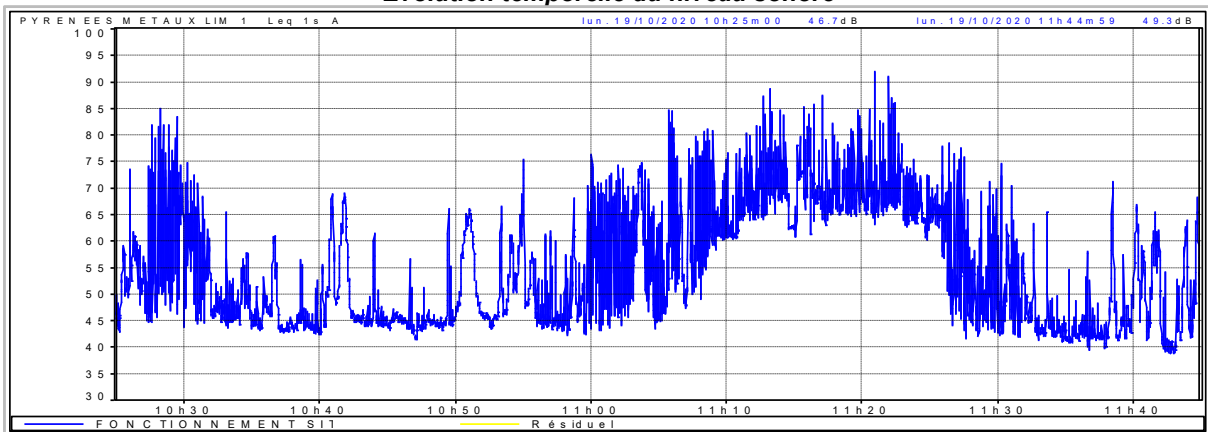
Heure locale	Néb.	Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchill	Vent (rafales)	Pression	Précip. mm/h
23 h	8/8		40.5 km	15.1 °C	73%	16.4	14.2 °C	↖ 13 km/h (26 km/h)	1010.9 hPa ↘	aucune
22 h			40.6 km	14.4 °C	79%	16	13.4 °C	↖ 13 km/h (24 km/h)	1011.1 hPa ↘	aucune
21 h			35.2 km	14.2 °C	80%	15.8	13.7 °C	↖ 9 km/h (19 km/h)	1011.4 hPa ↘	aucune
20 h			43.2 km	15.2 °C	75%	16.8	14.8 °C	← 9 km/h (21 km/h)	1011.8 hPa ↘	aucune
19 h			52.1 km	16.9 °C ☀	66%	18.3	16.6 °C	↖ 11 km/h (23 km/h)	1011.6 hPa ↘	aucune
18 h			47.1 km	18.7 °C ☀	60%	20.3	18.5 °C	← 14 km/h (22 km/h)	1012 hPa ↘	aucune
17 h			18 km	19.8 °C ☀	51%	20.7	19.8 °C	← 12 km/h (25 km/h)	1012.1 hPa ↘	aucune
16 h			50.1 km	21.7 °C ☀	45%	22.6	21.7 °C	← 15 km/h (27 km/h)	1011.9 hPa ↘	aucune
15 h			16.8 km	22 °C ☀	42%	22.6	22 °C	← 16 km/h (29 km/h)	1012.3 hPa ↘	aucune
14 h			38.8 km	21.9 °C ☀	41%	22.2	21.9 °C	← 16 km/h (26 km/h)	1013 hPa ↘	aucune
13 h			27.5 km	23.1 °C ☀	35%	23.1	23.1 °C	← 12 km/h (19 km/h)	1013.7 hPa ↘	aucune
12 h			54.3 km	19.3 °C ☀	48%	19.6	19.3 °C	← 5 km/h (13 km/h)	1014.6 hPa ↘	aucune
11 h			23.3 km	15.4 °C ☀	61%	15.7	15.4 °C	↖ 3 km/h (13 km/h)	1015.5 hPa ↘	aucune
10 h			59.5 km	12.2 °C ☀	68%	12.2	12.1 °C	↖ 5 km/h (10 km/h)	1016 hPa ↘	aucune
9 h			54.9 km	8.3 °C ☀	79%	8.3	7.4 °C	↖ 6 km/h (11 km/h)	1016.2 hPa ↘	aucune
8 h			60 km	6.6 °C	86%	6.6	5 °C	↖ 8 km/h (9 km/h)	1016.6 hPa ↘	aucune

## ANNEXE 2 FEUILLES DE MESURAGE

### POINT N°: LIM1

Type de point: **Limite d'établissement**  
Type de niveau: **Niveau ambiant**  
Période: **Jour**

#### Evolution temporelle du niveau sonore



#### Niveaux sonores par périodes

Tableau 1

Fichier	20201019_102120_115132_1.CMG					
Début	19/10/2020 10:25:00					
Fin	19/10/2020 11:44:59					
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax
PYRENEES METAUX LIM 1	Leq	A	dB	68,2	38,8	91,9

#### Observations :

Sources sonores propres au site

Circulations des camions / Bip recul / Vidage et tri dans bennes / travaux avec pelle KOWATSU PW200 / activités atelier

Sources sonores extérieures au site

Activités entreprises ZA / Circulation rue Ossau, Aspe et du Pont-Long / Oiseaux / chiens / trafic aérien

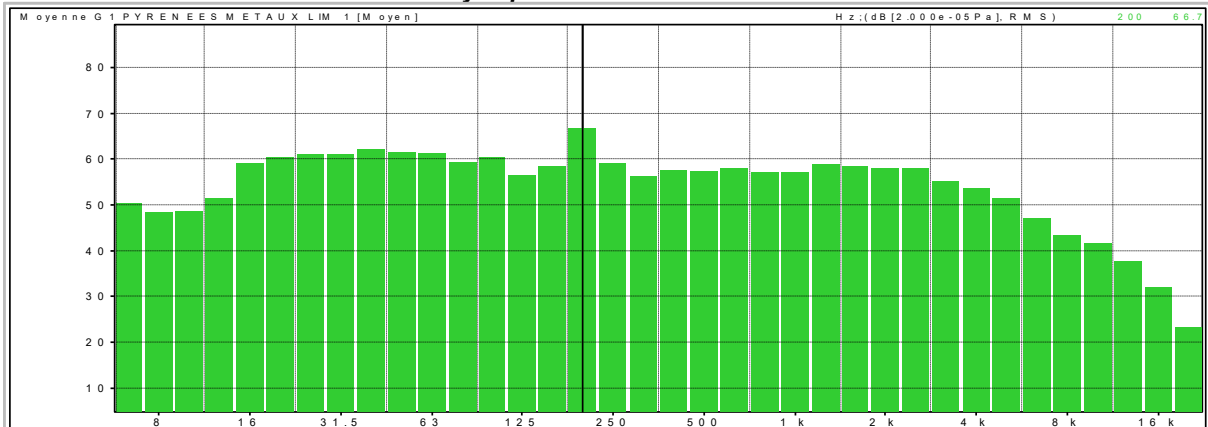




**POINT N°: LIM1**

Type de point: Limite d'établissement  
Type de niveau: Niveau ambiant  
Période: Jour

**Analyse par bande de 1/3 d'octave**



**Tableau de mesure**

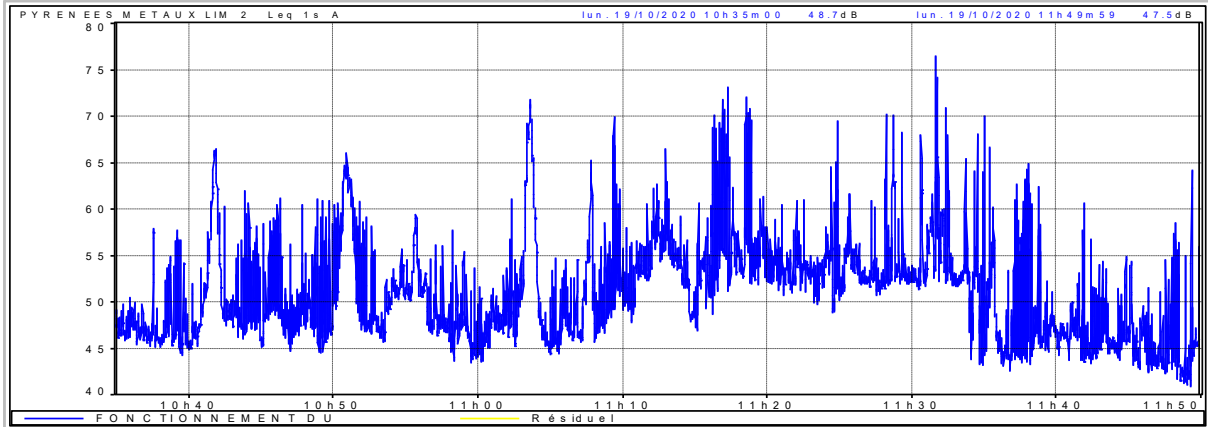
Tableau 1

Fichier	20201019_102120_115132_1.CMG			
Début	19/10/2020 10:25:00			
Fin	19/10/2020 11:45:00			
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 6.3Hz	Lin	dB	50,1
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 8Hz	Lin	dB	48,2
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 10Hz	Lin	dB	48,4
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 12.5Hz	Lin	dB	51,2
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 16Hz	Lin	dB	58,9
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 20Hz	Lin	dB	60,3
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 25Hz	Lin	dB	60,9
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 31.5Hz	Lin	dB	60,9
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 40Hz	Lin	dB	62,0
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 50Hz	Lin	dB	61,4
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 63Hz	Lin	dB	61,1
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 80Hz	Lin	dB	59,0
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 100Hz	Lin	dB	60,2
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 125Hz	Lin	dB	56,3
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 160Hz	Lin	dB	58,2
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 200Hz	Lin	dB	66,7
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 250Hz	Lin	dB	58,9
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 315Hz	Lin	dB	56,1
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 400Hz	Lin	dB	57,5
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 500Hz	Lin	dB	57,1
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 630Hz	Lin	dB	57,9
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 800Hz	Lin	dB	57,0
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 1kHz	Lin	dB	56,9
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 1.25kHz	Lin	dB	58,8
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 1.6kHz	Lin	dB	58,1
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 2kHz	Lin	dB	57,9
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 2.5kHz	Lin	dB	57,8
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 3.15kHz	Lin	dB	55,0
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 4kHz	Lin	dB	53,5
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 5kHz	Lin	dB	51,3
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 6.3kHz	Lin	dB	46,8
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 8kHz	Lin	dB	43,2
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 10kHz	Lin	dB	41,5
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 12.5kHz	Lin	dB	37,6
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 16kHz	Lin	dB	31,7
PYRENEES METAUX LIM 1	1/3 Oct 20kHz	Lin	dB	23,2

**POINT N°: LIM2**

Type de point: **Limite d'établissement**  
Type de niveau: **Niveau ambiant**  
Période: **Jour**

**Evolution temporelle du niveau sonore**



**Niveaux sonores par périodes**

Tableau 1

Fichier	20201019_102627_115822_1.CMG						
Début	19/10/2020 10:35:00						
Fin	19/10/2020 11:49:59						
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
PYRENEES METAUX LIM 2	Leq	A	dB	55,8	40,8	76,4	50,5

**Observations :**

Sources sonores propres au site

Circulations des camions / Bip recul / Vidage et tri dans bennes / travaux avec pelle KOWATSU PW200 / activités atelier

Sources sonores extérieures au site

Activités entreprises ZA / Circulation rue Ossau, Aspe et du Pont-Long / Oiseaux / chiens / trafic aérien



POINT N°: LIM2

Type de point: Limite d'établissement  
Type de niveau: Niveau ambiant  
Période: Jour

