



**EXTENSION DES BATIMENTS EXISTANTS
AKZONOBEL
PROJET ODYSSEE
(PAMIERS, 09)**

DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE

ANNEXES DE L'ETUDE D'IMPACT

Février 2023

Agence Occitanie

4, rue Jules Védrières—31 200 TOULOUSE

Tél : 05 62 16 72 72

Email : occitanie@vertical-sea.com

Page laissée intentionnellement blanche

SOMMAIRE DES ANNEXES

- 1 Etude acoustique (Soler IDE, anciennement IDE Environnement, Janvier 2022)**
- 2 Note de dimensionnement du bassin d'eaux pluviales**

Page laissée intentionnellement blanche

ANNEXE 1 :
**ETUDE ACOUSTIQUE (SOLER IDE, ANCIENNEMENT IDE
ENVIRONNEMENT, JANVIER 2022)**



Pamiers (09)

Etude acoustique – Caractérisation du niveau
sonore de l'établissement

Janvier 2022



IDE Environnement

4, rue Jules Védrières—31 200 TOULOUSE
Tél : 05 62 16 72 72
Email : contact-ide@ide-environnement.com

SOMMAIRE

1	Objet de l'étude	3
2	Description de l'intervention	4
2.1	Appareillage de mesure	4
2.2	Conditions météorologiques.....	5
2.3	Plan de mesurage	6
3	Résultats des mesures	7
3.1	Rappel des exigences réglementaires	7
3.2	Synthèse des résultats	8
3.2.1	Résultats en limite de propriété.....	8
3.2.2	Résultats en zone à émergence réglementée (ZER)	9
4	Appréciation des résultats	10
4.1.1	Limite de propriété.....	10
4.1.2	Zone à émergence réglementée	10
5	Synthèse - Conclusion	11
6	Annexes	12

Liste des figures

Figure 1 : aspect global du site de la société AKZO NOBEL à Pamiers (09).	3
Figure 2 : Carte de localisation des points de mesure autour du site de la société AKZO NOBEL.	6

1 OBJET DE L'ETUDE

La présente étude a pour objet le compte-rendu des opérations de mesurage réalisées en vue de caractériser les niveaux sonores avec activité émis dans l'environnement par la société MAPAERO, rachetée fin 2020 par le groupe AKZO NOBEL, dans le but du réaménagement de l'usine située à Pamiers (09).



Figure 1 : aspect global du site de la société AKZO NOBEL à Pamiers (09).

Cette étude est réalisée à la demande d'EDEIS à des fins de réalisation du dossier de demande d'autorisation environnementale ICPE.

Ce site est situé à 390m de la N20 qui passe à l'Est et à environ 1,3m km au Nord-est du centre-ville de la commune de Pamiers. Il est ouvert en période diurne du lundi au vendredi de 8h00 à 12h00 et de 13h30 à 17h00. Les équipements restent en fonctionnement en période nocturne.

Le site se trouve au sein de la zone d'activités de Pc et à proximité se trouve plusieurs autres entreprises, comme Auto-distribution Pamiers, au Nord-Est, spécialisé dans les pièces de rechange automobiles, , ainsi que l'entreprise AD Carrosserie Cartech. Des lotissements se trouvent directement à l'Est et au Sud de l'emprise du site.

Les points de mesure réalisés en période diurne et nocturne sont les suivants :

- 2 points en limite de propriété de jour et de nuit (4 mesures acoustiques) avec le point 2 étant au contact de la zone à émergence règlementée la plus proche ;
- 1 point au sein d'un quartier résidentiel situé à proximité de jour et de nuit (2 mesures acoustiques : site en fonctionnement en période diurne et nocturne).

Le présent document présente le bilan des mesures effectuées en janvier 2022.

2 DESCRIPTION DE L'INTERVENTION

Les mesures ont été effectuées en période diurne les mardi 4 janvier et mercredi 5 janvier, conformément 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.

Les mesures diurnes ont été réalisées :

- Pour le point situé au sein du quartier résidentiel en période diurne le mardi 4 janvier de 16h00 à 16h35 et en période nocturne le mercredi 5 janvier de 23h06 à 23h38 pour le bruit ambiant;
- Pour les points en limite de propriété en période diurne le mardi 4 janvier de 14h46 à 15h56 et en période nocturne le mercredi 5 janvier de 22h00 à 23h05.

2.1 Appareillage de mesure

L'appareillage utilisé est :

- Un sonomètre intégrateur Brüel&Kjaer type 2238 Mediator, de classe I (sonomètre de précision conforme à la norme AFNOR, précision 0,1 dB),
- Une source étalon type 4231 (94dB précision +/- 0,2 dB, fréquence 1000 Hz +/- 0,1 %),
- Le logiciel Brüel&Kjaer Applications Evaluator type 7820-7821 F.

L'ensemble de la chaîne de mesurage possède un certificat d'étalonnage.

Cet appareillage satisfait aux normes suivantes :

- EN 60651/DEI 651 (1979) Classe I,
- EN 60804/CEI 804 (1985) Classe I,
- EN 61260/CEI 1260 (1995) Classe I.

2.2 Conditions météorologiques

Les mesures acoustiques en période diurne ont été effectuées en l'absence de précipitations, par un vent nul, avec une couverture nuageuse faible et avec les surfaces sèches (conditions météorologiques U3T2).

En période nocturne, les mesures ont été effectuées en l'absence de précipitations, par un vent quelconque de travers et avec une couverture nuageuse nulle (conditions météorologiques U3T5).

	Période diurne Mardi 4 janvier 2022	Période nocturne Mercredi 5 janvier 2022
Vent	Nul	Quelconque
Ensoleillement	Moyen	/
Couverture nuageuse	Faible	Nulle
Précipitations	Nulles	Nulles
Températures	14°C - 16°C	0°C - 1°C

Les caractérisations météorologiques de chaque point figurent dans les tableaux de résultats au chapitre 3.2.

La définition des conditions climatiques sont présentées en annexe B.

2.3 Plan de mesurage

Deux points de mesures ont été établis au droit du site et un autre au niveau de la zone à émergence réglementée la plus proche, pour caractériser la situation acoustique du secteur.

Les points sont repris sur le plan ci-dessous :

- Point 1 : Limite de propriété (LP) au Nord du site ;
- Point 2 : Limite de propriété (LP) au Sud du site. Ce point de mesure est en même temps au contact de la zone à émergence règlementée la plus proche ;
- Point 3 : Quartier résidentiel – Lotissement à environ 160 mètres au Sud-Est du site.

Les photographies des points de mesure sont présentées en annexe C.

La figure suivante illustre la position des points de mesure :

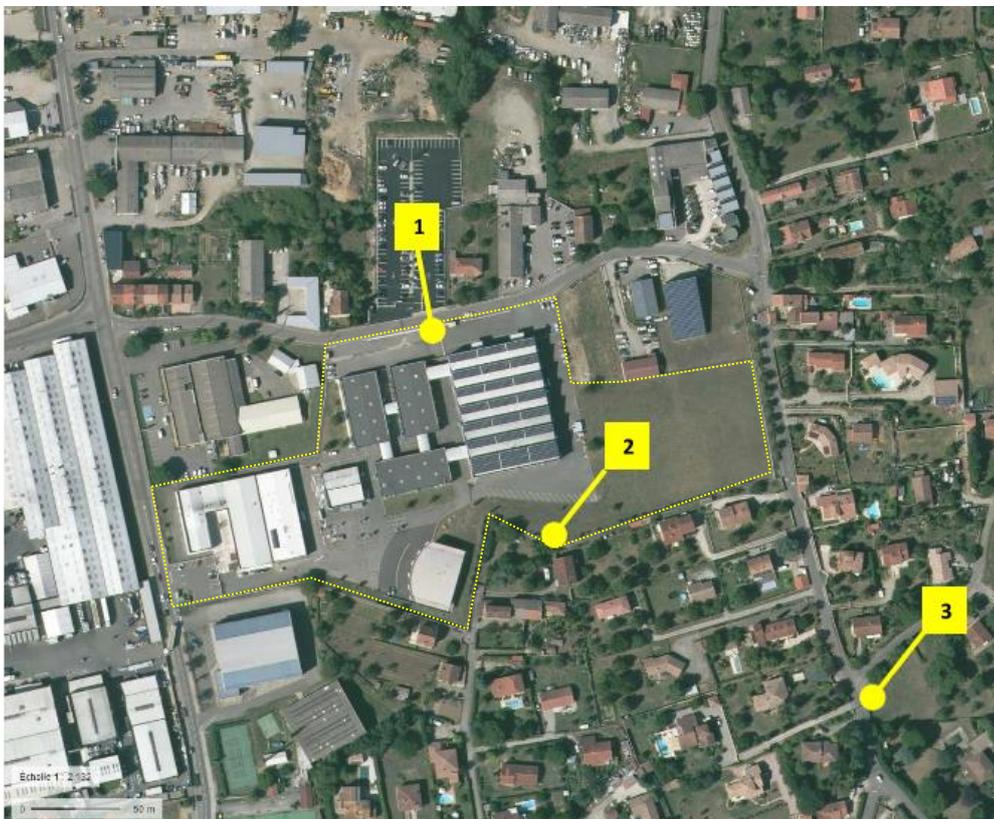


Figure 2 : Carte de localisation des points de mesure autour du site de la société AKZO NOBEL.

3 RESULTATS DES MESURES

3.1 Rappel des exigences réglementaires

Selon l'article 3 de 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, "les émissions sonores de l'installation ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée" :

Les valeurs fixées par l'arrêté sont les suivantes :

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

De plus, l'arrêté préfectoral d'autorisation fixe, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne) et sauf dimanche et jours fériés, les niveaux sonores à ne pas dépasser en limites de propriétés 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 (7h à 22h) ;
- **60 dB(A)** pour la période de nuit (22h à 7h) ;

Sauf si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Quelques définitions sont présentées en annexe A.

