

Pour satisfaire aux exigences de la directive il est absolument nécessaire de réaliser une analyse de risque, dont l'objectif est de prévenir la mise en présence d'une atmosphère explosible et de sources potentielles d'inflammation, et, si une explosion se produit quand même, de l'arrêter immédiatement ou d'en limiter les conséquences.

Des **prescriptions minimales** de sécurité s'appliquent aux emplacements classés en zones ainsi qu'aux appareils situés en dehors de ces zones, qui ont une incidence sur la sécurité. Les prescriptions minimales de sécurité comportent :

- des **mesures organisationnelles** : formation, procédures, ... ,
- des **mesures de protection** contre les explosions : évacuation ou confinement des substances combustibles, choix du matériel utilisé dans les zones à risque, prise en compte de l'électricité statique,
- les critères de **choix du matériel installé** en zones (cf. directive 94/9/CE exposée au chapitre 1.2).

Enfin, la directive impose l'édition par l'employeur d'un **document relatif à la protection contre les explosions** qui contient :

- le compte rendu de l'analyse de risques,
- les mesures adoptées pour atteindre l'objectif de prévention,
- le classement des zones,
- les emplacements où s'appliquent les prescriptions minimales de prévention.

1.2 Appareils destinés à être utilisés en atmosphère explosible

La réglementation européenne impose des prescriptions concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible, au travers de la **Directive 94/9/CE** du Conseil, devenue obligatoire à compter du 01 juillet 2003.

La directive s'applique au **matériel électrique et non électrique destiné à être utilisé aussi bien en présence de gaz explosifs que de poussières** pouvant présenter un risque au sens des atmosphères explosibles. De plus, la directive s'applique aussi bien aux industries minières qu'aux industries de surface. Plus précisément, la directive s'applique aux matériels suivants :

- appareils : machines, matériels, ... ,
- systèmes de protection : dispositif de décharge, de surpression des explosions, ... ,
- composants : pièces à fonction non autonome, bornes, ... ,
- dispositifs de sécurité de contrôle et de réglage destiné à être utilisés en dehors d'atmosphères explosibles mais qui sont nécessaires à la sécurité vis à vis des explosions : relais, barrières, pressostats, thermostats, ...

La directive 94/9/CE précise les catégories de matériels pouvant être utilisés dans les différentes zones présentant un risque du point de vue des explosions selon les prescriptions de la directive 99/92/CE :

Niveau de protection	Catégorie	Manière d'assurer la protection	Conditions d'exploitation
Très élevé	1	2 moyens indépendants d'assurer la protection ou la sécurité, même en cas de 2 pannes simultanées indépendantes	L'équipement reste sous tension et continue à fonctionner dans les zones 0, 1, 2 et/ou 20, 21, 22
Elevé	2	Adaptée à une exploitation normale et à des perturbations survenant fréquemment ou aux équipements pour lesquels les défauts de fonctionnement sont normalement pris en compte	L'équipement reste sous tension et continue à fonctionner dans les zones 1, 2 et/ou 21, 22
Normal	3	Adaptée à une exploitation normale	L'équipement reste sous tension et continue à fonctionner dans les zones 2 et/ou 22

Enfin, la directive 94/9/CE précise la **responsabilité du constructeur**. Celui-ci est ainsi tenu de :

- analyser si son produit est soumis à la directive 94/9/CE,
- déterminer les exigences qui lui sont applicables,
- concevoir et construire le produit conformément aux exigences essentielles de santé et de sécurité fixées par la directive,
- respecter la procédure d'évaluation de la conformité aux exigences essentielles de santé et de sécurité fixées par la directive.

ANNEXE 1 : Rappel concernant la méthodologie

1. Aspects de la réglementation européenne en vigueur dans les zones à risque d'explosion

1.1 Installations présentant un risque d'explosion

Le classement de zones présentant un risque au regard des explosions est pris en considération dans la réglementation européenne au travers de la **Directive 1999/92/CE** du Conseil intitulée : « Prescriptions minimales visant à assurer la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'explosion ».

Cette directive est applicable à compter du 1^{er} juillet 2003, et sa transcription dans le droit français fait l'objet des textes suivants :

- Décret n° 2002-1553 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail,
- Décret n° 2002-1554 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction des lieux de travail
- Arrêté du 8 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive,
- Articles R232-12-23 à -29 du Code du Travail,
- Décret n° 2001-1016 du 5 novembre 2001 portant création d'un document relatif à l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité des travailleurs.

Ces différents textes imposent les prescriptions principales suivantes :

- l'employeur doit mener une **analyse des risques** spécifiques créés par les atmosphères explosibles en tenant compte de la probabilité d'apparition et de persistance d'atmosphères explosibles, de la probabilité d'avoir des sources d'inflammations actives, des installations, des substances utilisées, des procédés et de leurs interactions éventuelles et de l'étendue des conséquences prévisibles,
- l'employeur subdivise les emplacements potentiellement explosibles en **six niveaux de zones** (3 pour les gaz ou vapeurs explosibles, 3 pour les poussières explosibles) en s'appuyant sur les résultats de l'analyse de risques,
- l'employeur **signale** ces emplacements si nécessaire.

Les six types de zones à risque d'explosion sont définis comme suit :

- **Zone 0** : Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment,
- **Zone 1** : Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal,
- **Zone 2** : Emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée,
- **Zone 20** : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment,
- **Zone 21** : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal,
- **Zone 22** : Emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal, ou, si elle se présente néanmoins, elle n'est que de courte durée.

9. CONCLUSION

L'objectif du présent rapport est de démontrer, au travers d'une analyse de risques, que les risques d'explosion liés aux process, installations fixes, lieux de travail et aux équipements sont maîtrisés et, le cas échéant, de quantifier les risques résiduels afin de hiérarchiser les situations dangereuses nécessitant l'établissement d'un plan d'action.

La maîtrise des risques d'explosion peut se faire par la mise en œuvre des mesures techniques et organisationnelles. Ces éléments de maîtrise sont donnés dans le § 6 puis hiérarchisés dans le § 7 du présent rapport.

Parmi ces mesures, il convient notamment de :

- Mettre en œuvre la signalétique Atex au niveau des zones Atex identifiées,
- Assurer des sessions de formation pour le personnel intervenant en zone,
- Rédiger un plan de prévention liée aux interventions des entreprises extérieures,
- Prévoir la rédaction d'une procédure d'intervention en zone Atex,
- ...

L'ensemble du présent document peut constituer la base du « Document Relatif à la Protection contre les Explosions ». Il convient cependant d'intégrer les éléments mentionnés dans le présent rapport dans le système documentaire interne.

Type de zone ATEX / groupe de gaz / classe de température	Source d'inflammation effective	Cause	Proba de la source d'inflammation (hors moyen de prévention)	Moyen de prévention	Proba de la source d'inflammation (moyen de prévention pris en compte)	Probabilité d'explosion	Moyen de protection contre les conséquences d'explosion	Gravité	Risque	Modifications à mettre en œuvre
Zone 1	Toute source d'inflammation	Intervention en zone sans précautions particulières en l'absence de signalisation des zones ATEX	I3	-	I3	E2	-	G2	R4	<ul style="list-style-type: none"> Compléter la signalisation des zones Atex sur toutes les installations / locaux concernés par le classement de zones Atex, accompagnée d'une autorisation de travail spécifique pour les interventions en zone Atex (Voir § 6.1)
Zone 1	Toute source d'inflammation	Dégradation, endommagement, défaut de maintenance des équipements	I3	<ul style="list-style-type: none"> Maintenance périodique de certaines installations 	I2	E1	-	G2	R2	<ul style="list-style-type: none"> Suivi de la maintenance / contrôle périodique de toutes les installations au sens de l'Atex (Voir norme NF EN 60079-17) en complétant les procédures de maintenance existantes Créer une procédure de maintenance spécifique pour les installations concernées par l'Atex (ex : définir les niveaux de maintenance en prenant en compte les matériels Atex, intervention en zone Atex par du personnel qualifié - interne et externe, consignation préalable de l'installation durant les opérations de maintenance, ...)
Zone 1	Toute source d'inflammation	Personnel non qualifié intervenant en zone (opérateur, maintenance, etc.)	I3	<ul style="list-style-type: none"> Sessions de formation concernant certains personnel intervenant en zone 	I3	E2	-	G2	R2	<ul style="list-style-type: none"> Prévoir une sensibilisation / formation des opérateurs intervenant de zone (Voir § 6.6)
Zone 1	Toute source d'inflammation	Achat de matériel standard en zone ATEX Travaux neufs, modifications d'installations existantes sans tenir compte de l'ATEX	I3	-	I3	E2	-	G2	R4	<ul style="list-style-type: none"> Rédiger une procédure de remplacement du matériel électrique en zone Atex
Zone 1	Toute source d'inflammation	Evacuation du personnel en cas de sinistre	I3	-	I3	E2	-	G2	R4	<ul style="list-style-type: none"> Rédiger une procédure d'évacuation incendie / ATEX

Type de zone ATEX / groupe de gaz / classe de température	Source d'inflammation effective	Cause	Proba de la source d'inflammation (hors moyen de prévention)	Moyen de prévention	Proba de la source d'inflammation (moyen de prévention pris en compte)	Probabilité d'explosion	Moyen de protection contre les conséquences d'explosion	Gravité	Risque	Modifications à mettre en œuvre
Zone 1	Flamme ou surface chaude	Cigarette	I3	<ul style="list-style-type: none"> Interdiction de fumer conformément au décret du Décret 2006-1386 du 15 novembre 2006 Interdiction de fumer rappelée dans le règlement intérieur de site 	I0	E0	-	G2	R0	-
Zone 1	Flamme ou surface chaude	Opération de soudure, de maintenance, point chaud	I3	<ul style="list-style-type: none"> Réalisation ponctuelle d'opération par point chaud Absence d'encadrement des opérations par un plan de prévention / permis de feu Absence de remarque Atex dans le protocole de chargement / déchargement du site 	I3	E2	-	G2	R4	<ul style="list-style-type: none"> Mise à jour des documents (plan de prévention, protocole chargement / déchargement) : compléter les documents avec une partie Atex, lors de toute intervention en zone à risque d'explosion
Zone 1	Étincelles d'origine mécanique	Choc métal/métal. Utilisation d'outils de travail / à main standard (maintenance, dépannage) non appropriés	I3	<ul style="list-style-type: none"> Intervention technique réalisée très ponctuellement Absence d'encadrement des opérations par un plan de prévention / permis de feu Absence de remarque Atex dans le protocole de chargement / déchargement du site 	I1	E0	-	G2	R0	<ul style="list-style-type: none"> En cas d'intervention technique, s'assurer que les outils utilisés ne génèrent pas d'étincelles d'origine mécanique
Zone 1	Étincelles d'origine électrique	Appareils électriques portables (téléphone, appareils photo, ...) utilisant des énergies électriques type batteries (connexion ou court-circuit sur batteries)	I3	-	I3	E2	-	G2	R4	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en place une signalétique « Atex » / « Interdiction d'utilisation de téléphone » au niveau de la zone Atex En cas de besoins, équiper les opérateurs de matériel électrique portatif certifié Atex
Zone 1	Electricité statique	Vêtements non appropriés	I3	-	I3	E2	-	G2	R4	<ul style="list-style-type: none"> S'assurer du caractère anti-statique du textile / chaussures du personnel intervenant en zone Atex

8.4.2. Risques liés aux interventions humaines

L'objet de ce chapitre est d'identifier et de quantifier les risques d'explosion susceptibles d'apparaître du fait de la présence de sources potentielles d'inflammation liées aux lieux de travail (interventions humaines, maintenance, ...) en zone explosible.

On ne prend ici en considération que le risque humain dans le cadre du travail effectué sur le site et concernant le personnel placé sous la responsabilité du chef d'établissement.

Les principales mesures organisationnelles de prévention contre le risque d'explosion, seront prises en compte dans le tableau d'analyse présenté ci-dessous.

Type de zone ATEX / groupe de gaz / classe de température	Source d'inflammation effective	Cause	Proba de la source d'inflammation (hors moyen de prévention)	Moyen de prévention	Proba de la source d'inflammation (moyen de prévention pris en compte)	Probabilité d'explosion	Moyen de protection contre les conséquences d'explosion	Gravité	Risque	Modifications à mettre en œuvre
Fiches 2 et 3 Installation gaz (Propane)										
Zone 2	Surface chaude	Equipement à proximité	I3	<ul style="list-style-type: none"> Absence de surface chaude (sup. à la TAI des substances combustibles) 	I0	E0	-	G2	R0	-
	Etincelle d'origine mécanique	Equipement proximité et choc métal	I3	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'élément métallique / pneumatique en mouvement dans la zone à risques d'explosion 	I0	E0	-	G2	R0	-
	Etincelle d'origine électrique	Défaut de contact électrique	I3	<ul style="list-style-type: none"> Absence de matériel électrique en zone à risques d'explosion 	I0	E0	-	G2	R0	-
	Electricité statique	Différence de potentiel	I3	<ul style="list-style-type: none"> Absence de structure métallique en zone 	I0	E0	-	G2	R0	-
	Foudre	Foudre : coup de foudre, sur-intensité, ...	I2	<ul style="list-style-type: none"> Impact de foudre rare au niveau de la zone (probabilité initiale fixée à I2) Installation protégée contre le risque Foudre mais abs. de contrôle périodique du système de protection 	I2	E0	-	G2	R0	Vérifier que l'installation est protégée contre le risque Foudre et réalisation de contrôle périodique du système de protection

Type de zone ATEX / groupe de gaz / classe de température	Source d'inflammation effective	Cause	Proba de la source d'inflammation (hors moyen de prévention)	Moyen de prévention	Proba de la source d'inflammation (moyen de prévention pris en compte)	Probabilité d'explosion	Moyen de protection contre les conséquences d'explosion	Gravité	Risque	Modifications à mettre en œuvre
Fiche 1	Zone de charge de batteries de traction									
Zone 1	Surface chaude	Equipement à proximité (Chargeur, etc.)	I3	<ul style="list-style-type: none"> Absence de surface chaude (sup. à la TAI des substances combustibles) 	I0	E0	-	G2	R0	-
	Etincelle d'origine mécanique	Equipement proximité (Chargeur, etc.) et choc métal	I3	<ul style="list-style-type: none"> Absence d'élément métallique en mouvement dans la zone à risques d'explosion 	I0	E0	-	G2	R0	-
	Etincelle d'origine électrique	Défaut de contact électrique	I3	<ul style="list-style-type: none"> Absence de matériel électrique en zone ATEX (Voir rapport d'audit d'adéquation du matériel en zone à risque d'explosion) 	I0	E0	-	G2	R0	-
	Electricité statique	Différence de potentiel	I3	<ul style="list-style-type: none"> Absence de structure métallique en zone 	I0	E0	-	G2	R0	-
	Foudre	Foudre : coup de foudre, sur-intensité, ...	I2	<ul style="list-style-type: none"> Impact de foudre rare au niveau de la zone (probabilité initiale fixée à I2) Installation protégée contre le risque Foudre et réalisation de contrôle périodique du système de protection 	I0	E1	-	G2	R0	Vérifier que l'installation est protégée contre le risque Foudre et réalisation de contrôle périodique du système de protection

Les différents seuils de risque peuvent être représentés par la matrice suivante :

		Gravité			
		G0	G1	G2	G3
Probabilité d'explosion	E0	R0	R0	R0	R0
	E1	R0	R1	R2	R3
	E2	R0	R2	R4	R6
	E3	R0	R3	R6	R9

Tableau 2 : Matrice de détermination du risque d'explosion

On définit alors 7 niveaux de priorité qui sont les 7 seuils présents dans le tableau ci dessus (R0 ; R1 ; R2 ; R3 ; R4 ; R6 ; R9).

8.3. Typologie des sources d'inflammation à prendre en compte

Il convient de recenser les différentes sources d'inflammation susceptibles d'initier une réaction d'explosion de ces atmosphères. On distinguera 3 types de sources d'inflammation :

- sources d'inflammation liées aux équipements,
- sources d'inflammation liées aux structures et au process (procédés, bâtiments),
- sources d'inflammation liées aux interventions humaines (aspects organisationnels, maintenance, formation des opérateurs, ...).

L'objet de ce chapitre est de décrire les différents mécanismes d'allumage d'une explosion, qui doivent être considérés dans l'analyse de risque.

8.4. Tableaux d'analyse de risques

Les différents risques d'explosion identifiés sur le site sont consignés sous la forme de tableaux présentés pages suivantes.

8.4.1. Risques liés aux process

L'objet de ce chapitre est d'identifier et de quantifier les risques d'explosion susceptibles d'apparaître du fait de la présence de sources potentielles d'inflammation liées aux process situés en zone explosible.

Cette analyse est effectuée au travers d'une AMDEC « process ».

Les seuils de probabilité d'apparition d'une explosion dépendant du type de zone et de la probabilité de la source d'inflammation sont alors les suivants :

		Zones ATEX			
		Z0	Z1	Z2	Hors Zone
Probabilité d'une source d'inflammation	I0	E0	E0	E0	E0
	I1	E1	E0	E0	E0
	I2	E2	E1	E0	E0
	I3	E3	E2	E1	E0

Tableau 1 : matrice de détermination de la probabilité d'explosion

Niveau de risque d'explosion :

Le risque peut être évalué comme le produit d'une probabilité d'explosion par la gravité des conséquences de l'explosion engendrée.

Gravité :

Le choix des niveaux de gravité doit être approprié à la philosophie de la réglementation ATEX, dont on rappelle qu'elle concerne la protection des travailleurs.

La gravité qui constitue la seconde caractéristique prise en compte pour quantifier le risque induit par l'utilisation d'un matériel donné en présence de vapeurs ou de gaz inflammables, est évaluée au regard de 4 seuils définis préalablement comme suit :

- *Gravité Catastrophique – G3* : Les effets de l'explosion engendrée par l'inflammation de produits inflammables ont des conséquences graves sur les personnes (décès) et les biens (destruction partielle) au delà des espaces dans lesquels le procédé est mis en œuvre,
- *Gravité Majeure – G2* : La surpression engendrée par une explosion ayant une gravité majeure produit des conséquences majeures au niveau du procédé lui-même. Exemple : explosion d'un atelier équipé de surfaces éventables bien dimensionnées. Dans l'atelier, les conséquences sur les biens et les personnes sont majeures. Les conséquences hors de l'atelier se limitent à des surpressions limitées ou des projections de fragments d'événements,
- *Gravité mineure – G1* : Une surpression de ce type a des conséquences mineures sur les biens (dégradations peu importantes) et les personnes (blessés légers) se situant dans le périmètre proche du procédé concerné. Exemple : explosion confinée dans un bunker ; les conséquences sur les biens et les personnes proches du bunker sont mineures,
- *Gravité négligeable – G0* : La surpression engendrée est sans effet dangereux pour les biens et les personnes.

La gravité tient également compte de la quantité de produit mise en jeu dans l'explosion potentielle. Dans la suite de l'analyse, l'impact de la quantité sur la gravité sera précisé lorsque cela sera justifié.

Le risque induit par une source d'inflammation potentielle est le résultat du produit de la gravité de cette inflammation potentielle par la probabilité d'explosion.

En fonction du résultat, il est possible de statuer sur la priorité avec laquelle les modifications doivent être entreprises sachant par ailleurs que toutes les situations dangereuses recensées ci-après (risque différent de R0) doivent être modifiées à terme.

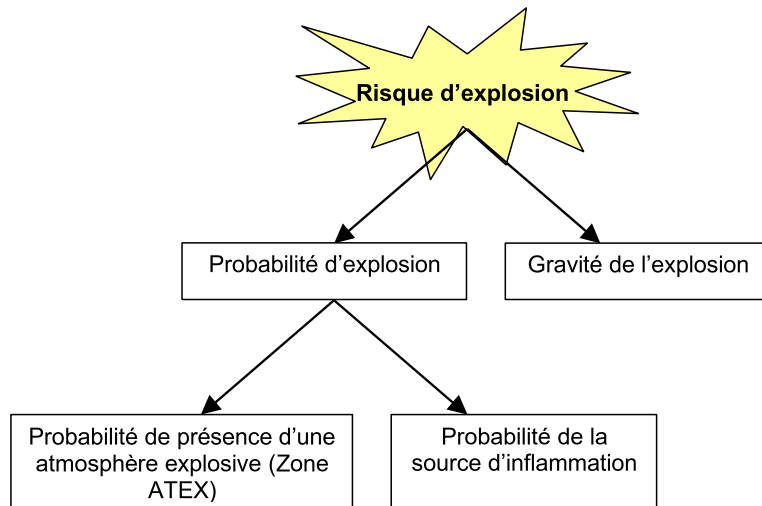


Figure 1 : analyse du risque d'explosion

Probabilité d'une source d'inflammation :

La probabilité d'occurrence d'une source d'inflammation en zone est définie selon les 4 niveaux suivants :

- *Fonctionnement normal – niveau I3* : Ce niveau de probabilité est caractéristique d'une source d'inflammation potentiellement mobilisable en permanence lors du déroulement normal du process. Ce niveau de probabilité inclut également les cas où la source d'inflammation est susceptible d'apparaître périodiquement en fonctionnement normal. Une canalisation présentant une surface chaude supérieure à la température d'auto inflammation du gaz en fonctionnement normal, est classée dans cette catégorie de sources d'inflammation,
- *Cas de dysfonctionnement prévisible – niveau I2* : Ce niveau de probabilité est caractéristique d'une inflammation induite par une mauvaise manipulation ou encore une dérive courante du process courant apparaît. A titre d'exemple, une dérive du process susceptible d'entraîner un échauffement à une température supérieure à la température d'auto inflammation de la substance inflammable créant la zone ATEX est classée dans cette catégorie de sources d'inflammation,
- *Cas de dysfonctionnement rare – niveau I1* : Ce type de source d'inflammation est susceptible de survenir uniquement en cas de défaut rare. A titre d'information, une canalisation présentant une surface chaude (supérieure à la température d'auto inflammation de la substance inflammable créant la zone ATEX) susceptible d'apparaître en cas de dérive du process et de panne simultanée du capteur de température assurant la régulation, est classée dans cette catégorie de sources d'inflammation,
- *Cas d'apparition improbable – I0.*

Probabilité d'explosion :

Il convient de quantifier le risque d'explosion réel, c'est à dire la probabilité que soient présents simultanément une source d'inflammation dans une zone dans laquelle se trouvent des vapeurs et/ou des gaz inflammables.

Les seuils retenus pour quantifier le risque d'apparition d'une explosion sont les suivants :

- *E3* : explosion très probable
- *E2* : explosion probable
- *E1* : explosion peu probable
- *E0* : explosion improbable

8. ANALYSE DES RISQUES D'EXPLOSION

8.1. Introduction

L'objectif de ce chapitre est de présenter une méthode d'analyse des risques d'explosion afin de statuer de façon semi-quantitative sur l'existence d'un risque d'explosion. L'analyse menée dans le cadre de la réalisation du DRPE doit permettre de proposer une hiérarchisation des risques d'explosion sur le site concerné. La méthode mise en œuvre repose sur :

- la qualification de la probabilité de défaillance des matériels ou process induisant une source potentielle d'ignition,
- la qualification de la probabilité d'explosion induit en fonction de la zone dangereuse au sens des ATEX dans laquelle l'analyse est menée,
- la qualification de la gravité de l'explosion potentielle en fonction des locaux pour lesquels l'analyse est menée.

Cette hiérarchisation des risques permet de définir avec quelle priorité les mesures correctives doivent être mises en œuvre.

8.2. Matrice de criticité du risque

8.2.1. Introduction

La méthode d'analyse mise en œuvre s'appuie sur un recensement des sources d'inflammation susceptibles d'être présentes dans des zones ATEX. Cette mise en regard des sources d'ignition et des différents types de zones permet de statuer de façon semi-quantitative sur l'existence d'un risque d'explosion.

D'autre part, la présence de moyens de protection contre les effets potentiels d'une explosion permet de statuer sur la gravité d'une situation dangereuse. Ainsi, il sera possible de statuer sur la criticité des situations rencontrées et sur la nécessité de faire disparaître plus ou moins rapidement la situation potentiellement dangereuse.

8.2.2. Méthodologie

L'analyse repose sur l'évaluation de 2 paramètres caractéristiques du risque d'explosion d'une source définie. Ces 2 caractéristiques que sont la probabilité d'une source d'explosion et la gravité permettent de définir si le risque est acceptable ou inacceptable.

La probabilité d'explosion est la probabilité que soient présentes simultanément une source d'inflammation et une atmosphère explosive. Les seuils d'évaluation de la probabilité d'une source d'inflammation et de la probabilité d'explosion sont définis ci-après.

Lors de l'achat d'une prestation en zone Atex (maintenance, classement de zone ou autre), une attention particulière devra être portée à la formation des personnes intervenant.

Actions	Dispositions prises sur site	Action faite sur site
<ul style="list-style-type: none"> • Etablir une procédure de maintenance / achat de matériel électrique 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de procédure d'intervention en zone Atex 	Non

7.10. Evacuation

La société **LFAURE** doit définir une procédure de gestion des évacuations en cas de sinistres (incendie, explosion, ...):

Disposition en matière d'évacuation	Maintenance et fiabilité	Disposition actuellement mise en œuvre
<ul style="list-style-type: none"> • Procédure d'alerte de ralliement et d'évacuation du site en cas de sinistre 	<ul style="list-style-type: none"> • Procédure d'évacuation incendie 	A Vérifier
<ul style="list-style-type: none"> • Matérialisation du point de rassemblement 	<ul style="list-style-type: none"> • Signalétique affichée sur site (point de rassemblement) 	A Vérifier
<ul style="list-style-type: none"> • Réalisation semestriellement d'un exercice d'évacuation (art. 4227-39 du Code du travail). 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercice d'évacuation du site 	A Vérifier
<ul style="list-style-type: none"> • Formation des équipiers de 1^{ère} intervention 	<ul style="list-style-type: none"> • Formation à la manipulation des extincteurs (formation des équipiers de 1^{ère} intervention) 	A Vérifier

Point de regroupement :



Nous recommandons la mise en œuvre d'exercice d'évacuation incendie au moins semestriellement (conformément aux dispositions de l'art. 4227-39 du Code du travail).