Analyse par bande de 1/3 d'octave

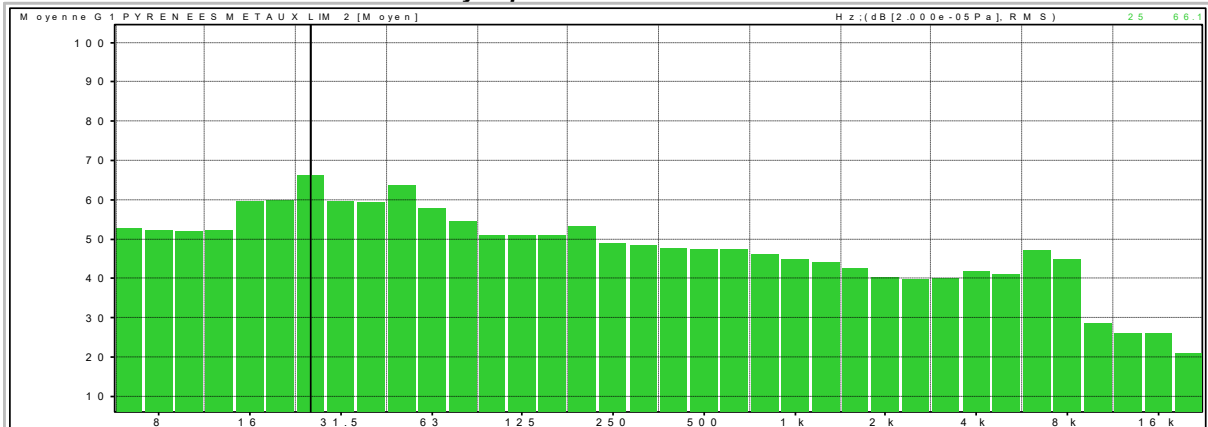


Tableau de mesure

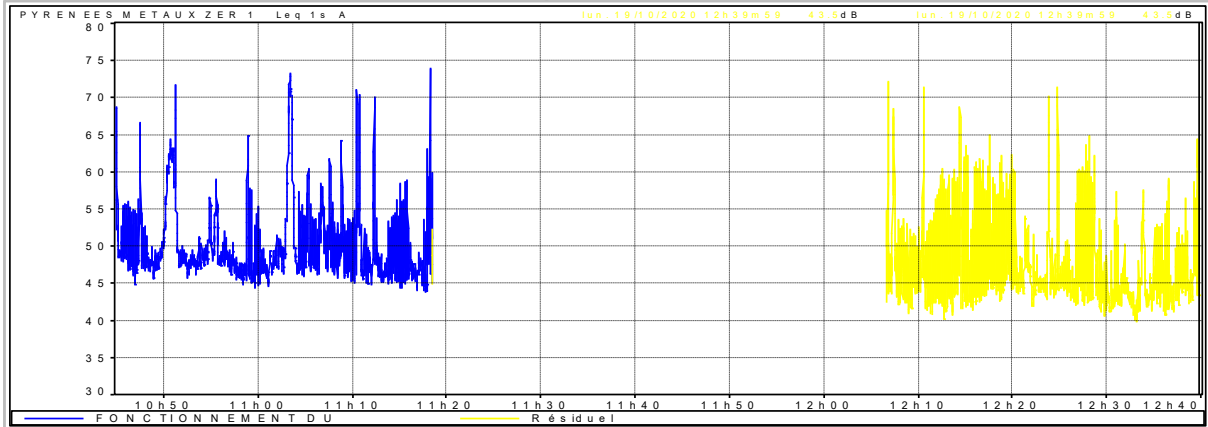
Tableau 1

Fichier	20201019_102627_115822_1.CMG			
Début	19/10/2020 10:35:00			
Fin	19/10/2020 11:50:00			
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 6.3Hz	Lin	dB	52,5
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 8Hz	Lin	dB	52,2
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 10Hz	Lin	dB	51,8
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 12.5Hz	Lin	dB	52,1
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 16Hz	Lin	dB	59,5
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 20Hz	Lin	dB	59,6
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 25Hz	Lin	dB	66,1
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 31.5Hz	Lin	dB	59,4
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 40Hz	Lin	dB	59,3
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 50Hz	Lin	dB	63,7
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 63Hz	Lin	dB	57,5
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 80Hz	Lin	dB	54,4
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 100Hz	Lin	dB	50,6
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 125Hz	Lin	dB	50,7
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 160Hz	Lin	dB	50,9
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 200Hz	Lin	dB	53,1
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 250Hz	Lin	dB	48,8
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 315Hz	Lin	dB	48,3
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 400Hz	Lin	dB	47,6
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 500Hz	Lin	dB	47,1
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 630Hz	Lin	dB	47,0
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 800Hz	Lin	dB	45,9
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 1kHz	Lin	dB	44,7
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 1.25kHz	Lin	dB	43,9
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 1.6kHz	Lin	dB	42,5
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 2kHz	Lin	dB	40,3
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 2.5kHz	Lin	dB	39,6
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 3.15kHz	Lin	dB	39,7
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 4kHz	Lin	dB	41,6
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 5kHz	Lin	dB	40,8
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 6.3kHz	Lin	dB	46,8
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 8kHz	Lin	dB	44,6
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 10kHz	Lin	dB	28,5
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 12.5kHz	Lin	dB	25,8
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 16kHz	Lin	dB	26,0
PYRENEES METAUX LIM 2	1/3 Oct 20kHz	Lin	dB	20,7

**POINT N°: ZER1**

Type de point: **Zone à émergence réglementée**  
Type de niveau: **Niveau résiduel**  
Période: **Jour**

**Evolution temporelle du niveau sonore**



**Niveaux sonores par périodes**

Tableau 1

Fichier	20201019_104226_111837_1.CMG			
Lieu	PYRENEES METAUX ZER 1			
Type de données	Leq			
Pondération	A			
Début	19/10/2020 10:45:00			
Fin	20/10/2020 12:40:00			
	Leq			
	particulier	Lmin	Lmax	L50
Source	dB	dB	dB	dB
FONCTIONNEMENT DU SITE	55,6	43,8	73,9	48,2
Résiduel	52,6	39,8	72,1	45,1

**Observations :**

Sources sonores propres au site

Circulations des camions / Bip recul / Vidage et tri dans bennes / travaux avec pelle KOWATSU PW200 / activités atelier

Sources sonores extérieures au site

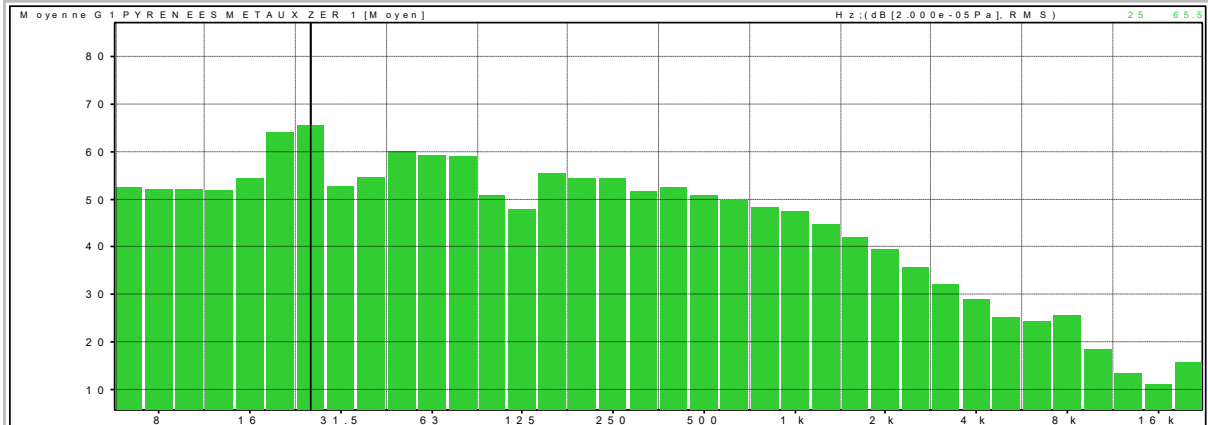
Activités entreprises ZA / Circulation rue Ossau, Aspe et du Pont-Long / Oiseaux / chiens / trafic aérien



**POINT N°: ZER1**

Type de point: Zone à émergence réglementée  
Type de niveau: Niveau ambiant  
Période: Jour

**Analyse par bande de 1/3 d'octave**



**Tableau de mesure**

Tableau 1

Fichier	20201019_104226_111837_1.CMG			
Début	19/10/2020 10:45:00			
Fin	19/10/2020 11:20:00			
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 6.3Hz	Lin	dB	50,9
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 8Hz	Lin	dB	51,0
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 10Hz	Lin	dB	51,4
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 12.5Hz	Lin	dB	52,7
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 16Hz	Lin	dB	59,3
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 20Hz	Lin	dB	60,8
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 25Hz	Lin	dB	60,0
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 31.5Hz	Lin	dB	57,1
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 40Hz	Lin	dB	55,4
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 50Hz	Lin	dB	60,6
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 63Hz	Lin	dB	57,1
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 80Hz	Lin	dB	54,6
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 100Hz	Lin	dB	53,7
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 125Hz	Lin	dB	52,0
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 160Hz	Lin	dB	50,0
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 200Hz	Lin	dB	49,7
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 250Hz	Lin	dB	52,2
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 315Hz	Lin	dB	49,5
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 400Hz	Lin	dB	48,7
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 500Hz	Lin	dB	48,1
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 630Hz	Lin	dB	48,6
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 800Hz	Lin	dB	47,2
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 1kHz	Lin	dB	46,8
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 1.25kHz	Lin	dB	44,5
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 1.6kHz	Lin	dB	42,3
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 2kHz	Lin	dB	39,4
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 2.5kHz	Lin	dB	36,3
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 3.15kHz	Lin	dB	37,5
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 4kHz	Lin	dB	38,5
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 5kHz	Lin	dB	37,3
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 6.3kHz	Lin	dB	36,5
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 8kHz	Lin	dB	37,5
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 10kHz	Lin	dB	30,9
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 12.5kHz	Lin	dB	26,8
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 16kHz	Lin	dB	25,7
PYRENEES METAUX ZER 1	1/3 Oct 20kHz	Lin	dB	34,5

## ANNEXE 3 MATERIEL DE MESURES

### MATERIEL DE MESURE UTILISE

#### Sonomètres et Exposimètres

Mise à jour : 06/08/20

MATERIEL	MARQUE	MODELE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE METROLOGIQUE	POINT DE MESURE
Sonomètre	01dB-Metravib	FUSION	1	10966	30/01/2022	LIM1
Sonomètre	01dB-Metravib	FUSION	1	12092	27/05/2021	ZER1
Sonomètre	01dB-Metravib	FUSION	1	12093	27/05/2021	LIM2

#### Calibreurs

MATERIEL	MARQUE	TYPE	CLASSE DE PRECISION	N° SERIE	LIMITE DE VALIDITE
calibreur	01dB-Metravib	CAL21	1	35054842	30/01/2022
calibreur		CAL31	1	87849	27/05/2021
calibreur		CAL31	1	87850	27/05/2021

#### Logiciels

Editeur	Référence	Version
01 dB	dB TRAIT	6.0.0 build 0

## ANNEXE 4 AUTOVERIFICATION DE L'APPAREILLAGE

Extrait de l'Annexe A de la norme NF S 31-010.

Matériel nécessaire :

- le calibre au moins de classe 1 associé au sonomètre contrôlé ;
- un contrôleur de sonomètre ;
- une impédance électrique équivalente à celle du microphone de mesure.

Les mesurages sont réalisés sur une durée minimale de 10s en Leq et/ou LAeq, sauf en ce qui concerne le calibrage pour lequel un temps plus court suffit.

La procédure de vérification consiste à établir un état initial du matériel et à contrôler périodiquement l'éventuelle dérive concernant les points suivants :

- linéarité en amplitude et réponse en fréquence ;
- pondération A ;
- bruit de fond électrique ;
- filtres.

La procédure (initiale ou courante) suivie est détaillée ci-après :

1) **Examen visuel de l'appareil** et en particulier du microphone et, le cas échéant, de la connectique.

2) **Calibrage**

Celui-ci est effectué, à l'aide d'un calibre.

2 bis) **Ajustage du calibrage**

Si nécessaire, ajuster la valeur lue à la valeur nominale du calibre, à 0,1 dB près.

Les mesurages des alinéas 3), 4) et 6) seront réalisés à l'aide d'un contrôleur.

3) **Vérification de la linéarité en amplitude et réponse en fréquence**

Les mesurages sont effectués sur une durée minimale de 10 s en LAeq.

Le sonomètre (ou la chaîne de mesure) est réglé sur la position globale A. Sans utiliser les éventuels autres filtres du sonomètre (ou de la chaîne de mesure), l'opérateur relève les valeurs correspondant aux niveaux émis par le contrôleur (44 dB, 74 dB et 94 dB) pour chaque fréquence délivrée par celui-ci.

Les niveaux 44 dB, 74 dB et 94 dB sont fournis à titre indicatif, le contrôleur peut délivrer des niveaux sensiblement différents.

4) **Mesure lin ou C** (en vue de la vérification de la pondération A)

Les mesurages sont effectués sur une durée minimale de 10s en Leq.

Le sonomètre (ou la chaîne de mesure) est réglé en linéaire ou en C, sans autre filtrage, et l'opérateur relève les valeurs pour chaque fréquence délivrée par le contrôleur.

5) **Vérification du bruit de fond électrique** dans la gamme la plus faible (le microphone est remplacé par une impédance électrique équivalente dans une enveloppe blindée).

EXEMPLE : Capacité pour microphones électrostatiques (valeur à préciser par le fournisseur).

Les mesurages sont effectués sur une durée minimale de 10 s en Leq par octave et LAeq en valeur globale.

6) **Vérification des filtres d'octave**

Les mesurages sont effectués sur une durée minimale de 10 s en Leq.

Le sonomètre (ou la chaîne de mesure) est réglé en linéaire ou en C, les filtres d'octave sont utilisés et l'opérateur relève, les valeurs pour chaque fréquence délivrées par le contrôleur.

## ANNEXE 5 EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JANVIER 1997

### 1 Émergences sonores à proximité des Zones à Émergence Réglementée

Les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence (1) supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence réglementée (2).