3.2 Synthèse des résultats

Les résultats détaillés sont présentés en annexe D, les tableaux ci-après en dressent la synthèse.

3.2.1 Résultats en limite de propriété

Les résultats pour les points en limite de propriété sont présentés dans le tableau suivant :

Tableau 1 : Emissions sonores mesurées en en limite de propriété du site de la société AKZO NOBEL à Pamiers.

Point de mesure	Période	L _{Aeq} ambiant (dB(A))	Durée de mesure	Météo (Cf. annexe B)	Influence sonore
1	Diurne	47,1	32'20"	U3T2	Bruits activité site (équipements en fonctionnement, chariots élévateurs), bruit important de circulation sur N20, bruit ponctuel de circulation des PL sur le site, bruit d'oiseaux, bruit ponctuel de circulation sur la rue Hélène Boucher .
	Nocturne	43,4	31'53"	U3T5	Bruits activité site (équipements en fonctionnement, bruit d'abolements, bruit ponctuel de circulation sur la rue Hélène Boucher .
2	Diurne	44,2	31'13"	U3T2	Bruits activité site (équipements en fonctionnement, chariots élévateurs), bruit important de circulation sur N20, bruit d'oiseaux, bruit d'oiseaux, léger bruit d'avion .
	Nocturne	44,1	31'50"	U3T5	Bruits activité site (équipements en fonctionnement), bruit d'abolements .

3.2.2 Résultats en zone à émergence réglementée (ZER)

Les résultats pour la points en zone à émergence réglementée sont présentés dans le tableau suivant :

Le bruit ambiant est représenté par le point de mesure numéro 2, qui est au contact de la zone à émergence règlementée la plus proche. Le bruit résiduel est lui représenté par le point de mesure 3, situé au sein d'un quartier résidentiel à 200m au Sud-est du site, ce qui correspond au bruit de fond de la zone.

Tableau 2 : Emissions sonores mesurées en ZER proche du site de la société AKZO NOBEL à Pamiers.

Points de mesure	Période	L _{Aeq} ambiant (dB(A))	L _{Aeq} résiduel (dB(A))	Durée de mesure	Météo (Cf. annexe B)	Influence sonore
Point 2 (bruit ambiant)	Diurne	44,2	48,1	Ambiant : 31'13" Résiduel : 32'38"	Ambiant : U3T2 Résiduel : U3T2	Bruit de fond activité ISDND des Bruges, bruit de fond activité Lycée Professionnel Agricole de Flamarens (meuglement, outils agricoles...), bruit d'oiseaux, bruit d'avion à basse altitude.
Point 3 (bruit résiduel)	Nocturne	44,1	43,3	Ambiant : 31'50" Résiduel : 29'54"	Ambiant : U3T5 Résiduel : U3T5	Bruit d'insectes, léger bruit de fond activité ISDND des Bruges (pour bruit ambiant), bruit ponctuel d'animaux du Lycée Professionnel Agricole de Flamarens (meuglement), léger bruit du vent.

4 APPRECIATION DES RESULTATS

4.1.1 Limite de propriété

Les niveaux de bruit mesurés sont comparés à la valeur maximale admissible en limite de propriété, soit 70 dB (A) en période diurne et 60 dB (A) en période nocturne.

Point de mesure	Période	L _{Aeq} ambiant (dB(A))	Valeur réglementaire à respecter en dB(A)	Conformité
1	Diurne	47,1	70	oui
	Nocturne	43,4	60	oui
2	Diurne	44,2	70	oui
	Nocturne	44,1	60	oui

4.1.2 Zone à émergence réglementée

Les émergences sont calculées par différence entre les niveaux sonores ambiants (installation en fonctionnement) et les niveaux sonores résiduels (installation à l'arrêt ou point au sein de la ZER plus éloigné du site). Ces calculs sont effectués à partir des L_{Aeq}.

Point de mesure	Période	L _{Aeq} ambiant (dB(A))	Emergence calculée en dB(A)	Emergence en dB(A)	Emergence à respecter en dB(A)	Conformité
3	Diurne	44,2	48,1	0	5	oui
	Nocturne	44,1	43,3	0,8	4	oui

5 SYNTHÈSE - CONCLUSION

Les mesures acoustiques environnementales ont été effectuées en période diurne le mardi 4 janvier 2022 et en période nocturne le mercredi 5 janvier 2022.

Conformément à l'arrêté préfectoral d'autorisation en date du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, les activités du site d'AKZO NOBEL respectent les valeurs réglementaires en matière de bruit, à la fois en limite de propriété du site qu' au niveau de la Zone à Émergence Réglementée, que ce soit en période diurne et nocturne.

La nuisance sonore principale du secteur est influencée par la circulation routière sur la route nationale N20, ainsi que sur la rue Hélène Boucher et le chemin de Nautifaure.

6 ANNEXES

ANNEXE A : Quelques définitions

ANNEXE B : Conditions météorologiques

ANNEXE C : Photographies des points de mesure

ANNEXE D : Compte-rendu des mesures

ANNEXE A :

Quelques définitions

dB(A) :

Pondération A qui permet d'adapter la mesure à la réponse de l'oreille humaine.

(L_{Aeq}) : niveaux de pression continus équivalents pondérés A

Le L_{Aeq} court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage.

Emergence :

Différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A (L_{Aeq}) du bruit ambiant (établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (installations à l'arrêt).

Zones à émergence réglementée (ZER) :

- Habitations (avec parties extérieures) et bureaux existants à la date de l'arrêté d'autorisation,
- Zones constructibles sur document d'urbanisme existant à la date de l'arrêté d'autorisation,
- Habitations implantées après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles (à l'exclusion des zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles).

ANNEXE B :

Conditions météorologiques

La norme NF S 31-010, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement, définit les conditions climatiques suivantes :

Il convient d'estimer chacune des caractéristiques "U" pour le vent et "T" pour la température suivant les conditions décrites ci-dessous :

U1 : Vent fort (3 m/s à 5 m/s) contraire au sens source-récepteur	T1 : Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent
U2 : Vent moyen à faible (1 m/s à 3 m/s) contraire ou vent fort peu contraire	T2 : Mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée
U3 : Vent nul ou vent quelconque de travers	T3 : Lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide)
U4 : Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant	T4 : Nuit et (nuageux ou vent)
U5 : Vent fort portant	T5 : Nuit et ciel dégagé et vent faible

Les couples (T2, U5), (T3, U4 ou U5), (T5, U2 ou U3), (T4, U3 ou U4) sont ceux qui offrent la meilleure reproductibilité.

En fonction de ces caractéristiques, l'estimation qualitative de l'influence des conditions météorologiques se fait par l'intermédiaire de la grille ci-dessous :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1		--	-	-	
T2	--	-	-	Z	+
T3	-	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

- Etat météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore,
- Etat météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore,
- Z Effets météorologiques nuls ou négligeables,
- + Etat météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore,
- ++ Etat météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore

ANNEXE C :

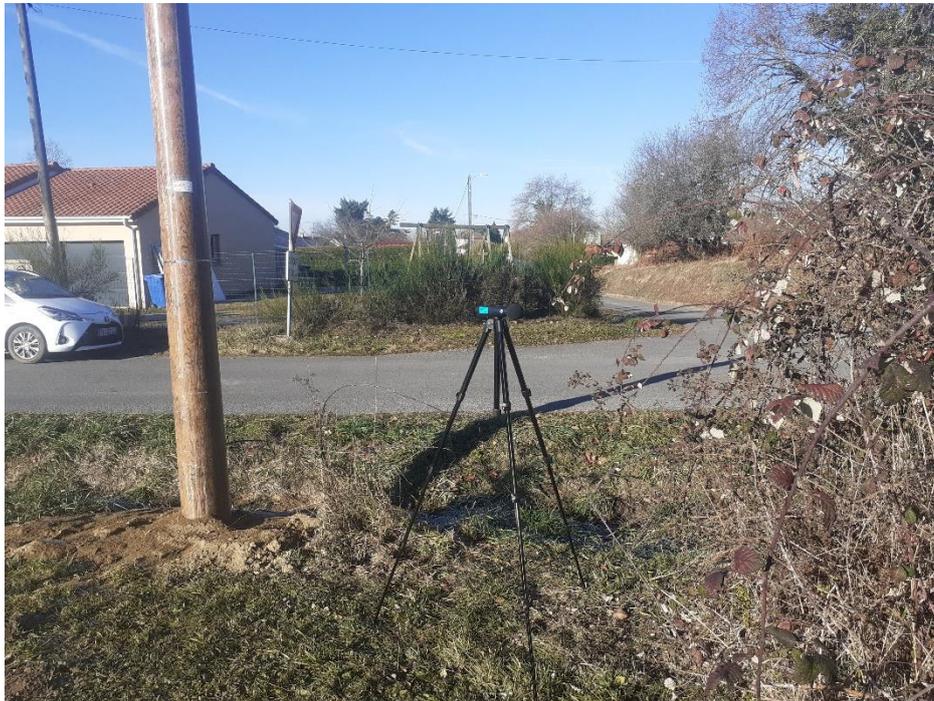
Photographies des points de mesure



Point 1 : Limite de propriété au Nord du site d'AKZO NOBEL.