Actions	Dispositions prises sur site	Action faite sur site
<ul style="list-style-type: none"> • Choix de textile / chaussure à caractère antistatique 	<ul style="list-style-type: none"> • Choix de chaussures à caractère antistatique, • Choix de textiles à caractère antistatique 	A vérifier

7.8. Maintenance

Il conviendra que la société **LFAURE** :

- définisse la périodicité des inspections des matériels en zone Atex (suite à l'audit initial) et des équipements importants pour la sécurité (Atex),
- détermine la façon dont seront traitées les non conformités relevées au cours des inspections ou de la surveillance continue,
- définisse le plan de maintenance des matériels en zone Atex et des équipements importants pour la sécurité (Atex),
- garantisse la traçabilité et le suivi des modifications, des réparations, des opérations de maintenance et de toute opération sur les matériels,
- s'assure de la formation adéquate du personnel de maintenance (employeur et entreprises extérieures),
- identifie et analyse les matériels et les pièces de rechange actuellement en stock qui pourraient être utilisés en zone Atex, afin de statuer sur la possibilité de les utiliser en zone.

7.9. Achat de matériel neuf

La société devra porter une attention particulière aux personnels des achats, chargés d'acheter des matériels Atex. L'aspect formation de ces personnels est présenté au § 6.6. En outre, les éléments suivants devront être pris en compte (modification des spécifications d'achats pour intégrer l'Atex) :

Zone d'installation du matériel / catégorie de matériel requise	Catégorie 1G utilisable en zone 0, 1 et 2 Catégorie 2G utilisable en zone 1 et 2 Catégorie 3G utilisable en zone 2 Catégorie 1D utilisable en zones 20, 21 et 22 Catégorie 2D utilisable en zone 21 et 22 Catégorie 3D utilisable en zone 22
Groupe de gaz	IIA, IIB ou IIC (pour les zones gaz et vapeur uniquement)
Classe de température / température de surface maximale	<p>Pour les gaz et vapeurs : T6 : 85°C / T5 : 100°C / T4 : 135°C / T3 : 200°C / T2 : 300°C / T1 : 450°C. Cette température ne devra pas dépasser la température d'auto inflammation (TAI) avec une marge de sécurité suffisante le cas échéant (voir EN 1127-1).</p> <p>Pour les poussières : la température de surface maximale. Cette température ne devra pas dépasser la T_{auto-inflammation en nuage} et la T_{auto-inflammation en couche de 5 mm} avec une marge de sécurité suffisante le cas échéant (voir EN 1127-1).</p>
Contrôle de la documentation lors de la réception du matériel ATEX	<p>Au minimum :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le marquage, • la déclaration CE de conformité, • la notice d'utilisation originale accompagnée de sa traduction dans la ou les langues du pays d'utilisation. <p>Ces documents devront être conservés (gestion documentaire à mettre en place) par l'exploitant. Ils seront nécessaires lors des inspections et de la maintenance sur les équipements ATEX.</p>
Conditions spécifiques d'utilisation	Il convient de s'assurer que l'équipement sera installé et utilisé conformément à la notice du constructeur (par exemple, installation à proximité d'une source chaude impactant la plage de température ambiante à proximité de l'équipement, etc.).

Il conviendra également que les personnes chargées du classement de zone Atex, de l'achat des matériels ou des prestations pour zone Atex, de la conception de nouvelles installations en zone, de la mise à jour du plan de zone et du DRPE soient formées selon un programme spécifique et approprié.

Il convient par ailleurs que la société s'assure que le personnel intérimaire, recrutés pour une mission précise et ponctuelle en zone Atex, ait reçu une formation adéquate et suffisante pour réaliser certains travaux en zone Atex.

✓ **Autorisation / Habilitation du personnel opérant en zones Atex**

A l'issue de cette formation, une autorisation / habilitation des personnes sera délivrée.

✓ **Synthèse des actions « formation »**

Actions	Dispositions prises sur site	Action faite sur site
<ul style="list-style-type: none"> • Etablir une procédure de qualification du personnel susceptible de travailler en zone Atex 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de procédure d'intervention en zone Atex 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser la formation du personnel amené à opérer en zone / du personnel encadrant / du personnel des services techniques • Maintenir du niveau de connaissance par des recyclages réguliers 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de session de formation / sensibilisation du personnel au risque Atex • Absence de définition de fréquence de recyclage 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • Rédiger une fiche d'autorisation / d'habilitation du personnel 	<ul style="list-style-type: none"> • Procédure « intervention en zone Atex » 	Non

7.7. Vêtements de travail

Les vêtements de travail, y compris ceux des visiteurs, doivent être propres à éviter tout risque lié à l'électricité statique.

Les vêtements de travail peuvent répondre à la norme EN 1149 (caractère antistatique des vêtements).

Pour information, les vêtements de travail présentant un caractère antistatique suffisant sont marqués par le logo suivant (Voir NF EN 1149-5 : 2008) :



Les chaussures doivent être suffisamment conductrices pour permettre l'écoulement des charges électrostatique et suffisamment isolantes afin d'assurer une certaine protection contre un choc électrique dangereux. Les chaussures utilisées en zone Atex peuvent répondre aux exigences antistatiques de la norme EN ISO 20347 « *Spécifications des chaussures de travail à usage professionnel* » (Voir également norme EN ISO 20345 « *Équipement de protection individuelle Chaussures de travail* »).

- Protocole de chargement / déchargement

Les opérations par points chauds peuvent ponctuellement être réalisées dans un espace classé en zone Atex sous réserve que cette opération soit encadrée par un permis de feu / plan de prévention. Ce document doit impérativement fixer des mesures de compensation et de maîtrise du risque.

L'employeur prend les mesures techniques et organisationnelles appropriées au type d'exploitation sur la base des principes de prévention et dans l'ordre de priorité suivant :

- 1° Empêcher la formation d'atmosphères explosives,
- 2° Si la nature de l'activité ne permet pas d'empêcher la formation d'atmosphères explosives, éviter leur inflammation,
- 3° Atténuer les effets nuisibles d'une explosion pour la santé et la sécurité des travailleurs.

Il faut également veiller à ce que les opérations par point chaud en zone ne génèrent pas de sources d'inflammation au-delà du périmètre délimité (notamment, risques de projection d'étincelles au-delà du périmètre balisé).

Actions	Dispositions prises sur site	Action faite sur site
<ul style="list-style-type: none"> • Etablir un plan de prévention intégrant un encart directement lié aux interventions en zone Atex 	<ul style="list-style-type: none"> • Le plan de prévention n'intègre pas de prise en compte du risque Atex → <i>Le permis de feu est systématiquement attaché au plan de prévention selon le type de travaux à mettre en œuvre.</i> 	Non
<ul style="list-style-type: none"> • Etablir un protocole de chargement / déchargement intégrant un encart directement lié aux interventions en zone Atex 	<ul style="list-style-type: none"> • Le protocole chargement / déchargement doit intégrer le risque ATEX. 	Non

7.6. Formation et sensibilisation Atex

✓ Procédure de qualification du personnel

Il convient que la société **LAFURE** mette en place des procédures de qualification du personnel susceptible de travailler en zone Atex. La qualification du personnel doit impérativement passer par une session de formation aux risques Atex.

✓ Sensibilisation du personnel

Par conséquent, nous recommandons à la société **LAFURE** de procéder à une formation du personnel amené à opérer en zone. Les points abordés lors de cette session pourront être les suivants :

- notions d'atmosphère explosive,
- notions de sources d'inflammation,
- localisation des zones,
- identification de la signalétique Atex,
- consignes de sécurité minimale à respecter en zone Atex,
- modes de protection des installations électriques (module complémentaire pour le personnel des services techniques)

Le niveau de connaissance du personnel devra être maintenu à jour par des formations régulières.

- La nécessité d'être habilité pour intervenir en zone,
- Les consignes minimales de sécurité à respecter en zones Atex :
 - interdiction de fumer,
 - interdiction d'apporter une flamme nue,
 - interdiction d'utiliser un téléphone portable standard,
 - utilisation d'outils de travail anti-étincelants (sauf mise en place de mesures de maîtrise du risque),
 - port de vêtements ne générant pas de décharges électrostatiques,
 - apport en zones Atex de matériels électriques et non électriques marqués ATEX et adaptés à la zone.

Actions	Dispositions prises sur site	Action faite sur site
<ul style="list-style-type: none"> • Etablir une procédure d'intervention en zone Atex 	<ul style="list-style-type: none"> • Absence de procédure d'intervention en zone Atex 	Non

Afin de s'assurer de ne pas apporter de téléphone portable standard en zone, l'employeur peut choisir d'apposer à l'entrée de certaines zones Atex un boîtier de recueil temporaire d'appareillage électrique.

L'employeur doit veiller à ce que ces consignes soient connues des personnels concernés et correctement respectées.

Cette procédure doit privilégier la mise en sécurité des installations avant toute intervention en zone Atex. Toutes les mesures seront prises pour supprimer le risque temporairement (arrêts des installations, consignation...). En zone 2 / 22, à défaut de supprimer le risque le temps de l'intervention, il sera mis en place des systèmes adaptés permettant de déceler le risque inhérent à un mode dégradé et d'assurer la sécurité du personnel. (Ex : balisage d'un périmètre d'intervention, détection explosimétrique, alarme, procédure d'évacuation et de mise en sécurité de l'installation sur détection...).

7.5. Coordination avec les sous-traitants

Les interventions des sous-traitants à l'intérieur des zones Atex peuvent principalement concerner les opérations suivantes :

- Intérimaires,
- Sous-traitants divers (travaux électriques, travaux mécaniques, ...),
- ...

Les sous-traitants seront avertis de la présence et de la localisation de zones à risques d'explosions via :

- Le plan de prévention nécessaire lors de la réalisation de travaux importants (travaux dangereux, travaux de plus de 400h par an,...) par toute entreprise extérieure sur le site,
- La signalétique positionnée à l'entrée de chaque zone sur le site.

Il est à noter que le plan de prévention actuel de la société **LAFURE** n'inclus pas d'encart lié à la démarche Atex.

Le permis de feu est une autorisation de travail supplémentaire qui vient systématiquement en ajout du plan de prévention lors de la réalisation d'opération générant potentiellement des points chauds.

En cas d'intervention des sociétés de livraison en zone, nous recommandons la modification des documents suivants en incluant un encart Atex précisant que le sous-traitant intervient à l'intérieur d'une zone à risque :

Nous recommandons de ne pas dépasser une fréquence de contrôle supérieur à 3 ans et de s'assurer de la qualification des intervenants en charge de ce type de contrôle.

Actions	Dispositions prises sur site	Action faite sur site
<ul style="list-style-type: none"> Réaliser régulièrement un audit d'adéquation du matériel électrique et non-électrique en mouvement dans les zones à risque d'explosion 	<ul style="list-style-type: none"> Audit réalisé le 02 Mars 2023 	Oui

7.3. Equipements importants pour la sécurité Atex

Les équipements participant à la maîtrise du risque d'explosion (protection ou prévention contre les explosions : limitation de zone Atex, limitation des conséquences d'une explosion, etc.) sur le site de la société sont :

EIPS ATEX	Moyen de prévention contre les explosions	Moyen de protection contre les explosions	Maintenance et fiabilité	Disposition actuellement mise en œuvre
Parafoudre / Paratonnerre	X	-	<ul style="list-style-type: none"> En cas de besoin, rédiger une procédure imposant la réalisation d'une vérification régulière des systèmes de protection contre la foudre (1 vérification complète une fois tous les 2 ans en alternance avec une vérification visuelle) (conformément aux dispositions de l'article 21 de l'arrêté du 4 Octobre 2010) 	A vérifier

Leur bon état de fonctionnement de ces équipements doit être évalué. Ces matériels doivent être maintenus en état par une maintenance adaptée et devront faire l'objet d'une vérification périodique.

7.4. Procédures d'intervention en zone pour le personnel

Sur le site, les opérateurs amenés à intervenir en zone Atex seront avertis de ces zones :

- par la signalétique disposée à l'entrée de chaque zone,
- par la tenue d'un accueil des nouveaux entrants (sensibilisation Atex) (sujet Atex abordé durant cette sensibilisation),
- par une session de formation / sensibilisation dédiée à la prise en compte de la démarche Atex et dispensée auprès du personnel.

Il convient que la société **LFAURE** formalise, pour le personnel opérant en zone Atex, la méthodologie d'intervention en zone Atex (nécessité d'avoir reçu une formation suffisante, nécessité d'être habilité par le chef d'établissement, rappel des opérations proscrites en zone Atex, ...) au travers d'une procédure d'intervention.

Cette procédure devra notamment préciser :

- La localisation des zones,
- L'identification de la signalétique « Ex »,

Localisation de la zone	Identification de la zone Atex	Localisation proposée de la signalétique	Affichage actuellement en place sur site
Zone de charge batterie traction	<ul style="list-style-type: none"> Sphère de 1 m en périphérie des batteries de traction 	<ul style="list-style-type: none"> Sur le mur à proximité de la zone de charge 	Signalétique à mettre en place
Cuve de Propane	<ul style="list-style-type: none"> Zone de 0,5 m autour des soupapes 	<ul style="list-style-type: none"> Sur le portail d'accès 	Signalétique en place

7.2. Inspection et maintenance des installations électriques et non électriques en zone dangereuse

Pour le cas d'une installation existante, un audit initial d'adéquation du matériel électrique et non électrique doit être effectué afin d'identifier les risques dus à :

- incohérence entre le marquage et le type de zone (catégorie, classement en température),
- incohérence entre les conditions d'utilisation des équipements et les prescriptions prévues par le constructeur,
- altération du mode de protection ou de la sécurité suite à des opérations de maintenance, à l'usure, à un défaut d'entretien, ...
- non respect des règles de câblages propres aux Atex.

Cet audit initial a été réalisé lors des inspections de site le **02 Mars 2023**.

Les non-conformités identifiées lors de cette inspection initiale devront être levées dans les meilleurs délais.

Pour garantir le maintien du niveau de sécurité de ces équipements dans le temps et pour qu'ils puissent continuer à fonctionner dans un emplacement dangereux, ils devront être inspectés régulièrement et entretenus. L'inspection aura pour but de vérifier sur l'ensemble des équipements placés en zone Atex :

- l'adéquation du marquage du matériel électrique et non électrique par rapport aux zones (mode de protection, groupe de gaz et classe de température adaptés à la zone),
- la vérification de l'intégrité des modes de protection (mise en évidence d'une éventuelle altération de la sécurité suite à des opérations de maintenance, à l'usure, à un défaut d'entretien, ...),
- la validité des calculs de boucles de sécurité intrinsèque,
- la conformité des câblages et raccordements des équipements,
- l'équipotentialité et la mise à la terre,
- la vérification du respect des conditions d'utilisation (pression, température, installation, etc.), d'entretien et de maintenance prévues par le constructeur.

On rappelle que l'inspection et l'entretien des matériels ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ayant reçu une formation sur les différents modes de protection, les règles d'installation et de câblage des équipements Atex. La société pourra mettre en œuvre :

- des inspections périodiques régulières,
- ou une surveillance continue par un personnel qualifié.

Une maintenance préventive adaptée devra être mise en place pour ces équipements. Une attention particulière devra être portée aux équipements mobiles plus facilement sujets à des avaries ou à des mauvais emplois.

→ *Un audit d'adéquation a été réalisé dans le cadre de la présente mission. Nous recommandons à la société **LAFURE** de définir une fréquence de contrôle du matériel électrique installé en zone Atex.*

7. ANALYSE DE L'ORGANISATION DU SITE AU REGARD DU RISQUE ATEX

L'organisation des activités a une influence sur la maîtrise globale des risques d'explosion. Ainsi, une prise en considération de ce risque dans les procédures organisationnelles permet de prévenir le risque d'apparition d'explosions.

Il convient de détailler dans le DRPE l'ensemble des mesures organisationnelles mises en place afin de prévenir le risque d'apparition d'explosions sur le site. Les principaux points qui doivent être abordés dans le DRPE sont repris ci-dessous :

- Signalisation des zones,
- Inspections et maintenance des installations électriques et non électriques en zones dangereuses,
- Equipements Importants Pour la Sécurité (EIPS ATEX),
- Procédures d'intervention en zone,
- Coordination, plan de prévention,
- Formation des travailleurs en zone dangereuse,
- Vêtements de travail adaptés,
- Maintenance et achat des matériels
- Arrêts, mises en service et gestions des modifications,
- Procédures d'évacuation.

7.1. Exigences réglementaires

Les zones dangereuses à risque d'explosion doivent être signalisées conformément aux prescriptions de la Directive 99/92/CE du Conseil de l'Europe par des panneaux d'avertissement comme représentés ci-dessous.

Les caractéristiques intrinsèques de ce panneau sont les suivantes :

- forme triangulaire,
- lettres noires sur fond jaune (le jaune doit recouvrir au moins 50% de la surface du panneau).



Ce panneau doit être affiché de manière à être vu par les opérateurs pénétrant dans la zone. La société **LAFURE** peut choisir de le positionner, à hauteur d'homme, sur les endroits suivants :

Lieu	N°	Equipement	Marquage ATEX	N° de certificat	Zone / classement en T° / type de gaz	Catégorie requise	Conforme pour la zone	Observations
Fiche 1	Zone de charge de batteries de traction							-
Local exploitation	1	Absence d'équipements en zone ATEX					S'assurer que les équipements standards susceptibles de générer une source d'inflammation sont à plus de 1 m des batteries en charge	
Fiche 2	Sécheur et réseau gaz associé							-
Local exploitation	2	Absence d'équipements en zone ATEX					-	
Fiche 3	Cuve de Propane							-
Extérieur	3	Panoplie gaz et équipements associés à la cuve de propane (En zone) - Vaporiseur	Cf. Obs	Cf. Obs	2/IIA/T2	3G T2	A Vérifier	S'assurer auprès de Primagaz de la conformité de l'installation et des équipements en zone ATEX.

6.1.1. Raccordement des masses

Il convient de raccorder systématiquement le conducteur de masse aux bornes de masse des enveloppes. Toutes les connections à la masse n'ont pu être vérifiées, il appartient aux services compétents de votre société de bien vérifier ce point.

6.1.2. Boucle sur câble

Il convient de ne pas former de boucle avec les excédents de câble avant raccordement. Au-delà d'une boucle, l'enroulement crée une inductance qui peut nuire à la protection vis-à-vis du risque d'explosion.

6.1.3. Rappel des règles concernant le matériel non-électrique

Il convient de rappeler que, dans le cadre de la nouvelle réglementation Atex, les équipements non électriques installés en zone explosible après le 30/06/2003 doivent, au même titre que les équipements électriques, être certifiés et marqués « Atex », afin de garantir qu'ils ne sont pas susceptibles de constituer une source d'inflammation.

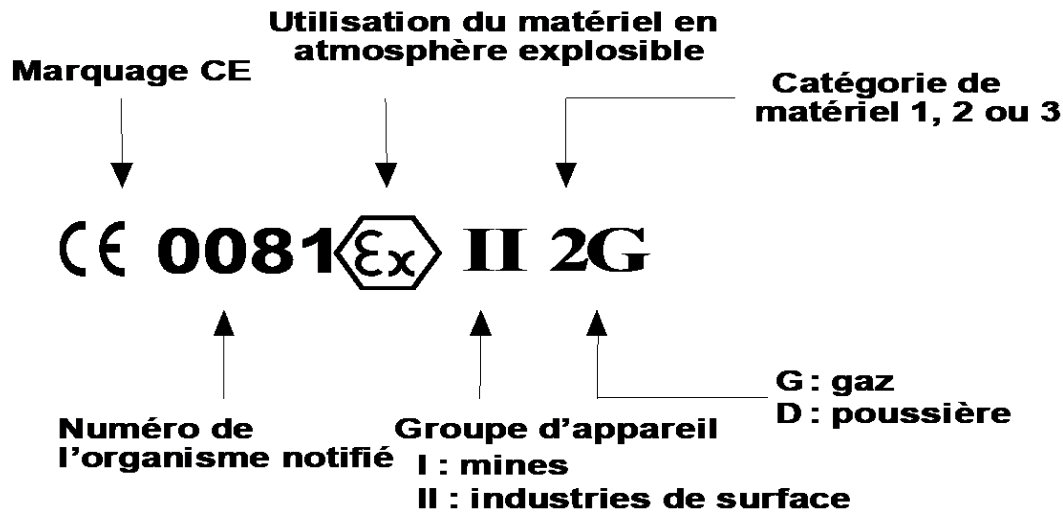
Les équipements non électriques installés avant cette date doivent faire l'objet d'une analyse de risque et, si les conclusions de cette analyse démontrent qu'ils répondent aux exigences essentielles de sécurité de la directive, ils doivent être explicitement validés au travers du « Document Relatif à la Protection contre les Explosions », prévu à l'article R4227-52 du code du travail.

Cela s'applique notamment aux pompes, ventilateurs, systèmes d'entraînement (poulies, chaîne, etc).

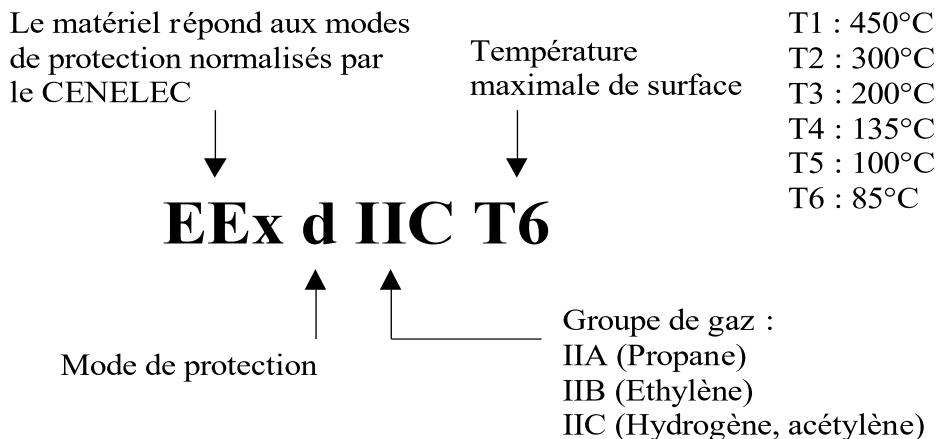
6.2. Résultats de l'audit d'adéquation

L'audit d'adéquation du matériel électrique a été réalisé le **02 Mars 2023**. Les résultats de l'audit sont consignés dans le tableau page suivante.

• Exemple de marquage principal (depuis le 1^{er} juillet 2003)



• Exemple de marquage complémentaire gaz pour les équipements électriques (avant et après 2003)



Type de protection pour le matériel électrique en zones explosives « gaz »

Les matériels électriques installés en zone explosive « gaz » (zone 0, 1 ou 2) doivent bénéficier d'une protection appropriée. Ce type de protection est indiqué sur l'appareil par un marquage du type :

CE Ex II 1G EEx ia ; pour la zone 0 mais également 1 et 2

CE Ex II 2G EEx ia, ib, d, e, p, m, o, q ; pour la zone 1 mais également 2

CE Ex II 3G EEx ia, ib, d, e, p, m, o, q, n ; pour la zone 2

Suivi du groupe de gaz (IIA, IIB ou IIC) et de la classe de température (T1 à T6).

Pour plus d'information, voir la norme NF EN 50014.

L'emploi de matériel électrique non certifié est interdit en zone Atex.

6. ADEQUATION DE L'INSTALLATION VIS-A-VIS DES ZONES ATEX

L'audit consiste à vérifier pour l'ensemble des équipements concernés :

- **l'adéquation du matériel électrique et non électrique par rapport aux zones** (mode de protection adapté à la zone),
- **la vérification de l'intégrité des modes de protection** (mise en évidence d'une éventuelle altération de la sécurité suite à des opérations de maintenance, à l'usure, à un défaut d'entretien...),
- la conformité des **câblages** et raccordements des équipements,
- la conformité du montage des équipements vis-à-vis des **règles de l'art**.

6.1. Rappels généraux

L'objet de ce chapitre est de rappeler un certain nombre de règles d'installation.

Marquage des appareils :

- Chaque matériel installé doit porter le marquage minimal imposé par son certificat de conformité correspondant,
- Concernant le matériel installé à partir du 1er juillet 2003, il doit porter le « nouveau » marquage (marquage CE ATEX) imposé par la réglementation en vigueur, qui mentionne notamment sa 'catégorie' au sens de la réglementation ATEX,
- Concernant les installations déjà existantes au 30/06/03 et conformes aux dispositions de l'arrêté du 19 décembre 1988, en application de l'arrêté du 28/07/03, elles sont réputées satisfaire aux prescriptions de la réglementation ATEX jusqu'au 30 juin 2006. Au-delà de cette date, elles continueront à bénéficier de cette présomption à condition que le « document relatif à la protection contre les explosions », prévu à l'article R. 232-12-29 du code du travail, les ait validées explicitement avant le 1er juillet 2006.