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7 heures à 22 heures, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22 heures à 7 heures, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

(1) Émergence : différence entre les niveaux acoustiques du bruit ambiant (établissement et fonctionnement), et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement). Dans le cas d'un établissement faisant l'objet d'une modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

(2) Zones à émergence réglementée : intérieur des immeubles existants habités ou occupés par des tiers, zones constructibles définies par les documents d'urbanisme existant à la date de parution de l'arrêté d'autorisation.

### 2 Niveaux admissibles en limite de l'installation

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles.

Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

#### Indicateurs de mesure

De manière générale, l'indicateur de mesure utilisé est le niveau acoustique équivalent  $L_{Aeq}$ , exprimé en dB(A) et correspondant à la moyenne énergétique des niveaux sonores.

Pour certains cas particuliers, le niveau acoustique équivalent n'est pas adapté. Par exemple, lorsque l'on note la présence de bruits intermittents porteurs de beaucoup d'énergie, mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas présenter, à l'oreille, d'effet de masque du bruit de l'installation. Une telle situation se rencontre notamment en présence d'un trafic routier très discontinu.

On est dans ce cas, amené à prendre en compte l'indice fractile  $L_{50}$  qui correspond au niveau sonore dépassé pendant 50% du temps de mesure.

### 3 Définitions

#### Signification physique usuelle du $L_{Aeq}$

La signification physique la plus fréquemment citée pour le terme  $L_{Aeq}(t_1, t_2)$  est celle d'un niveau sonore fictif qui serait constant sur toute la durée  $(t_1, t_2)$  et contenant la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé.

Signification physique usuelle du  $L_{50}$ . L'indice statistique  $L_{50}$  correspond aux niveaux sonores dépassés pendant 50 % du temps de la mesure. Il correspond au niveau moyen (moyenne arithmétique par rapport au  $L_{Aeq}$  qui correspond à une moyenne énergétique).

#### Bruit ambiant

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé de l'ensemble des bruits émis par toutes les sources proches et éloignées.

#### Bruit particulier

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et qui peut être attribuée à une source déterminée, que l'on désire distinguer du bruit ambiant parce qu'il peut être l'objet d'une requête.

Au sens de l'article 1 de l'arrêté du 23 janvier 1997 c'est le bruit émis globalement par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement (y compris engins et véhicules).

#### Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du bruit particulier.

Selon l'article 2 de ce même arrêté, ce bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié.

#### Tonalité marquée

Correspond à la perception d'une fréquence spécifique. Elle est caractérisée lorsque la différence de niveau entre une bande de tiers d'octave et les 2 bandes immédiatement inférieures et les 2 bandes immédiatement supérieures atteignent ou dépassent les niveaux de : 10 dB entre 50 Hz à 315 Hz ; 5 dB entre 400 Hz à 8000 Hz.

Sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement.



## ANNEXE 6 DONNEES METEOROLOGIQUES

### LÉGENDE MÉTÉOROLOGIQUE (extrait de la NF S 31-010/A1)

#### 1 Action des conditions météorologiques sur la propagation sonore

L'influence des conditions météorologiques sur la propagation du bruit se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores entre la source et le récepteur. Cet effet, détectable lorsque la distance source – récepteur atteint une quarantaine de mètres, devient significatif au delà de 100 mètres et est d'autant plus important que l'on s'éloigne de la source. Dans ces cas, il convient d'indiquer les conditions de vent et de température (appréciées sans mesures, par simple observation) et de sol (pour une distance source/récepteur comprise entre 40 et 100 mètres) selon le codage des tableaux suivants.

#### 2 Appréciation qualitative des conditions météorologiques

À partir des tableaux 1 et 2 suivants, qui synthétisent les conditions aérodynamiques et thermiques observées sur le site, on détermine les coordonnées (U<sub>i</sub>, T<sub>i</sub>) de la grille d'analyse (tableau 3). On en déduit les conditions de propagation désignées par les sigles --, -, Z, + et ++.

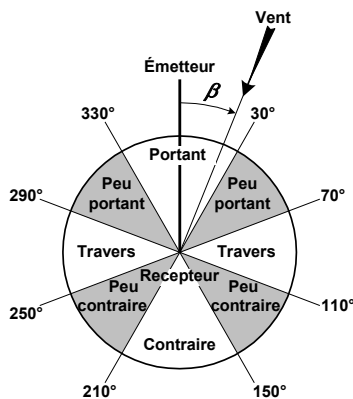


Figure 1 : caractéristique du vent par rapport à la direction source-récepteur

	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portante	Portante
Vent fort	U1	U2	U3	U4	U5
Vent moyen	U2	U2	U3	U4	U4
Vent faible	U3	U3	U3	U3	U3

Tableau 1 : définition des conditions aérodynamiques

Période	Rayonnement/couverture nuageuse	Humidité	Vent	T <sub>i</sub>
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
	Moyen à faible	Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen	T2
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

Tableau 2 : définition des conditions thermiques


L'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-après.

	U1	U2	U3	U4	U5	
T1		--	-	-		-- Conditions défavorables pour la propagation sonore
T2	--	-	-	Z	+	- Conditions défavorables pour la propagation sonore
T3	-	-	Z	+	+	Z Conditions homogènes pour la propagation sonore
T4	-	Z	+	++	++	+ Conditions favorables pour la propagation sonore
T5		+	+	++		++ Conditions favorables pour la propagation sonore

Tableau 3 : grille d'analyse (U<sub>i</sub>, T<sub>i</sub>) des conditions de propagation acoustique

**PIECE(S) JOINTE(S)**

SANS OBJET

 Pyénées Métaux ACHAT FER & MÉTAUX	<b>INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	août 22
	<b>DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE</b> - PIECE JOINTE N°5 -annexes de l'étude d'incidence	Page 5/6

## **Annexe 2 GESTION DES EAUX PLUVIALES - note de calcul hydraulique du 27 décembre 2021**

# S<sup>té</sup> Pyrénées Métaux

## Morlàas (64)

### GESTION DES EAUX PLUVIALES

#### Note de calcul hydraulique



Version provisoire V1 en date du 27 décembre 2021

## Maître d'Ouvrage :

S<sup>té</sup> Pyrénées Métaux  
Rue du Pont Long 64160 Morlàas

## Auteur de l'étude :

**Gestion des eaux pluviales – Note de calcul hydraulique**

**SAS MAITRES CUBES**

40, Avenue de Romsay  
17000 LA ROCHELLE

**Christophe GUGLIELMINI**  
Responsable hydrologie urbaine / environnement



## Version du document

Date : 27 décembre 2021

Version provisoire : V1

## SOMMAIRE

<b>Sommaire</b>	<b>3</b>
<b>1. Préambule</b>	<b>5</b>
<b>2. Présentation du projet</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Identité du demandeur</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Principales caractéristiques du projet</b>	<b>5</b>
2.2.1. Localisation géographique	5
2.2.2. Description du projet	7
<b>3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE</b>	<b>10</b>
<b>3.1. Réglementation au titre des ICPE – Rubrique 2710-2</b>	<b>10</b>
<b>3.2. Plan Local d'Urbanisme de Morlâas (zonage d'assainissement pluvial)</b>	<b>14</b>
3.2.1. Dispositions générales	14
3.2.2. Disposition pour maîtriser l'infiltration des eaux pluviales	15
3.2.3. Disposition pour maîtriser le ruissellement des eaux pluviales	15
3.2.4. Dispositions en zone de Maîtrise de la Pollution liée aux eaux pluviales	15
<b>3.3. Synthèse des réglementations les plus restrictives applicables au projet</b>	<b>16</b>
<b>4. LE BASSIN VERSANT DU PROJET</b>	<b>17</b>
<b>5. Les sols et le sous-sol</b>	<b>17</b>
<b>5.1. Géologie au droit du site</b>	<b>17</b>
<b>5.2. Sols en place</b>	<b>17</b>
<b>6. APPROCHE DE LA gestion des eaux pluviales</b>	<b>19</b>
<b>6.1. Orientation générale</b>	<b>19</b>
<b>6.2. Méthode de calcul et de dimensionnement</b>	<b>19</b>
<b>7. Définition des ouvrages de gestion des eP</b>	<b>20</b>
<b>7.1. Collecte des eaux pluviales</b>	<b>20</b>
<b>7.2. Calculs déterminants la gestion des eaux pluviales</b>	<b>20</b>
<b>8. MODALITES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES</b>	<b>25</b>
<b>8.1. Gestion qualitative des eaux pluviales</b>	<b>25</b>
<b>8.2. Stockage des eaux en cas d'incendie</b>	<b>26</b>

---

<b>8.3. Gestion quantitative des eaux pluviales</b>	<b>27</b>
8.3.1. Stockage type SAUL sous voirie	27
8.3.2. Cas d'évènements pluvieux plus exceptionnels	28
<b>9. RECAPITULATIF</b>	<b>28</b>
<b>10. Annexe – Note de calcul à produire vis-à-vis du zonage d'assainissement pluvial de Morlàas</b>	<b>29</b>

## 1. PREAMBULE

La S<sup>té</sup> Pyrénées Métaux est spécialisée dans la récupération de déchets non dangereux triés. Située au **23, rue du Pont Long à Morlàas** (64), l'entreprise est porteuse d'un projet de modernisation et de mise aux normes de son activité, qui entre dans la catégorie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (Rubrique 2710-2).

La présente note de calcul vise à déterminer un système de gestion des eaux pluviales du site répondant aux différentes réglementations applicables au titre du Code de l'environnement (ICPE) et du Code de l'urbanisme (PLU).

## 2. PRESENTATION DU PROJET

### 2.1. Identité du demandeur

<b>Dénomination sociale</b>	<b>Pyrénées Métaux</b>
<b>Siège social</b>	23 rue du Pont Long 64160 Morlàas
<b>Forme juridique</b>	SARL
<b>SIRET</b>	821 863 495 00015
<b>Gérante</b>	Mme Ambre PARIS

### 2.2. Principales caractéristiques du projet

#### 2.2.1. Localisation géographique

L'activité de l'entreprise se situe au siège social à Morlàas, 23, rue du Chemin Long, à l'extrémité Sud-Ouest du territoire communal. Une partie de la parcelle fait partie de la commune de Buros.

#### Références cadastrales (à titre indicatif) :

Commune de Morlàas : Section AA 42

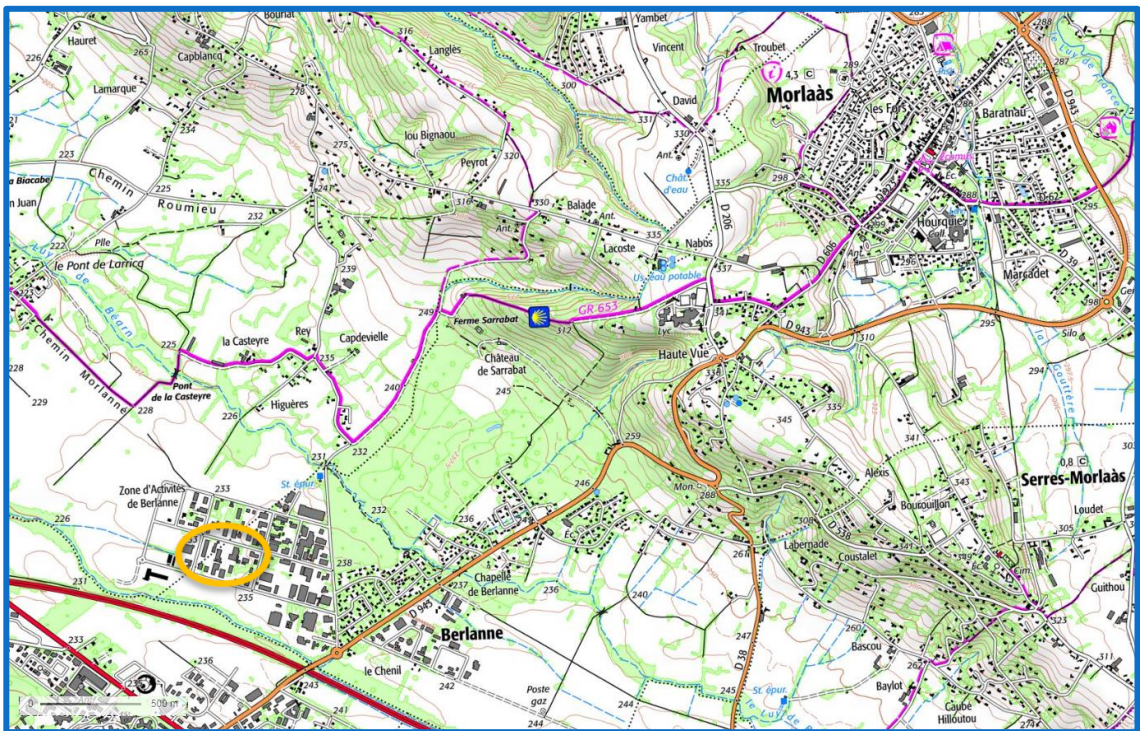
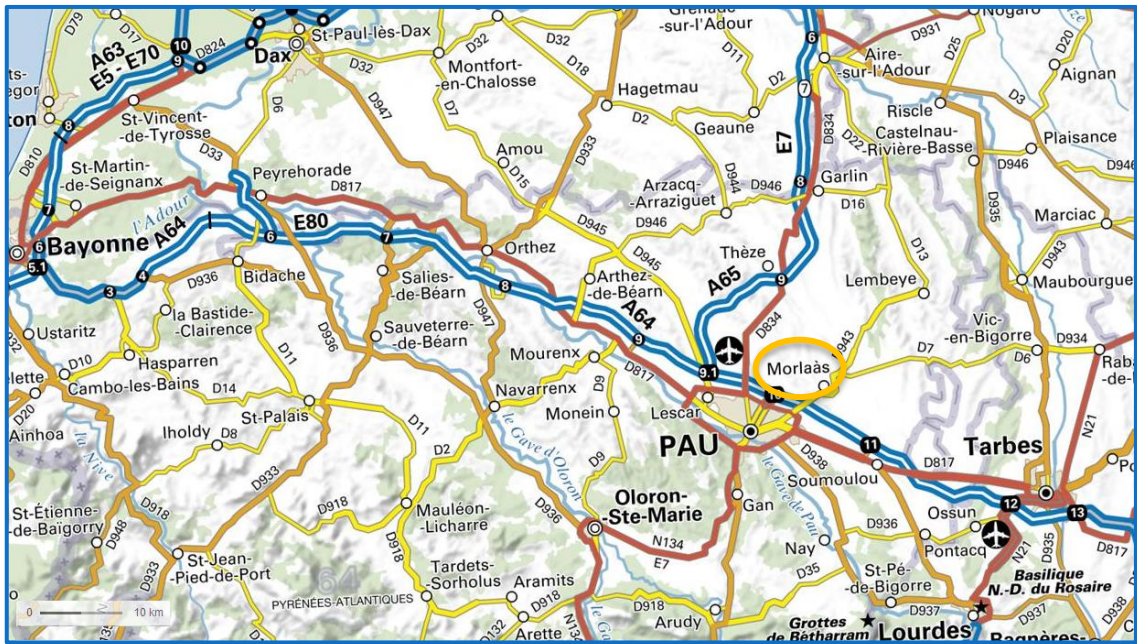
Commune de Buros : Section AX 29