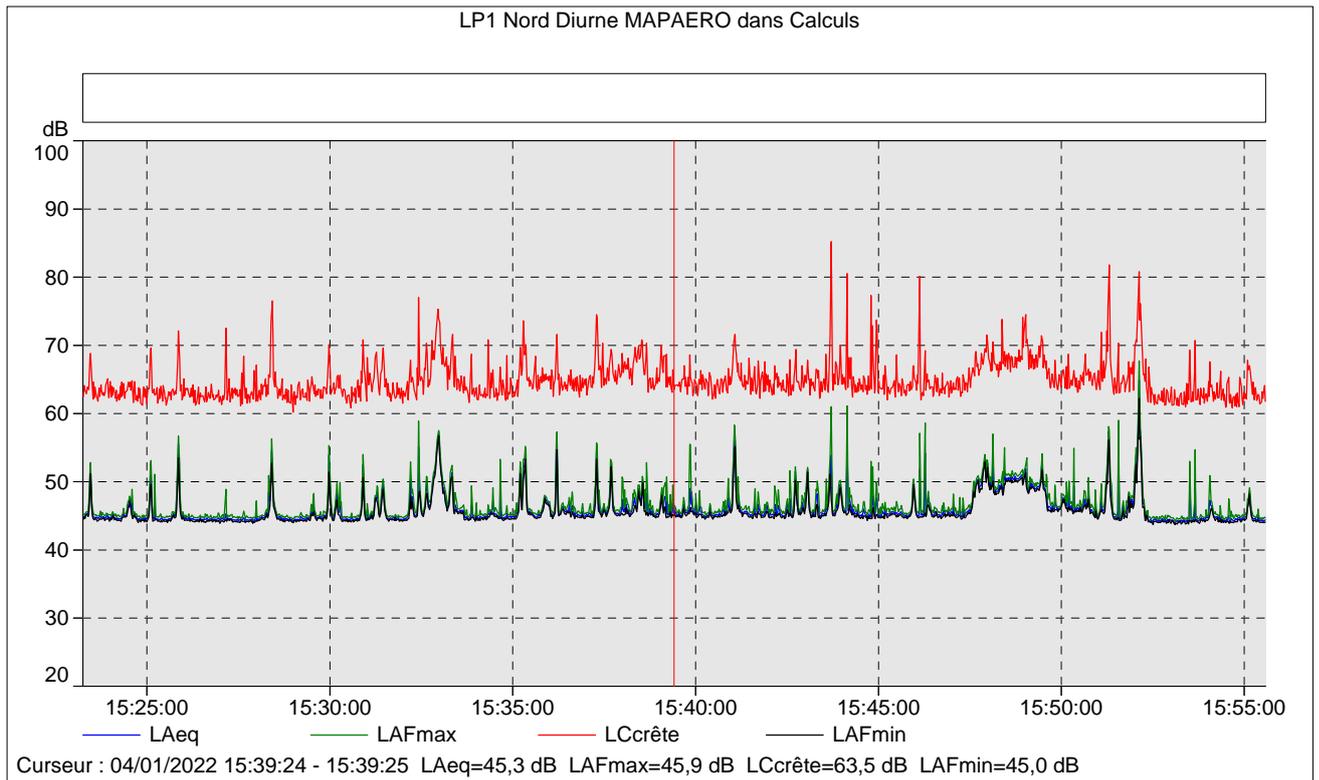
Point 2 : Limite de propriété (représentant le bruit ambiant de la zone à émergence règlementée) au Sud du site d'AKZO NOBEL.



Point 3 : Quartier résidentiel (représentant le bruit résiduel de la zone à émergence règlementée) à 200 m au Sud-est du site d'AKZO NOBEL.

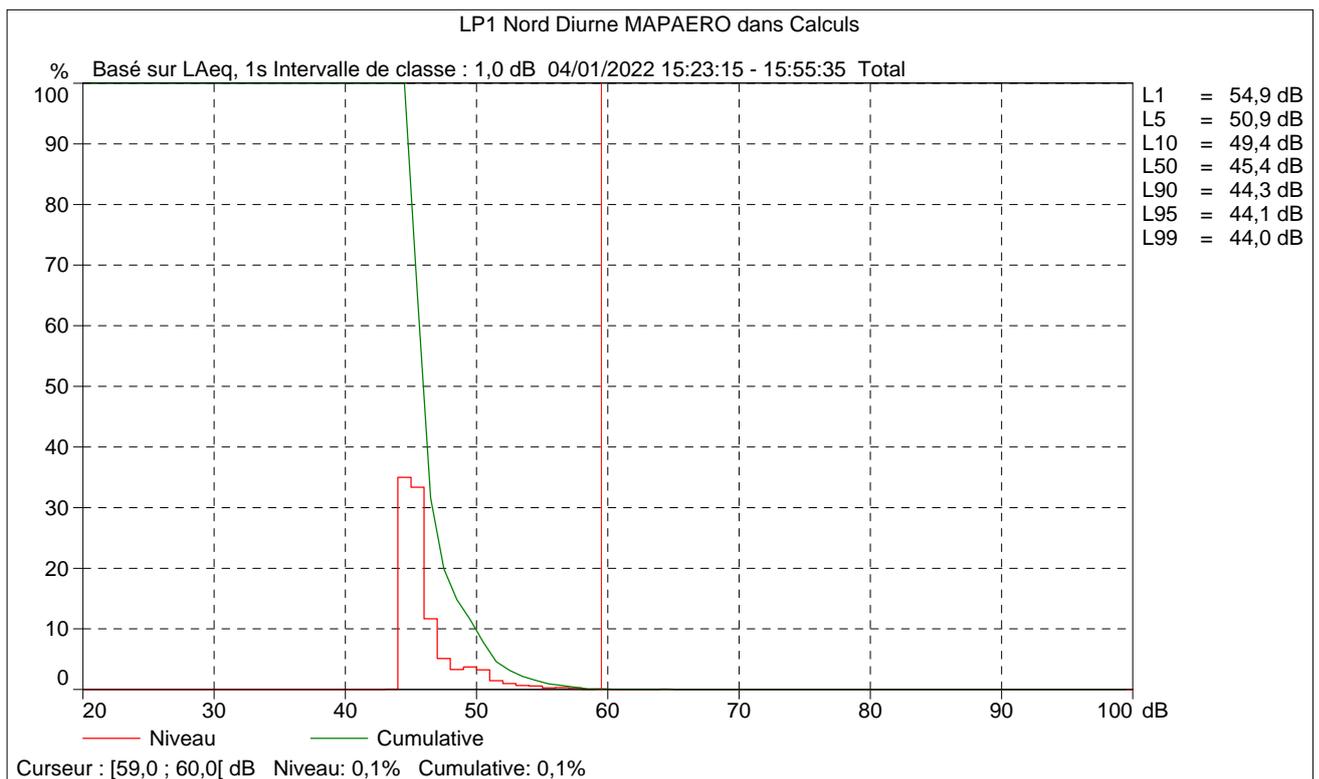
ANNEXE D :