Le marquage des appareils est décrit page suivante :

Fiche 3		Cuve de propane										
Dégagement				Ventilation				Classement de zone				
Description des installations	Source de dégagement	G/D ⁽¹⁾	Systèmes de sécurité vis à vis du risque d'explosion	Degré de dégagement : C ₁ ^{1er} - 2 nd (2)	Type de ventilation : N - A ⁽³⁾	Degré de ventilation	Disponibilité de ventilation	Niveau de zone	Etendue de la zone	Groupe de gaz	Classe de température	Observations
<p>Cuve de propane</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entreposage d'une cuve aérienne de 45000 Litres • Cuve munie de soupapes de sécurité 	<ul style="list-style-type: none"> • Emanation dans le ciel gazeux de la cuve • Dégagement au niveau des soupapes de sécurité 	G	<p><u>Configuration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Validation de protocole de chargement / déchargement liée aux opérations de dépotage • Mise à la terre du camion de livraison durant les opérations de dépotage • Affichage des signalétiques de sécurité <p><u>Ventilation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dégagement potentiel en extérieur. dans une zone parfaitement ventilée 	2	N	Moyen	Bon	2	<ul style="list-style-type: none"> • Sphère de 0,5 m centrée sur les soupapes et sur le vaporiseur 	IIA	T2	Le zonage ATEX sera à confirmer avec le constructeur

Fiche 2		Sécheur gaz et coffret de coupure										
Dégagement				Ventilation				Classement de zone				
Description des installations	Source de dégagement	G/D ⁽¹⁾	Systèmes de sécurité vis à vis du risque d'explosion	Degré de dégagement : C - 1 ^{er} - 2 nd (2)	Type de ventilation : N - A ⁽³⁾	Degré de ventilation	Disponibilité de ventilation	Niveau de zone	Etendue de la zone	Groupe de gaz	Classe de température	Observations
<ul style="list-style-type: none"> Sécheur gaz et réseau gaz – Propane Pression : 1,5 bar détendu à 22 mbars	Fuite de propane sur le réseau gaz au niveau des raccords vissés et brides.	G	<p><u>Configuration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Réseau et raccords sous pression en permanence (Pression = 1.5 bar détendu à 22 mbars), Réseau gaz et installation reliés à la terre (<i>A confirmer</i>), Conformité des équipements assurée par le constructeur (CE), Vérification périodique / maintenance préventive, Contrôle d'étanchéité réalisé 1 fois / an. <p><u>Ventilation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Implantation de l'installation de combustion dans le local spécifique, Ventilation naturelle haute / basse et grande ouverture. 	2	N	Moyen	Bonne	2	<p>Zone 2 d'étendue négligeable</p> <p>(au niveau du coffret gaz et du réseau gaz sécheur)</p>	IIA	T1	<p><u>Entretien / maintenance :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer une maintenance préventive des équipements (Corrosion, contrôle visuel, etc.) et définir une périodicité de contrôle. <p><u>Ventilation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> S'assurer périodiquement que la ventilation naturelle n'est pas obstruée.

Fiche 1	Zone de charge de batteries de traction											
Dégagement				Ventilation				Classement de zone				
Description des installations	Source de dégagement	G/D ⁽¹⁾	Systèmes de sécurité vis à vis du risque d'explosion	Degré de dégagement : C-1 ^{er} - 2 nd (2)	Type de ventilation : N-A ⁽³⁾	Degré de ventilation	Disponibilité de ventilation	Niveau de zone	Etendue de la zone	Groupe de gaz	Classe de température	Observations
<p>Zone de charge de batteries de traction)</p> <ul style="list-style-type: none"> Batteries au Pb <p><u>Batteries :</u></p> <p>24 Volts</p> <p>12 Eléments</p> <p>160 A/h</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dégagement d'hydrogène durant la phase de charge des batteries 	G	<p><u>Configuration :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Charge des batteries réalisée dans un local de grand volume, Installation branchée sur chargeur, Fréquence de charge estimée : 1 fois / jour (minimum). <p><u>Ventilation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Ventilation naturelle du local. <p><u>Détection :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Absence de détection H₂ 	1	N	Moyen	Bonne	1	<ul style="list-style-type: none"> Sphère de 1 m en périphérie des batteries de traction durant la phase de charge 	IIC	T1	<ul style="list-style-type: none"> Afin de garantir la proposition de classement Atex, nous recommandons la rédaction d'une procédure imposant l'ouverture des capots des chariots lors des phases de charge (limitation de formation de « poche d'hydrogène » sous le capot du chariot) et la mise en œuvre de d'un affichage des consignes de sécurité liées aux opérations de charge des batteries. Nous recommandons la mise en œuvre d'une signalétique « Atex » à proximité de la zone de charge.

5. CLASSEMENT DES ZONES ATEX

5.1. Méthodologie de zonage

L'objectif de cette méthodologie est la définition de zone dans lesquelles peuvent se former des atmosphères explosibles au sens de l'article R 4227-43 du code du travail.

Le classement de zone de l'installation se fait en suivant la démarche suivante :

- 1) identification des produits mis en jeu,
- 2) détermination des sources de dégagement,
- 3) détermination du degré de dégagement,
- 4) caractérisation de la ventilation,
- 5) définition de la zone ATEX.

Le classement en zones dangereuses s'appuie sur la définition de trois paramètres :

- le degré de dégagement,
- le degré de ventilation,
- et la disponibilité de la ventilation.

Ces paramètres sont définis selon la norme :

- NF EN 60079-10-1 : 2016 Matériel électrique pour atmosphères explosives gazeuses. Cette démarche de classement de zone est présentée en annexe.

5.2. Classement des zones ATEX

Les recommandations de classement ATEX sont données dans les tableaux suivants.

La légende des fiches données page suivante est la suivante :

1. Gaz / Dust
2. Continu / 1^{er} degré / 2nd degré
3. Naturelle / Artificielle
4. ND : Non Déterminé
5. HZ : Hors Zone ATEX

4. ETUDE DES INSTALLATIONS DE L'ETABLISSEMENT

Les installations prises en compte dans le cadre de la présente étude sont les suivantes :

Fiche	Identification	Local
1	Zone de charge de batteries de traction	Zone de production
2	Sécheur et réseau gaz propane	Zone de production
3	Cuve de propane (45000 Litres)	Extérieur

✓ Activités sortant du champ d'application de la directive Atex 99/92/CE

- Directive « machine » 06/42/CE

La détermination des zones à risques d'explosion (au sens de l'article R4227-43 du code du travail) internes aux machines, aux procédés et aux appareillages, ainsi qu'aux organes de commande, d'instrumentation et de sécurité qui leur sont propres, mis sur le marché et achetés en l'état relève de la compétence du fabricant / fournisseur / importateur (Voir directive européenne 2006/42/CE et/ou directive européenne 1994/9/CE). Par conséquent, les sources de dégagement propres aux appareillages et aux machines ne seront pas prises en compte dans le présent rapport.

Conformément à la directive 2006/42/CE (§1.5.7), il est rappelé que la machine doit être conçue et construite de manière à éviter tout risque explosion provoqué par la machine elle-même ou par les gaz, liquides, poussières, vapeurs et autres substances produites ou utilisées par la machine.

- Directive « appareil à gaz » 90/396/CE

Conformément à la directive 99/92 et à l'article R4227-42 (Code du travail), les appareils à gaz sont exclus du champ d'application réglementaire de la directive 99/20/CE. Ils font en effet obligatoirement l'objet d'un marquage CE attestant de leur niveau de sécurité par rapport au risque de fuite de gaz et échappent de fait à l'obligation de marquage Atex.

Sont en particulier concernés concernées les installations suivantes :

- Les chalumeaux,
- Les chaudières « gaz »,
- Les étuves,
- Les becs bunzen,
- Les gazinières.

Les règles à mettre en œuvre concernant les risques d'explosion de gaz générés par ces appareils sont généralement explicités par les réglementations de chaque appareil.

L'ensemble de ces règles permettent en effet de garantir que l'appareil ne provoquera pas d'explosion du fait d'une zone explosive qu'il créerait lui-même dans le cas d'une fuite de gaz.

Toutefois, concernant l'identification et la classification des zones dangereuses, nous retenons ici les zones susceptibles d'être créées par des fuites de gaz autres qu'à l'intérieur de ces équipements (par exemple autre qu'à l'intérieur d'un four ou d'une chaudière) pour permettre de s'assurer ultérieurement de l'aptitude des appareils autres d'appareils à gaz à fonctionner dans de telles zones.

3. DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS ET PROCESS CONCERNES

3.1. Description générale de l'installation

Le site **LAFASURE** de **Mazeyrolles (24)** est une société spécialisée dans l'exploitation de gravières et sablières et extraction d'argiles.

Les installations étudiées dans le cadre de la présente analyse sont listées dans le § 3.

3.2. Caractéristiques d'explosivité des matières inflammables

L'objet de ce chapitre est de recenser l'ensemble des produits inflammables mis en œuvre au niveau du site et pris en compte dans le cadre de cette étude. Pour chacun de ces produits, les principales caractéristiques représentatives du caractère inflammable du produit seront rappelées.

✓ Caractéristiques d'explosivité des gaz inflammables

Les principales caractéristiques utiles des gaz inflammables mis en œuvre sur le site sont les suivantes :

Composants	LIE (% vol.)	LSE (% vol.)	TAI (°C)	Point éclair (°C)	Densité des vapeurs	Classe Alex de température	Classe Alex de gaz
Hydrogène	4,0	76,0	560	- (1)	0,07	T1	IIC
Propane	2,4	9,4	> 400	- (1)	-	T2	IIA

(1) Etat gazeux à température d'utilisation dans le process

2. DOCUMENTS DE REFERENCE

La liste des documents et textes de référence utilisés pour cette étude est la suivante :

- Directive 1999/92/CE du Parlement Européen et du Conseil du 16 décembre 1999 concernant les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'atmosphères explosives,
- NF EN 60079-10-1 Mai 2016 Atmosphères explosives – Partie 10-1 : Classement des emplacements – Atmosphères explosives gazeuses,
- NF EN 60079-20-1 Juin 2010 Atmosphères explosives – Partie 20-1 : Caractéristiques des substances pour le classement des gaz et des vapeurs – Méthodes et données d'essai,
- NF C 15-100 Installations électriques à basse tension,
- NF EN 60079-10-2 Mai 2015 Atmosphères explosives – Partie 10-1 : Classement des emplacements – Atmosphères explosives poussiéreuses,
- NF EN 12215+A1 Novembre 2009 – Cabines d'application par pulvérisation de produits de revêtement organiques liquides,
- ...

1. INTRODUCTION

Le classement de zone présentant un risque au regard des explosions est pris en considération dans la réglementation européenne au travers de la Directive 1999/92/CE du Conseil intitulée : « Prescriptions minimales visant à assurer la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés au risque d'explosion ».

Cette directive européenne à été traduite dans le droit français par plusieurs textes dont le décret n° 2002-1554 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction des lieux de travail. Ces dispositions sont aujourd'hui reprises par le code du travail (art. R4227-42 à R4227-54).

Ce décret et les principaux textes législatifs en lien imposent les prescriptions principales suivantes :

- l'employeur doit mener une analyse des risques spécifiques créés par les atmosphères explosibles en tenant compte de la probabilité d'apparition et de persistance d'atmosphères explosibles, de la probabilité d'avoir des sources d'inflammations actives, des installations, des substances utilisées, des procédés et de leurs interactions éventuelles et de l'étendue des conséquences prévisibles,
- l'employeur subdivise les emplacements potentiellement explosibles en niveaux de zones (3 pour les gaz ou vapeurs explosibles, 3 pour les poussières explosibles) en s'appuyant sur les résultats de l'analyse de risques,
- l'employeur signale ces emplacements.

Conformément à cette réglementation, l'objet de la prestation confiée à Bureau Veritas est de fournir à la société **LAFASURE** des recommandations concernant le classement des zones ATEX de plusieurs installations de son site de **MAZEYROLLES (24)**. La liste de ces installations est donnée dans le §3 du présent rapport.

Toutes les informations figurant dans le présent rapport, concernant l'installation et les processus de production, ont été fournies par la société **LAFASURE**. Elles ont notamment été recueillies lors d'une visite de site et d'une réunion d'étude réalisées le **02 Mars 2023** en compagnie de **Madame VIGNAUD**.

Les risques d'atmosphères explosives produits par des défaillances accidentelles qui résultent de circonstances exceptionnelles que le chef d'établissement ne saurait raisonnablement prévoir ne sont pas pris en compte.

On rappelle que le DRPE doit être tenu à jour par l'exploitant, en fonction des évolutions de l'installation, des process et de l'organisation.

Sommaire :

1. Introduction.....	3
2. Documents de référence.....	4
3. Descriptif des installations et process concernés	5
3.1. Description générale de l'installation	5
3.2. Caractéristiques d'explosivité des matières inflammables	5
4. Etude des installations de l'établissement.....	6
5. Classement des zones ATEX.....	7
5.1. Méthodologie de zonage	7
5.2. Classement des zones ATEX.....	7
6. Adéquation de l'Installation Vis-a-vis des zones ATEX.....	11
6.1. Rappels généraux	11
6.2. Résultats de l'audit d'adéquation	13
7. Analyse de l'organisation du site au regard du risque ATEX.....	15
7.1. Exigences réglementaires	15
7.2. Inspection et maintenance des installations électriques et non électriques en zone dangereuse	16
7.3. Equipements importants pour la sécurité Atex	17
7.4. Procédures d'intervention en zone pour le personnel	17
7.5. Coordination avec les sous-traitants.....	18
7.6. Formation et sensibilisation Atex	19
7.7. Vêtements de travail	20
7.8. Maintenance	21
7.9. Achat de matériel neuf	21
7.10. Evacuation.....	22
8. Analyse des risques d'explosion.....	23
8.1. Introduction	23
8.2. Matrice de criticité du risque	23
8.3. Typologie des sources d'inflammation à prendre en compte	26
8.4. Tableaux d'analyse de risques	26
9. Conclusion.....	32
ANNEXE 1 : Rappel concernant la méthodologie	33

BUREAU VERITAS EXPLOITATION
Agence Sud-Ouest
Pôle Conseil
30 Avenue Gustave Eiffel
33600 Pessac
Tél. : 05 57 96 24 75

Cyril BIENSAN

Port : 06 31 36 78 04

Email : cyril.biensan@bureauveritas.com



Assistance à la rédaction du Document Relatif à la Protection contre les Explosions (Code du travail - Art. R4227-53)

Ref.	18100966-1		
Indice	0	1	2
Date	27 Mars 2023		
Emetteur	Cyril BIENSAN		
Vérificateur	Maxime ROQUIER		
Nombre de page	34 pages dont 1 annexe		

LAFAURE

Le Got – 24550 MAZEYROLLES
Mme Caroline VIGNAUD – Email : caro.lafaure.sarl@wanadoo.fr
Tél : +33 (0)5 53 29 12 53

N/Réf : 18100966-1 Ind.0

Date : 27/03/2023

Page 1/35

Bureau Veritas Exploitation - Siège social : Le Triangle de l'Arche - 8 Cours du Triangle - 92800 PUTEAUX
SAS au capital de 36 315 050 euros – RCS 790 184 675

© Bureau Veritas Exploitation 2017 - Confidentiel - Copyright Bureau Veritas Exploitation / toute reproduction interdite

ANNEXE 12

Recommandations ATEX -DRPE
Bureau VERITAS

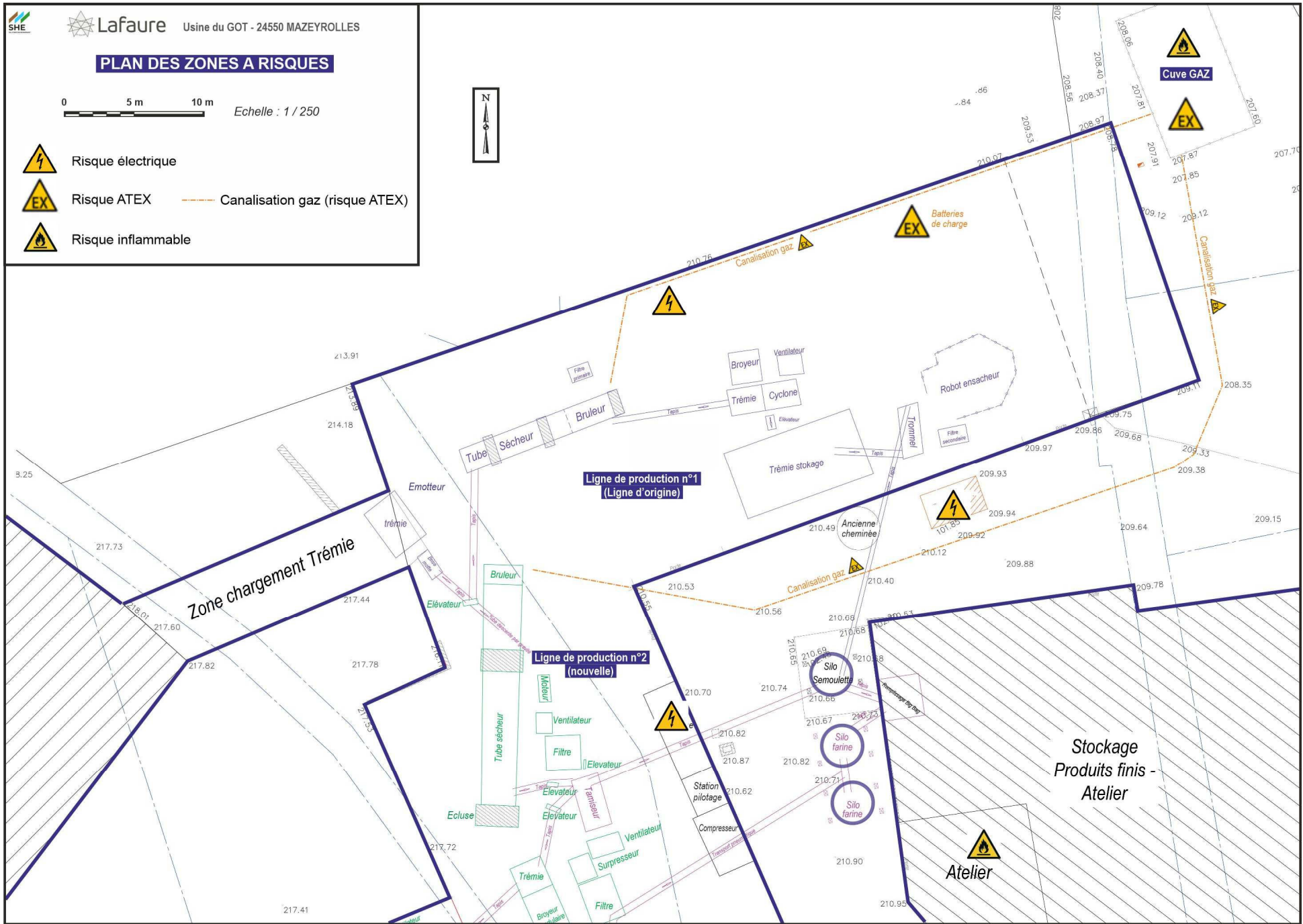
SHE Lafaure Usine du GOT - 24550 MAZEYROLLES

PLAN DES ZONES A RISQUES

0 5 m 10 m Echelle : 1 / 250

Risque électrique
 Risque ATEX
 Risque inflammable

Canalisation gaz (risque ATEX)



ANNEXE 11

Plan des zones à risques

PJ n°7 : DEMANDE D'AMÉNAGEMENTS

Cette partie correspond à la pièce jointe n°7 du CERFA d'enregistrement.

L'objectif de cette partie est de présenter la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés par rapport à l'arrêté du 26 novembre 2012 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2515.

Demande d'aménagement concernant l'article 5 :

CHAPITRE I – DISPOSITIONS GENERALES

Article 5 – Implantation

Les installations sont implantées à une distance minimale de 20 mètres des limites du site.

Les distances ci-dessus sont celles séparant les machines de broyage, concassage, criblage, etc. et la limite de l'installation.

JUSTIFICATION

Les installations de la ligne de production 1 existante (ligne d'origine) se trouvent à une distance inférieure à 20 mètres de la limite de propriété (Cf. Figure 5 *Figure 5 : Plan de détail des bâtiments de production – Echelle 1/200 page 38*).

La société LAFASURE demande à travers le présent dossier d'enregistrement un aménagement à cet article au bénéfice de l'antériorité de l'installation et de son arrêté d'autorisation d'exploiter du 03/02/1966. Soulignons par ailleurs, que le bâtiment qui accueille la ligne de production 1 ne présente aucun stock de matière combustibles et/ou inflammables, limitant de ce fait tout risque pour des tiers lié à un éventuel incendie.

A noter que les installations de la nouvelle usine 2 sont implantées à une distance de plus de 20 mètres des limites du site.

ANNEXE 10

Document indiquant la nature, l'importance et la justification des aménagements demandés aux prescriptions générales de l'arrêté de prescriptions générales du 26 novembre 2012 relatif à la rubrique 2515 pour le régime de l'enregistrement

Pièce-jointe n° 7 du CERFA n°15679*4

De : MARTY Nathalie <MARTY.Nathalie@sdis24.fr>
Envoyé : jeudi 29 septembre 2022 16:32
À : Contact <contact@lafaure.fr>
Objet : RE: rapport borne incendie

Bonjour, suite à votre demande. Cordialement.

Nathalie MARTY

BSM
 Groupement des Services Opérationnels
 0553358257 MARTY.Nathalie@sdis24.fr
www.sdis24.fr



Poteau incendie situé Le Got Entrée Usine Lafaure Comune de Mazeyrolles

Numéro PEI	Adresse	Famille	Nature	Type	Disponibilité	Anomalie(s)	Date reconnaissance opérationnelle	Date contrôle technique	Débit (m3)	Pression (bar)	Volume	Statut	Gestionnaire	Observation
6	Le Got	PEI sous pression	Poteau incendie	PI de 100	Disponible	Aucune	11/04/2022	11/04/2022	62	1		Public		Attention au grillage contre le poteau incendie si fermeture du site.
	Entrée Usine Lafaure													

ANNEXE 9

Données SDIS Poteau incendies Usine Lafaure



DGA DE L'AMENAGEMENT ET DES MOBILITES

Direction du Patrimoine Routier,
Paysager et des MobilitésPôle Territoires
Unité d'Aménagement du BugueAffaire suivie par : Bruno BUSOLO
Tél. : 05.53.02.05.42Courriel : cd24.ua.lebugue@dordogne.fr
N/Réf. : Gecco n° 176374**Objet :** Aménagement d'un parking.**V/Réf. :** Votre demande en date du 20 novembre 2020.

LE PRESIDENT DU CONSEIL DEPARTEMENTAL

A

Monsieur LAFATURE Jean-Noël

SAS LAFATURE

24550 MAZEYROLLES

Monsieur,

En réponse à votre demande de création d'un parking face à l'usine située « Le Got » 24550 Mazeyrolles (parcelles D878/D880), veuillez trouver ci-dessous l'avis et les prescriptions de l'Unité d'Aménagement du Bugue.

Les parcelles concernées se situent le long de la route départementale n°710, côté droit, du PR 81+613 au PR 81+653.

J'émet un avis favorable à votre proposition de création de l'entrée du parking sur la voie communale n° 4 (pas de création d'accès direct sur la RD710). L'accès sur la voie communale devra se réaliser au minimum à 15,00 mètres en retrait du raccordement sur la route départementale.

L'écoulement naturel et le rejet des eaux de pluie sur la voirie départementale ne doivent pas être aggravés par le projet.

Préalablement à toute intervention sur ou en limite du domaine public routier départemental (terrassement, compteur, clôture, plantation, ...), une permission de voirie, devra être sollicitée auprès de l'Unité d'Aménagement du Bugue.

Mes services se tiennent à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le Président du Conseil Départemental
et par délégation

Signé numériquement
A : LE BUGUE (24260), FR
Le : 03/12/2020 à 19:25:19
Département de la Dordogne
Chef d'unité d'aménagement du
Bugue
David BRUGERE

Copie : Mairie de Mazeyrolles.

Adresse Postale : Conseil Départemental de la Dordogne – DPRPM – Unité d'Aménagement du Bugue
2, rue Paul Louis Courier – CS 11200 – 24019 PERIGUEUX CEDEX- Tél. : 05.53.02.05.40
Bureaux situés : Place du Pré Saint Louis 24260 Le Bugue.

ANNEXE 8

**Avis favorable de la DPRPM du Conseil Départemental sur la création
d'un parking**

Projet de l'usine du Got à Mazeyrolles (24)

Annexe : NOTE DE CALCUL-Gestion des eaux pluviales

Rétention - calcul pour une pluie d'occurrence 10 ans

Application de l'Instruction Technique de 1977 : méthode des pluies

Détails des surfaces du projet				Données pluviométriques: coefficients de Montana	
	Surface (m2)	Coeff de ruisslmt	Surface active (m2)	Période de retour : 10 ans Station de GOURDON (46) 1982-2018	
Toiture	4535	1	4535	Durées de pluie	15 min 6 heures
Voirie et parkings	7465	0,5	3732,5	a	13,317
Espaces verts	5600	0,2	1120	b	0,751
Ouvrage de rétention		1	0		
Parkings	1842	0,6	1105,2		
Total	19442	0,54	10498,68		

Données de Calcul				
Surface		19442	m2	
Coeff.d'imperm moyen		0,54		
Surface active		10498,68	m2	
Coefficients de Montana durée d'averse comprise entre 15 min et 6 heures-station Météo France GOURDON	a	13,317		
	b	0,751		
Période de retour		10 ans		
débit de fuite	q infiltré	Perméabilité des sols	m/s	
		surface d'infiltration	m2	
		q infiltré	l/s	
	q régulé	q régulé autorisé/ha	3	l/s/ha
		q régulé appliqué	5,833	l/s
	q fuite global	q fuite global	5,833	l/s
		q fuite global	0,0058	m3/s
	q fuite spécifique	0,0331	mm/min	

Le volume utile pour la période de retour de	10 ans	est de :	481	m3
Le temps de vidange de l'ouvrage est de :			23,04	heures
			0,96	jours

ANNEXE 7

Note de calcul de dimensionnement des bassins d'eaux pluviales



B.E. APB sarl

Allée Grace Kelly - Naudisson
24200 SARLAT-LA-CANEDA (France)

Tél. : 06 07 25 81 16
email : apt.acoustique@orange.fr

NOTE :

Glossaire.

- **Leq partiel**

Niveau de pression acoustique équivalent d'une source spécifique sur un intervalle d'observation spécifié et ramené à cet intervalle d'observation, exprimé en décibels.

- **Indicateur d'émergence de niveau (E)** (NF S 31-010)

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description simplifiée d'une situation sonore complexe. L'indicateur préférentiel est l'émergence en niveau global pondéré A. Elle est évaluée en comparant le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit ambiant, en présence du bruit particulier objet de l'étude, avec le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit résiduel, tels que déterminés au cours de l'intervalle d'observation :

$$E = L_{Aeq, T_{part}} - L_{Aeq, T_{rés}}$$

où :

- ☑ E est l'indicateur d'émergence de niveau ;
- ☑ $L_{Aeq, T_{part}}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit ambiant, déterminé pendant les périodes d'apparition du bruit particulier considéré, objet de l'étude, dont la durée cumulée est T_{part} ;
- ☑ $L_{Aeq, T_{rés}}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A du bruit résiduel, déterminé pendant les périodes de disparition du bruit particulier considéré, objet de l'étude, dont la durée cumulée est $T_{rés}$.