Emprise totale environ : **3 900 m<sup>2</sup>**





Cartes de localisation du projet



LEGENDE :  Zone de projet

Illustration N°1 : Cartes de localisation du projet – Fond de plan : IGN

### 2.2.2. Description du projet

Le projet consiste à conserver les bâtiments existants et à aménager des aires de stockage des matériaux, créer une voie unique de circulation des pondéreux autour des aires de stockage, mettre en place un pont-bascule et aménager une aire de stationnement des bennes en attentes et un parking VL personnel et visiteurs. L'emprise totale du projet porte sur environ 3900 m<sup>2</sup>.

#### A. Plan de masse

Le plan de masse, présenté page suivante, permet de visualiser l'implantation du projet sur le site d'étude. L'entrée du site sera réaménagée avec une entrée et une sortie rue du Pont Long.

#### B. Détail des surfaces du projet

Le projet s'étend ainsi sur 3900 m<sup>2</sup> et se répartit, en termes d'occupation des sols, comme suit :

<b>Total</b>	<b>3 900 m<sup>2</sup></b>
Bâtiments couverts (dont annexe)	1 100 m <sup>2</sup>
Stockage extérieur	472 m <sup>2</sup>
Aire de circulation /parking	2 328 m <sup>2</sup>

Au cours des pages suivantes sont présentés un plan du projet d'aménagement du site ainsi qu'un plan d'intervention (source APAVE).



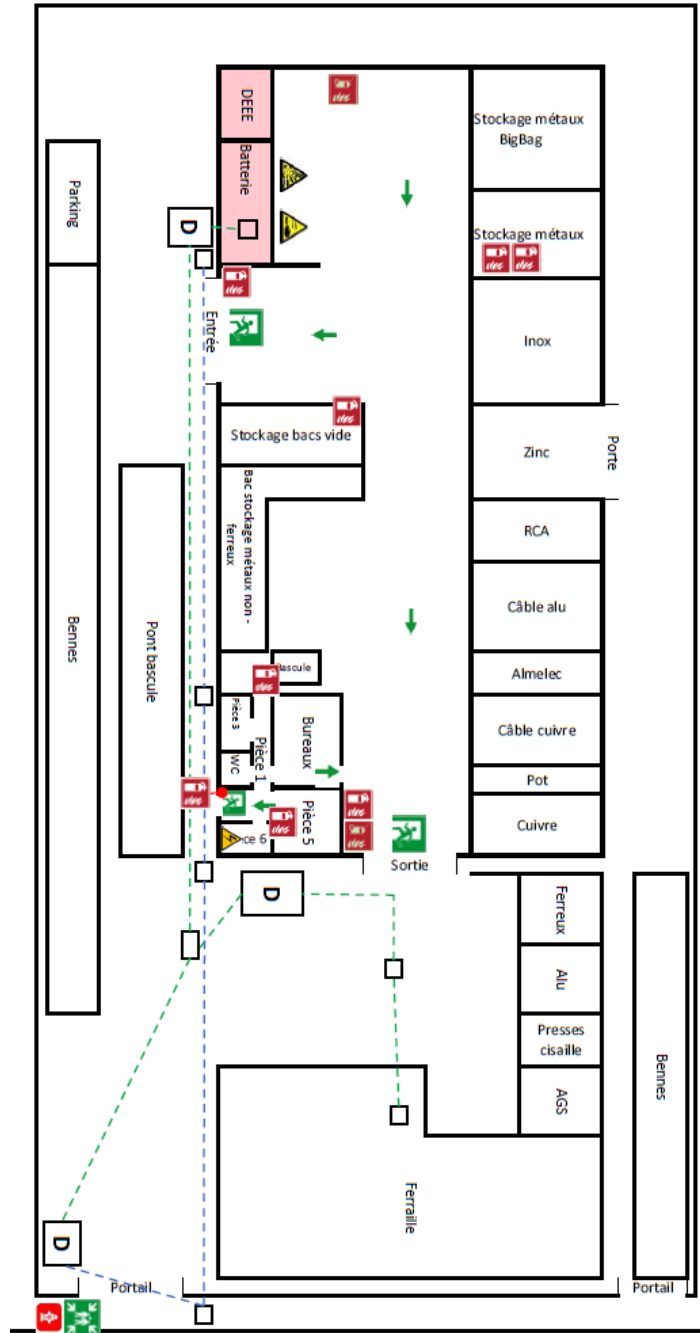
Département des Pyrénées-Atlantiques  
 Communes de **BUIROS** et **MORLAAS**  
 Sections AA et AX - Rue du Pont-Long  
**Propriété de la Société PYRENEES METAUX**  
**PLAN FUTUR DU SITE**  
 Affaire AP/AVE A53567/28/41 - Date : Novembre 2021



Illustration 1 : Plan du futur site – Source APAVE



Plan de principe / intervention



Rue du Pont Long

- |                        |                     |                         |              |
|------------------------|---------------------|-------------------------|--------------|
| Issue de secours       | Extincteur sur roue | Armoire électrique      | Eau usée     |
| Point de rassemblement | Extincteur portatif | Danger produit corrosif | Eau pluviale |
|                        | Bouche incendie     | Danger produit explosif | Déshuileur   |

Sans échelle

Illustration 2 : Plan de principe d'intervention – Source APAVE

### 3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE

La présente note hydraulique est demandée afin de respecter les réglementations en vigueur les plus restrictives applicables à ce projet industriel. D'autres réglementations plus générales s'appliquent par défaut

#### 3.1. Réglementation au titre des ICPE – Rubrique 2710-2

Le présent chapitre reprend les principaux articles des textes réglementaires applicables à l'installation classée et devant être pris en compte dans le projet de création du système de gestion des eaux pluviales conformes aux différentes prescriptions.

*Arrêté du 27/03/12 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2710-2 (Installations de collecte de déchets non dangereux apportés par leur producteur initial)*

**Article 2.6. de l'arrêté du 27 mars 2012 Rétention des aires et locaux de travail :** *Le sol des aires et des locaux de stockage ou de manipulation des matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol doit être étanche, incombustible et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les produits répandus accidentellement ; pour cela un seuil surélevé par rapport au niveau du sol ou tout dispositif équivalent les sépare de l'extérieur ou d'autres aires ou locaux.*

**Article 5.2. Réseau de collecte :** *Le réseau de collecte doit être de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires polluées des eaux pluviales non susceptibles d'être polluées. Toutes dispositions sont prises pour éviter l'entrée des eaux de ruissellement et l'accumulation des eaux pluviales à l'intérieur de l'installation. Les eaux pluviales collectées sur l'installation ne peuvent être rejetées qu'après passage dans un décanteur-déshuileur dont la capacité sera dimensionnée en fonction des volumes d'eau susceptibles d'être recueillis, même en situation exceptionnelle sur l'installation. Ces équipements sont vidangés (hydrocarbures et boues) et curés lorsque le volume des boues atteint la moitié du volume utile du débourbeur et dans tous les cas au moins une fois par an. Les points de rejet des eaux résiduaires doivent être en nombre aussi réduit que possible et aménagés pour permettre un prélèvement aisé d'échantillon.*

*Arrêté du 06/06/18 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de la déclaration au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement*

**Article 2.9. de l'arrêté du 6 juin 2018 : Isolement du réseau de collecte :** Le site dispose d'une capacité de rétention des eaux de ruissellement générées lors de l'extinction d'un sinistre ou d'un accident de transport. L'exploitant dispose d'un justificatif de dimensionnement de cette capacité de rétention. Les dispositifs d'obturation des réseaux d'évacuation des eaux de ruissellement sont clairement signalés et facilement accessibles. Une consigne définit les modalités de mise en œuvre de ces dispositifs.

**Article 5.1 de l'arrêté du 6 juin 2018 - Réseau de collecte et eaux pluviales :** Tous les effluents aqueux sont canalisés. Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires des eaux pluviales. Les effluents susceptibles d'être pollués, c'est-à-dire les eaux résiduaires et les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement ou sur les produits et/ou déchets entreposés, sont traités avant rejet dans l'environnement par un dispositif de traitement adéquat. Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

**Article 5.7 de l'arrêté du 6 juin 2018 – Prévention des pollutions accidentelles :**

Dans le cas où des tubes fluorescents ou lampes sont régulièrement présents en quantité supérieure à 5 m<sup>3</sup>, un produit adapté au blocage chimique du mercure, qui serait dispersé en cas de bris massif (par exemple du fait de la chute d'une caisse conteneur) est disponible sur place et le personnel formé à son utilisation. Le nettoyage dans de tels cas est effectué mécaniquement, l'utilisation d'aspirateurs est interdite.

I. Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes : 100 % de la capacité du plus grand réservoir ; 50 % de la capacité

totale des réservoirs associés. Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires.

Pour les stockages de récipients de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à : dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ; dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ; dans tous les cas 800 litres minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-là est inférieure à 800 litres.

II. La capacité de rétention est étanche aux liquides qu'elle contient et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé en conditions normales. L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment. Les réservoirs ou récipients contenant des liquides incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.

III. Le sol des aires et des locaux d'entreposage ou de manipulation des déchets ou matières dangereuses pour l'homme ou susceptibles de créer une pollution de l'eau ou du sol est étanche et équipé de façon à pouvoir recueillir les eaux de lavage et les matières répandues accidentellement.

IV. Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre ou d'un accident de transport, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes à l'installation. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.

En cas de dispositif de confinement externe à l'installation, les matières canalisées sont collectées, de manière gravitaire ou grâce à des systèmes de relevage autonomes, puis convergent vers cette capacité spécifique. En cas de recours à des systèmes de relevage autonomes, l'exploitant est en mesure de justifier à tout instant d'un entretien et d'une maintenance rigoureux de ces dispositifs. Des tests réguliers sont par ailleurs menés sur ces équipements.

En cas de confinement interne, les orifices d'écoulement sont en position fermée par défaut.

En cas de confinement externe, les orifices d'écoulement issus de ces dispositifs sont munis d'un dispositif automatique d'obturation pour assurer ce confinement lorsque des eaux susceptibles d'être pollués y sont portées. Tout moyen est mis en place pour éviter la propagation de l'incendie par ces écoulements.

Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme :

- du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ;
- du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ;
- du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe.

L'exploitant dispose d'un justificatif de dimensionnement de cette capacité de rétention. Les eaux d'extinction collectées sont éliminées vers les filières de traitement des déchets appropriées.

**Article 14 de l'arrêté du 6 juin 2018 Collecte des effluents :** Tous les effluents aqueux sont canalisés. Le réseau de collecte est de type séparatif permettant d'isoler les eaux résiduaires des eaux pluviales. Les effluents susceptibles d'être pollués, c'est-à-dire les eaux résiduaires et les eaux pluviales susceptibles d'être polluées, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement ou sur les produits et/ou déchets entreposés, sont traités avant rejet dans l'environnement par un dispositif de traitement adéquat.

Il est interdit d'établir des liaisons directes entre les réseaux de collecte des effluents devant subir un traitement et le milieu récepteur, à l'exception des cas accidentels où la sécurité des personnes ou des installations serait compromise.