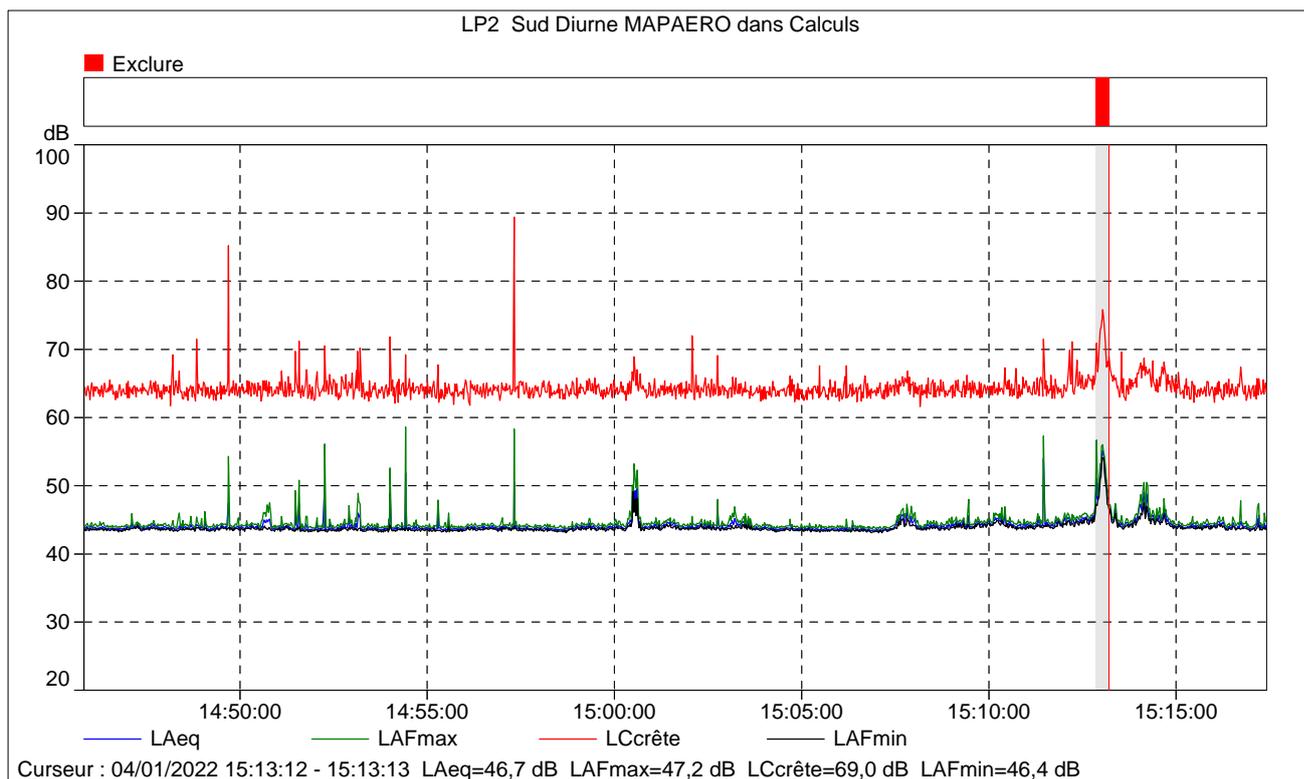
Compte rendu des mesures



LP1 Nord Diurne MAPAERO dans Calculs

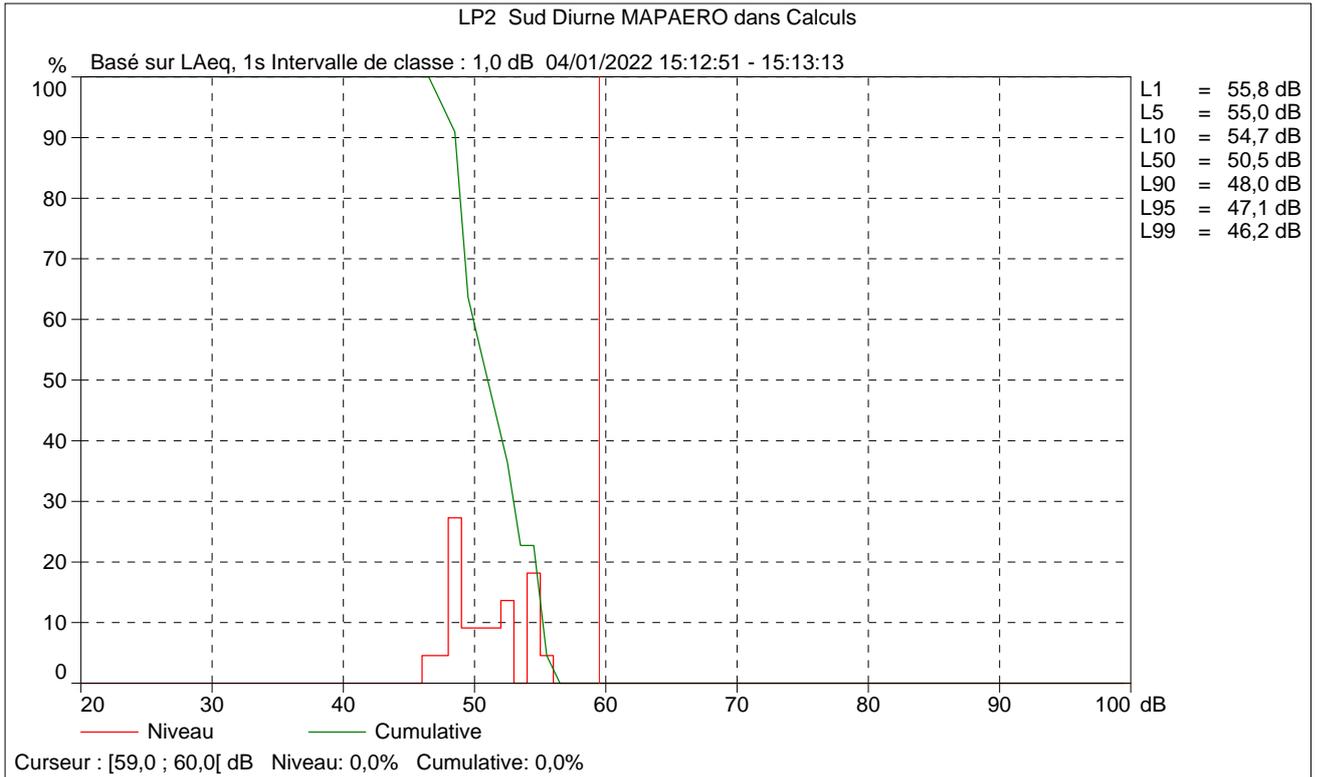
Nom	Début	Durée écoulee	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Total	04/01/2022 15:23:15	0:32:20	47,1	67,7	43,7
non marqué	04/01/2022 15:23:15	0:32:20	47,1	67,7	43,7

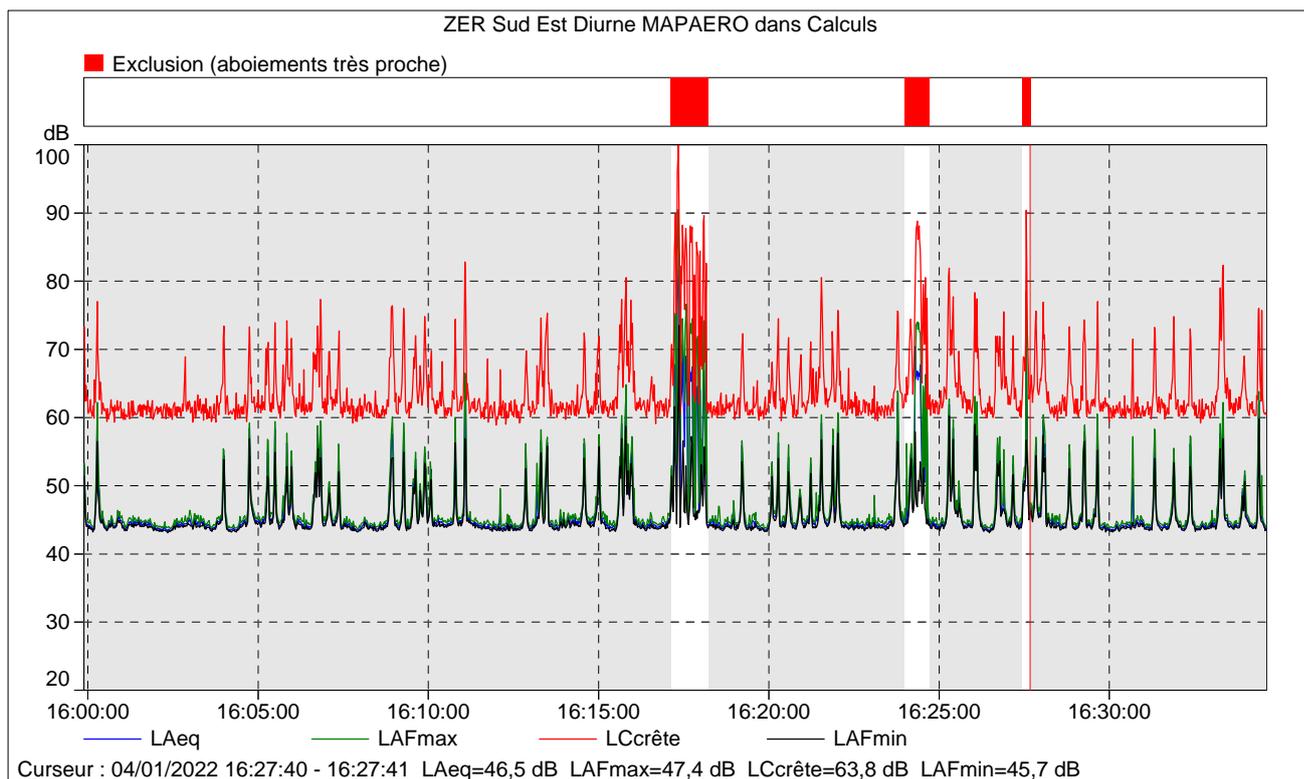




LP2 Sud Diurne MAPAERO dans Calculs

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Total	04/01/2022 14:45:50	0:31:35	44,4	58,6	43,1
Total avec exclusion	04/01/2022 14:45:50	0:31:13	44,2	58,6	43,1
(Tout) Exclure	04/01/2022 15:12:51	0:00:22	51,6	56,7	46,4
Exclure	04/01/2022 15:12:51	0:00:22	51,6	56,7	46,4