- **Niveau de puissance acoustique** (NF S 31-027)

Dix fois le logarithme décimal du rapport d'une puissance acoustique efficace à une puissance acoustique de référence ($w_0 = 10^{-12}$ W). Il est noté L_w et s'exprime en décibels :

$$L_w = 10 \times \log\left(\frac{w}{w_0}\right)$$

Le niveau de pondération utilisé ou la largeur de fréquences d'analyse doit être précisé, par exemple : niveau de puissance acoustique pondéré A, noté L_{wA} , niveau de puissance acoustique par bande d'octave, par bande de tiers d'octave etc. La puissance acoustique caractérise une source sonore alors que la pression acoustique est définie en un point de l'espace. La relation entre L_p et L_w dépend de la directivité de la source et des caractéristiques de la propagation entre la source et le point mesuré.

- **Bruit de fond** (NF S 31-027)

Bruit émis par l'ensemble des sources autres que celles mises en essai.

- **Bruit résiduel** (NF S 31-057)

Bruit qui subsiste quand un ou plusieurs bruits spécifiques qui contribuent normalement de façon significative au bruit de fond sont supprimés.

- **Bruit ambiant (ou bruit résultant)**

Bruit total existant dans une situation donnée pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées (bruit résiduel + bruit particulier).

- **Bruit particulier (ou bruit engendré par une source particulière)**

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée par des analyses acoustiques et qui peut être attribuée à une source particulière.

- **Bruit impulsionnel**

Bruit consistant en une ou plusieurs impulsions d'énergie acoustique ayant chacune une durée inférieure à 1 s et séparée par des intervalles de temps de durée supérieures à 0,2 s.

- **Bruit rose**

Bruit dont le niveau est indépendant de la fréquence, donc constant sur tout le spectre. C'est un bruit normalisé, qui a une énergie constante par bande d'octave et qui est utilisé dans la réglementation pour simuler les bruits aériens émis dans les bâtiments, ainsi que les bruits d'avions.

- les mesurages doivent de préférence être effectués sur plusieurs intervalles de mesurage distincts, de manière à caractériser correctement le ou les intervalles de référence retenus ;
- la durée des mesurages doit prendre en compte toutes les phases de l'évolution du bruit pendant la totalité de la période de fonctionnement, particulièrement dans le cas de bruits fluctuants ;
- le fonctionnement de l'installation pendant le ou les mesurages doit correspondre aux activités normales ; l'intervalle d'observation doit englober tous les cycles de variations caractéristiques de l'activité ;
- la mesure du bruit résiduel doit prendre en compte les variations se produisant pendant le ou les intervalles de référence.

Pour la détermination de chacun des niveaux de bruit ambiant ou résiduel, la durée cumulée des mesurages à chaque emplacement doit être d'une demi-heure au moins, sauf dans le cas d'un bruit très stable ou intermittent stable.

Si les valeurs mesurées sont proches des valeurs limites (niveaux admissibles et/ou émergence), un soin particulier sera pris dans le choix, la durée et le nombre des intervalles de mesurage.

3 - Méthode de contrôle (point 5 de la norme)

La méthode de contrôle est moins exigeante que la méthode d'expertise, quant aux moyens à mettre en œuvre et à l'appareillage de mesure à utiliser. Elle n'est applicable qu'à des situations sonores relativement simples permettant une durée d'observation plus faible. Elle ne fait pas appel à la technique des niveaux équivalents courts.

Les dispositions du point 2 ci-dessus sont également applicables à la méthode de contrôle, sous réserve des modifications suivantes :

- l'appareillage de mesure est un sonomètre de classe 2 au moins, permettant la détermination directe du niveau de pression acoustique continu équivalent ;
- elle ne peut être mise en œuvre en cas de présence de bruit à tonalité marquée, ainsi que dans les situations nécessitant l'utilisation d'un indice fractile et décrites au point 2.5 ci-dessus.

4 - Rapport de mesurage (point 7 de la norme)

Le rapport de mesurage établi par la personne ou l'organisme qualifié qui effectue des mesures de contrôle en application de l'article 5 ou à la demande de l'inspection des installations classées doit contenir les éléments mentionnés au point 7.1 de la norme, à l'exception de la référence à cette dernière, qui est remplacée par la référence au présent arrêté.

Dans le cas où la différence LAeq - L50 est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

Le point 6.5.2 de la norme n'est pas applicable, sauf en ce qui concerne la disposition relative à la tonalité marquée.

2.6 - Acquisitions des données, choix et durée des intervalles d'observations (point 6.6 de la norme)

Les mesurages doivent être organisés de façon à donner une valeur représentative du niveau de bruit qui existe sur l'ensemble de la période de fonctionnement de l'activité.

On entend par période de fonctionnement la période où l'activité est exercée dans des conditions normales. En règle générale, cela correspond à la période de production. En dehors de cette période, des opérations de nature différente (maintenance, mise en veille de machines, etc.) mais générant peu ou pas de bruit peuvent avoir lieu. Elles ne doivent pas être incluses dans l'intervalle de référence, afin d'éviter une « dilution » du bruit correspondant au fonctionnement normal par allongement de la durée d'intégration. Toutefois, si ces opérations sont à l'origine de niveaux de bruit comparables à ceux de l'établissement en fonctionnement normal, elles sont intégrées dans l'intervalle de référence.

Si le fonctionnement se déroule sur tout ou partie de chacune des périodes diurne ou nocturne, le niveau équivalent est mesuré séparément pour chacune des parties de la période de fonctionnement (que l'on retiendra comme intervalle de référence) se situant dans les tranches horaires 7 heures - 22 heures ou 22 heures - 7 heures. De la même façon, la valeur représentative du bruit résiduel est déterminée pour chaque intervalle de référence.

Exemple 1 : activité fonctionnant de 7 heures à 17 h 30 :
L'intervalle de référence est 7 heures - 17 heures 30. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, un seul niveau de bruit admissible.

Exemple 2 : activité fonctionnant de 4 heures à 23 heures :
Les trois intervalles de référence sont : 4 heures - 7 heures, 7 heures - 22 heures et 22 heures - 23 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, trois niveaux de bruit admissibles (un pour chaque intervalle de référence).

Exemple 3 : activité fonctionnant 24 heures sur 24 :
Les deux intervalles de référence sont 7 heures - 22 heures et 22 heures - 7 heures. L'arrêté d'autorisation fixe, pour un emplacement donné, deux niveaux de bruit admissibles pour chacune des périodes diurne et nocturne.
Les valeurs des niveaux de bruit ambiant et résiduel sont déterminées par mesure, soit sur la totalité de l'intervalle de référence, soit sur plusieurs « échantillons », dont la représentativité est essentielle pour permettre une conclusion correcte quant à la conformité de l'installation.

Toutes les garanties doivent être prises pour assurer à chaque emplacement de mesure cette représentativité :

satisfaisante de l'effet potentiel des émissions sonores de l'installation sur les zones habitées.

Note : l'arrêté d'autorisation peut moduler les niveaux admissibles selon différentes parties du pourtour de l'installation, en fonction de l'implantation des zones à émergence réglementée par rapport à l'établissement ; les contrôles doivent en principe porter sur chacun d'eux.

Le contrôle de l'émergence est effectué aux emplacements jugés les plus représentatifs des zones à émergence réglementée. Dans le cas du traitement d'une plainte, on privilégiera les emplacements où la gêne est ressentie, en tenant compte de l'utilisation normale ou habituelle des lieux.

2.3 - Gamme de fréquence (point 6.3 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

2.4 - Conditions météorologiques (point 6.4 de la norme)

Les dispositions de la norme sont applicables.

2.5 - Indicateurs (point 6.5 de la norme)

Les indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

a) Contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété

Le niveau équivalent, déterminé dans les conditions fixées au point 2.6 ci-après, est utilisé. Lorsque le mesurage est effectué sur plusieurs intervalles, le niveau de bruit équivalent global est obtenu par la moyenne pondérée énergétique des valeurs mesurées sur chaque intervalle, en tenant compte de la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage selon la formule suivante :
dans laquelle :

- T est la durée de l'intervalle de référence ;
- LAeq.ti est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i ;
- ti est la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage i (avec $\sum St_i = T$).

b) Contrôle de l'émergence

Des indicateurs différents sont utilisés suivant les situations.

Dans le cas général, l'indicateur est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon le point 6.5.1 de la norme.

Dans certaines situations particulières, cet indicateur n'est pas suffisamment adapté. Ces situations se caractérisent par 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 lorsqu'il existe un trafic très discontinu.

Intervalle de temps retenu pour caractériser une situation acoustique et pour déterminer de façon représentative l'exposition au bruit des personnes.

1.6 - 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.

1.7 - Bruit particulier

Composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement et que l'on désire distinguer du bruit ambiant notamment parce qu'il est l'objet d'une requête.

Note : au sens du présent arrêté, le bruit particulier est constitué de l'ensemble des bruits émis par l'établissement considéré.

1.8 - Bruit résiduel

Bruit ambiant, en l'absence du(des) bruit(s) particulier(s), objet(s) de la requête considérée.

1.9 - Tonalité marquée

La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée :

Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s

50 Hz à 315 Hz - 10 dB

400 Hz à 1 250 Hz - 5 dB

1 600 Hz à 8 000 Hz - 5 Db

Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave.

2 - Méthode d'expertise (point 6 de la norme)

2.1 - Appareillage de mesure (point 6.1 de la norme)

Les mesures de simple contrôle de conformité peuvent être effectuées avec un appareillage de mesure de classe 2, répondant aux spécifications du point 6.1.1 de la norme et permettant d'utiliser la technique des niveaux équivalents courts. Cet appareillage doit en outre être conforme aux dispositions légales en matière de métrologie légale applicables aux sonomètres. L'appareil doit porter la marque de vérification périodique attestant sa conformité.

Si les mesures sont utilisées en vue de la constatation d'une infraction, le sonomètre utilisé doit être de classe 1.

Avant chaque série de mesurage, le sonomètre doit être calibré.

2.2 - Conditions de mesurage (point 6.2 de la norme)

Le contrôle des niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté d'autorisation, est effectué aux emplacements désignés par cet arrêté. A défaut, les emplacements de mesures sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée, de manière à avoir une représentativité

Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Méthodes particulières de mesurage » (décembre 1996), complétées par les dispositions ci-après.

Cette norme fixe deux méthodes de mesure se différenciant par les moyens à mettre en œuvre et par la précision des résultats. La méthode de mesure à utiliser est la méthode dite « d'expertise » définie au point 6 de la norme.

Cependant, un simple contrôle du respect des prescriptions peut être effectué selon la méthode dite de « contrôle » définie au point 5 de la norme.

Dans ce cas, une conclusion quant à la conformité des émissions sonores de l'établissement ne pourra être tirée que si le résultat de la mesure diffère de la valeur limite considérée (émergence ou niveau admissible) de plus de 2 dB(A).

1 – Définitions

Les définitions suivantes constituent un rappel de celles figurant dans la norme.

1.1. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A « court », $L_{Aeq,T}$

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A obtenu sur un intervalle de temps « court ». Cet intervalle de temps, appelé durée d'intégration, a pour symbole t .

Le L_{Aeq} court est utilisé pour obtenir une répartition fine de l'évolution temporelle des événements acoustiques pendant l'intervalle de mesurage. La durée d'intégration retenue dépend de la durée des phénomènes que l'on veut mettre en évidence. Elle est généralement de durée inférieure ou égale à 10 s.

1. Niveau acoustique fractile, $L_{AN,t}$

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % de l'intervalle de temps considéré, dénommé « niveau acoustique fractile ».

Son symbole est $L_{AN,t}$: par exemple, $L_{A90,1s}$ est le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A dépassé pendant 90 % de l'intervalle de mesurage, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

Intervalle de mesurage

Intervalle de temps au cours duquel la pression acoustique quadratique pondérée A est intégrée et moyennée.

Intervalle d'observation

Intervalle de temps au cours duquel tous les mesurages nécessaires à la caractérisation de la situation sonore sont effectués soit en continu, soit par intermittence.

1.5 - Intervalle de référence

Si l'arrêté d'autorisation concerne la modification d'un établissement existant au 1er juillet 1997, dont la limite de propriété est distante de moins de 200 mètres des zones à émergence réglementée, il peut prévoir que les valeurs admissibles d'émergence ne s'appliquent, dans les zones considérées, qu'au-delà d'une distance donnée de la limite de propriété. Cette distance ne peut excéder 200 mètres.

Toutefois, les niveaux admissibles en limite de propriété de l'établissement, fixés par l'arrêté autorisant la modification, ne peuvent être supérieurs aux niveaux admissibles prévus dans l'arrêté d'autorisation initiale, sauf si le niveau de bruit résiduel a été modifié de manière notable.

Art. 4 - Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier utilisés à l'intérieur de l'établissement doivent être conformes aux dispositions en vigueur les concernant en matière de limitation de leurs émissions sonores. En particulier, les engins de chantier doivent être conformes à un type homologué.

L'usage de tous appareils de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.) gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

Art. 5 - La mesure des émissions sonores d'une installation classée est faite selon la méthode fixée à l'annexe du présent arrêté.

L'exploitant doit faire réaliser périodiquement, à ses frais, une mesure des niveaux d'émission sonore de son établissement par une personne ou un organisme qualifié choisi après accord de l'inspection des installations classées.

Ces mesures se font aux emplacements et avec une périodicité fixés par l'arrêté d'autorisation. Les emplacements sont définis de façon à apprécier le respect des valeurs limites d'émergence dans les zones où elle est réglementée.

Art. 6 - Dans les arrêtés ministériels pris au titre de l'article 7 de la loi du 19 juillet 1976 susvisée et faisant référence à la méthodologie d'évaluation définie par l'arrêté du 20 août 1985, la méthode de mesure définie dans l'annexe du présent arrêté se substitue de plein droit aux dispositions des paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 de l'instruction technique jointe à l'arrêté du 20 août 1985.

Art. 7 - V. Arr. du 20 août 1985, art. 1er.

Art. 8 - Le présent arrêté est applicable à compter du 1er juillet 1997.

Annexe

Méthode de mesure des émissions sonores

La présente méthode de mesure des émissions sonores d'une installation classée est applicable pour la mesure des niveaux de bruit en limites de propriété de l'établissement et pour la mesure de l'émergence dans les zones où celle-ci est limitée.

modification autorisée, le bruit résiduel exclut le bruit généré par l'ensemble de l'établissement modifié ;

- zones à émergence réglementée :
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ;
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation ;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Dans le cas d'un établissement existant au 1er juillet 1997 et faisant l'objet d'une modification autorisée, la date à prendre en considération pour la détermination des zones à émergence réglementée est celle de l'arrêté autorisant la première modification intervenant après le 1er juillet 1997.

Art. 3 - L'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci.

Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs

admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones où celle-ci est réglementée :

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 ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

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.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe du présent arrêté, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30 % de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

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 (mod. par ")

(JO du 27 mars 1997)

Vu la loi no 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 7 ;

Vu le décret no 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi no 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'arrêté du 20 août 1985 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu l'avis du Conseil supérieur des installations classées en date du 30 septembre 1996 ;

Vu l'avis des organisations professionnelles intéressées ;

Sur proposition du directeur de la prévention des pollutions et des risques,
Arrête :

Art. 1 - (*Arr. 24 janv. 2001, art. 4*) Le présent arrêté fixe les dispositions relatives aux émissions sonores des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, à l'exclusion :

- des élevages de veaux de boucherie et/ou de bovins, des élevages de vaches laitières et/ou mixtes et des porcheries de plus de 450 porcs visés par les arrêtés du 29 février 1992, ainsi que les élevages de volailles et/ou de gibiers à plumes visés par l'arrêté du 13 juin 1994 ;
- de l'industrie papetière visée par l'arrêté du 6 janvier 1994.

Ces dispositions sont applicables aux installations nouvelles, dont l'arrêté d'autorisation interviendra postérieurement au 1er juillet 1997, ainsi qu'aux installations existantes faisant l'objet d'une modification autorisée postérieurement à cette même date.

Lorsque plusieurs installations classées sont situées au sein d'un même établissement, les dispositions du présent arrêté sont applicables au bruit global émis par l'ensemble des activités exercées à l'intérieur de l'établissement, y compris le bruit émis par les véhicules et engins visés au premier alinéa de l'article 4.

Le présent arrêté définit la méthode de mesure applicable.

Art. 2 - Au sens du présent arrêté, on appelle :

- émergence : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (établissement en 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

ARRÊTÉ MINISTÉRIEL

Analyse des tonalités marquées – point n° 01

Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation SAS LAFAURE
 Fichier 060307_210331_092122000_1
 Lieu Solo 060307
 Type de données Leq
 Début 31/03/21 09:21:22:000 Fin 31/03/21 14:20:20:000
 bruit particulier 48,3 DbA bruit résiduel 42,6 dBA

Durée du bruit à tonalité marquée **16,7 % [10m 2s] CONFORME < à 30 %**

Fichier	060307_210331_092122000_1			
Début	31/03/21 09:21:22:000			
Fin	31/03/21 14:20:20:000			
Source	SAS LAFAURE			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Solo 060307 [1/3 Oct 12.5Hz]	48,8		0,0	
Solo 060307 [1/3 Oct 16Hz]	48,1		-5,4	
Solo 060307 [1/3 Oct 20Hz]	49,3	0,8	-7,0	
Solo 060307 [1/3 Oct 25Hz]	55,6	6,8	0,2	
Solo 060307 [1/3 Oct 31.5Hz]	56,9	3,4	4,9	
Solo 060307 [1/3 Oct 40Hz]	52,9	-3,4	1,2	
Solo 060307 [1/3 Oct 50Hz]	50,8	-4,6	0,2	
Solo 060307 [1/3 Oct 63Hz]	52,5	0,5	6,9	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 80Hz]	47,4	-4,3	5,0	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 100Hz]	42,5	-8,1	1,3	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 125Hz]	42,2	-3,4	3,6	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 160Hz]	39,9	-2,5	3,9	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 200Hz]	36,7	-4,5	1,5	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 250Hz]	35,1	-3,5	0,4	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 315Hz]	35,3	-0,7	0,1	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 400Hz]	33,9	-1,3	-3,6	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 500Hz]	36,2	1,5	-3,2	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 630Hz]	38,5	3,3	-2,5	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 800Hz]	40,2	2,7	-0,9	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 1kHz]	41,7	2,3	2,4	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 1.25kHz]	40,3	-0,7	3,4	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 1.6kHz]	38,0	-3,1	3,9	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 2kHz]	35,4	-3,9	3,2	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 2.5kHz]	32,3	-4,6	0,5	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 3.15kHz]	32,1	-2,0	0,0	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 4kHz]	31,4	-0,8	1,2	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 5kHz]	32,7	0,9	10,5	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 6.3kHz]	23,8	-8,3	6,7	
Solo 060307 [1/3 Oct 8kHz]	19,6	-10,6	9,1	
Solo 060307 [1/3 Oct 10kHz]	10,3	-11,9	-0,7	
Solo 060307 [1/3 Oct 12.5kHz]	10,6	-6,5	-3,3	
Solo 060307 [1/3 Oct 16kHz]	11,4	0,9		
Solo 060307 [1/3 Oct 20kHz]	15,5	4,5		

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date

Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

LE - Limite d'Emprise

DEBUT <input type="text" value="11:37:32"/>	LATITUDE <input type="text" value="44.67884 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="51,7"/>
FIN <input type="text" value="12:07:32"/>	LONGITUDE <input type="text" value="01.01952 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="49,7"/>
DUREE <input type="text" value="00:30:00"/>	HAUTEUR <input type="text" value="210 m"/>	L ₉₀ <input type="text" value="47,8"/>
Dist. source - point <input type="text" value="50 m"/>	Dist. L.E. Pt <input type="text" value="10 m"/>	L _{Aeq} L ₅₀ <input type="text" value="2,0"/>

Météo :



Temp. °C

Vent m.s.

Sol

Vent Dir

Hygro

pHa

NFS 31 085 NFS 31 010

U3 - vent nul OU vent quelconque de travers

T1 - jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

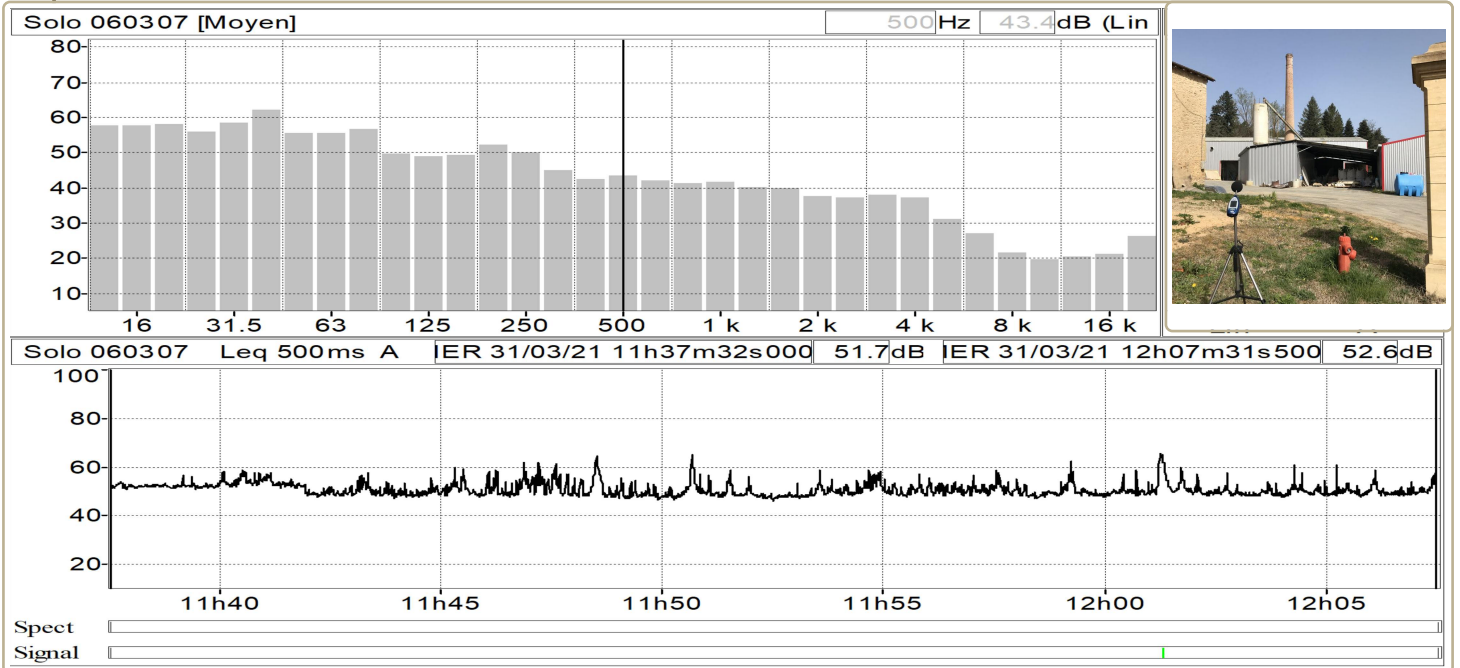
- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux activités de l'usine Lafaure ; faible à fort (basses fréquences, bruit de ventilateur)
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,



Gpsphoto

Cadastre

Graphe



SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date

Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

LE - Limite d'Emprise

DEBUT <input type="text" value="10:58:47"/>	LATITUDE <input type="text" value="44.67987 N"/>	LAEq <input type="text" value="56,3"/>
FIN <input type="text" value="11:28:47"/>	LONGITUDE <input type="text" value="01.01860 E"/>	L50 <input type="text" value="54,9"/>
DUREE <input type="text" value="00:30:00"/>	HAUTEUR <input type="text" value="214 m"/>	L90 <input type="text" value="52,3"/>
Dist. source - point <input type="text" value="27 m"/>	Dist. L.E. Pt <input type="text" value="10 m"/>	LAEq L50 <input type="text" value="1,4"/>

Météo :



Temp. °C

Sol

Hygro

Vent m.s.