Le plan des réseaux de collecte des effluents fait apparaître les secteurs collectés, les points de branchement, regards, avaloirs, postes de relevage, postes de mesure, vannes manuelles et automatiques. Il est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que des services d'incendie et de secours.

**Article 15 de l'arrêté du 6 juin 2018 : Points de prélèvements pour les contrôles**

Sur chaque canalisation de rejet d'effluents sont prévus un point de prélèvement d'échantillons et des points de mesure (DCO, concentration en polluant, etc.).

Ces points sont implantés dans une section dont les caractéristiques (qualité des parois, régime d'écoulement, etc.) permettent de réaliser des mesures représentatives de manière que la vitesse n'y soit pas sensiblement ralentie par des seuils ou obstacles situés à l'aval et que l'effluent soit suffisamment homogène.

Ces points sont aménagés de manière à être aisément accessibles et permettre des interventions en toute sécurité. Toutes dispositions sont également prises pour faciliter l'intervention d'organismes extérieurs à la demande de l'inspection des installations classées.



## 3.2. Plan Local d'Urbanisme de Morlaàs (zonage d'assainissement pluvial)

La commune de Morlaàs dispose d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales (conformément à l'article 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales) avec des prescriptions reprises dans le PLU.

### 3.2.1. Dispositions générales

Des mesures préventives générales sont applicables :

- **Mesure préventive générale N°1 :**

Toute construction nouvelle devra respecter un niveau des seuils d'entrée situés en altitude au moins + 20 cm au-dessus du niveau maximum local défini de la façon suivante. Le niveau maximum local est le niveau altimétrique maximum de la voirie principale adjacente ou du trottoir adjacent.

En cas d'écoulement pluvial sur la voirie (réseau pluvial insuffisant ou bouché, orage exceptionnel), cette mesure permet de limiter le risque d'inondation des constructions. Une dérogation pourra être demandée par le pétitionnaire en cas d'impossibilité technique ou en proposant un dispositif alternatif garantissant l'absence de risque d'inondation de la construction dans ce cas.

- **Mesure préventive générale N°2**

Toute construction à proximité d'un cours d'eau ou d'un écoulement à ciel ouvert (fossé) doit respecter un recul de 6 m de part et d'autre du haut de berge du cours d'eau ou d'un écoulement à ciel ouvert.

- **Mesure préventive générale N°3**

Toute construction respectera un recul de 3 m de part et d'autre du nu extérieur d'un ouvrage enterré de transit des eaux pluviales public ou privé (canalisation, cadre...).

- **Mesure préventive générale N°4**

Tout busage ou couverture de fossé situé en pied de voirie publique ou en limite de propriété est réalisé avec une canalisation de section équivalente à la section utile du fossé ou à défaut de diamètre équivalent à la profondeur maximale du fossé existant, en respectant un diamètre minimal de 400 mm et

une pente minimale du profil en long équivalente à celle du fond de fossé existant.

### 3.2.2. Disposition pour maîtriser l'infiltration des eaux pluviales

Le secteur d'étude prend place au sein du zonage où l'infiltration des eaux pluviales dans le sol peut être autorisé au cas par cas. Cette potentialité est également conditionnée à la perméabilité des sols, qui dans le cas présent, est particulièrement faible est rédhibitoire (cf. § V Le sol et le sous-sol).

### 3.2.3. Disposition pour maîtriser le ruissellement des eaux pluviales

La maîtrise du ruissellement des eaux pluviales sera traitée par une compensation des effets négatifs de l'imperméabilisation des sols et constituée par un dispositif de rétention / régulation et devant respecter :

- Un débit de fuite maximal à l'aval de l'aménagement pouvant être rejeté dans le milieu hydraulique superficiel ou dans le réseau public fixé à 3 l/s/ha
- Un dimensionnement effectué sur la base d'une pluie de période de retour 10 ans sur l'ensemble du territoire,
- Un temps de vidange du dispositif inférieur à 24 heures.

### 3.2.4. Dispositions en zone de Maîtrise de la Pollution liée aux eaux pluviales

Le secteur d'étude se trouve classé en Zone de Maîtrise des Pollutions liée aux eaux pluviales. Des prescriptions spécifiques s'appliquent.

#### Principes de maîtrise de la pollution :

Tous les rejets pluviaux (superficiels comme souterrains) et surtout s'ils sont susceptibles d'entraîner des risques particuliers de pollution, se doivent de respecter les objectifs fixés par la réglementation en vigueur en la matière notamment le Code de l'environnement, la loi sur les ICPE, le SDGAE Adour-Garonne et la Directive Cadre sur l'eau.

#### En outre, les dispositifs de maîtrise de la pollution seront constitués des éléments suivants :

- Ouvrages de collecte, de stockage et de traitement étanches pour éviter l'infiltration des eaux polluées dans le sol.
- Pour les zones à risque de pollution accidentelle :
- Dispositif de piégeage des pollutions accidentelle de type voile siphonide ou séparateur à hydrocarbures associé à un volume mort adapté au risque réel (volume d'un camion-citerne par exemple), permettant d'éviter les effets chocs sur les milieux récepteurs,

- Le volume mort sera constitué par un volume de rétention étanche destiné au confinement d'une pollution accidentelle par temps sec, équipé de vannes d'isolement et d'un by-pass,
- Pour les zones à risque de pollution chronique sont identifiés :
- Dispositifs de prétraitement adapté à l'activité du site comme des dégrilleurs,
- Dispositif de traitement des eaux pluviales par décantation des matières en suspension. Les dispositifs de type décanteur particulaire pourront également être envisagés,
- Voiles siphonides pour les huiles et hydrocarbures.

Les dispositifs de maîtrise de la pollution pourront utilement être combinés avec les dispositifs de maîtrise du ruissellement pluvial. En l'absence de prescriptions spécifiques, les ouvrages de traitement seront dimensionnés sur la base d'une pluie annuelle.

Pour le traitement de la pollution chronique, un volume de stockage minimal de 200 m<sup>3</sup>/ha imperméabilisé sera retenu en cas de traitement par bassin de décantation. En cas de risque de pollution accidentelle, et sauf cas particulier, les ouvrages de confinement (volume mort) auront un volume de 30 m<sup>3</sup> minimum.

### **3.3. Synthèse des réglementations les plus restrictives applicables au projet**

Les prescriptions applicables au projet au regard de la gestion des eaux pluviales concernent :

- Une imperméabilisation de l'ensemble du site soit par des bâtiments couverts (bâtiment principal et son annexe) soit par un revêtement au sol de type voirie en enrobé bitumineux.
- La mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales séparatif,
- Un dispositif de type débourbeur-déshuileur,
- Un rejet unique au réseau public des eaux pluviales,
- Un regard de prélèvement, avant rejet au réseau public pour réaliser des échantillonnages représentatifs
- La réalisation d'un plan du système de gestion des eaux pluviales (réseaux et ouvrages connexes dont débourbeur / séparateurs à hydrocarbures) devra être produit à l'achèvement des travaux (DOE).
- La mise en place d'un ouvrage de régulation étanche des eaux pluviales avec débit de fuite régulé à 3l/s/ha dimensionné sur une pluie de retour de 10 ans
- L'ouvrage de régulation devra pouvoir servir de rétention des eaux en cas de sinistre lié à un incendie du site.

## 4. LE BASSIN VERSANT DU PROJET

Au regard de la topographie relativement plane du site d'étude, et de l'enchâssement de la parcelle entre des parcelles aménagées existantes, **la zone d'apport pluvial à considérer se limite à l'emprise de la parcelle soit environ 3300 m<sup>2</sup>.**

## 5. LES SOLS ET LE SOUS-SOL

### 5.1. Géologie au droit du site

Selon les données fournies par le B.R.G.M. GéoServices, l'assise du secteur d'étude est représentée par une formation de la nappe alluvionnaire du Pont Long : alluvions à galets de granite partiellement arénisés.

### 5.2. Sols en place

Une étude géotechnique a été conduite sur le site du projet par le bureau d'études ECR Environnement (Dossier 6403416) en date du 11/10/2021. La campagne de reconnaissance comprenait un sondage à la pelle mécanique descendu à 1,57 m de profondeur et la réalisation d'un essai de perméabilité Matsuo. Ce test a été réalisé proche de l'entrée du site.

Le profil de sol du sondage est présenté dans le tableau suivant. Après 0,35 m de terre végétale, prend place une formation argileuse compacte avec de petites arrivées d'eau liées certainement à la présence de poches d'eau résiduelles. La perméabilité des sols est très faible avec 4 mm/h. Cette valeur est rédhibitoire pour l'infiltration des eaux pluviales d'un ouvrage de régulation.

Essai	De (m/TN)	A (m/TN)	Lithologie	Horizon testé* (m)	Perméabilité (m/s)	Perméabilité (mm/h)
M1	0	0,35	Remblais avec galets	1 - 1,57	1,10E-06	4
	0,35	1,5	Argiles grises compactes			
	1,5	1,57	Argiles jaunes compactes avec présence d'eau			

Illustration 3 : Profil de sol – Source ECR Environnement

Les conditions de l'essai du test Matsuo sont précisées page suivante.

● <b>Affaire :</b>		<b>Essai :</b>		<b>M1</b>							
N° Chrono : 6403416											
Etude : Essai de perméabilité Matsuo											
Adresse : Pyrénées Métaux - 23 rue du Pont Long - 64160 Morlaas											
Client : APAVE			Agences : Bayonne								
Date : 11/10/2021			Opérateur (s) : BD								
<b>ESSAI D'INFILTRATION - Matsuo</b>											
● <b>Lithologies :</b>			● <b>Paramètres de l'essai :</b>								
De	à	Horizons :	Profondeur de la fouille (H) :								
0,00 m	0,35 m	Remblais avec galets	1,57 m								
0,35 m	1,50 m	argiles grises compactes	Longueur de la fouille (L) :								
1,50 m	1,57 m	argiles jaunes compactes avec présence d'eau	1,50 m								
			Largeur de la fouille (l) :								
			0,75 m								
			C = (L*l) / (2*(L+l))								
			0,25 m								
			Hauteur mouillée initiale :								
			0,57 m								
● <b>Suivi :</b>											
Temps (min)	0,0	1,0	2,0	3,0	5,0						
ΔH / Repère (cm)	100,4	100,4	100,5	100,5	100,5						
K (m/s)	-	0,0E+00	2,5E-06	1,7E-06	1,0E-06						
Temps (min)	7,0	9,0	12,0	15,0	18,0						
H / Repère (cm)	100,6	100,7	100,7	100,8	100,8						
K (m/s)	1,5E-06	1,7E-06	1,3E-06	1,4E-06	1,1E-06						
Temps (min)	21,0										
H / Repère (cm)	100,8										
K (m/s)	9,7E-07										
● <b>Courbe caractéristique et dispositif :</b>											
<b>Perméabilité du sol au droit du sondage</b>											
● <b>Résultats :</b>											
<table border="1"> <tr> <td>K ≈</td> <td>1,1E-06</td> <td>m/s</td> </tr> <tr> <td>K ≈</td> <td>4</td> <td>mm/h</td> </tr> </table>						K ≈	1,1E-06	m/s	K ≈	4	mm/h
K ≈	1,1E-06	m/s									
K ≈	4	mm/h									

Illustration 4 : Essai d'infiltration – Source ECR Environnement

## 6. APPROCHE DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

### 6.1. Orientation générale

Par application des différentes prescriptions réglementaires opposables au projet, l'intégralité des eaux de ruissellement du site seront collectées de façon séparative des eaux usées domestiques, au moyen d'un **réseau canalisé étanche dédié**, et seront dirigées vers un **bassin de rétention étanche**.

La vidange du bassin se fera gravitairement, à **débit régulé à 3 l/s/ha**, vers un **déboureur-séparateur à hydrocarbures** avant **rejet dans le réseau public** des eaux pluviales de diamètre 400 mm passant sous la rue du Pont Long.

### 6.2. Méthode de calcul et de dimensionnement

La méthode utilisée ici pour le dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales est la **Méthode des Pluies**, établie sur la base des coefficients de Montana acquis auprès de METEO France – Station météorologique de Pau-Uzein.

Cette méthode consiste à rechercher l'écart maximum entre les courbes donnant les volumes de pluie entrant dans le bassin d'orage en fonction de la durée de la pluie et le volume évacué par la vidange en fonction du temps (cf. schéma ci-dessous).