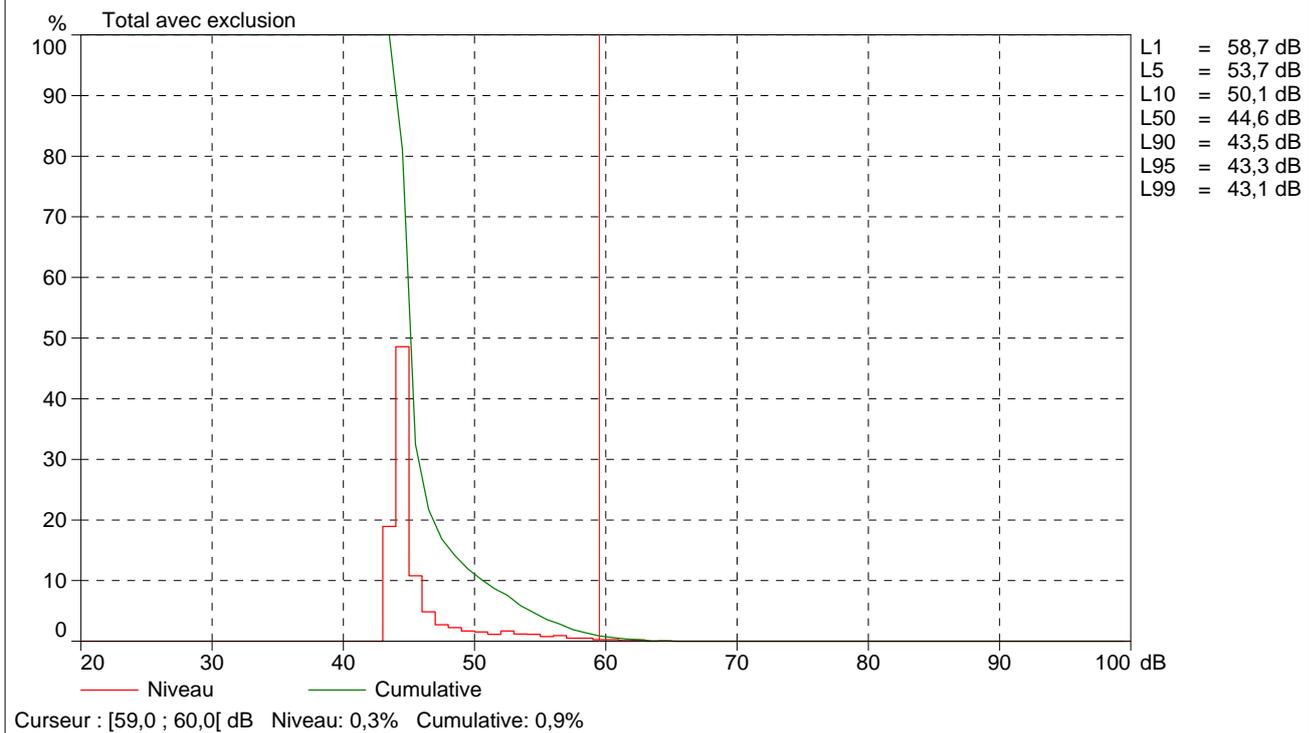


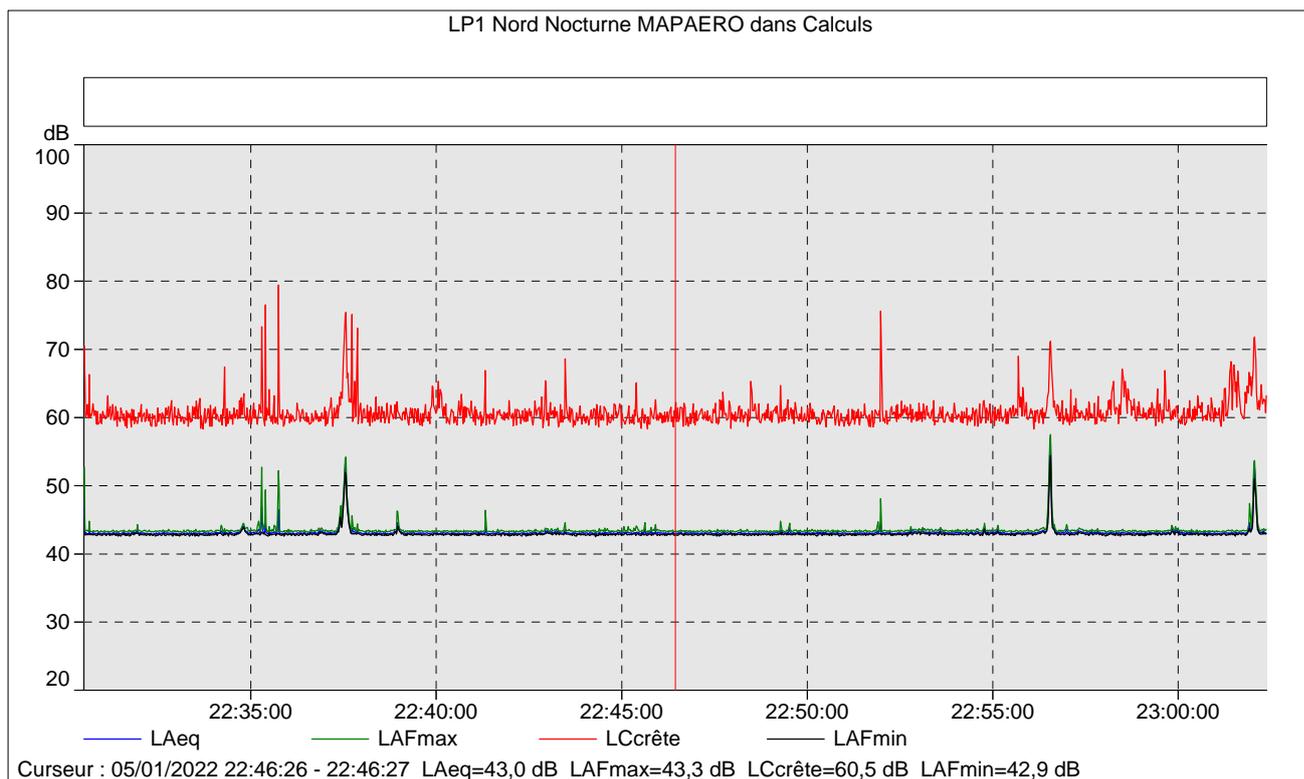


ZER Sud Est Diurne MAPAERO dans Calculs

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Total	04/01/2022 15:59:53	0:34:44	56,1	90,5	43,1
Total avec exclusion	04/01/2022 15:59:53	0:32:38	48,1	66,5	43,1
(Tout) Exclusion (aboiments très proche)	04/01/2022 16:17:07	0:02:06	67,6	90,5	43,8
Exclusion (aboiments très proche)	04/01/2022 16:17:07	0:01:07	69,7	90,5	43,8
Exclusion (aboiments très proche)	04/01/2022 16:23:59	0:00:44	61,4	74,0	44,2
Exclusion (aboiments très proche)	04/01/2022 16:27:26	0:00:15	63,3	78,5	44,6