Vent Dir

pHa

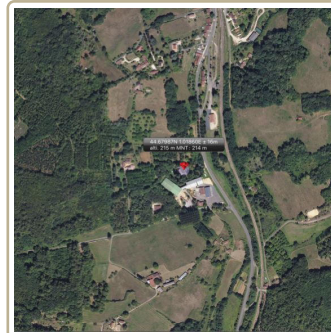
NFS 31 085 NFS 31 010

U3 - vent nul OU vent quelconque de travers

T1 - jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à fort
- Aux activités de l'usine Lafauure ; fort à dominant (basses fréquences, bruit de ventilateur . de la chargeuse, bruit faible à fort)
- Aux aboiements du chien ; faible à fort **NON COMPTABILISE**
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Aux activités agricoles et forestières lointaines ; bruit faible
- Autres bruits naturels,

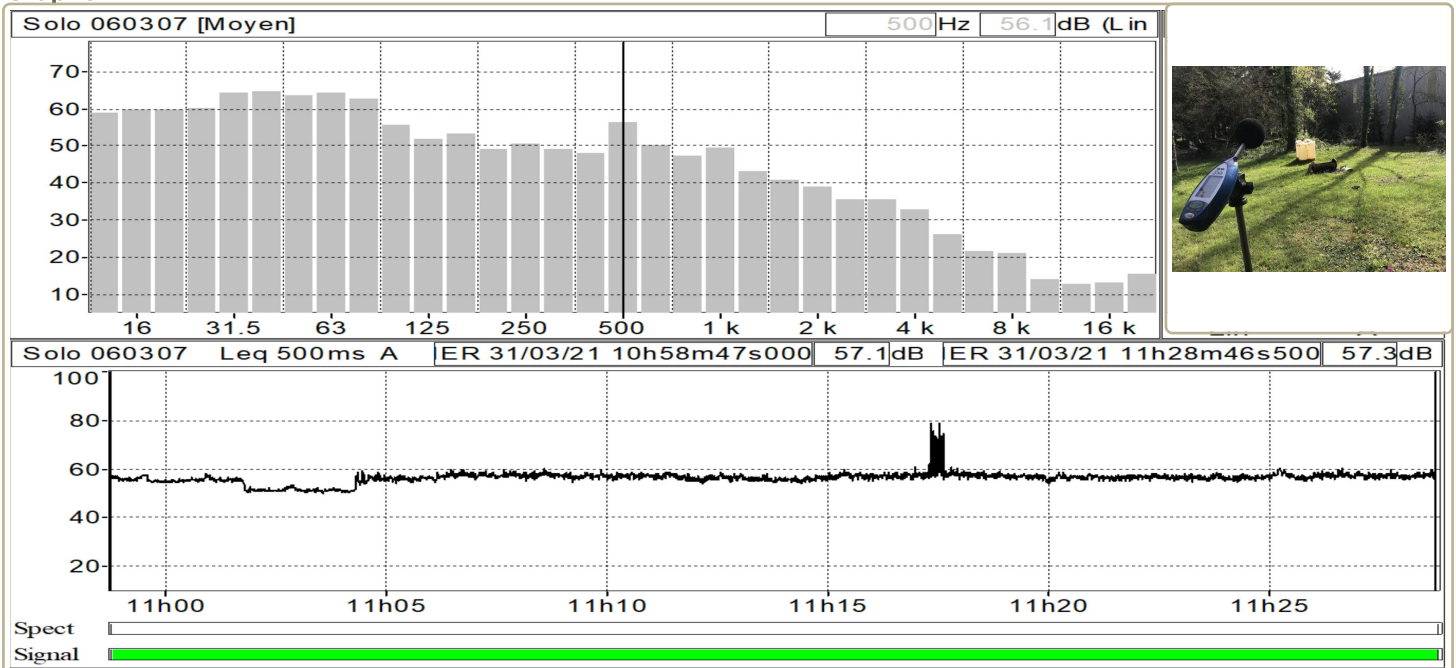


Gpsphoto



Cadastre

Graphe



Période d'Activité

JOUR de 07H00 à 22H00

NFS 31-010

Limite NORD - chez M. Dubos

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES				N°	A
LAeq	L50	LAeq-L50	LE Lim	Conformité	
56,3	54,9	1,4	70	<input checked="" type="radio"/> OUI s/ LAeq <input type="radio"/> OUI s/ L50 <input type="radio"/> NON <input type="radio"/> NON DEFINIE "AM 23.01.97"	
Législation <input type="checkbox"/> Arrêté Préfectoral <input checked="" type="checkbox"/> Arrêté Ministériel du 23 jan. 1997					

N° de l'Ar. Préfectoral en cours

Nouveau Point

Limite SUD "Entrée d'Usine"

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES				N°	B
LAeq	L50	LAeq-L50	LE Lim	Conformité	
51,7	49,7	2,0	70	<input checked="" type="radio"/> OUI s/ LAeq <input type="radio"/> OUI s/ L50 <input type="radio"/> NON <input type="radio"/> NON DEFINIE "AM 23.01.97"	
Législation <input type="checkbox"/> Arrêté Préfectoral <input checked="" type="checkbox"/> Arrêté Ministériel du 23 jan. 1997					

N° de l'Ar. Préfectoral en cours

Nouveau Point

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date Lieu-dit N°

RÉSIDUEL (sans activité) ZER - Zone à Émergence Réglementée

<input type="text" value="Début 13:01:06"/>	Latitude <input type="text" value="44.67928 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="41,9"/>
<input type="text" value="Fin 13:31:06"/>	Longitude <input type="text" value="01.02122 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="39.8"/>
<input type="text" value="Durée 00:30:00"/>	Hauteur <input type="text" value="207"/> m	L ₉₀ <input type="text" value="38,8"/>
		L _{Aeq} - L ₅₀ <input type="text" value="2.1"/>

Météo :

 Temp. °C Sol Hygro.

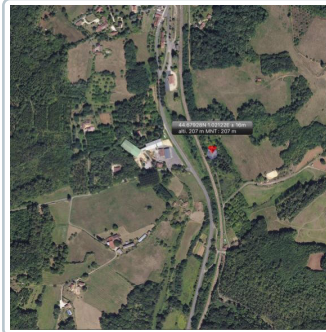
Vit.Vent m/s Dir. Vent pHa .

NFS 31 010

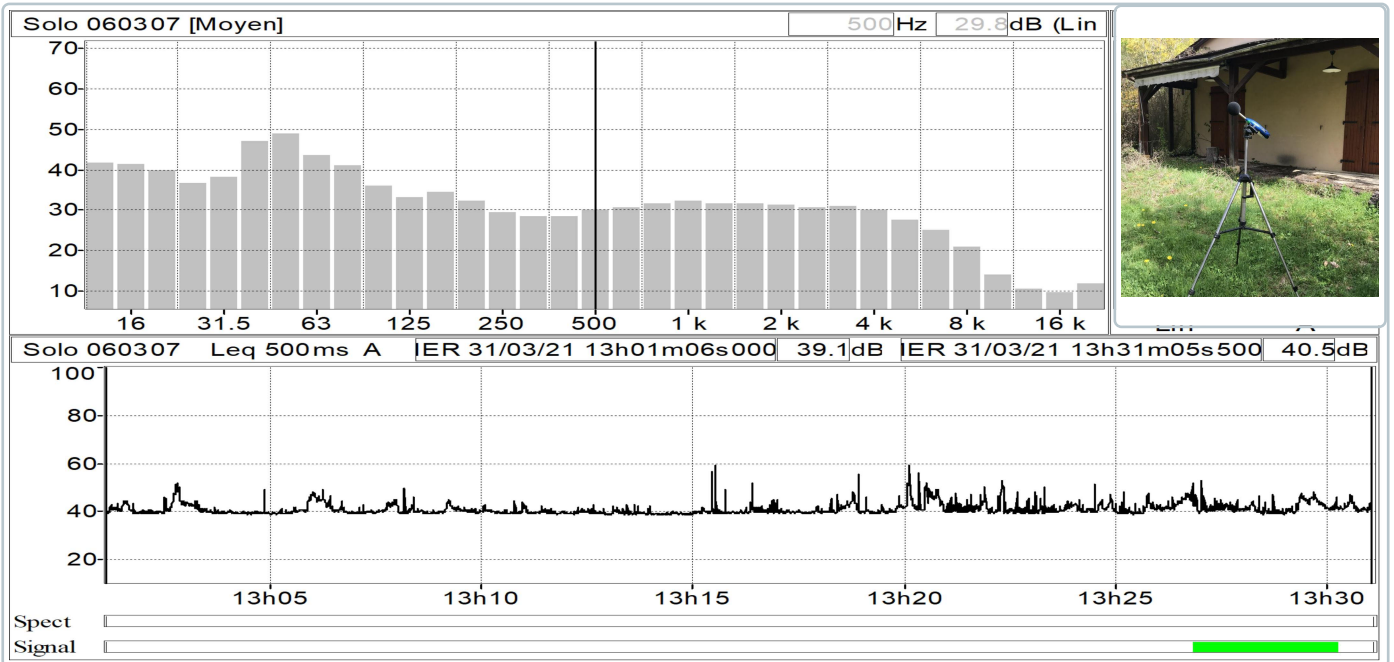
Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,

Gpsphoto



Cadastre



Si L_{Aeq} - L₅₀ est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence des indices fractiles L₅₀

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date

Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

ZER - Zone à Emergence Réglementée

DEBUT <input type="text" value="12:14:13"/>	LATITUDE <input type="text" value="44.67928 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="44,8"/>
FIN <input type="text" value="12:44:13"/>	LONGITUDE <input type="text" value="01.02122 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="42,9"/>
DUREE <input type="text" value="00:30:00"/>	HAUTEUR <input type="text" value="207 m"/>	L ₉₀ <input type="text" value="40,4"/>
Dist. source - point <input type="text" value="170 m"/>	Dist. L.E. Pt <input type="text" value="115 m"/>	L _{Aeq} L ₅₀ <input type="text" value="1,9"/>

Météo :



Temp. °C

Vent m.s.

Sol

Vent Dir

Hygro

pHa

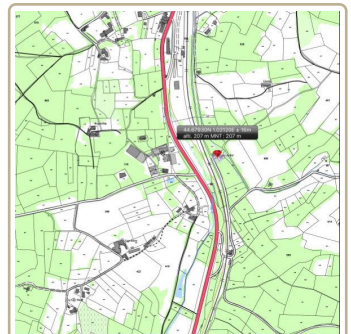
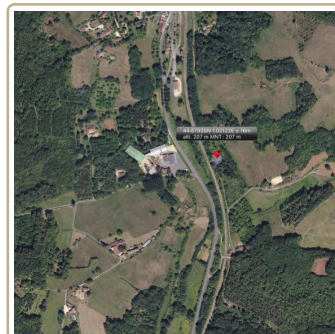
NFS 31 085 NFS 31 010

U3 - vent nul OU vent quelconque de travers

T1 - jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

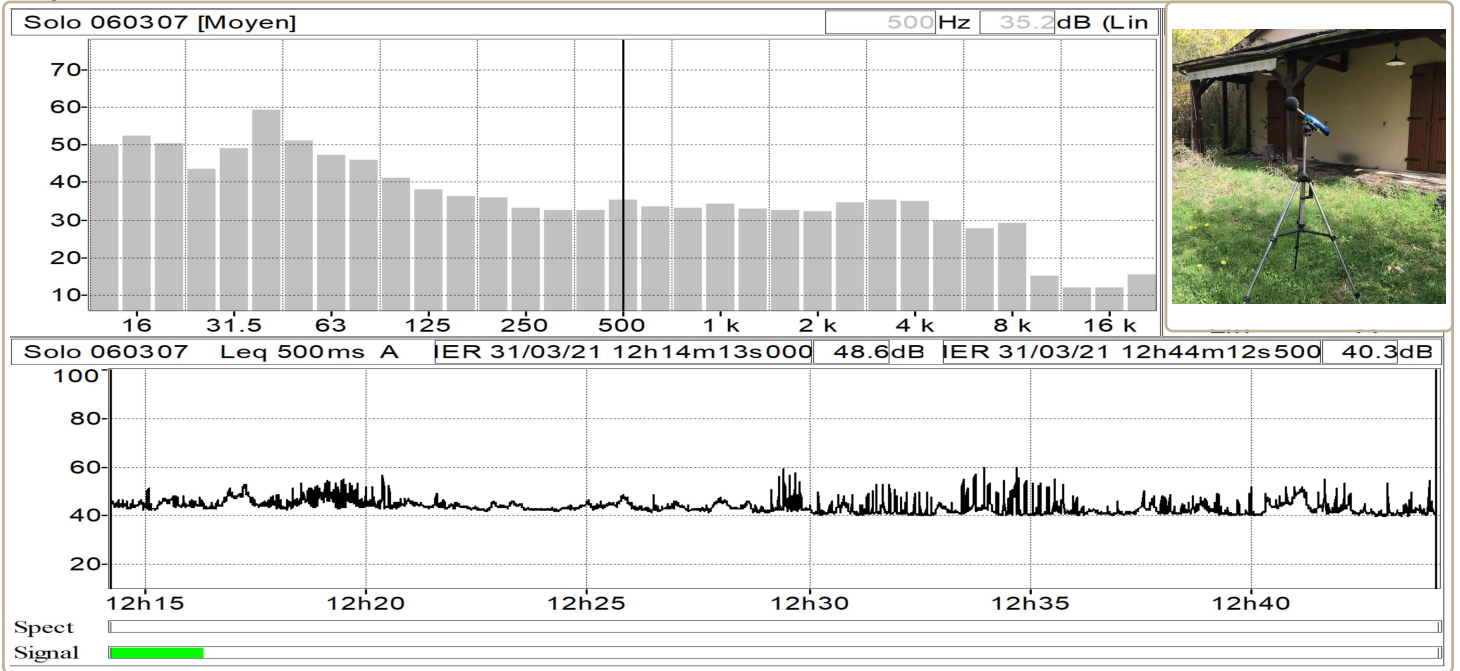
- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux activités de l'usine Lafaure ; faible à modéré (basses fréquences, bruit de ventilateur)
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,



Gpsphoto

Cadastre

Graphe



JOUR de 07H00 à 22H00

CONFORMITÉ

OUI s/ LAeq

Emerg.

2,9

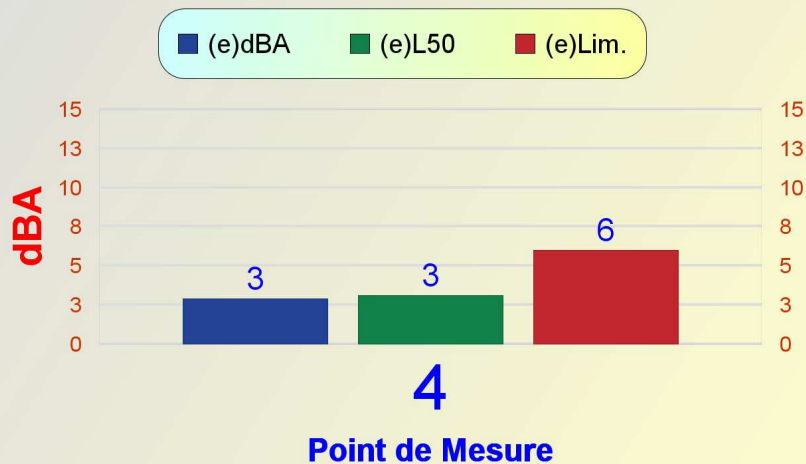
Emerg. L50

3,1

Emerg.

6,0

Emergence en ZER



Lieu-dit

Le Moulin du But



Observations :

L'émergence est très légèrement caractérisée par les activités de l'usine.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date Lieu-dit N°

RÉSIDUEL (sans activité) ZER - Zone à Émergence Réglementée

<input type="text" value="Début 14:25:08"/>	Latitude <input type="text" value="44.67987 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="46,8"/>
<input type="text" value="Fin 14:55:08"/>	Longitude <input type="text" value="01.01860 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="44.2"/>
<input type="text" value="Durée 00:30:00"/>	Hauteur <input type="text" value="214"/> m	L ₉₀ <input type="text" value="39,0"/>
		L _{Aeq} - L ₅₀ <input type="text" value="2.6"/>

Météo :

 Temp. °C Sol Hygro.

Vit.Vent m/s Dir. Vent pHa .

NFS 31 010

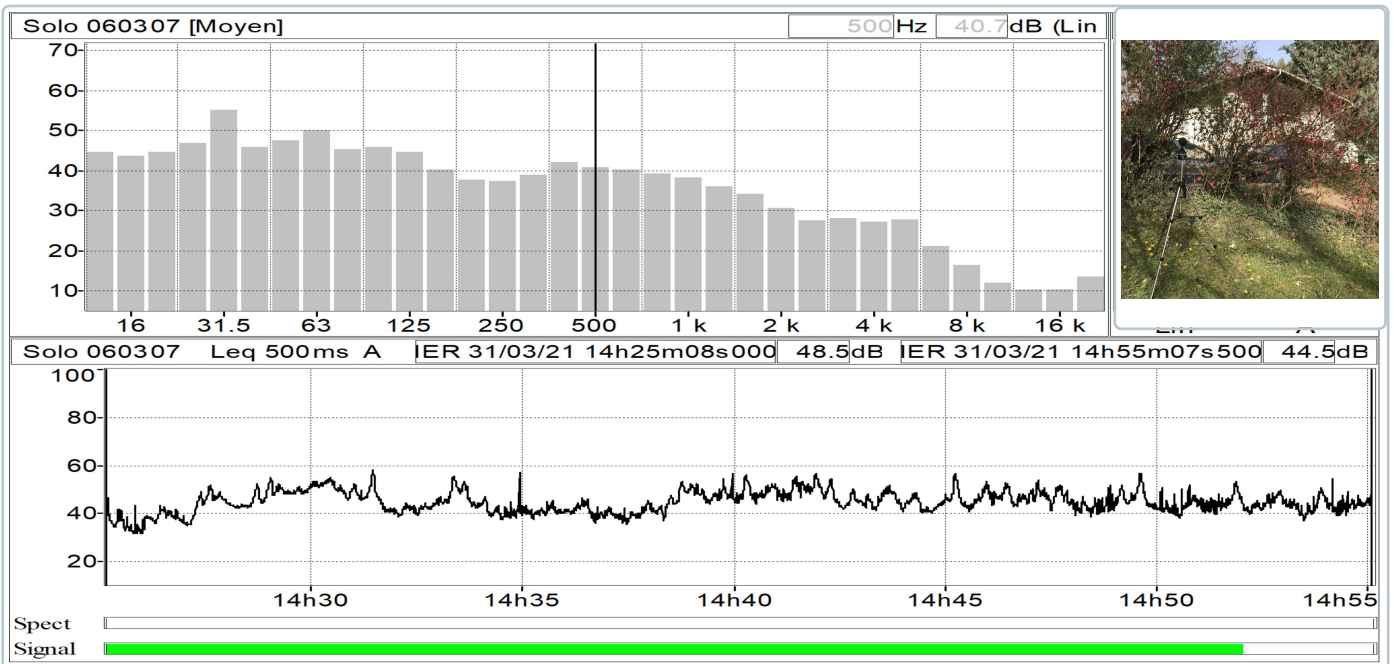
Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Aux activités forestières lointaines ; bruit faible
- Autres bruits naturels,

Gpsphoto



Cadastre



Si L_{Aeq} - L₅₀ est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence des indices fractiles L₅₀

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité) ZER - Zone à Emergence Réglementée

DEBUT 10:58:47	LATITUDE 44.67987 N	L _{Aeq} 55,3
FIN 11:28:47	LONGITUDE 01.01860 E	L ₅₀ 54,2
DUREE 00:30:00	HAUTEUR 214 m	L ₉₀ 52,3
Dist. source - point 27 m	Dist. L.E. Pt 10 m	L _{Aeq} L ₅₀ 1,1

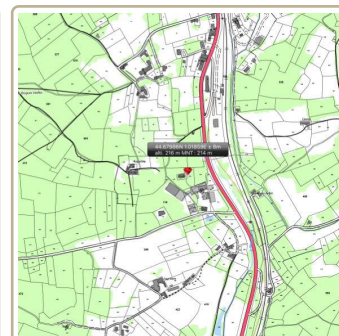
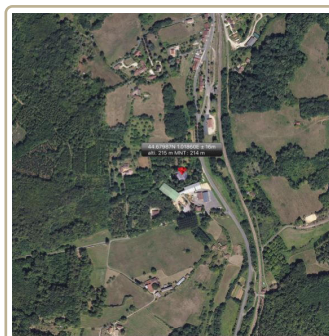
Météo :


 Temp. °C Sol Hygro
 Vent m.s. Vent Dir pHa

NFS 31 085 NFS 31 010

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

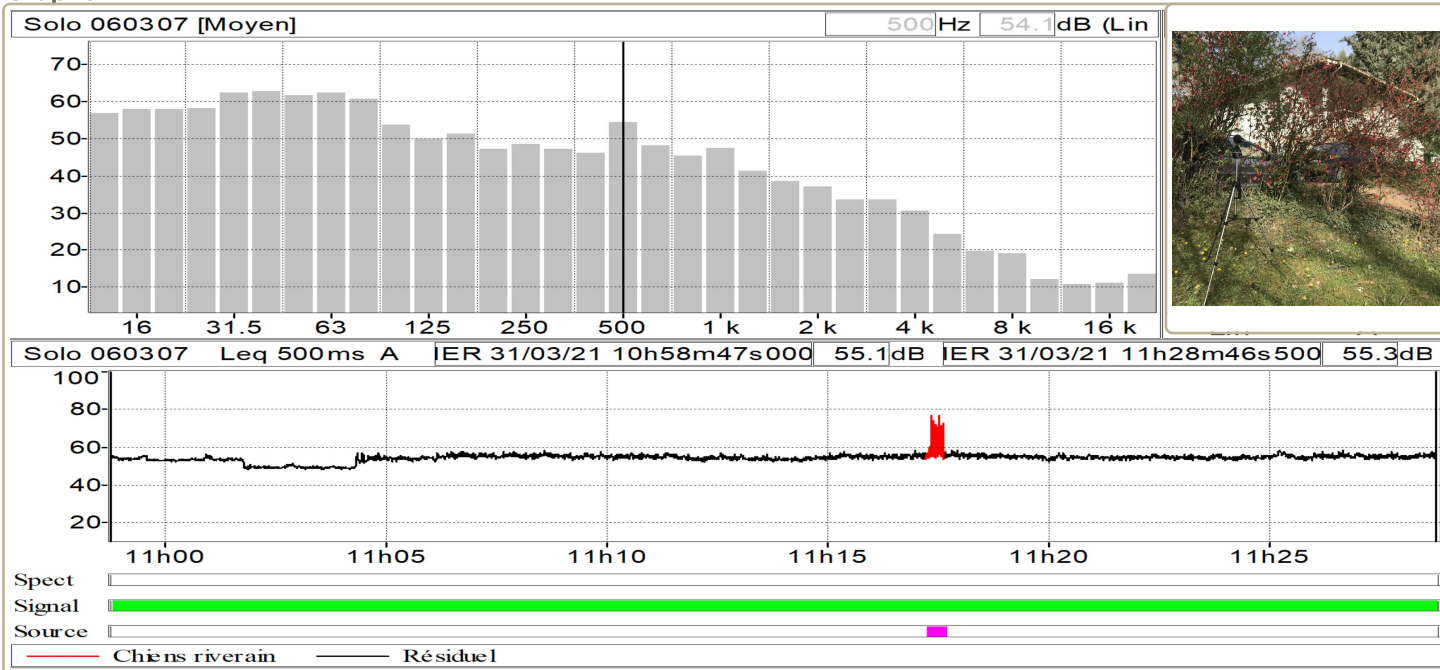
- Au trafic routier de la D710 ; de faible à fort
- Aux activités de l'usine Lafaure ; fort à dominant (basses fréquences, bruit de ventilateur . de la chargeuse, bruit faible à fort)
- Aux aboiements du chien ; faible à fort **NON COMPTABILISE**
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Aux activités agricoles et forestières lointaines ; bruit faible
- Autres bruits naturels,



Gpsphoto

Cadastre

Graphe



JOUR de 07H00 à 22H00

CONFORMITÉ

NON

Emerg.

Emerg. L50

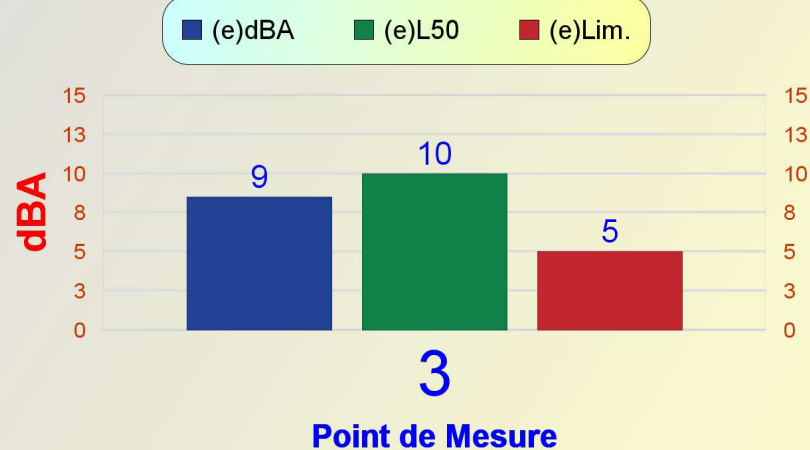
Emerg.

8,5

10,0

5,0

Emergence en ZER



Lieu-dit

derrière l'usine - chez M. Dubos



Observations :


L'émergence est caractérisée par les activités de l'usine.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date Lieu-dit N°

<input type="text" value="Début 14:59:25"/>	Latitude <input type="text" value="44.68005 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="43,4"/>
<input type="text" value="Fin 15:29:25"/>	Longitude <input type="text" value="01.01663 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="41.3"/>
<input type="text" value="Durée 00:30:00"/>	Hauteur <input type="text" value="234"/> m	L ₉₀ <input type="text" value="36,8"/>
		L _{Aeq} - L ₅₀ <input type="text" value="2.1"/>

Météo :

 Temp. °C Sol Hygro.

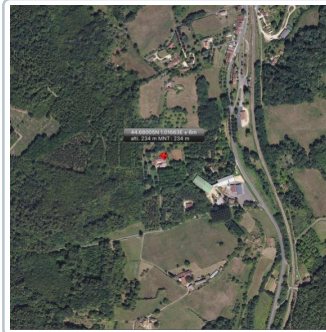
Vit.Vent m/s Dir. Vent pHa .