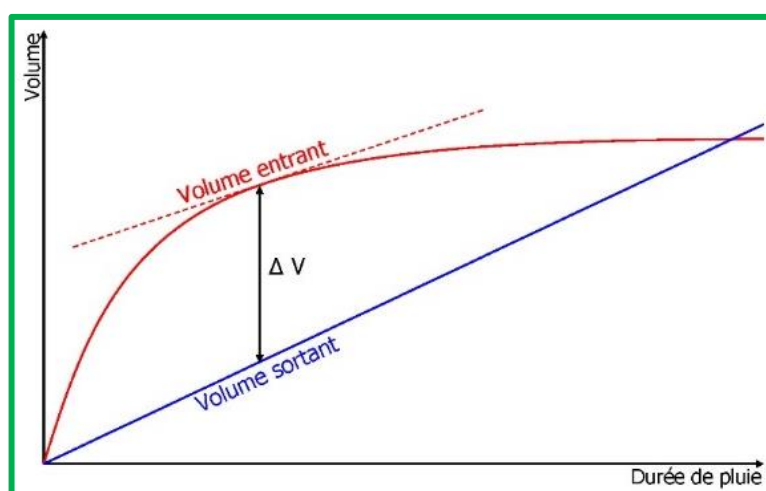


Illustration 5 : Principe de la méthode des pluies – Memento ASTEE 2017

D'après le SETRA / CEREMA, il est recommandé de choisir des ouvrages simples de façon à ce qu'ils puissent conserver leur fonction après plusieurs années pour le niveau d'entretien prévisible. Cet aspect est important, car c'est l'adéquation entre les moyens opérationnels d'entretien et le niveau de maintenance nécessaire qui permettra d'offrir l'efficacité et le rendement escomptés.

## 7. DEFINITION DES OUVRAGES DE GESTION DES EP

### 7.1. Collecte des eaux pluviales

Les eaux d'origine météoriques précipitées sur l'emprise du projet, toitures comprises en raison de la très faible perméabilité des sols, seront dirigées vers un ouvrage de rétention étanche délivrant un débit régulé à **3 l/s/ha** vers le réseau public situé rue du Pont Long. Une illustration présentée page suivante reporte les réseaux EU et EP sur une image aérienne (source APAVE). Le réseau EP 400, implanté sous la rue du Pont Long, du côté de l'entreprise Pyrénées Métaux y figure. Les eaux de ruissellement issues des parties circulées et des lieux de stockage seront dirigées vers des **grilles avaloirs** et des regards **étanches** comprenant une **cloison siphonée**.

### 7.2. Calculs déterminants la gestion des eaux pluviales

Il est proposé la réalisation d'un bassin de rétention étanche de type SAUL (Structure Alvéolaire Ultra Légère) entourée d'une géomembrane thermocollée. Cet ouvrage sera dimensionné sur la base d'une **pluie de retour 10 ans**. Le détail des calculs est développé ci-après.

#### A. Surface active (Sa)

L'application de coefficients de ruissellement (C) spécifiques aux surfaces ruisselées permet de déterminer le C moyen de l'impluvium.

	Surfaces du projet	C
Bâtiments couverts (dont annexe)	1 100 m <sup>2</sup>	1
Stockage extérieur	472 m <sup>2</sup>	0.9
Aire de circulation /parking	2 328 m <sup>2</sup>	0.9
<b>Total</b>	<b>3 900 m<sup>2</sup></b>	<b>0.93</b>

**Le coefficient moyen retenu avec ces hypothèses de gestion est de 0,93**

**Sa = 3320 m<sup>2</sup>**



*Illustration 6 : Implantation des réseaux enterrés – Source APAVE*



## A. Débit de fuite

Avec un débit de fuite spécifique de 3 l/s/ha et une surface de 3900 m<sup>2</sup>, le débit de fuite théorique calculé est de 1,2 l/s. Le règlement du zonage EP du PLU de Morlàas fournit la note de calcul permettant de déterminer le diamètre de la conduite assurant le débit de fuite avec la formule suivante (Cf. Intégralité de la note de calcul en annexe) :

(E)	<b>Diamètre de l'orifice de fuite</b> $= 21,708 \times \sqrt{D}$	<i>Donnée de sortie à calculer</i>	mm
-----	---	--	----

Avec un débit de fuite de 1,2 l/s, le diamètre de la conduite de fuite serait de 23 mm. Le règlement précise que cette conduite ne peut être inférieure à 40 mm ce qui correspond à un débit de fuite de 3,4 l/s.

**Nous préconisons d'adopter un débit de fuite de 1,5 l/s mais régulé au moyen d'un limiteur de débit de type Vortex.** Ce dispositif de limitation de débit permettra de s'affranchir des effets de la montée en charge hydraulique de la structure qui aurait conduit à augmenter considérablement le débit de fuite dans le cas d'une conduite à plat sans limiteur. Ce débit de fuite calé à 1,5 l/s permettra, nous le verrons plus loin, de se rapprocher des 24 heures de vidange préconisés par le règlement du zonage EP.

Au final, le dimensionnement sera établi sur la base d'un **débit de fuite de 1,5 l/s.**

## B. Hauteurs de pluie précipitée

Un calcul des enveloppes de pluies (établissement de la courbe de variation des hauteurs d'eau en fonction du temps) a été établie pour une **période de retour de 10 ans** avec des épisodes pluvieux couvrant l'intervalle **30 minutes à 12 heures.**

Les coefficients de Montana sont issus des données de Météo-France de la station de Pau-Uzein Indicatif 64549001 – Période 1982 / 2018).

$$H_e = a (T) d^{1-b(T)}$$

Avec :

H<sub>e</sub> : Hauteur d'eau en mm

d : durée de la pluie en min

Période de retour : **10 ans**

Au regard de la courbe des enveloppes de pluie, la différence entre le volume de pluie ruisselé et le volume de pluie vidangé (débit régulé à 2 l/s) est maximale pour un épisode pluvieux de proche de 9 heures. Cette durée sera vérifiée plus loin par calcul (cf. calcul de Tm).

Il sera considéré dans le cas présent une pluie dimensionnante d'une **durée proche de 9 heures**.

$$H_e = 12,826 \times 540^{(1-0.759)}$$

$$H_e = 58 \text{ mm (environ 9h30)}$$

Nb : Le règlement du zonage pluvial demande par simplification de considérer une pluie décennale de 45 mm comme pluie dimensionnante des ouvrages de rétention des eaux pluviales. Après calcul par la méthode des pluies, la prise en considération de la pluie dimensionnante (proche de 9,5 heures) permet en tout état de cause d'obtenir le même volume de rétention que celui préconisé avec l'approche par calcul simplifié du zonage du PLU avec une pluie dimensionnante de 45 mm.

**He = 58 mm**

### C. Volume ruisselé

$$V_e = 10.C.A.H_e = 10.C.A.a(T) d^{1-b(T)}$$

Avec :

$V_e$  : volume ruisselé en m<sup>3</sup>

d : durée de la pluie en min

A : surface de l'impluvium en ha

C : coefficient de ruissellement

**Ve : 211 m<sup>3</sup>**

### D. Calcul de la durée de pluie Tm

Il s'agit ici de vérifier, par le calcul, la durée à partir de laquelle le volume d'eau dans le bassin de rétention atteint son maximum tout en se vidangeant avec un débit de fuite constant (Qf). L'observation graphique issue de la courbe des enveloppes de pluies et de la vidange conduisait à une valeur proche de 570 mn.

$$T_m = \left[ \frac{0,06 \cdot Q_f}{10 \cdot C_a \cdot A \cdot a \cdot (1-b)} \right]^{-1/b}$$

Avec :

T<sub>m</sub> : Durée de pluie pour laquelle le volume est maximal dans le bassin de rétention en mn

Q<sub>f</sub> : débit de fuite du bassin de rétention/infiltration à 1,5 l/s/

A : surface de l'impluvium en ha

C : coefficient de ruissellement

Le résultat confirme les valeurs graphiques avec une différence négligeable d'une vingtaine de mn qui s'explique par les pas de temps de calcul adoptés par la méthode graphique.

**T<sub>m</sub> = 502 mn**

#### E. Calcul du volume de stockage minimal

Il s'agit ici de calculer le **volume de stockage minimal du bassin de rétention** pour une durée de pluie équivalente à T<sub>m</sub>

$$V_m = 0,06 \cdot \frac{b}{1-b} \cdot T_m Q_f$$

Avec :

V<sub>m</sub> : volume minimal du bassin de rétention en m<sup>3</sup>

T<sub>m</sub> : Durée de pluie pour laquelle le volume est maximal dans le bassin de rétention en mn

Q<sub>f</sub> : débit de fuite constant du bassin de rétention en l/s

Le calcul fournit une valeur de **165 m<sup>3</sup> de stockage**. Cette valeur correspond à celle préconisée par le PLU et son règlement d'assainissement pluvial dont la formule est reprise ci-après :

Réf.	Désignation	Action	Valeur	Unité
(A)	Surface totale du projet	<i>Donnée d'entrée à renseigner</i>		m <sup>2</sup>
(B)	Surface totale imperméabilisée	<i>Donnée d'entrée à renseigner</i>		m <sup>2</sup>
(C)	<b>Volume total de rétention</b> = (B) × 0,045	<i>Donnée de sortie à calculer</i>		m <sup>3</sup>

A titre indicatif : A = 3900 m<sup>2</sup> / B = 3620 m<sup>2</sup> / C= 163 m<sup>3</sup>

**V<sub>m</sub> = 165 m<sup>3</sup>**

## F. Calcul des temps de vidange

### Temps de vidange

$$T_{v\_min} = \frac{V_m}{Q_f}$$

#### Avec :

Tv-min : temps minimal de vidange en min

Vm : volume minimal du bassin de rétention en m<sup>3</sup>

Qf : débit de fuite constant du bassin de rétention

**Tv-min : environ 29 heures**

Le temps de vidange est de 29 heures ce qui est conforme aux préconisations du Memento Technique de 2017 (48 heures) pour rester compatible avec des débits de fuite réalistes et un temps permettant de faciliter la détection d'une défaillance de l'ouvrage de vidange (vortex en l'occurrence). Le PLU préconise un temps de vidange inférieur à 24 heures. Il faudrait pour cela augmenter le débit de fuite à 2 l/s.

## 8. MODALITES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

### 8.1. Gestion qualitative des eaux pluviales

#### Au niveau du système de collecte des EP :

- Les bouches avaloirs positionnées sur la voirie seront équipées de grilles pour assurer la **fonction de dégrillage** avant rétention sous chaussée,
- Les fonds des regards de collecte seront étanches et disposeront d'une hauteur de rétention de 0,50 m pour **confiner une pollution accidentelle** de faible volume,
- Les regards de collecte seront équipés d'une cloison siphonide pour **gérer les polluants diffus de faible densité** comme les hydrocarbures.

---

### Au niveau du système de stockage des EP :

#### *Abatement de la pollution chronique :*

- Le règlement du zonage EP exige un volume de stockage minimal de 200 m<sup>3</sup>/ha soit dans le cas présent 78 m<sup>3</sup>. **Ce minimum est largement dépassé avec les 165 m<sup>3</sup> nécessaires pour la gestion des eaux pluviales avec une période de retour de 10 ans.**
- Le règlement du zonage EP exige la mise en place d'un ouvrage de traitement des pollutions dimensionné sur la base d'une pluie annuelle. La mise en place d'un débourbeur-séparateur, doté d'un dispositif d'obturation automatique en cas de sinistre et dimensionné comme suit :

#### Dimensionnement du débourbeur : Taille nominale 2 l/s – Classe I

Cet ouvrage sera positionné en sortie de la SAUL et **traitera 100 % des débits de ruissellement des EP jusqu'à une période de retour de 10 ans** (soit d'avantage que la pluie de retour annuelle préconisée par le zonage pluvial). Au-delà un dispositif de by-pass sera positionné sur l'ouvrage en direction de la surverse en cas de pluie plus rare.

#### *Rétention de la pollution accidentelle :*

Le règlement du zonage EP exige, sauf cas particulier, un volume mort de 30 m<sup>3</sup>. En cas de pollution accidentelle, un dispositif d'obturation du débourbeur séparateur permettra une rétention des pollutions dans la SAUL qui fonctionnera comme une chambre de rétention des pollutions. En cas de sinistre, ces derniers seront pompés par un camions vidangeurs qui dirigeront ces eaux polluées vers un centre de traitement réglementé et agréé.

## **8.2. Stockage des eaux en cas d'incendie**

Le volume nécessaire à ce confinement est déterminé de la façon suivante. L'exploitant calcule la somme :

- du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part : **120 m<sup>3</sup> (Circulaire D9 – 2 heures d'extinction de l'incendie avec un débit de 60 m<sup>3</sup>/h).**
- du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part : **A préciser**
- du volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 litres par mètre carré de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe : **36 m<sup>3</sup>** soit le produit de la surface active (3620 m<sup>2</sup>) et de la pluie (10 l/m<sup>2</sup>)

**Pour être conforme à l'arrêté du 06 juin 2018, le volume de stockage devra être au minimum de 160 m<sup>3</sup>.**

**NB** : Ce volume correspond à celui de la rétention des eaux pluviales avec une période de retour de 10 ans auxquels s'ajoutent les 30 m<sup>3</sup> de volume mort exigé par le PLU et son zonage d'assainissement pluvial.

### **8.3. Gestion quantitative des eaux pluviales**

La gestion quantitative des eaux pluviales sera assurée par un ouvrage enterré et étanche collectant l'ensemble des eaux des toitures, des voiries et des aires de stockage. En raison de la très faible perméabilité des sols, il n'a pas été possible d'envisager l'infiltration des eaux de ruissellement des toitures.