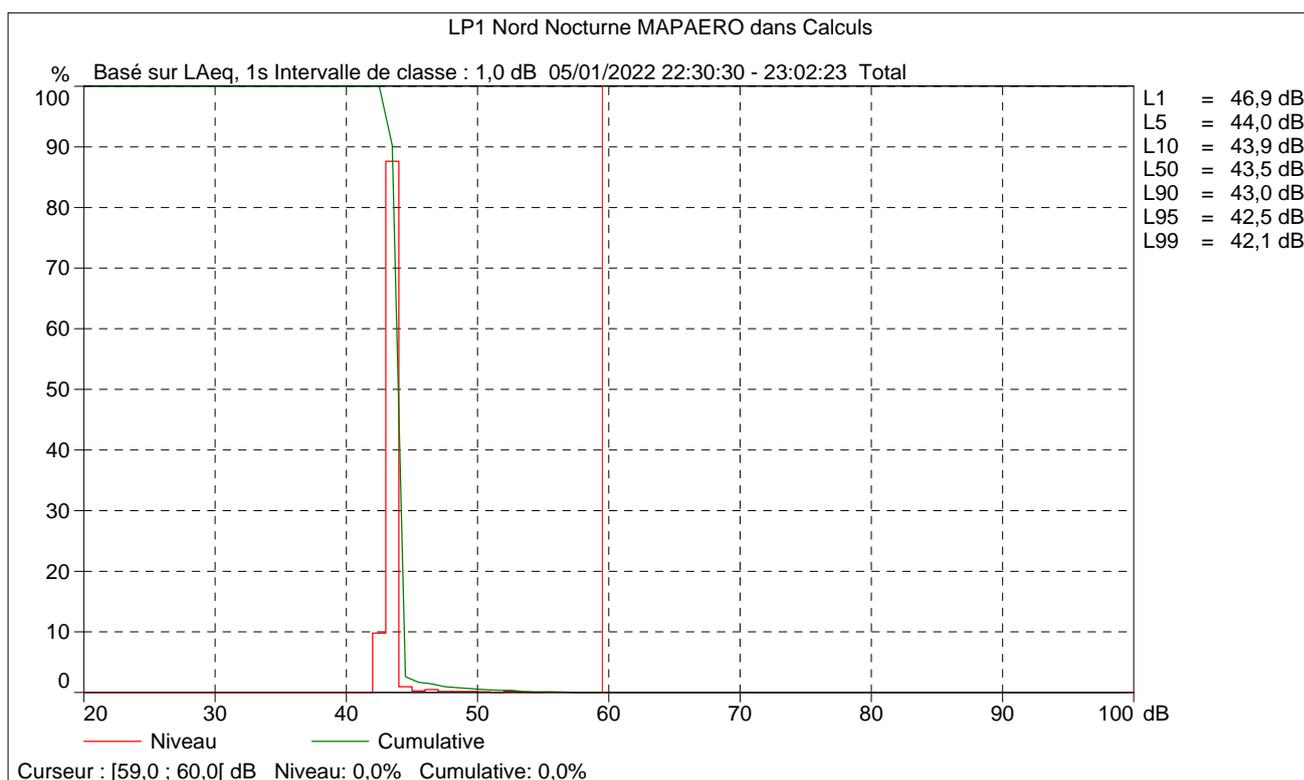
ZER Sud Est Diurne MAPAERO dans Calculs

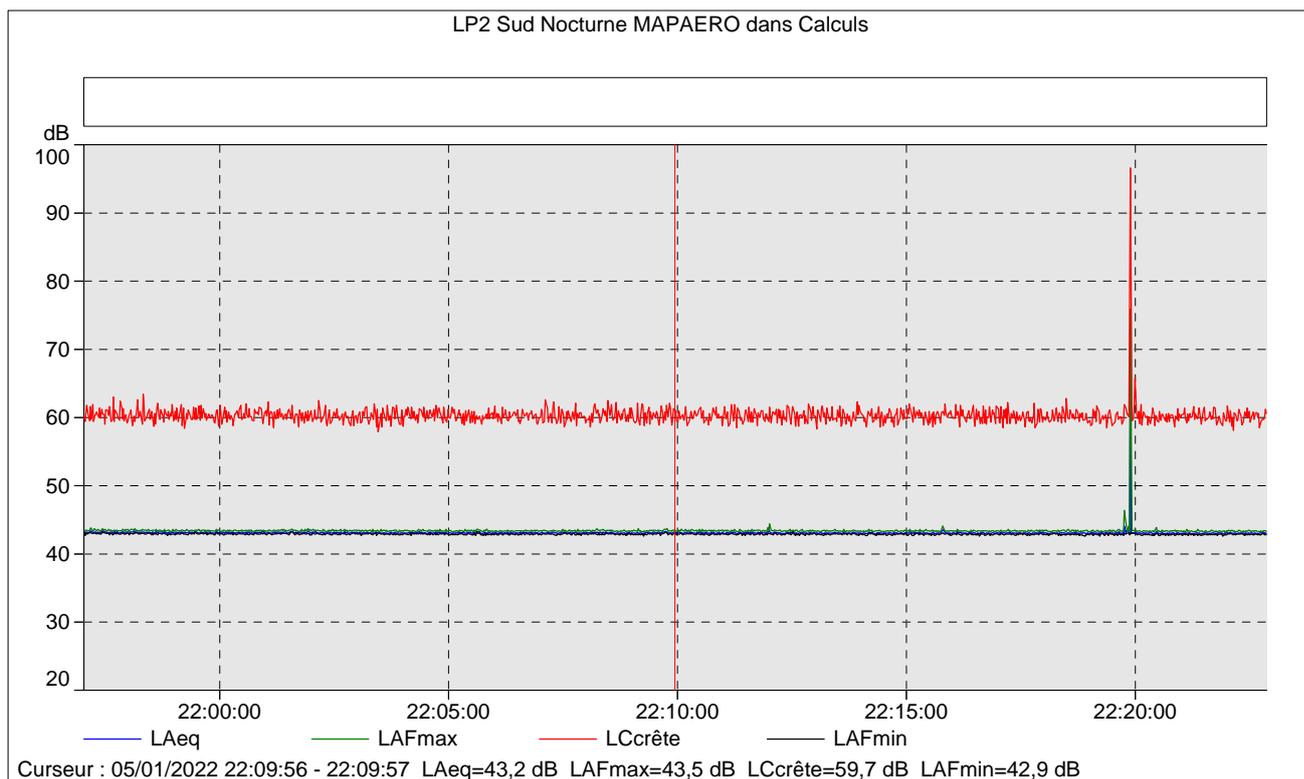




LP1 Nord Nocturne MAPAERO dans Calculs

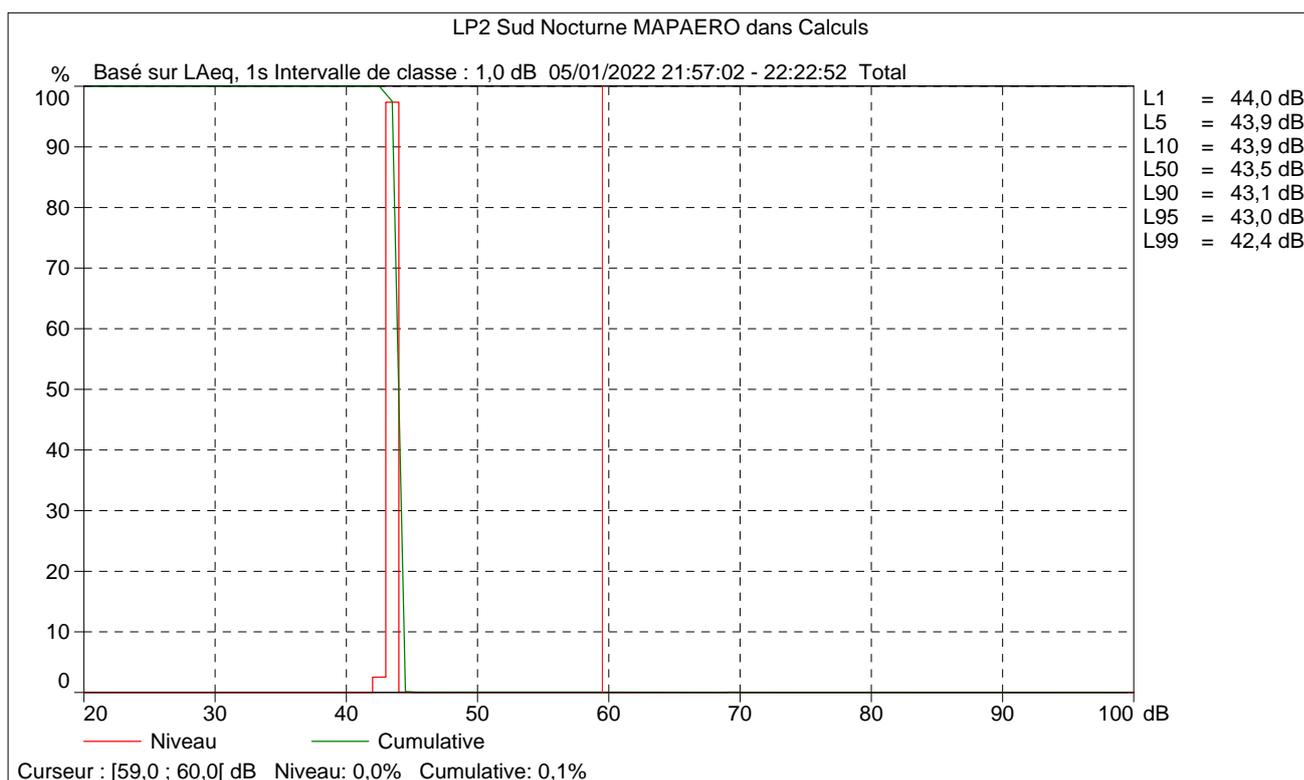
Nom	Début	Durée écoulée	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Total	05/01/2022 22:30:30	0:31:53	43,4	57,5	42,5
non marqué	05/01/2022 22:30:30	0:31:53	43,4	57,5	42,5

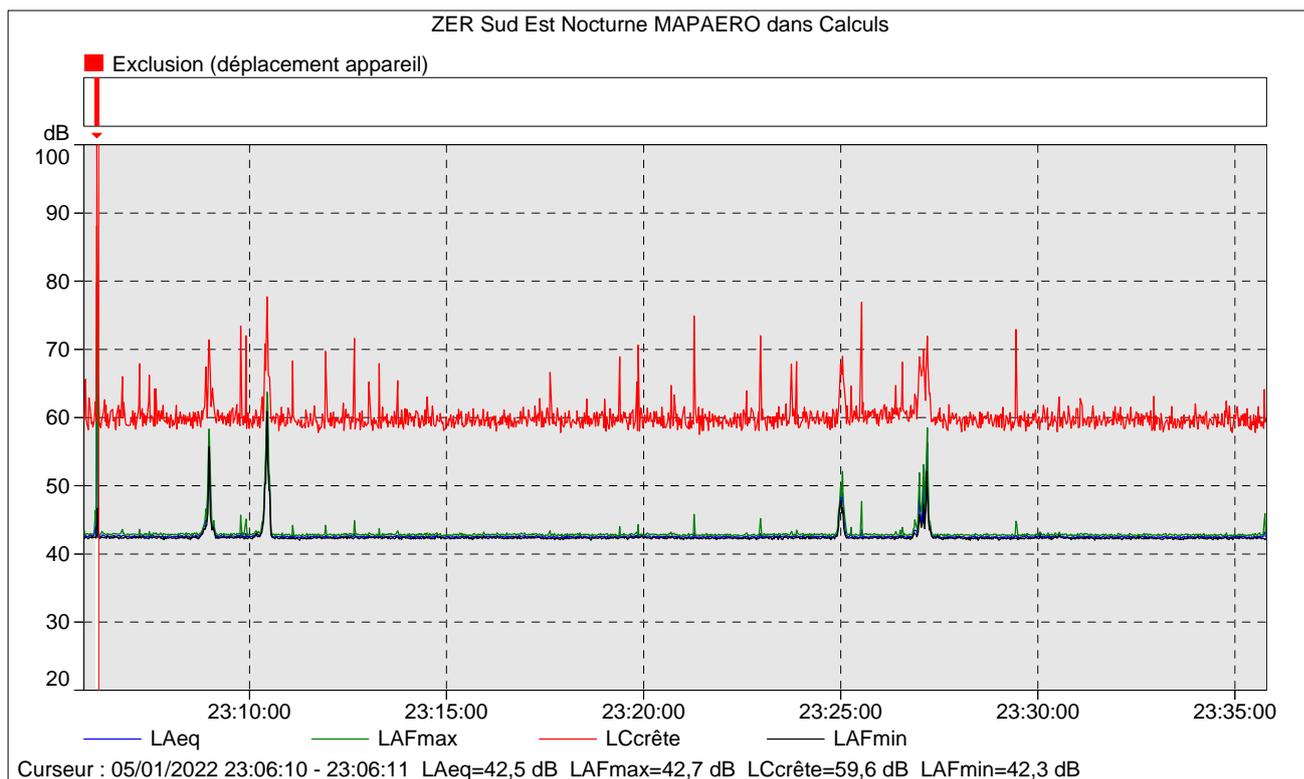




LP2 Sud Nocturne MAPAERO dans Calculs

Nom	Début	Durée écoulee	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Total	05/01/2022 21:57:02	0:25:50	44,1	75,9	42,6
non marqué	05/01/2022 21:57:02	0:25:50	44,1	75,9	42,6