NFS 31 010

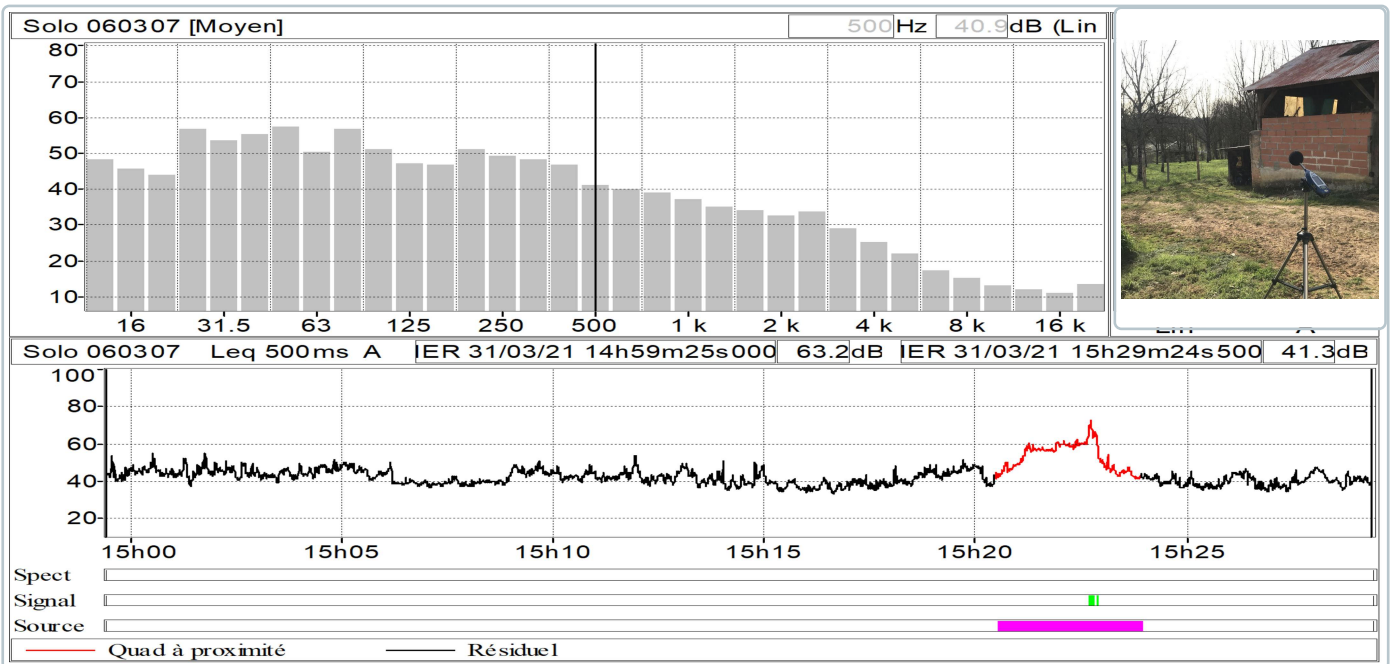
Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à fort
- Au passage d'un quad sur le chemin communal ; **BRUIT NON COMPTABILISE**
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Aux activités forestières lointaines ; bruit faible à modéré
- Autres bruits naturels,

Gpsphoto



Cadastre



Si L_{Aeq} - L₅₀ est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence des indices fractiles L₅₀

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité) ZER - Zone à Emergence Réglementée

DEBUT 09:58:08	LATITUDE 44.68005 N	L _{Aeq} 43,1
FIN 10:28:08	LONGITUDE 01.01663 E	L ₅₀ 39,5
DUREE 00:30:00	HAUTEUR 234 m	L ₉₀ 36,8
Dist. source - point 100 m	Dist. L.E. Pt 180 m	L _{Aeq} L ₅₀ 3,6

Météo :


 Temp. °C Sol Hygro
 Vent m.s. Vent Dir pHa

NFS 31 085 NFS 31 010

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à fort
- Aux activités de l'usine Lafaure ; modéré (basses fréquences, bruit de ventilateur)
- Aux activités éparses du riverain ; faible à fort
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Aux activités agricoles et forestières lointaines ; bruit faible à modéré
- Autres bruits naturels,

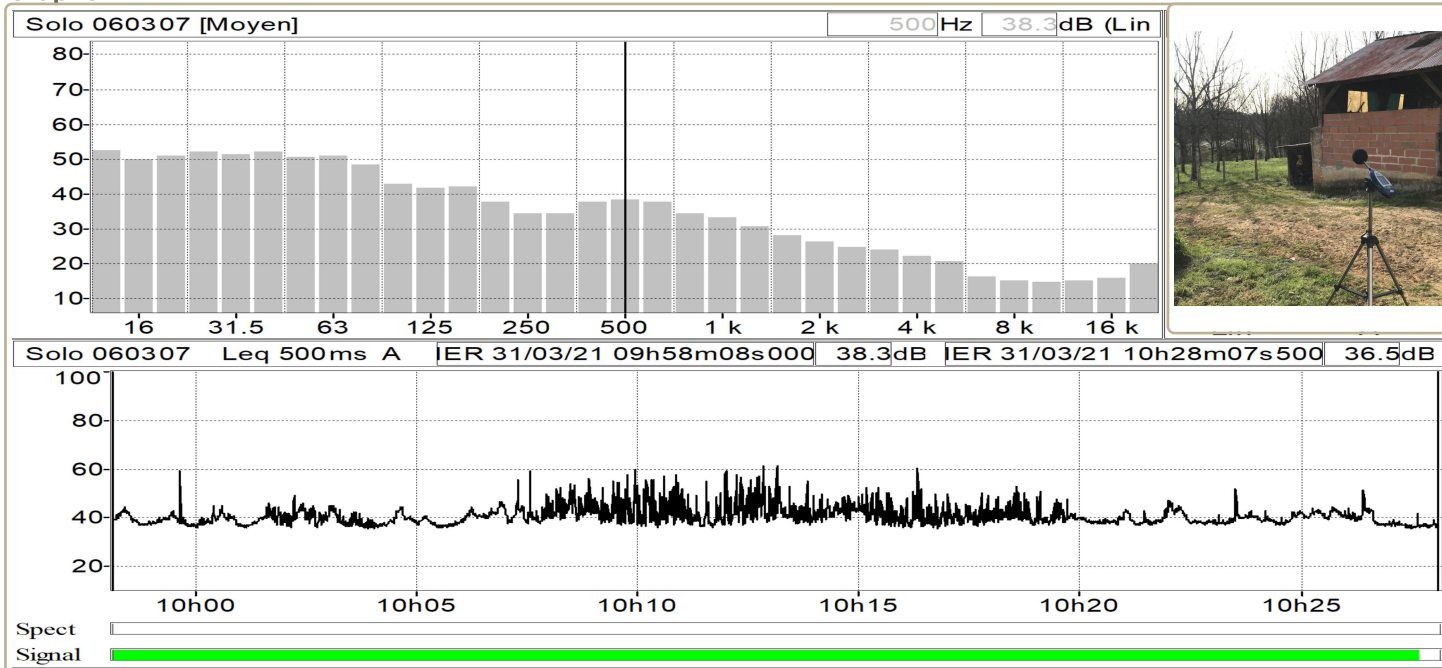


Gpsphoto



Cadastre

Graphe



JOUR de 07H00 à 22H00

CONFORMITÉ

OUI s/ LAeq

Emerg.

0,0

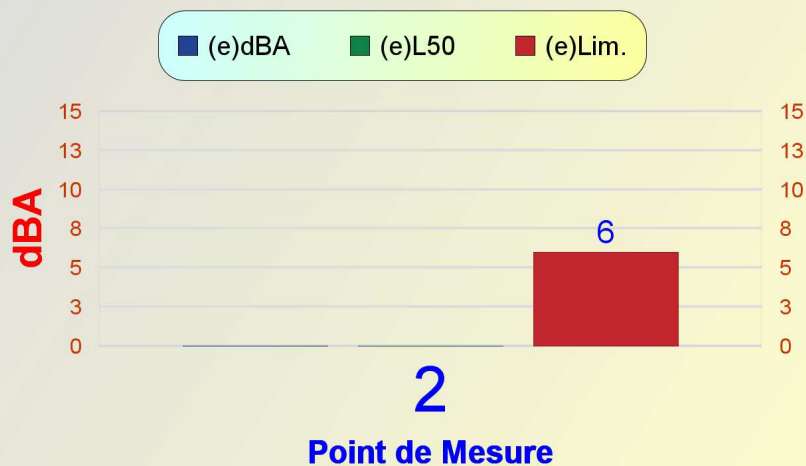
Emerg. L50

0,0

Emerg.

6,0

Emergence en ZER



Lieu-dit

Triguedina



Observations :

L'émergence n'est pas caractérisée.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date Lieu-dit N°

RÉSIDUEL (sans activité) ZER - Zone à Émergence Réglementée

<input type="text" value="Début 13:50:20"/>	Latitude <input type="text" value="44.67801 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="42,6"/>
<input type="text" value="Fin 14:20:20"/>	Longitude <input type="text" value="01.01990 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="37,0"/>
<input type="text" value="Durée 00:30:00"/>	Hauteur <input type="text" value="220"/> m	L ₉₀ <input type="text" value="29,4"/>
		L _{Aeq} - L ₅₀ <input type="text" value="5.6"/>

Météo :

 Temp. °C Sol Hygro.

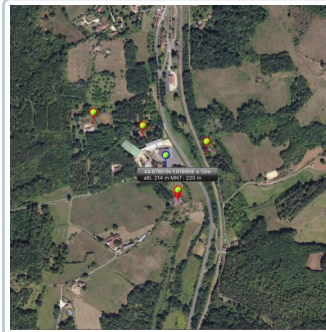
Vit.Vent m/s Dir. Vent pHa .

NFS 31 010

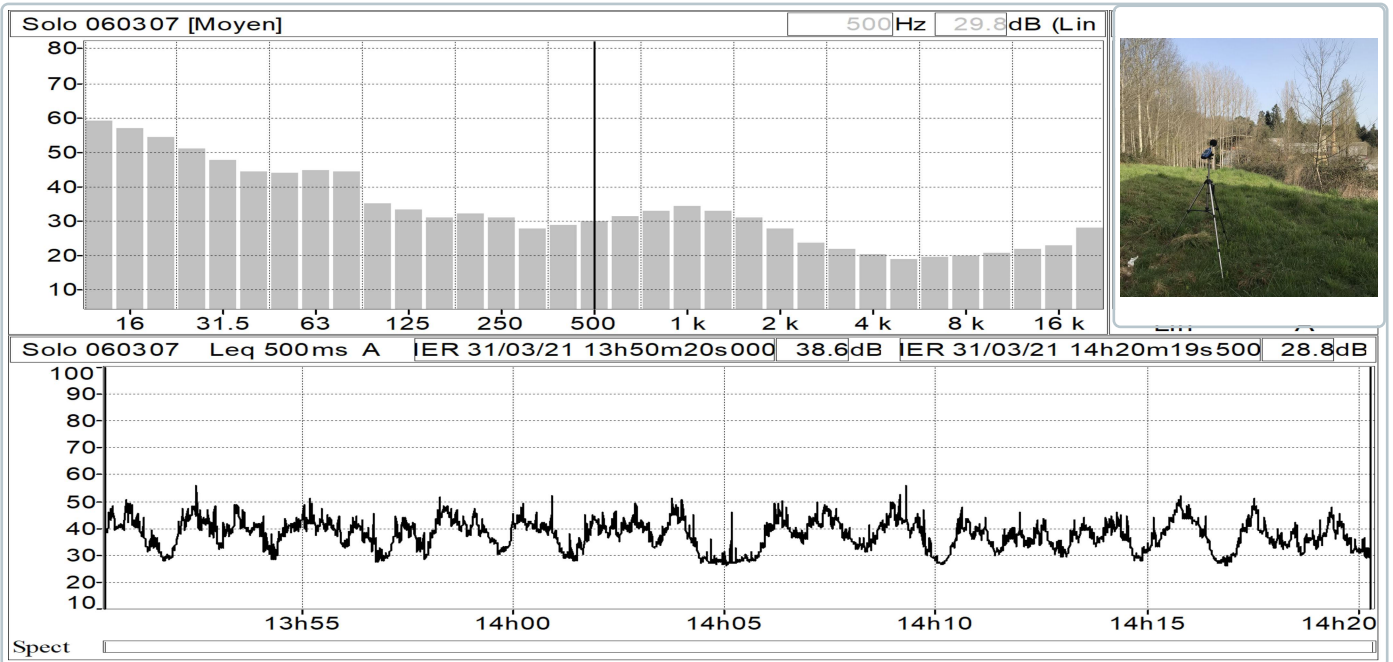
Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux chants de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,

Gpsphoto



Cadastre



Si L_{Aeq} - L₅₀ est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence des indices fracti.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

Date Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité) ZER - Zone à Emergence Réglementée

DEBUT 09:21:22	LATITUDE 44.67801 N	L _{Aeq} 48,3
FIN 09:51:22	LONGITUDE 01.01990 E	L ₅₀ 41,8
DUREE 00:30:00	HAUTEUR 220 m	L ₉₀ 38,4
Dist. source - point 180 m	Dist. L.E. Pt 50 m	L _{Aeq} L ₅₀ 6,5

Météo :


 Temp. °C Sol Hygro
 Vent m.s. Vent Dir pHa

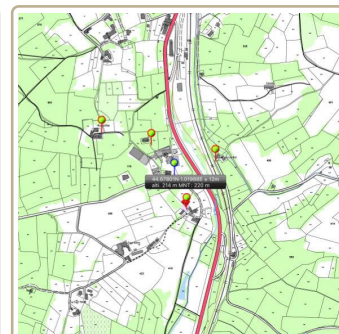
NFS 31 085 NFS 31 010

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux activités de l'usine Lafauure ; de modéré à fort (épisode tel qu'un élévateur, l'arrivée d'un PL, etc.)
- Aux chants d'oiseaux ; de faible à fort
- Aux activités agricoles et forestières lointaines ; bruit faible à modéré
- Autres bruits naturels,

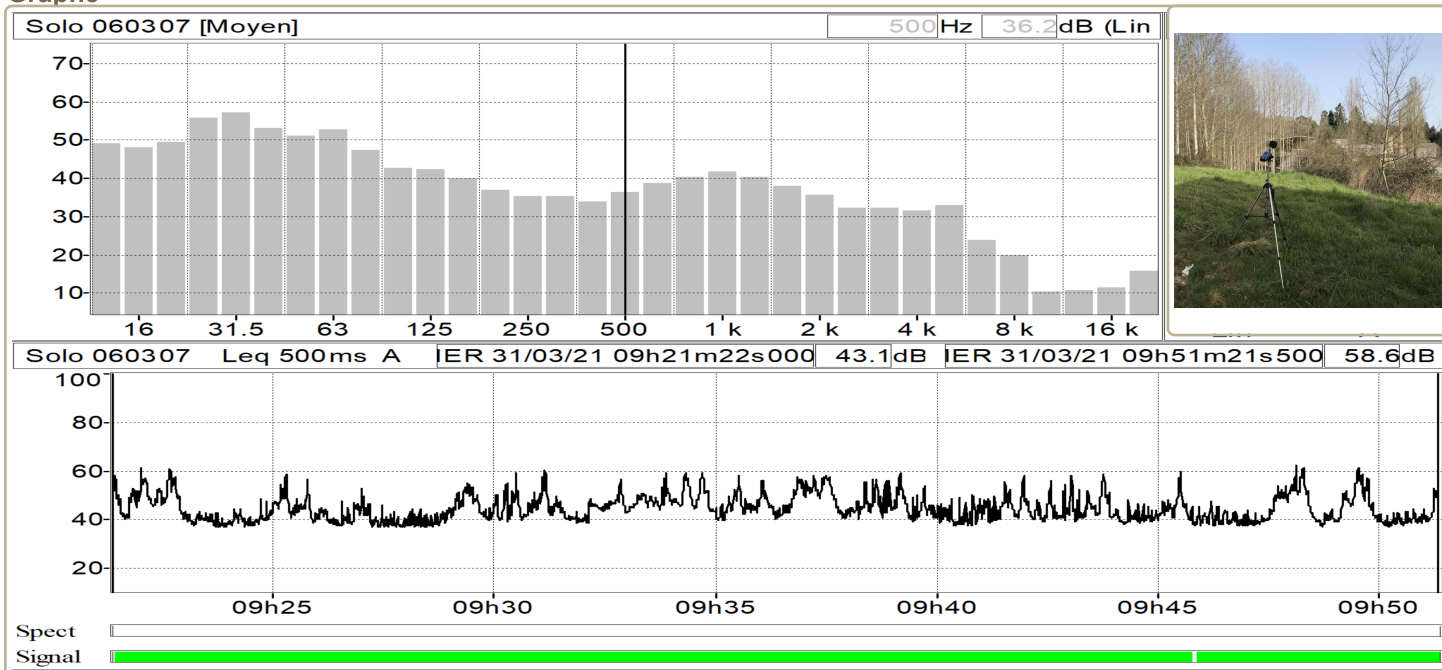


Gpsphoto



Cadastre

Graphe



JOUR de 07H00 à 22H00

CONFORMITÉ

OUI s/ L50

Emerg.

5,7

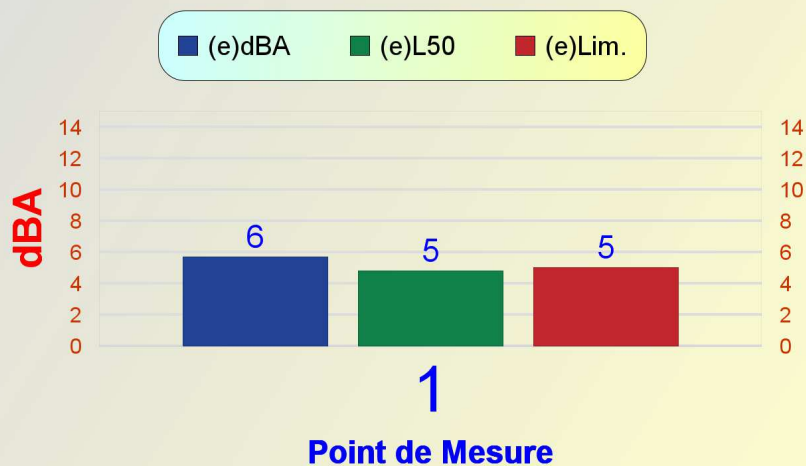
Emerg. L50

4,8

Emerg.

5,0

Emergence en ZER



Lieu-di:

La Fage Basse



Observations :

L'émergence est caractérisée par les activités de l'usine mais également par des activités agricoles et forestières lointaines.

Le Moulin du But

Si LAeq - L50 est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur de référence l'indice fractile L50.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

N°

4

BRUIT AMBIANT

BRUIT RÉSIDUEL

Emerg. LAeq

Conformité

N° 4

N° 4

2,9

OUI s/ LAeq

LAeq 44,8

LAeq 41,9

Emerg. L50

OUI s/ L50

3,1

NON

L50 42,9

L50 39,8

Emerg Limite

NON DEFINIE "AM 23.01.97"

6,0dBA

Autre...

LAeq-L50 1,9

LAeq-L50 2,1

Législation ZER

Arrêté Préfectoral

Décret 15 déc. 1998

Arrêté Minis. 23 jan. 1997

Autre...

N° de l'Ar. Préfectoral en cours

Nouveau point

La Fage Basse

Si LAeq - L50 est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur de référence l'indice fractile L50.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

N° 1

BRUIT AMBIANT		BRUIT RÉSIDUEL		Emerg. LAeq		Conformité	
N°	1	N°	1	5,7			
LAeq	48,3	LAeq	42,6	Emerg. L50	4,8		
L50	41,8	L50	37,0	Emerg Limite	5,0dBA		
LAeq-L50	6,5	LAeq-L50	5,6	Législation ZER			
				<input type="checkbox"/>	Arrêté Préfectoral	<input type="checkbox"/>	Décret 15 déc. 1998
				<input checked="" type="checkbox"/>	Arrêté Minis. 23 jan. 1997	<input type="checkbox"/>	Autre...

N° de l'Ar. Préfectoral en cours Nouveau point

Triguedina

Si LAeq - L50 est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur de référence l'indice fractile L50.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

N° 2

BRUIT AMBIANT		BRUIT RÉSIDUEL		Emerg. LAeq		Conformité	
N°	2	N°	2	0,0			
LAeq	43,1	LAeq	43,4	Emerg. L50	0,0		
L50	39,5	L50	41,3	Emerg Limite	6,0dBA		
LAeq-L50	3,6	LAeq-L50	2,1	Législation ZER			
				<input type="checkbox"/>	Arrêté Préfectoral	<input type="checkbox"/>	Décret 15 déc. 1998
				<input checked="" type="checkbox"/>	Arrêté Minis. 23 jan. 1997	<input type="checkbox"/>	Autre...

N° de l'Ar. Préfectoral en cours Nouveau point

derrière l'usine - chez M. Dubos

Si LAeq - L50 est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur de référence l'indice fractile L50.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES

N° 3

BRUIT AMBIANT		BRUIT RÉSIDUEL		Emerg. LAeq		Conformité	
N°	3	N°	3	8,5			
LAeq	55,3	LAeq	46,8	Emerg. L50	10,0		
L50	54,2	L50	44,2	Emerg Limite	5,0dBA		
LAeq-L50	1,1	LAeq-L50	2,6	Législation ZER			
				<input type="checkbox"/>	Arrêté Préfectoral	<input type="checkbox"/>	Décret 15 déc. 1998
				<input checked="" type="checkbox"/>	Arrêté Minis. 23 jan. 1997	<input type="checkbox"/>	Autre...

N° de l'Ar. Préfectoral en cours Nouveau point

Fiches de mesure acoustique - JOUR

FICHES ACOUSTIQUES

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES EMERGENCES

TABLEAUX
RECAPITULATIFS
DES NIV.
SONORES
LIMITES
en Limite d'Emprise

Point de
contrôle
en Zone à
Emergence
Réglementée
formulaire
N° émerg2020v6

Mesure du
bruit
AMBIANT
formulaire N°
amb2020v6

Mesure du
bruit
RESIDUEL
formulaire N°
rés2020v6

Mesure du
bruit
AMBIANT
formulaire N°
amb2020v6

« FILEMAKER PRO AVANCED v.2019 »

6

5

4

3

2

1

D

C

B

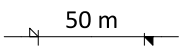
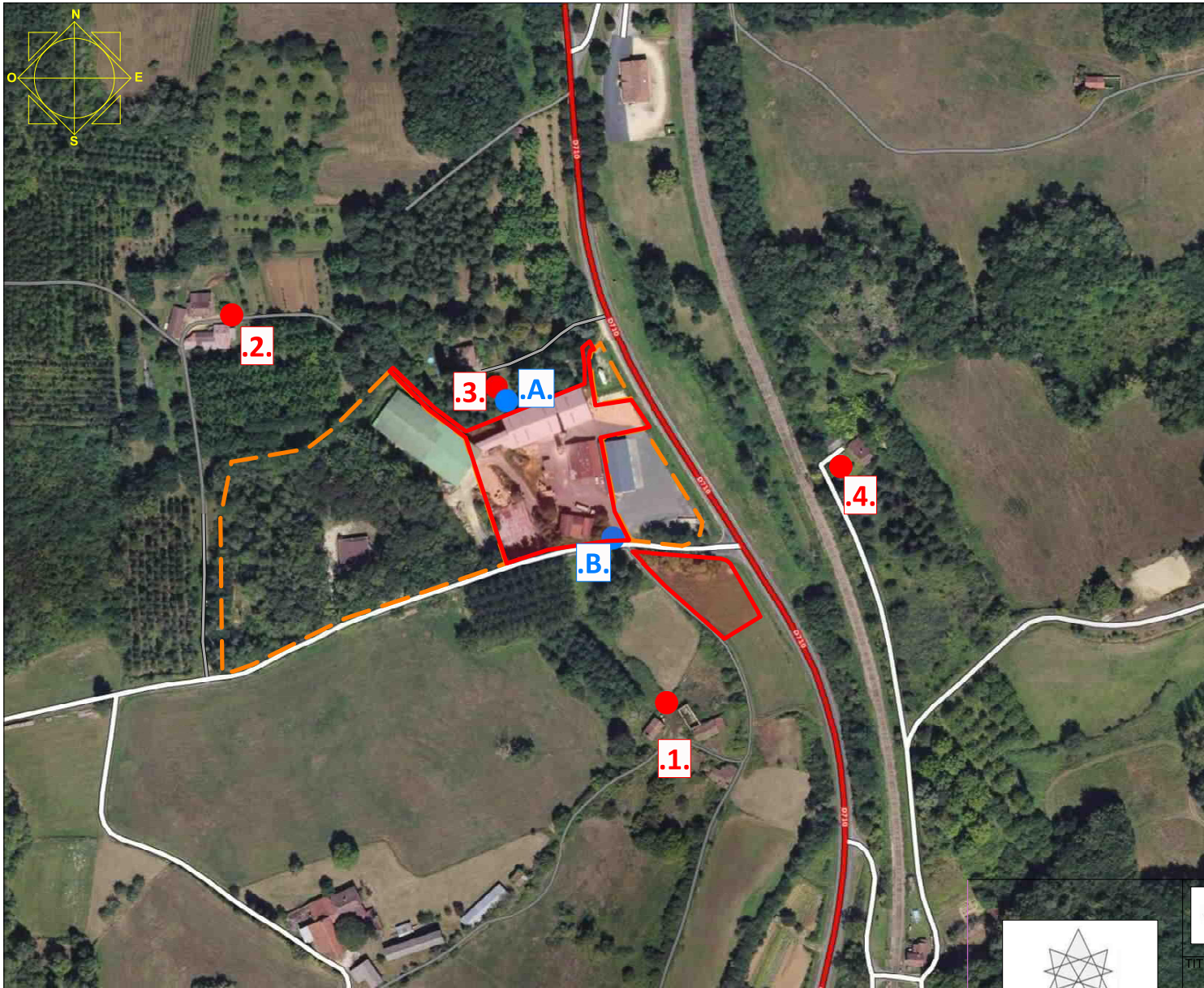
A



D

C

B

A



-  Limite d'Emprise de la Sté LAFAURE
-  Limite d'Emprise de la SCI TRIGUEDINA propriété de M. J-N LAFAURE
-  Point de mesure en Zone à Emergence Réglementée "ZER"
-  Point de mesure en Limite d'Emprise "LE"



TITRE		MARS 2021	
CAMPAGNE DE MESURE ACOUSTIQUE			
PLAN D'IMPLANTATION DES POINTS DE CONTROLE			
TAILLE	DATE	NOMBRE	
A3	1er AVRIL 2021		
ECHELLE	1/2500	SITE	
		USINE DU GOT - 24 MAZEYROLLES	

6

5

4

3

2

1

6

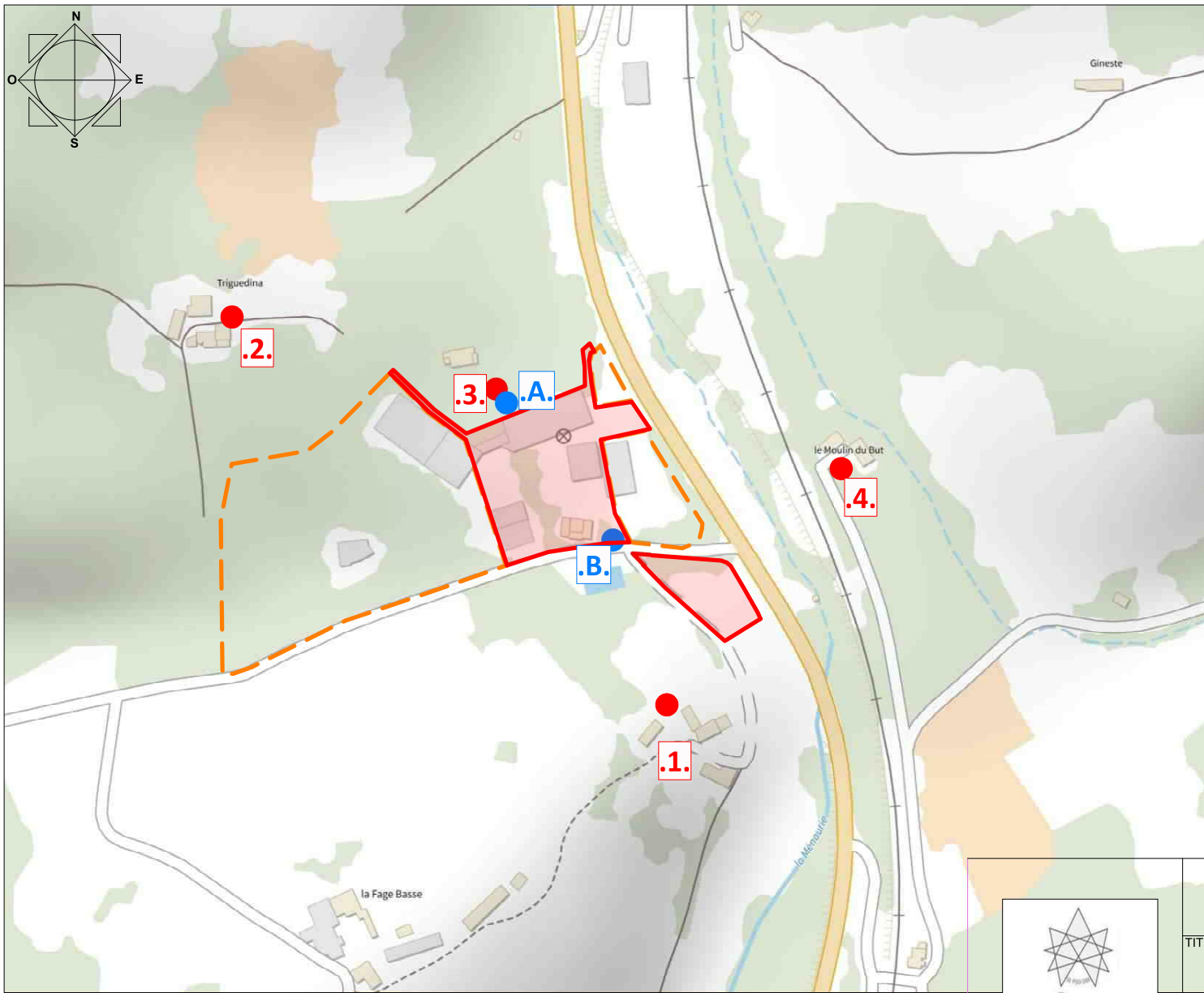
5





4

3

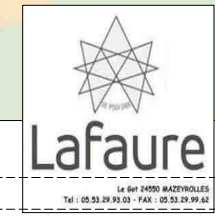
2

1



-  Limite d'Emprise de la Sté LAFASURE
-  Limite d'Emprise de la SCI TRIGUEDINA propriété de M. J-N LAFASURE
-  Point de mesure en Zone à Emergence Réglementée "ZER"
-  Point de mesure en Limite d'Emprise "LE"

50 m



TITRE			MARS 2021 CAMPAGNE DE MESURE ACOUSTIQUE PLAN D'IMPLANTATION DES POINTS DE CONTROLE	
TAILLE	DATE	NOMBRE		
A3	1er AVRIL 2021			
ECHELLE	1/2500	SITE		- 1 -
		USINE DU GOT - 24 MAZEYROLLES		

6

5

4

3

2

1

Mesures Acoustiques

Topographie des points vis-à-vis des infrastructures DSM.