#### **8.3.1. Stockage type SAUL sous voirie**

Le volume de rétention à prévoir sous la partie circulée du projet (voirie et aire de stationnement) est de **195 m<sup>3</sup>** (165 m<sup>3</sup> pour la rétention des EP et des eaux d'incendie + 30 m<sup>3</sup> de volume mort). Il s'agira de mettre en place une SAUL, de type casiers, présentant un indice de vide minimal de 0,9. Le volume réel de l'ouvrage sera de **217 m<sup>3</sup>**. L'ouvrage sera enveloppé dans une géomembrane thermocollée. Une mission G2 géotechnique permettra de définir les conditions d'ancrage et de stabilité de l'ouvrage ainsi que la hauteur nécessaire de recouvrement pour le passage des pondéreux.

Sur la base d'un ouvrage réparti sous 480 m<sup>2</sup> minimum, la hauteur réelle de casier étant de 0,45 m, le volume réel de stockage sera de 217 m<sup>3</sup> pour tenir compte de l'indice de vide (estimation sur la base d'une structure de type casier). Le débit de fuite par rejet vers le réseau EP de la ville sera de 1,5 l/s. Ce débit devra être régulé par **un dispositif de type Vortex. Une vanne manuelle (ou clapet inversé) devra être installé sur la conduite du débit de fuite.**

**L'ouvrage devra être aéré, visitable et hydrocurable.**

Il sera positionné sous voirie à proximité de l'entrée du site pour collecter l'ensemble des eaux de ruissellement et permettre un raccordement sur le réseau EP public de la rue du Pont Long. Le fil d'eau de la conduite de 400 mm rue du Pont Long est assez profond (à préciser) pour permettre une vidange gravitaire de l'ouvrage via le débourbeur-séparateur.

### 8.3.2. Cas d'évènements pluvieux plus exceptionnels

En cas de situations pluviométriques plus exceptionnelles qu'une pluie de retour 10 ans, des débordements pourront se produire. Le projet devra être conçu de telle manière que des afflux d'eau exceptionnels à très exceptionnels n'exposent pas localement de risques pour les biens et les personnes. La structure sous chaussée (SAUL) devra comprendre une surverse de façon à maîtriser un débordement en cas de bouchage du débit de fuite par exemple.

Ainsi, une surverse de 200 mm minimum sera positionnée en sortie, au point haut de la structure, et sera raccordée au regard avant branchement au réseau EP de la ville, où sera positionné le limiteur de débit.

## 9. RECAPITULATIF

Le tableau suivant récapitule les modalités de gestion des eaux pluviales du projet sur la base d'une pluie de retour 10 ans et d'un débit régulé vers le réseau EP public rue du Pont Long à Morlàas.

Récapitulatif de l'impluvium	Caractéristiques de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales
Toitures : 1 100 m <sup>2</sup> (C = 1) Voiries : 2 328 m <sup>2</sup> (C = 0,90) Stockage : 472 m <sup>2</sup> (C = 0,90) <hr/> <b>Total : 3 900 m<sup>2</sup> (C = 0,93)</b>  <i>Surface active : 3 620 m<sup>2</sup></i>	Type d'ouvrage : <b>Structure réservoir étanche sous voirie – de type SAUL</b>
	Mode de vidange principal : <b>débit de fuite régulé vers réseau EP – Diamètre 400 mm - Rue du Pont Long - Morlàas</b>
	Débit spécifique de rejet vers réseau EP : <b>3 l/s/ha</b>
	<b>Dimensionnement</b>
	Débit de vidange : <b>1,5 l/s avec limiteur de débit type Vortex</b>
	Période de retour : <b>10 ans</b>
	Volume utile : <b>195 m<sup>3</sup> (165 m<sup>3</sup> + 30 m<sup>3</sup> de volume mort)</b>
	Temps de vidange : <b>~ 29 h</b>
	<i>Dispositifs de pré-traitement</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Grilles positionnées sur les bouches avaloirs</b></li> <li>- <b>Décanteurs étanches en fond de regards de collecte</b></li> <li>- <b>Cloisons siphoniques dans regards de collecte</b></li> <li>- <b>Débourbeur/Séparateur à hydrocarbure TN 2l/s – Classe I positionné en sortie de SAUL</b></li> <li>- <b>Dispositif d'obturation du débit de fuite</b></li> </ul>
	<i>Surveillance</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Regard de prélèvement en sortie d'ouvrage de traitement et avant rejet dans le réseau public</b></li> </ul>

## 10. ANNEXE – NOTE DE CALCUL A PRODUIRE VIS-A-VIS DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE MORLAAS

Commune de Morlaàs  
Schéma directeur d'assainissement et d'eaux pluviales  
**Zonage EP**

La méthode décrite dans le tableau ci-après permet de calculer les données de sorties suivantes :

- (C) Volume total de rétention (en m<sup>3</sup>),
- (D) Débit de fuite (en l/s),
- (E) Diamètre de l'orifice de fuite (en mm).

Réf.	Désignation	Action	Valeur	Unité
(A)	Surface totale du projet	<i>Donnée d'entrée à renseigner</i>	3 900	m <sup>2</sup>
(B)	Surface totale imperméabilisée	<i>Donnée d'entrée à renseigner</i>	3 620	m <sup>2</sup>
(C)	<b>Volume total de rétention</b> <b>= (B) × 0,045</b>	<b>Donnée de sortie à calculer</b>	163	m <sup>3</sup>
(D)	<b>Débit de fuite</b> <b>= <math>\frac{(A) \times 3}{10\,000}</math></b>	<b>Donnée de sortie à calculer</b>	1,2	l/s
(E)	<b>Diamètre de l'orifice de fuite</b> <b>= <math>21,708 \times \sqrt{D}</math></b>	<b>Donnée de sortie à calculer</b>	24	mm


*Tableau 15 : Etapes du calcul de dimensionnement des ouvrages de rétention*

Pour des raisons d'entretien et pour éviter que l'orifice de l'ouvrage de rétention ne se bouche trop fréquemment, il est recommandé de mettre en œuvre un orifice de fuite de diamètre minimum 40 mm (Ø40).

*Remarque :*

*Le diamètre de l'orifice de fuite est calculé avec une hauteur d'eau de 1 m dans l'ouvrage de rétention.*



 Pyénées Métaux ACHAT FER & MÉTAUX	<b>INSTALLATIONS CLASSEES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT</b>	août 22
	<b>DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE</b> - PIECE JOINTE N°5 -annexes de l'étude d'incidence	Page 6/6

**Annexe 3 Rapport d'essai du 29/06/2021 -  
PRELEVEMENT D'EAU RESIDUAIRE (PONCTUEL)**

**APAVE SUDEUROPE SAS**

Agence de Toulouse  
11 Rue Alexis Tocqueville

31200 TOULOUSE

Tél. : 05.61.37.62.62

Email : lem.sudouest@apave.com

**PYRENEES METAUX  
23 RUE DU PONT LONG  
64160 MORLAAS**

## RAPPORT D'ESSAI



N° : 12024756-001-1 VERSION 1

DATE DU RAPPORT : 29/06/2021

### PRELEVEMENT D'EAU RESIDUAIRE (PONCTUEL)

#### LIEU D'INTERVENTION

PYRENEES METAUX  
23 RUE DU PONT LONG  
64160 MORLAAS

#### DATE D'INTERVENTION

Date 03/06/2021

#### INTERVENANT(S)

F Corrhons

#### NOM ET FONCTION DU SIGNATAIRE

F Corrhons - CHARGE D'AFFAIRE

#### ACCOMPAGNE PAR

Mme Paris

#### RENDU COMPTE A

Mme Paris

#### SIGNATURE

CORRHONS F.



Validation électronique

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/
2	Ajout d'une mention sur la DBO5	1

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>SYNTHESE DES OBSERVATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>4</b>
2.1	Objectif .....	4
2.2	Objet de l'essai .....	4
2.3	Exploitation du rapport .....	4
2.4	Textes de référence .....	4
<b>3</b>	<b>PROTOCOLE D'INTERVENTION .....</b>	<b>5</b>
3.1	Méthodologie .....	5
3.2	Conditions de prélèvement.....	5
<b>4</b>	<b>RESULTATS .....</b>	<b>6</b>
4.1	Echantillon prélevé Séparateur Hydrocarbure .....	6
<b>5</b>	<b>DONNEES COMMUNIQUEES PAR LE CLIENT ET/OU REPRESENTANT .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>8</b>

**Pièce(s) jointe(s)**

1

## 1 SYNTHESE DES OBSERVATIONS

Une observation est effectuée lorsque la concentration maximale, fixée par le référentiel réglementaire mentionné au chapitre 2.4 est atteinte ou dépassée, pour le paramètre considéré.

**Tous les paramètres analysés respectent les valeurs limites réglementaires.**

## 2 GENERALITES

### 2.1 OBJECTIF

Vous avez chargé Apave de Toulouse de procéder au prélèvement pour analyse des rejets aqueux issus de l'établissement afin de caractériser les pollutions émises.

La prestation a été réalisée conformément au contenu défini dans notre proposition référencée N° A533854277.1

### 2.2 OBJET DE L'ESSAI

Les mesures et/ou prélèvements ont été réalisés au(x) point(s) suivant(s) :

- Séparateur hydrocarbure

### 2.3 EXPLOITATION DU RAPPORT

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document peuvent être couvertes par l'accréditation :

- les mesures et analyses couvertes par l'accréditation sont identifiées par le symbole #.
- les analyses couvertes par l'accréditation du laboratoire sous-traitant sont identifiées dans le(s) bulletin(s) joint(s).

### 2.4 TEXTES DE REFERENCE

#### **Référentiel réglementaire :**

- Arrêté du 6 juin 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations de transit, regroupement, tri ou préparation en vue de la réutilisation de déchets relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2711 (déchets d'équipements électriques et électroniques), 2713 (métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux), 2714 (déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois) ou 2716 (déchets non dangereux non inertes) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

#### **Référentiel normatif :**

- FD T 90-523-2 : Qualité de l'eau – Guide de prélèvement pour le suivi de la qualité des eaux dans l'environnement – Partie 2 : Prélèvement d'eau résiduaire

## 3 PROTOCOLE D'INTERVENTION

### 3.1 METHODOLOGIE

#### 3.1.1 Prélèvement et constitution de l'échantillon soumis à analyse

L'échantillon a été constitué par mélange :

- d'un prélèvement continu d'une demi-heure effectués directement dans le(s) flacon(s).

#### 3.1.2 Essais physico-chimiques sur site

Au moment du prélèvement, nous avons procédé à :

Détermination effectuée	Méthode	Norme
Température	Sonde	M.R03.1.02/01 (Méthode interne)
Potentiel d'Hydrogène pH	Electrométrie	NF EN ISO 10523
Conductivité	Electrométrie	NF EN 27888

#### 3.1.3 Conservation et transport de(s) échantillon(s)

En fin d'intervention l'échantillon a été déposé dans une enceinte réfrigérée à une température de 5°C +/- 3°C pour acheminement au Laboratoire.

#### 3.1.4 Analyses

L'échantillon a été confié à un laboratoire accrédité COFRAC pour analyse des paramètres suivants :

- pH
- Température
- Indice hydrocarbures (C10-C40) et (C5-C11)
- Indice ST-DCO
- MEST
- Arsenic
- Cadmium
- Chrome
- Cuivre
- Mercure
- Nickel
- Plomb
- Zinc

Les méthodes analytiques sont indiquées dans le(s) rapport(s) d'essai du laboratoire – Voir pièce(s) jointe(s).

### 3.2 CONDITIONS DE PRELEVEMENT

L'intervention a eu lieu par temps sec.

## 4 RESULTATS

### 4.1 ECHANTILLON PRELEVE SEPARATEUR HYDROCARBURE

IDENTIFICATION DU PRÉLÈVEMENT							
Numéro Apave de l'échantillon : PM1							
Date et heure de prélèvement : 03/06/2021 à 9h30							
RESULTATS							
COFRAC		Paramètre	Unité	Résultat	Limite (1)	C/NC (2) (3)	N° Obs (4)
[A]	[B]						
		Température au moment du prélèvement	°C	17.4	30	C	-
		Potentiel d'Hydrogène pH	-	7.2	5,5 – 8.5	C	-
	#	Température de mesure du pH	°C	21.5	-	SO	-
	#	Indice ST-DCO	mg/l O <sub>2</sub>	311	2000	C	-
		DBO5	mg/l O <sub>2</sub>	47	800	C	-
		MEST	mg/l	21	600	C	-
	#	Plomb total	mg/l Pb	0.04	0.1	C	-
	#	Zinc total	mg/l Zn	0.29	0.8	C	-
	#	Cuivre total	mg/l Cu	0.13	0.15	C	-
	#	Cadmium total	mg/l Cd	<0.01	0.025	C	-
	#	Chrome total	mg/l Cr	<0.01	0.1	C	-
	#	Mercure total	µg/l Hg	<0.5	25	C	-
	#	Nickel total	mg/l Ni	0.03	0.2	C	-
	#	Arsenic total	mg/l As	<0.01	0.025	C	-
		METAUX TOTAUX (***) As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg	mg/l	0,51	15	C	-
	#	Indice Hydrocarbures (C10-C40) et (C5-C11)	mg/l	2.67	10	C	-
	#	Indice Phénol	µg/l	21	300	C	-

[A] Essai réalisé sur site

[B] L'échantillon a été confié à un laboratoire accrédité Cofrac – Voir pièce(s) jointe(s).