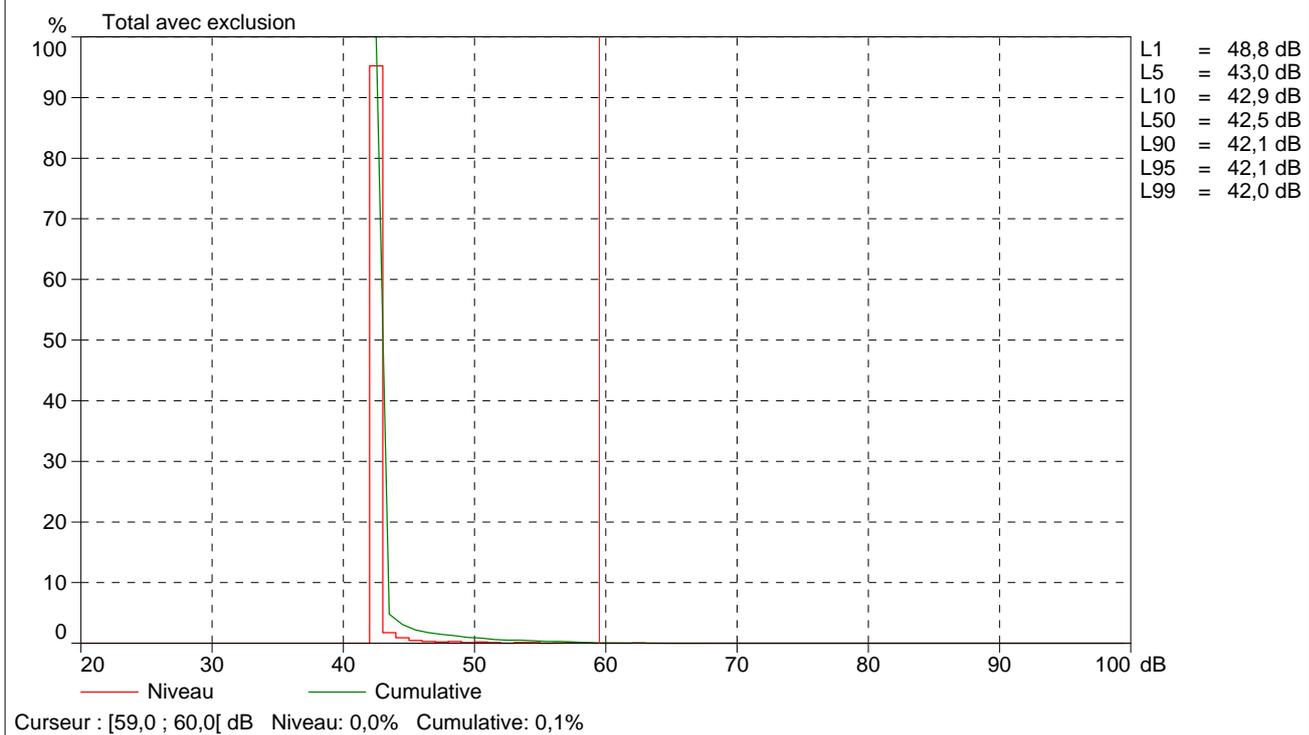




ZER Sud Est Nocturne MAPAERO dans Calculs

Nom	Début	Durée écoulée	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]
Total	05/01/2022 23:05:48	0:30:00	48,7	88,1	42,0
Total avec exclusion	05/01/2022 23:05:48	0:29:54	43,3	63,7	42,0
(Tout) Exclusion (déplacement appareil)	05/01/2022 23:06:05	0:00:06	72,0	88,1	42,3
Exclusion (déplacement appareil)	05/01/2022 23:06:05	0:00:06	72,0	88,1	42,3

ZER Sud Est Nocturne MAPAERO dans Calculs





IDE Environnement

Bureau d'études et de conseils en Environnement

4, rue Jules Védrières – BP 94204

31031 TOULOUSE Cedex 04

Tél : 05 62 16 72 72 - Fax : 05 62 16 72 69

ANNEXE 2 :
NOTE DE DIMENSIONNEMENT DU BASSIN D'EAUX
PLUVIALES

*Restructuration d'un site industriel de peinture
existant*

Pamiers (09)

Décembre 2022

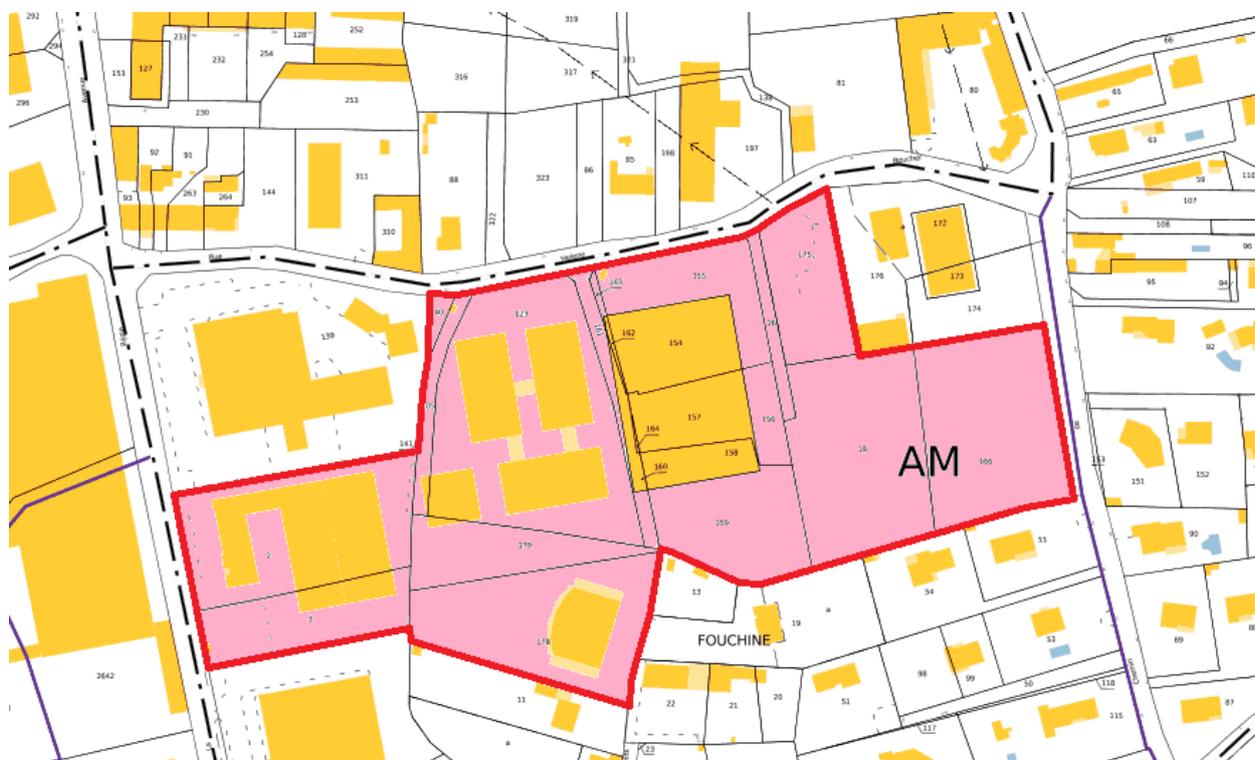
NOTICE EAUX PLUVIALES

Table des matières

NOTICE EAUX PLUVIALES	1
1. DESCRIPTIF DU PROJET.....	3
2. ETAT DES LIEUX.....	3
3. DONNEES D'ENTREE	4
3.1. Réglementation pluviale.....	4
3.2. Coefficient de Montana	5
3.3. Données géotechniques	5
4. VOLUME D9A.....	5
5. CALCUL DU VOLUME A PLUVIAL A STOCKER.....	5
6. SOLUTION TECHNIQUE DE STOCKAGE PLUVIAL	7
7. RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC	7

1. Descriptif du projet

Le projet se trouve sur le 19 rue de la Rijole – PAMIERS 09100. Il intègre la création de quelques bâtiments sur un site déjà aménagé, avec l'aménagement de voiries et la création de nouveaux bassins de stockage pluvial.

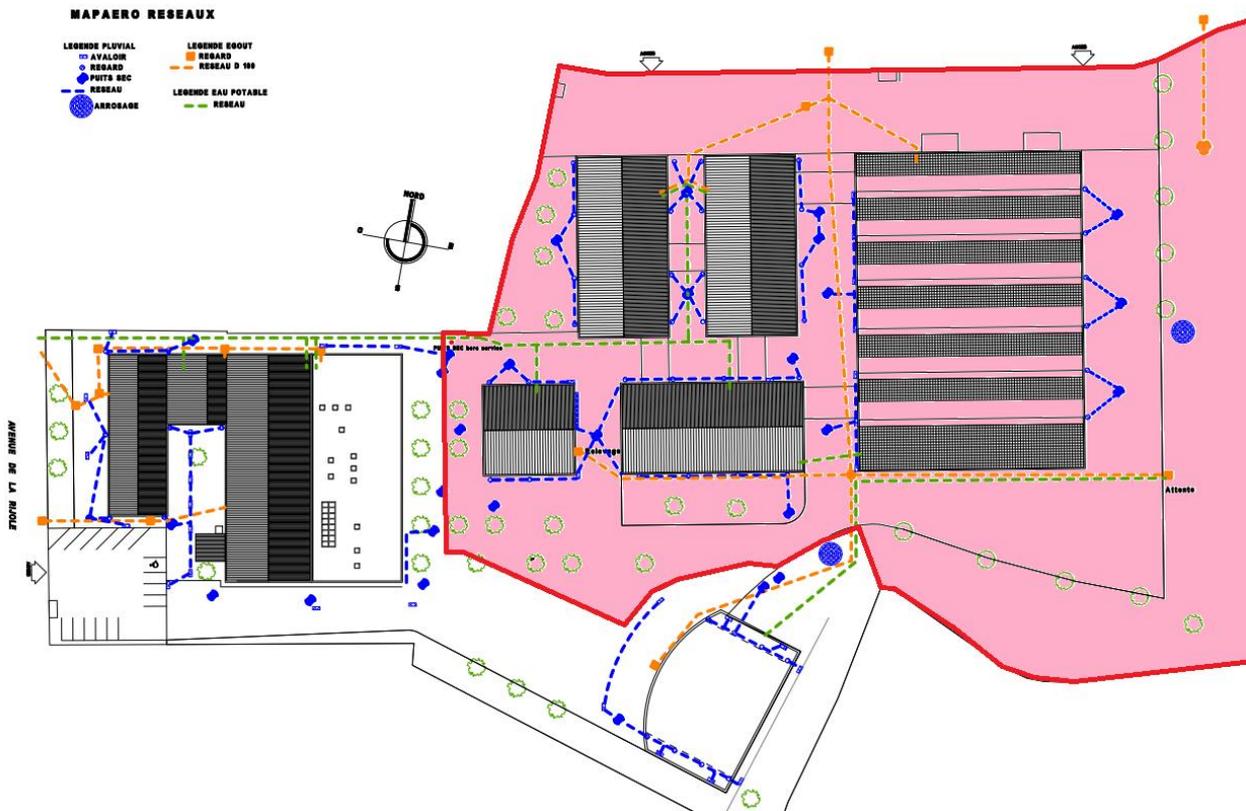


Le site actuel comprend des bâtiments administratifs qui ne seront pas concernés par les travaux.

2. Etat des lieux

Le site actuel possède déjà un système de gestion pluvial basé sur des puits d'infiltration. En effet, le site actuel est composé d'un total de 21 puits secs qui récupèrent les descentes pluviales et avaloirs de voirie.