Ces emplacements sont les suivants :

N°	Lieu-dit	Latitude	Longitude	hauteur	Dist. Source Pt	Dist. L.E. Pt
1	La Fage Basse	44.67801 N	01.01990 E	220 m	180 m	50 m
2	Triguedina	44.68005 N	01.01663 E	234 m	100 m	180 m
3	derrière l'usine - chez M. Dubos	44.67987 N	01.01860 E	214 m	27 m	10 m
4	Le Moulin du But	44.67928 N	01.02122 E	207 m	170 m	115 m
A	Limite NORD - chez M. Dubos	44.67987 N	01.01860 E	214 m	27 m	10 m
B	Limite SUD "Entrée d'Usine"	44.67884 N	01.01952 E	210 m	50 m	10 m



Plans 2D d'implantation des points du contrôle acoustique

Pages suivantes

Conclusion & Commentaires

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS EN PÉRIODE DE JOUR

POINT	Émergence dBA	Niv. Sonores dBA	Tonalité Marquée
1	4.8		16,7 %
2	0.0		
3	8.5		
4	2.9		
A		56.3	
B		51.7	

Suite à nos interventions dans la période **DIURNE**, conformément à l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement ;

TOUS LES POINTS SONT CONFORMES, HORMIS LE POINT N°3

Les bruits au point n°1 sont caractérisés par le trafic route de la D710 de faible à dominant mais également par les activités de la SAS LAFAURE.

Les points n° 2 et 4 perçoivent de façon éparse et très modérée les bruits des différentes activités du site.

Le point n°3 par sa proximité et sa position topographique fait apparaître un dépassement de la valeur limite de 3.5 dBA. L'émergence globale de 8.5 dBA est caractérisée par l'activité de l'usine mais également par le trafic routier de la D710.

Sarlat, le 30 septembre 2021.



Résultats

Tableau de la zone à émergence réglementée (ZER) - JOUR (7h à 22h)

N°	Émergence Limite	Émergence LAeq	Émergence L50	Ambiant Laeq-L50	Résiduel Laeq-L50	Conformité
1	5 dBA	5.7	4.8	6.5	5.6	OUI s/ L50
2	6 dBA	0.0	0.0	3.6	2.1	OUI s/ LAeq
3	5 dBA	8.5	10.0	1.1	2.6	NON s/ LAeq
4	6 dBA	2.9	3.1	1.9	2.1	OUI s/LAeq

Conformément à l'Arrêté d'application du 23 janvier 1997, les valeurs retenues pour l'Évaluation Environnementale Acoustique (EEA) sont dans les cellules jaunes.

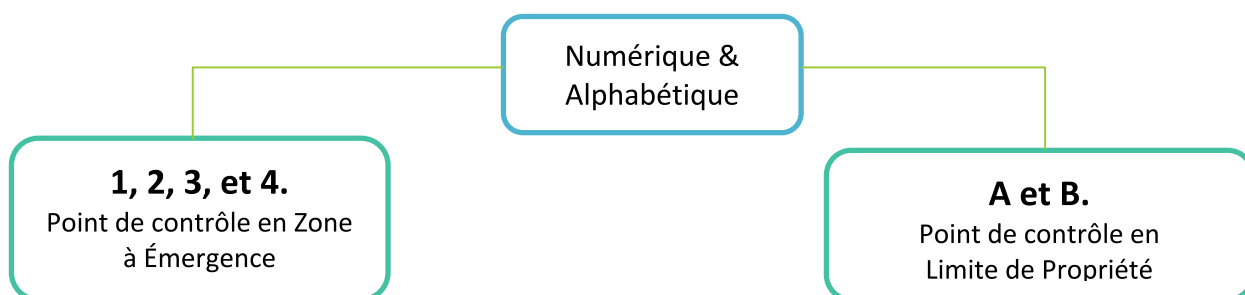
« Dans le cas où la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est supérieure à 5 dB (A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel. »

Tableau des niveaux sonores limites selon l'AM - JOUR (7h à 22h)

N°	LAeq	L50	LE Lim	Conformité	LAeq-L50
A	56.3	54.9	70 dBA	OUI s/ LAeq	1.4
B	51.7	49.7	70 dBA	OUI s/ LAeq	2.0

Conformément à l'Arrêté d'application du 23 janvier 1997, les valeurs retenues pour l'Évaluation Environnementale Acoustique (EEA) sont dans les cellules jaunes.

Nomenclature des points de mesure acoustique



Indexation des mesures réalisées en fonction de leur emplacement.

Nos interventions sur le site se sont déroulées, comme suit :

Installations en marche / période de jour

N°	Lieu-dit	DATE	HEURE DEBUT	HEURE FIN	durée
1	La Fage Basse	mer. 31 mars 2021	DEBUT 09:21:22	FIN 09:51:22	DUREE 00:30:00
2	Triguedina	mer. 31 mars 2021	DEBUT 09:58:08	FIN 10:28:08	DUREE 00:30:00
3	derrière l'usine - chez M. Dubos	mer. 31 mars 2021	DEBUT 10:58:47	FIN 11:28:47	DUREE 00:30:00
4	Le Moulin du But	mer. 31 mars 2021	DEBUT 12:14:13	FIN 12:44:13	DUREE 00:30:00
A	Limite NORD - chez M. Dubos	mer. 31 mars 2021	DEBUT 10:58:47	FIN 11:28:47	DUREE 00:30:00
B	Limite SUD "Entrée d'Usine"	mer. 31 mars 2021	DEBUT 11:37:32	FIN 12:07:32	DUREE 00:30:00
					Total : DUREE 03:00:00

Installations à l'arrêt / période de jour

N°	essai::Lieu-dit	Date	Heure Début	Heure Fin	Durée
1	La Fage Basse	mer. 31 mars 2021	Début 13:50:20	Fin 14:20:20	Durée 00:30:00
2	Triguedina	mer. 31 mars 2021	Début 14:59:25	Fin 15:29:25	Durée 00:30:00
3	derrière l'usine - chez M.	mer. 31 mars 2021	Début 14:25:08	Fin 14:55:08	Durée 00:30:00
4	Le Moulin du But	mer. 31 mars 2021	Début 13:01:06	Fin 13:31:06	Durée 00:30:00
					Total : Durée 02:00:00

Définition des points de contrôle

La campagne totalise **4 points chez les riverains** (Zone à Émergence Réglementée = ZER) les plus proches ou les plus exposés et **2 points de mesure sur la périphérie** (Limite d’Emprise = LE) du site dont 1 en ZER.

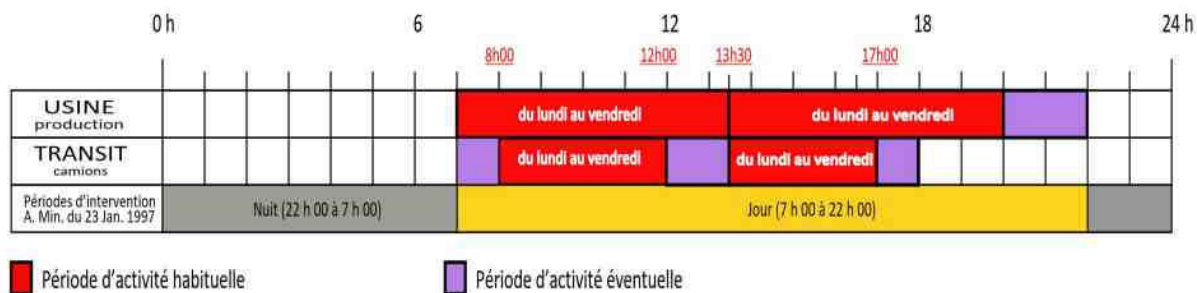
Leurs implantations ont été définies pour obtenir une représentativité objective de l’activité des installations de l’usine et de l’ensemble du site par rapport à son environnement limitrophe.

Périodes d’intervention

Les activités du site se déroulent en semaine, hors dimanche et jours fériés.

Ces activités ont lieu du LUNDI au VENDREDI, dans les plages horaires comprises habituellement entre 7h00 à 20h00 (période de forte production 07h00 à 22h00).

Aucune autre activité n’a lieu les samedis, dimanches et jours fériés.



Conditions de mesurages :

Les mesures ont été réalisées conformément à la norme en vigueur NFS 31-010, sans déroger à aucune disposition, selon la méthode dite de l’expertise.

Les conditions météorologiques étaient satisfaisantes conformément à la norme NFS 31-010.

Toutes les installations (usine) et véhicules de manutention (camions, chargeuse, etc.) étaient opérationnels pendant les mesures des bruits ambiants (avec activité) et à l’arrêt pendant les mesures de bruits résiduels (sans activité).

Nous retenons comme phase d’intervention la période **DIURNE** comprise entre 7h00 et 22h00 ; cet intervalle inclut le cycle actuel de production des installations allant de 7h00 à 20h00 du lundi au vendredi.

Les mesures du bruit résiduel ont été réalisées de 13h00 à 15h30 sur un arrêt programmé par le responsable du site.

Toutes les productions du site étaient à l’arrêt pendant la période des mesures acoustiques dites « bruits résiduels ».

- Anémomètre / thermomètre BIOBLOC SCIENTIFIC 50520

anémomètre à hélice



anémomètre

• *double affichage, vitesse et température*

- 1) vitesse 0,4 à 25 m/s
- 2) vitesse 1,4 à 90 km/h
- 3) vitesse 0,6 à 48 knots (nœuds)
- 4) vitesse 0 à 54 miles/h
- 5) vitesse 85 à 4500 feet/min (pieds)
- 6) mini/maxi
- 7) moyenne
- 8) température 0 à +50°C
- 9) interface RS232 pour PC

Précision	±2% mesure
L x P x H	72 x 32 x 180 mm
Poids	700 g

Livré avec sonde hélice Ø 72 mm et coffret ABS.

Étude Acoustique

Appareillages utilisés



Les mesures ont été réalisées à l'aide du matériel décrit ci-dessous. Les appareils de mesure utilisés permettent un traitement des mesures au moyen du logiciel dBTrait32 de 01dB-Métravib.

Le sonomètre répond aux exigences des normes EN 60804 et EN 60651.

Système de mesures acoustique et vibratoire intégrateur de marque 01dB-METRAVIB :

- Sonomètre BLUE SOLO n° 60307 – Classe 1P.
- Microphone de classe 1 ; n° 80673 – type MCE 212
- Pré-ampli PRE21S ; n° 16824
- Logiciel dB SOLO 1.405
- Calibreur 01d-Metravib de classe 1 ; n° 930709 – type Cal 21
- Écran anti-vent type BAVII2

N° d'Approbation LNE : LNE – 7121 rev3 SOLO MASTER

N° d'Approbation LNE : F – 05 - 1 – 1646 rev3 CALIBREUR

Constat de vérification CV-DTE-L-16-PVE-42340

Traitement des données :

- Station de travail FUJITSU SIEMENS / CELCIUS w580
- Station de travail FUJITSU / CELCIUS W480
- Imprimantes HP Pro 8210 ; EPSON WF-7525
- Table à digitaliser INTUOS PRO M
- Logiciel dB SOLO 1.041
- Logiciel acoustique dB TRAIT 5.5 (dB Environnement – 01 dB METRAVIB)
- Progiciel cartographie acoustique CADNAA (maj2021) cartographie 2D et 3D
- Pack Office 2020
- File Maker Pro Advanced v19
- Photoshop E v2020
- Dessin 2/3D : Turbo Cad Pro Platinum v2020

Contrôle météorologique :

CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES PAR RAPPORT AUX INFRASTRUCTURES EXISTANTES

L'usine est composée des principales infrastructures suivantes :

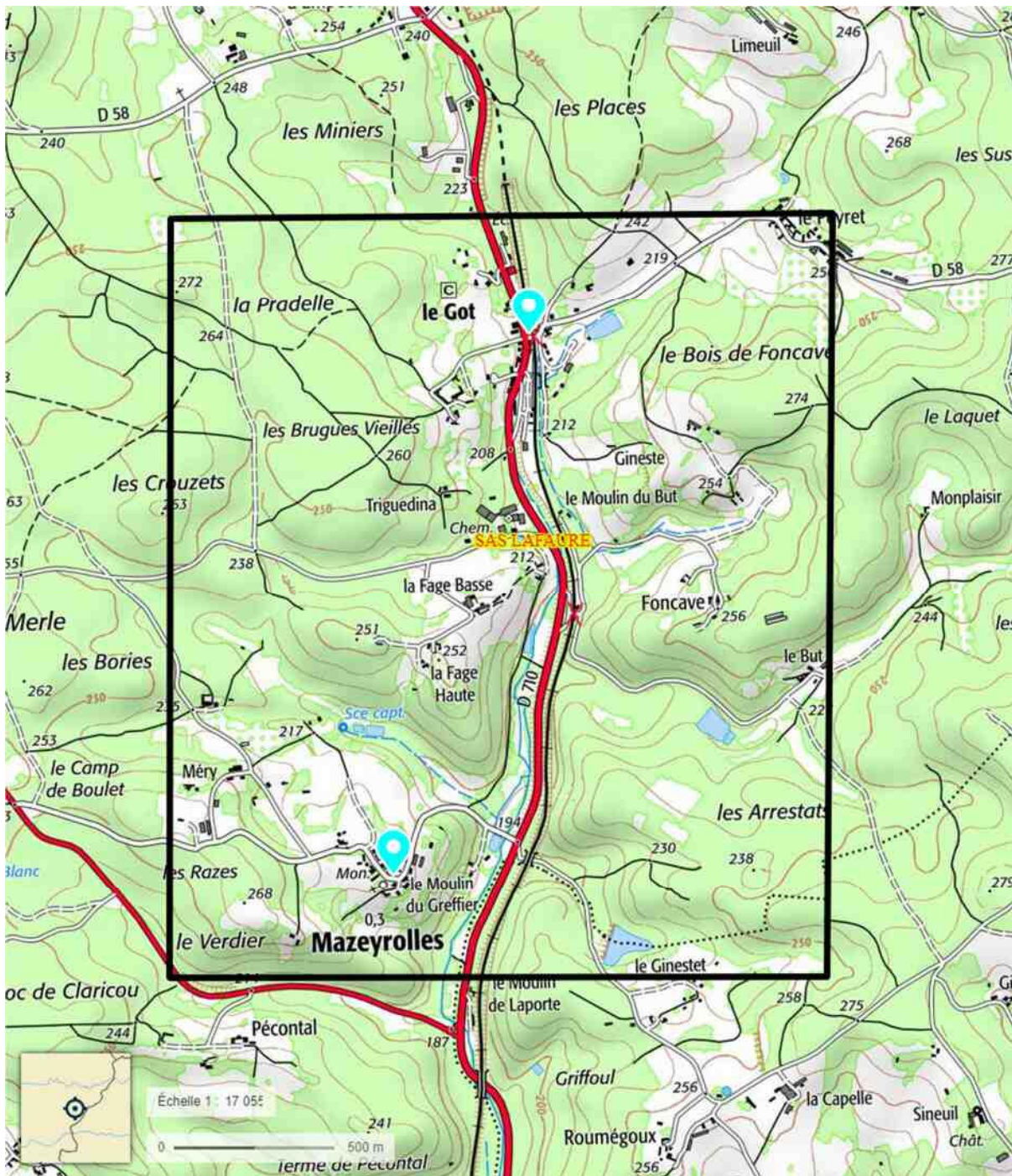
- De parkings,
- Des pistes d'accès,
- D'un bâtiment de production,
- De trois bâtiments de stockage,
- D'un atelier
- D'un local bureaux ...

Listing des matériels roulants

Parmi le matériel de la société LAFAURE, celui qui est affecté à l'usine est représenté par des engins et matériels mobiles, suivant :

- 1 chargeuse LIEBHERR L550
- 1 chariot MANITOU M30
- 1 chariot télescopique JCB 533-105
- 1 chariot télescopique MANITOU MT1530





Descriptif général du site

Le site est implanté à « Le Got » sur la commune de MAZEYROLLES. La production est réalisée dans une usine comprenant plusieurs bâtiments.

Mission du bureau d'études APB

Notre mission a été d'effectuer différentes campagnes de mesures de bruit selon la méthode de l'expertise, dans les zones habitées proches et en limite d'emprise par rapport à l'activité des installations de l'usine.

Le cahier des charges concernant les périodes et les implantations a été établi par la société LAFAURE et l'Arrêté Ministériel d'application.

Le bureau d'études APB comparera les différentes valeurs obtenues pour chaque point avec les valeurs limites réglementaires à ne pas dépasser en période dite de jour (07 h 00 à 22 h 00).

Réglementation acoustique

La société LAFAURE doit **respecter l'Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement.

Ces activités sont visées par la rubrique suivante de la nomenclature des installations classées :

2515 . installations de broyage, concassage, criblage, ..., de pierres, cailloux, minérales etc..

Les textes dans leur ensemble sont reportés dans les annexes du dossier ICPE.

Le porteur de l'étude :

SAS LAFAURE – le Got
24 550 MAZEYROLLES (France)

Représentée par M. Jean-Noël LAFAURE / Directeur Technique

Plan de situation

La société LAFAURE est implantée à LE GOT sur la commune de MAZEYROLLES en Dordogne à environ 0,55 km du centre-bourg.

Son terrain se situe en bordure de la route département D710 ; l'emprise actuelle du terrain est d'environ **2ha 71a**.

Le plan de situation ci-après précise l'emplacement du site par rapport aux habitations les plus proches et au bourg du GOT.

Objet de l’Évaluation Environnementale Acoustique (E.E.A.)

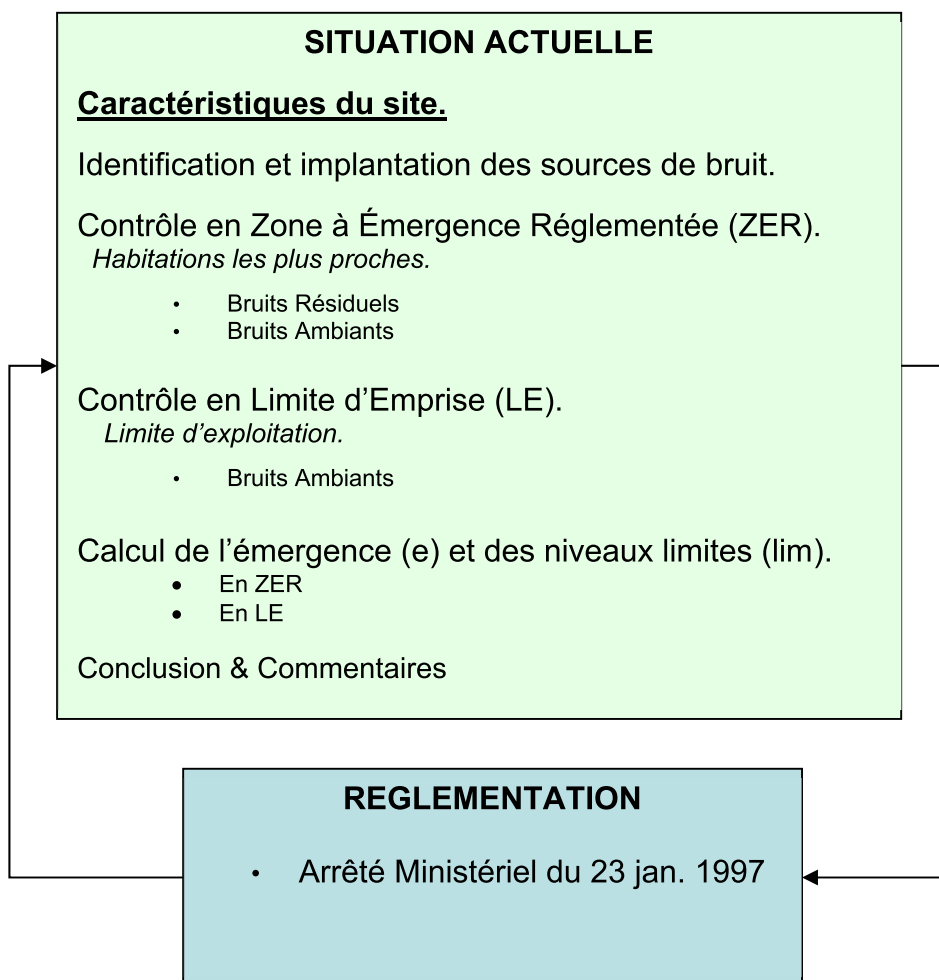
Le présent dossier vise à étudier les impacts des bruits aériens d’une usine de traitement d’argile de bentonite.

Plusieurs campagnes de mesure de bruit ont permis d’établir l’état initial.

L’analyse des données acoustiques permettra de garantir la conformité acoustique du site par rapport aux exigences de la législation en vigueur concernant les bruits émis dans l’environnement par les installations classées soumises à autorisation.

Réglementation & synoptique acoustique

Les textes dans leur ensemble sont reportés en annexe. La méthodologie appliquée dans cette étude est schématisée dans l’organigramme suivant :




The logo for APB sarl features the letters 'APB' in a stylized, outlined font with a green-to-yellow gradient, followed by 'sarl' in a simple black sans-serif font.

Bureau d’Études

Allée Grâce Kelly – Naudissou

24200 SARLAT LA CANEDA

Tél. 09 620 856 19

Fax 09 700 655 38

Email : apb.acoustique@orange.fr

Responsable de l’E.E.A.

Patrice BEYNE

Portable : 06 07 25 81 16

Sarlat, le 30/09/2021

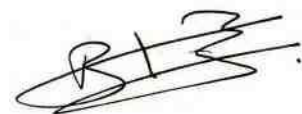
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. BEYNE', is written over a light blue rectangular background.