(1) Selon référentiel mentionné au paragraphe 2.4

(2) C : Conforme – NC : Non conforme – SO : Sans objet. Les déclarations de conformité sont couvertes par notre accréditation lorsque le prélèvement et l'analyse ont été réalisés sous accréditation.

(3) A défaut d'une position définie par le ministère chargé de l'environnement, il n'a pas été tenu compte de l'incertitude associée au résultat pour déclarer ou non le dépassement de la valeur limite.

(4) Le libellé de l'observation figure au §1

\* Azote global = NKT + N-NO<sub>3</sub> + N-NO<sub>2</sub> (seuls les éléments quantifiés sont pris en compte)

\*\* METAUX TOXIQUES = 50Hg + 10As + 50Cd + 10Pb + 1Zn + 5Ni + 5Cu + 1Cr (seuls les éléments quantifiés sont pris en compte)

\*\*\* METAUX TOTAUX : Somme de tous les métaux quantifiés

## 5 DONNEES COMMUNIQUEES PAR LE CLIENT ET/OU REPRESENTANT

- Données communiquées  
Identification du lieu de prélèvement

\*Données présentes dans le rapport ou figurant sur la fiche terrain disponible sur demande



## 6 COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS

Les informations ci-dessous ne sont pas couvertes par l'accréditation COFRAC

Les valeurs obtenues ont été comparées aux valeurs limites dans le cas où le flux est important (voir ci-dessous) mais celui-ci semble bien inférieur aux différents flux cités.

Substances spécifiques du secteur d'activité (uniquement dans le cas où l'information préalable mentionne le risque de leur présence)			
	N° CAS	Code SANDRE	
Arsenic et ses composés (en As)	7440-38-2	1369	25 µg/l si le rejet dépasse 0,5g/j
Cadmium et ses composés	7440-43-9	1388	25 µg/l
Chrome et ses composés (dont chrome hexavalent et ses composés exprimés en chrome)	7440-47-3	1389	0,1 mg/l si le rejet dépasse 5 g/j (dont Cr6+ : 50µg/l)
Cuivre et ses composés (en Cu)	7440-50-8	1392	0,150mg/l si le rejet dépasse 5 g/j
Mercure et ses composés (en Hg)	7439-97-6	1387	25 µg/l
Nickel et ses composés	7440-02-0	1386	0,2 mg/l si le rejet dépasse 5g/j
Plomb et ses composés (en Pb)	7439-92-1	1382	0,1 mg/l si le rejet dépasse 5g/j
Zinc et ses composés (en Zn)	7440-66-6	1383	0,8mg/l si le rejet dépasse 20 g/j
Fluor et composés (en F) (dont fluorures)	-	-	15 mg/l
Indice phénols	108-95-2	1440	0,3 mg/l

Cyanures libres	57-12-5	1084	0,1 mg/l
Hydrocarbures totaux	-	7009	10 mg/l
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)		1117	25 µg/l (somme des 5 composés visés)
Benzo(a)pyrène	50-32-8	1115	
Somme Benzo(b)fluoranthène + Benzo(k)fluoranthène	205-99-2 / 207-08-9	-	
Somme Benzo(g, h,i)perylène + Indeno(1,2,3-cd)pyrène	191-24-2 / 193-39-5	-	
Composés organiques halogénés (en AOX ou EOX) ou halogènes des composés organiques absorbables (AOX)	-	1106	

---

**PIECE(S) JOINTE(S)**

Rapport d'analyses

**APAVE SUDEUROPE SAS**  
**Monsieur Fabien CORRHONS**  
 11, Rue Alexis Tocqueville  
 31200 TOULOUSE

---

## RAPPORT D'ANALYSE

---

**Dossier N° : 21E110558**

Version du : 14/06/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-130987-01

Date de réception technique : 07/06/2021

Première date de réception physique : 05/06/2021

Référence Dossier : N° Projet : A533549919.1

Nom Projet : Pyrénées Métaux

Nom Commande : Pyrénées Métaux

Référence Commande : 4139997

Coordinateur de Projets Clients : Jean-Paul Klaser / JeanPaulKlaser@eurofins.com / +33 3 88 91 19 11

N° Ech	Matrice	Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire (EC )	PM1

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21E110558**

Version du : 14/06/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-130987-01

Date de réception technique : 07/06/2021

Première date de réception physique : 05/06/2021

Référence Dossier : N° Projet : A533549919.1

Nom Projet : Pyrénées Métaux

Nom Commande : Pyrénées Métaux

Référence Commande : 4139997

N° Echantillon

**001**

Référence client :

**PM1**

Matrice :

**EC**

Date de prélèvement :

07/06/2021

Date de début d'analyse :

13.9°C

Température de l'air de l'enceinte :

**Analyses immédiates**
LS009 : **Mesure du pH**

pH ▲ # 7.2 ±0.36

Température de mesure du pH

°C 21.5

LS010 : **Matières en Suspension (MES) par filtration**

mg/l ▲ # 81 ±16

**Indices de pollution**
LS18L : **Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)** mg O2/l \* 311 ±62LSB9H : **Détermination de la Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**

DBO-5 mg O2/l \* 47 ±16

Mesure dilution 1

47

LS480 : **Indice phénol**

µg/l \* 21 ±6

**Métaux**
LS488 : **Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux** \* FaitLS428 : **Arsenic (As)** mg/l \* <0.01LS433 : **Cadmium (Cd)** mg/l \* <0.01LS435 : **Chrome (Cr)** mg/l \* <0.01LS437 : **Cuivre (Cu)** mg/l \* 0.13 ±0.026LS444 : **Nickel (Ni)** mg/l \* 0.03 ±0.006LS446 : **Plomb (Pb)** mg/l \* 0.04 ±0.014LS459 : **Zinc (Zn)** mg/l \* 0.29 ±0.058LS574 : **Mercuré (Hg)** µg/l \* <0.5

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21E110558**

Version du : 14/06/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-130987-01

Date de réception technique : 07/06/2021

Première date de réception physique : 05/06/2021

Référence Dossier : N° Projet : A533549919.1

Nom Projet : Pyrénées Métaux

Nom Commande : Pyrénées Métaux

Référence Commande : 4139997

N° Echantillon

**001**

Référence client :

**PM1**

Matrice :

**EC**

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

07/06/2021

Température de l'air de l'enceinte :

13.9°C

**Hydrocarbures totaux**

 LS578 : **Indice Hydrocarbures (C10-C40)** mg/l \* 2.50 ±0.500

**Composés Volatils**

 LS4P1 : **Indice hydrocarbures volatils (C5-C10)**  
 C5 - C8 inclus µg/l 170  
 > C8 - C10 inclus µg/l <30.0  
 Somme C5 - C10 µg/l 170

**Calculs**

 LS02C : **Somme des métaux lourds :** mg/l 0.51  
**As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg**

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

**RAPPORT D'ANALYSE**
**Dossier N° : 21E110558**

Version du : 14/06/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-130987-01

Date de réception technique : 07/06/2021

Première date de réception physique : 05/06/2021

Référence Dossier : N° Projet : A533549919.1

Nom Projet : Pyrénées Métaux

Nom Commande : Pyrénées Métaux

Référence Commande : 4139997

Observations	N° Ech	Réf client
DBO : Essai réalisé avec suppression de la nitrification par ajout d'ATU	(001)	PM1
DBO : Essai soumis à 1 dilution(s)	(001)	PM1
DBO : La décongélation de l'échantillon a excédé 16H.	(001)	PM1
DBO : L'analyse de DBO a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée par le laboratoire, à réception .	(001)	PM1
Du fait d'une LQ labo supérieure à la LQ réglementaire définie au sein de l'avis en vigueur paru au Journal officiel de la République française, en application de l'Arrêté du 27 octobre 2011, la valeur retenue pour le calcul de la somme Somme As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg pour le(s) paramètre(s) Arsenic (As), Cadmium (Cd), Chrome (Cr), Mercure (Hg) est LQ labo/2	(001)	PM1
La conformité relative à la température relevée pendant le transport des échantillons n'est pas remplie.	(001)	PM1
La date de prélèvement n'étant pas renseignée conformément aux exigences normatives et réglementaires, les délais de mise en analyse ont été calculés à partir de la veille de la date de réception par le laboratoire.	(001)	PM1
L'accréditation a été retirée pour l'analyse identifiée par le symbole ▲ . Par conséquent, celle-ci n'est ni présumée conforme au référentiel d'accréditation ni couverte par les accords de reconnaissance internationaux.	(001)	PM1
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001)	PM1

---

**RAPPORT D'ANALYSE**


---

**Dossier N° : 21E110558**

Version du : 14/06/2021

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-130987-01

Date de réception technique : 07/06/2021

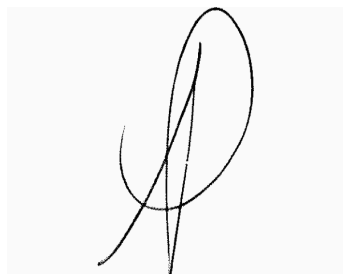
Première date de réception physique : 05/06/2021

Référence Dossier : N° Projet : A533549919.1

Nom Projet : Pyrénées Métaux

Nom Commande : Pyrénées Métaux

Référence Commande : 4139997



Jean-Paul Klaser

 Chef d'Equipe Coordinateur de Projets  
Clients

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 7 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole \*.

Lors de l'émission d'une nouvelle version de rapport, toute modification est identifiée par une mise en forme gras, italique et souligné.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec  $k = 2$ ) sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Le résultat d'une somme de paramètres est soumis à une méthodologie spécifique développée par notre laboratoire. Celle-ci peut dépendre de la LQ réglementaire du ou des paramètres sommés. Pour les matrices Eaux résiduaires, Eaux douces et Sédiments, elle est définie au sein de l'avis en vigueur de l'Arrêté du 27 octobre 2011, portant les modalités d'agrément des laboratoires effectuant des analyses dans le domaine de l'eau. Pour la matrice d'Eau de Consommation, elle est définie selon l'Arrêté du 11 janvier 2019 modifiant l'arrêté du 5 juillet 2016 relatif aux conditions d'agrément des laboratoires pour la réalisation des prélèvements et des analyses du contrôle sanitaire des eaux et l'arrêté du 19 octobre 2017 relatif aux méthodes d'analyse utilisées dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre chargé d'affaires ou votre coordinateur de projet client.



## Annexe technique

**Dossier N° :21E110558**

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-130987-01

Emetteur : M. Fabien CORRIHONS

Commande EOL : 006-10514-736619

Nom projet :

Référence commande : 4139997

### Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LS009	Mesure du pH pH Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C	Eurofins Analyses pour l'Environnement France
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l	
LS02C	Somme des métaux lourds : As+Cd+Cr+Cu+Ni+Pb+Zn+Hg	Calcul - Calcul		mg/l	
LS18L	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	mg O2/l	
LS428	Arsenic (As)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.01	mg/l	
LS433	Cadmium (Cd)		0.01	mg/l	
LS435	Chrome (Cr)		0.01	mg/l	
LS437	Cuivre (Cu)		0.02	mg/l	
LS444	Nickel (Ni)		0.01	mg/l	
LS446	Plomb (Pb)		0.01	mg/l	
LS459	Zinc (Zn)		0.02	mg/l	
LS480	Indice phénol	Flux continu [Flux Continu] - NF EN ISO 14402	10	µg/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2			
LS4P1	Indice hydrocarbures volatils (C5-C10) C5 - C8 inclus > C8 - C10 inclus Somme C5 - C10	HS - GC/MS - Méthode interne	30	µg/l µg/l µg/l	
LS574	Mercure (Hg)	SFA / vapeurs froides (CV-AAS) [Minéralisation à l'acide nitrique] - NF EN ISO 17852	0.5	µg/l	
LS578	Indice Hydrocarbures (C10-C40)	GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	0.5	mg/l	
LSB9H	Détermination de la Demande Biochimique en Oxygène (DBO5) DBO-5 Mesure dilution 1	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN ISO 5815-1	3	mg O2/l	

## Annexe de traçabilité des échantillons

*Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire*

**Dossier N° : 21E110558**

N° de rapport d'analyse : AR-21-LK-130987-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-736619

Nom projet : N° Projet : A533549919.1

Référence commande : 4139997

Pyrénées Métaux

Nom Commande : Pyrénées Métaux

### Eau chargée/Résiduaire

N° Ech	Référence Client	Date & Heure Prélèvement	Date de Réception Physique (1)	Date de Réception Technique (2)	Code-Barre	Nom Flacon
001	PM1		05/06/2021	07/06/2021		

(1) : Date à laquelle l'échantillon a été réceptionné au laboratoire.

Lorsque l'information n'a pas pu être récupérée, cela est signalé par la mention N/A (non applicable).

(2) : Date à laquelle le laboratoire disposait de toutes les informations nécessaires pour finaliser l'enregistrement de l'échantillon.