Dans le cadre du projet et dans un but de pouvoir contrôler les eaux de ruissellement avant le rejet au milieu naturel, la quasi-totalité de ces puits sera démolie pour créer un réseau séparé menant vers un bassin. En effet, seuls 3 puits seront gardés pour constituer l'exutoire du bassin.



3. Données d'entrée

3.1. Réglementation pluviale

Le chantier se trouve dans les zones Ulb et U3 du zonage du PLU de Pamiers. Pour ces zones, le règlement écrit indique :

- *Eaux pluviales*

Les aménagements réalisés sur le terrain devront permettre l'écoulement des eaux pluviales dans le réseau collectif d'évacuation des eaux pluviales. Les rejets dans les fossés routiers départementaux sont interdits.

En cas d'absence du réseau collectif ou de réseau sous-dimensionné, les eaux pluviales seront collectées sur le terrain d'assiette du projet et leur rejet dans le réseau (canalisation ou fossé) sera différé au maximum pour limiter les risques de crues en aval.

Le rejet d'eaux autres que pluviales dans le réseau public devra faire l'objet d'une autorisation par la collectivité (à laquelle appartiennent les ouvrages) qui pourra exiger des pré-traitements.

Dans le cas de création de récupérateurs d'eau de pluies, ils seront idéalement réalisés fermés afin d'éviter la prolifération des moustiques tigres.

Aucune période de retour ou débit de fuite sont indiqués.

3.2. Coefficient de Montana

Les coefficients de Montana utilisés sont ceux de Saint-Girons, à 41 km du site.

Coeff de Montana - St Girons		
occurrence	a	b
10	427	0,678
20	487	0,674
30	521	0,671
50	559	0,665
100	607	0,656

La solution envisagée est de type infiltration totale. Ainsi nous prenons en compte une période de retour trentennale pour le dimensionnement du réseau pluvial.

3.3. Données géotechniques

Nous nous retrouvons dans une zone où la nappe phréatique est très profonde (ordre de 18m par rapport au niveau naturel).

Le sol est constitué de couches graveleuses de perméabilité moyenne 10^{-3} m/s.

Les 3 puits d'infiltration gardés ont une capacité d'infiltrer 12,44 L/s chacun, soit 37,32 L/s au total.

Fuite	Infiltration totale	
Profondeur puits	3,0	m
Rayon	0,6	m
Perméabilité	1,00E-03	m/s
Débit infiltré	1,24E-02	m ³ /s
Débit infiltré	12,44	L/s
Nombre de puits	3,00	
Débit total	37,32	L/s

4. Volume D9A

Le site est classé ICPE et donc soumis au guide pratique D9A de calcul de rétention d'eaux d'extinction d'incendie.

Les calculs donnent un volume minimal de stockage de 528 m³ pour ces eaux.

5. Calcul du volume à pluvial à stocker

Le site comporte une partie avec des bâtiments administratifs existants et une zone avec des bâtiments industriels.

La zone avec les bâtiments administratifs est actuellement gérée à l'aide de puisards existants. Il n'y a pas de travaux prévus dans cette zone.

En revanche, la zone avec les bâtiments industriels verra tous ses puits comblés et les eaux pluviales concentrées dans un bassin. Pour le présent calcul pluvial, nous ne considérons que cette zone qui est affectée par les travaux et la suppression des puits.

Dans cette zone de bâtiments industriels, on retrouve les surfaces extérieures suivantes :

- Toiture : 9 969 m²
- Voirie : 10 224 m²
- Espaces verts : 7432 m²
- Bassins : 690 m²
- **Surface totale : 28 315 m²**



	Voies enrobés	Toitures	Bassin	Espaces verts	TOTAL
Surface brute (m²)	10224,00	9969,00	690,00	7432,00	28315,00
Coefficient de ruissellement	0,90	1,00	1,00	0,20	0,75
Surface active (m²)	9201,60	9969,00	690,00	1486,40	21347,00

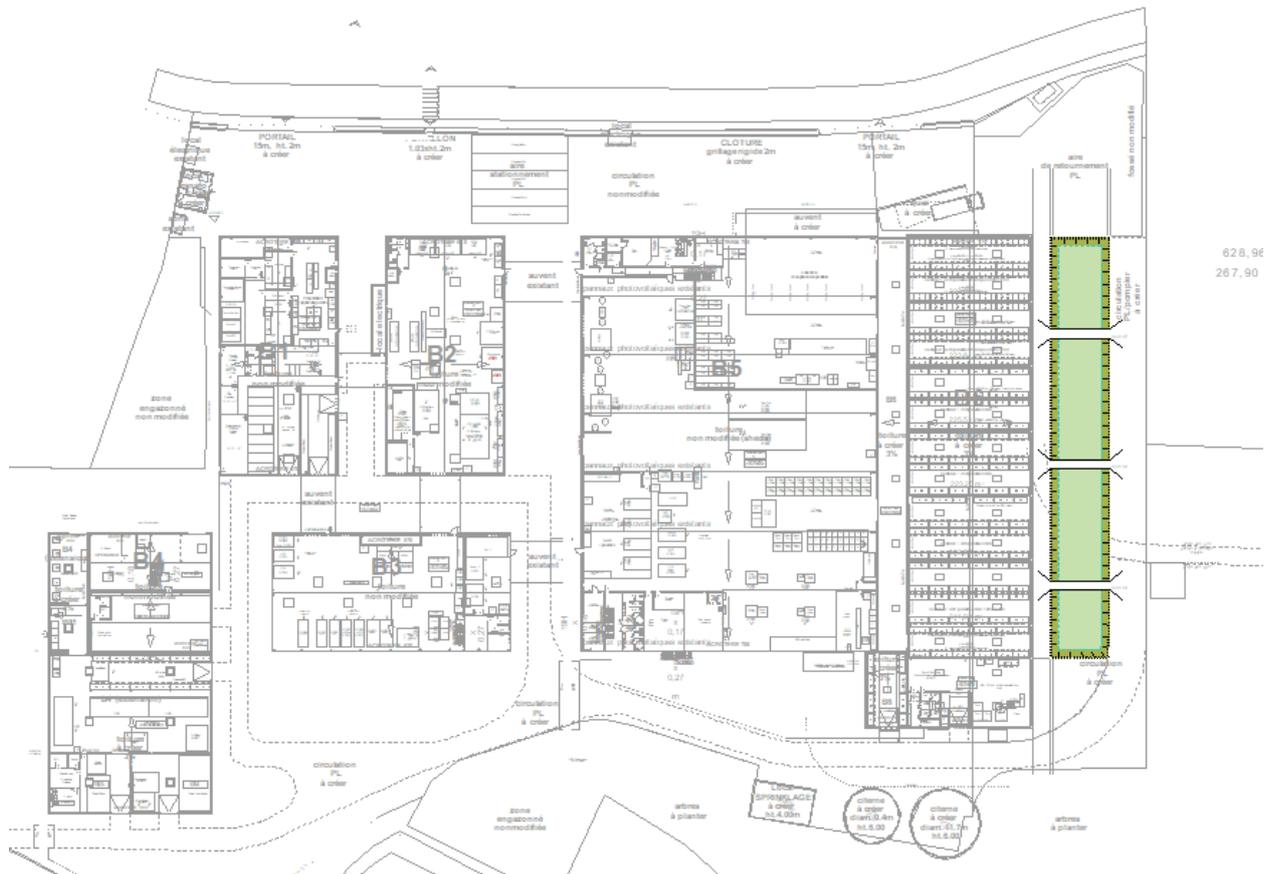
L'application de la méthode des pluies donne les résultats suivants :

t (min)	i (mm/h)	h précipitée (mm)	V _{précipité} (m ³)	V _{fuite} (m ³)	V _{différentiel} (m ³)
6	156,6	15,7	334,2	13,4	320,8
8,4	124,9	17,5	373,3	18,8	354,5
10	111,1	18,5	395,4	22,4	373,0
15	84,7	21,2	451,8	33,6	418,2
20	69,8	23,3	496,7	44,8	451,9
30	53,2	26,6	567,5	67,2	500,4
60	33,4	33,4	712,9	134,4	578,6
90	25,4	38,2	814,6	201,5	613,1
120	21,0	42,0	895,5	268,7	626,8
240	13,2	52,7	1124,9	537,4	587,5
360	10,0	60,2	1285,4	806,2	479,3
480	8,3	66,2	1413,0	1074,9	338,2
600	7,1	71,2	1520,7	1343,6	177,1
720	6,3	75,6	1614,7	1612,3	2,4
840	5,7	79,6	1698,7	1881,0	-182,4
960	5,2	83,1	1775,0	2149,8	-374,8
1080	4,8	86,4	1845,1	2418,5	-573,4
1200	4,5	89,5	1910,2	2687,2	-777,0
1320	4,2	92,3	1971,0	2955,9	-984,9
1440	4,0	95,0	2028,3	3224,6	-1196,4

Le volume à stocker pour les eaux pluviales est donc de 626,8 m³.

6. Solution technique de stockage pluvial

La solution technique envisagée est donc de créer un bassin de stockage pluvial étanche d'une capacité 626,8 m³. Ce bassin s'inscrit dans une zone à l'est du site, sur une surface d'environ 734 m² et une profondeur de bassin de 1,50m. Ce dernier est traversé par trois passerelles piétonnes.



Ce bassin de stockage est couplé à un regard de contrôle calibré à 37,32 L/s, un séparateur à hydrocarbures avant le rejet dans l'ensemble de 3 puits.

Une vanne martellière pilotée assure la coupure de l'exutoire lors des incendies ou pollutions accidentelles.

7. Raccordement au réseau public

Sans objet, le projet est géré en infiltration totale.



SOLER IDE – Agence Occitanie

Bureau d'études et de conseils en Environnement

4, rue Jules Védrières – BP 94204

31031 TOULOUSE Cedex 04

Tél : 05 62 16 72 72 - Fax : 05 62 16 72 69