Table des matières

APB sarl.....	4
Objet de l’Évaluation Environnementale Acoustique (E.E.A.).....	5
Mission du bureau d’études APB	6
Réglementation acoustique	6
Plan de situation.....	6
Descriptif général du site	7
Listing des matériels roulants.....	8
Étude Acoustique	10
Appareillages utilisés.....	10
Contrôle météorologique :.....	10
Périodes d’intervention.....	12
Conditions de mesurages :.....	12
Nomenclature des points de mesure acoustique	13
Nos interventions sur le site se sont déroulées, comme suit :	13
Définition des points de contrôle.....	13
Résultats	14
Tableau de la zone à émergence réglementée (ZER) - JOUR (7h à 22h).....	14
Tableau des niveaux sonores limites selon l’AM - JOUR (7h à 22h).....	14
Conclusion & Commentaires.....	15
Mesures Acoustiques	16
Plans 2D d’implantation des points du contrôle acoustique	16
Fiches de mesure acoustique - JOUR	19
Niveaux sonores en Limite d’Emprise LE.....	35
Analyse des tonalités marquées – point n° 01	38
Arrêté du 23 janvier 1997	40
Méthode de mesure des émissions sonores.....	42
1.1. Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A « court », $L_{Aeq,T}$	43
Intervalle de mesurage.....	43
Intervalle d'observation	43
Glossaire.....	48

2

SITUATION ANTERIEURE AVEC LA LIGNE DE PRODUCTION – N° 1

Etude d’impact acoustique réalisée en MARS 2021

Analyse des tonalités marquées – point n° 01

Arrêté du 23 Janvier 1997

Installation SAS LAFAURE
 Fichier 060307_210331_092122000_1_1
 Lieu Solo 060307
 Type de données LAeq
 Début 14/02/23 13:50:20:000 Fin 14/02/23 15:31:05:000
 bruit particulier 49.7 dBA bruit résiduel 42,6 dBA

Durée du bruit à tonalité marquée **8,8% [5m 15s] CONFORME < à 30 %**

Fichier	060307_210331_135020000_1_1			
Début	14/02/23 13:50:20:000			
Fin	14/02/23 15:31:05:000			
Source	Ligne n° 2			
Lieu	Niveau dB	Tonalité marquée D1 dB	Tonalité marquée D2 dB	Tonalité permise dB
Solo 060307 [1/3 Oct 12.5Hz]	57,5		2,6	
Solo 060307 [1/3 Oct 16Hz]	55,6		2,1	
Solo 060307 [1/3 Oct 20Hz]	54,1	-2,6	1,7	
Solo 060307 [1/3 Oct 25Hz]	52,7	-2,2	0,2	
Solo 060307 [1/3 Oct 31.5Hz]	52,2	-1,3	-1,2	
Solo 060307 [1/3 Oct 40Hz]	52,8	0,4	-1,3	
Solo 060307 [1/3 Oct 50Hz]	53,9	1,4	1,5	
Solo 060307 [1/3 Oct 63Hz]	54,2	0,8	3,0	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 80Hz]	49,4	-4,7	-4,3	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 100Hz]	52,5	0,1	0,3	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 125Hz]	54,7	3,5	9,9	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 160Hz]	45,9	-7,8	3,7	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 200Hz]	43,3	-8,9	3,2	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 250Hz]	40,6	-4,2	-0,6	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 315Hz]	39,5	-2,7	-5,0	10,0
Solo 060307 [1/3 Oct 400Hz]	42,4	2,3	-2,6	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 500Hz]	46,0	4,8	3,0	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 630Hz]	43,8	-0,7	2,9	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 800Hz]	42,1	-2,9	4,0	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 1kHz]	39,2	-3,8	3,3	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 1.25kHz]	36,6	-4,3	2,1	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 1.6kHz]	35,0	-3,1	2,8	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 2kHz]	33,8	-2,1	5,8	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 2.5kHz]	29,4	-5,1	5,1	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 3.15kHz]	25,9	-6,3	5,3	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 4kHz]	21,7	-6,3	3,5	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 5kHz]	18,9	-5,4	1,6	5,0
Solo 060307 [1/3 Oct 6.3kHz]	17,3	-3,3	-0,3	
Solo 060307 [1/3 Oct 8kHz]	17,3	-0,9	-1,1	
Solo 060307 [1/3 Oct 10kHz]	17,9	0,6	-1,6	
Solo 060307 [1/3 Oct 12.5kHz]	19,0	1,4	-4,2	
Solo 060307 [1/3 Oct 16kHz]	20,0	1,6		
Solo 060307 [1/3 Oct 20kHz]	25,1	5,6		

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date

Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

LE - Limite d'Emprise

DEBUT <input type="text" value="14:21:38"/>	LATITUDE <input type="text" value="44.67896 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="61,8"/>
FIN <input type="text" value="14:51:38"/>	LONGITUDE <input type="text" value="01.01941 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="55,1"/>
DUREE <input type="text" value="00:30:00"/>	HAUTEUR <input type="text" value="210 m"/>	L ₉₀ <input type="text" value="53.0"/>
Dist. source - point <input type="text" value="50 m"/>	Dist. L.E. Pt <input type="text" value="10 m"/>	L _{Aeq} L ₅₀ <input type="text" value="6,7"/>

Météo :



Temp. °C

Vent m.s.

Sol

Vent Dir

Hygro

pHa

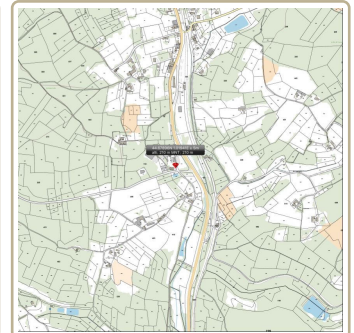
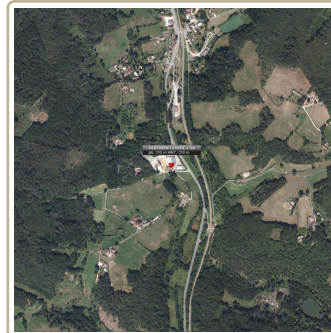
NFS 31 085 NFS 31 010

U3 - vent nul OU vent quelconque de travers

T1 - jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

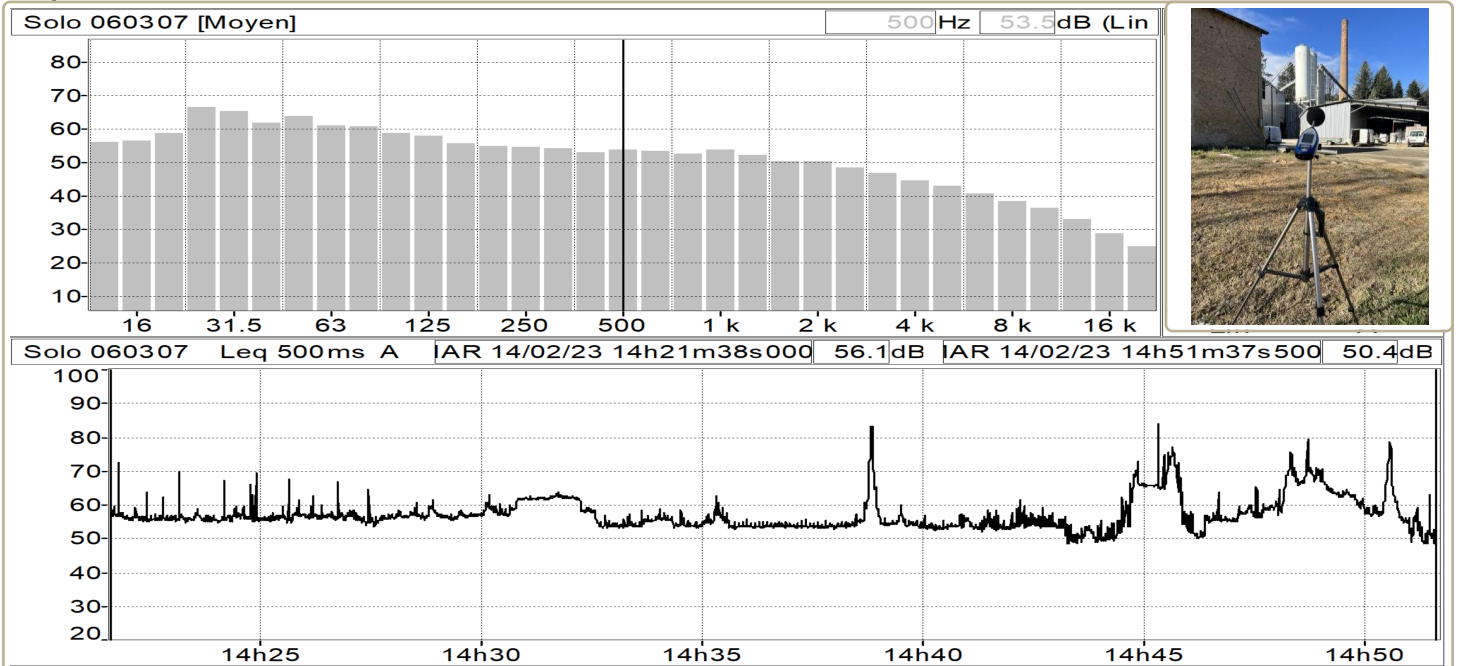
- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux activités de l'usine Lafaure ; faible à fort (basses fréquences)
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,



Gpsphoto

Cadastre

Graphe



SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date

Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

LE - Limite d'Emprise

DEBUT 17:15:54	LATITUDE 44.67976 N	L _{Aeq} 59,2
FIN 17:45:54	LONGITUDE 01.01900 E	L ₅₀ 58,5
DUREE 00:30:00	HAUTEUR 214 m	L ₉₀ 57,3
Dist. source - point 27 m	Dist. L.E. Pt 10 m	L _{Aeq} L ₅₀ 0,7

Météo :



Temp. °C

Vent m.s.

Sol

Vent Dir

Hygro

pHa

NFS 31 085 NFS 31 010

U3 - vent nul OU vent quelconque de travers

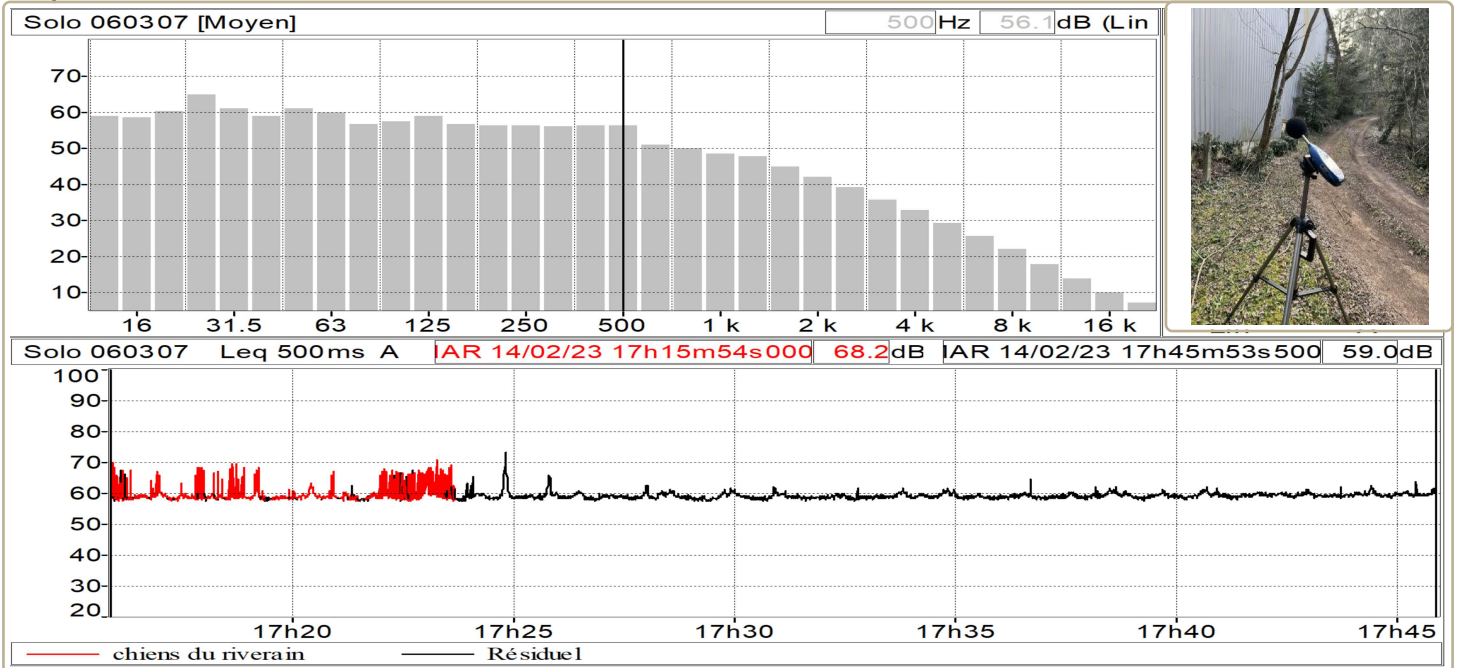
T1 - jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à fort
- Aux activités de l'usine Lafaure ; fort à dominant (basses fréquences, bruit de ventilateur)
- Aux aboiements du chien ; faible à fort **NON COMPTABILISE**
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,



Graphe



Période d'Activité

JOUR de 07H00 à 22H00

NFS 31-010

Limite NORD - chez M. Dubos

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

N° A

LAeq

59,2

L50

58,5

LAeq-L50

0,7

LE Lim

70

Conformité

 OUI s/ LAeq OUI s/ L50 NON NON DEFINIE "AM 23.01.97"Législation Arrêté Préfectoral Arrêté Ministériel du 23 jan. 1997

N° de l'Ar. Préfectoral en cours

Nouveau Point

Limite SUD "Entrée d'Usine"

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

N° B

LAeq

61,8

L50

55,1

LAeq-L50

6,7

LE Lim

70

Conformité

 OUI s/ LAeq OUI s/ L50 NON NON DEFINIE "AM 23.01.97"Législation Arrêté Préfectoral Arrêté Ministériel du 23 jan. 1997

N° de l'Ar. Préfectoral en cours

Nouveau Point

Niveaux sonores en Limite d’Emprise LE

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date Lieu-dit N°

RÉSIDUEL (sans activité)

<input type="text" value="Début 13:01:06"/>	Latitude <input type="text" value="44.67934 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="41,9"/>
<input type="text" value="Fin 13:31:06"/>	Longitude <input type="text" value="01.02112 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="39,8"/>
<input type="text" value="Durée 00:30:00"/>	Hauteur <input type="text" value="207"/> m	L ₉₀ <input type="text" value="38,8"/>
		L _{Aeq} - L ₅₀ <input type="text" value="2.1"/>

Météo :

 Temp. °C Sol Hygro.

Vit.Vent m/s Dir. Vent pHa .

NFS 31 010

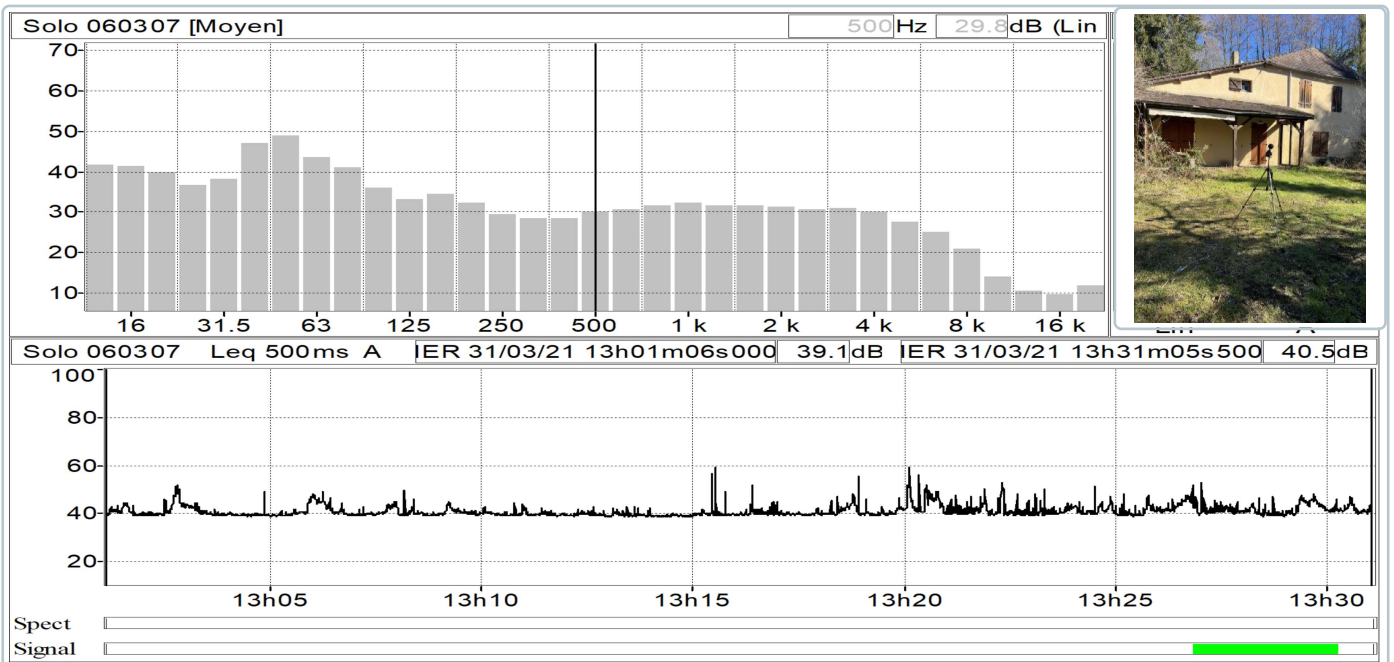
Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,

Gpsphoto



Cadastre



Si L_{Aeq} - L₅₀ est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence des indices fractiles L₅₀

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date

Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

ZER - Zone à Emergence Réglementée

DEBUT 12:56:18	LATITUDE 44.67934 N	L _{Aeq} 46,7
FIN 13:26:18	LONGITUDE 01.02112 E	L ₅₀ 43,4
DUREE 00:30:00	HAUTEUR 207 m	L ₉₀ 35,6
Dist. source - point 170 m	Dist. L.E. Pt 115 m	L _{Aeq} L ₅₀ 3,3

Météo :



Temp. °C Sol Hygro
 Vent m.s. Vent Dir pHa

NFS 31 085 NFS 31 010

U3 - vent nul OU vent quelconque de travers T1 - jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

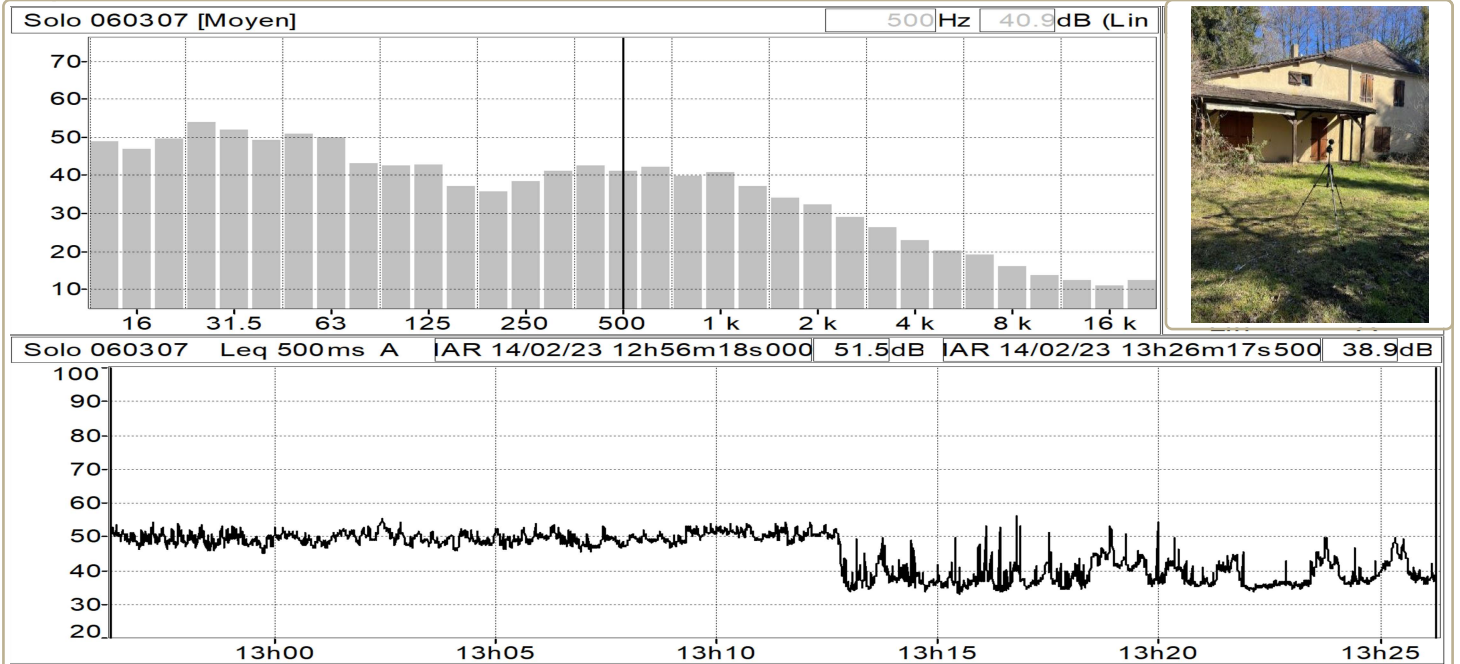
- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux activités de l'usine Lafauvre ; faible à fort (basses fréquences, bruit de ventilateur)
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,



Gpsphoto

Cadastre

Graphe



JOUR de 07H00 à 22H00

CONFORMITÉ

OUI s/ LAeq

Emerg.

4,8

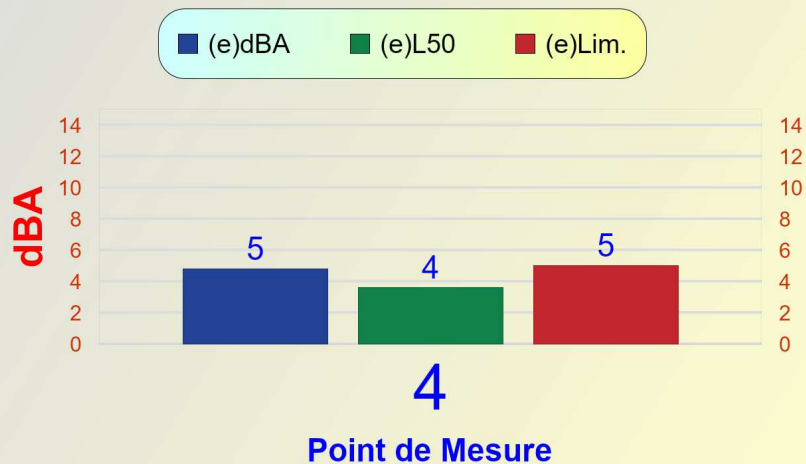
Emerg. L50

3,6

Emerg.

5,0

Emergence en ZER



Lieu-dit

Le Moulin du But



Observations :

L'émergence est caractérisée par les activités de l'usine, mais conforme à la réglementation.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date

Lieu-dit N°

RÉSIDUEL (sans activité)

ZER - Zone à Émergence Réglementée

Début 14:25:08

Latitude

L_{Aeq}

Fin 14:55:08

Longitude

L₅₀

Durée 00:30:00

Hauteur m

L₉₀

L_{Aeq} - L₅₀

Météo :



Temp. °C

Sol

Hygro.

Vit.Vent m/s

Dir. Vent

pHa .

NFS 31 010

U3 - vent nul OU vent quelconque de travers

T1 - jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

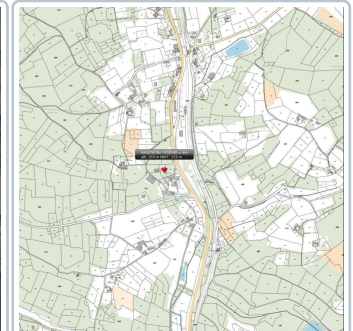
Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Aux activités forestières lointaines ; bruit faible
- Autres bruits naturels,

Gpsphoto

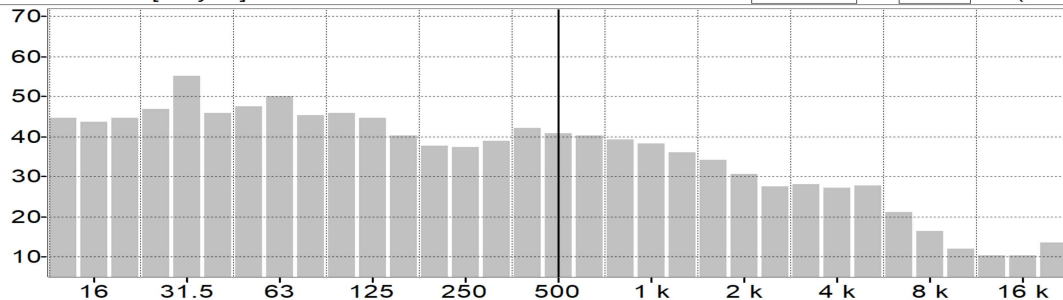


Cadastre

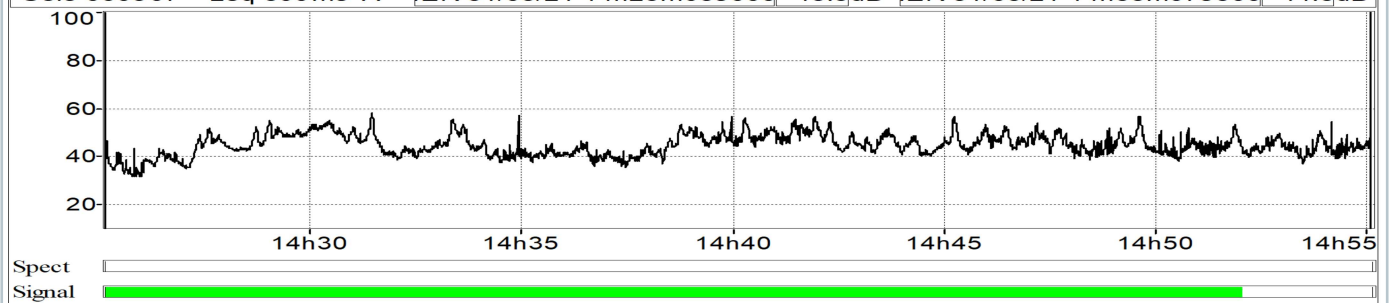


Solo 060307 [Moyen]

500 Hz 40.7 dB (Lin)



Solo 060307 Leq 500ms A |ER 31/03/21 14h25m08s00Q| 48.5dB |ER 31/03/21 14h55m07s500| 44.5dB



Si L_{Aeq} - L₅₀ est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence des indices fractiles L₅₀

Formulaire N° rési2020v6

NFS 31-010

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date

Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

ZER - Zone à Emergence Réglementée

DEBUT <input type="text" value="16:44:17"/>	LATITUDE <input type="text" value="44.67973 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="53,2"/>
FIN <input type="text" value="17:14:17"/>	LONGITUDE <input type="text" value="01.01874 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="47,9"/>
DUREE <input type="text" value="00:30:00"/>	HAUTEUR <input type="text" value="212 m"/>	L ₉₀ <input type="text" value="43,9"/>
Dist. source - point <input type="text" value="27 m"/>	Dist. L.E. Pt <input type="text" value="10 m"/>	L _{Aeq} L ₅₀ <input type="text" value="5,3"/>

Météo :



Temp. °C Sol Hygro
 Vent m.s. Vent Dir pHa

NFS 31 085 NFS 31 010

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

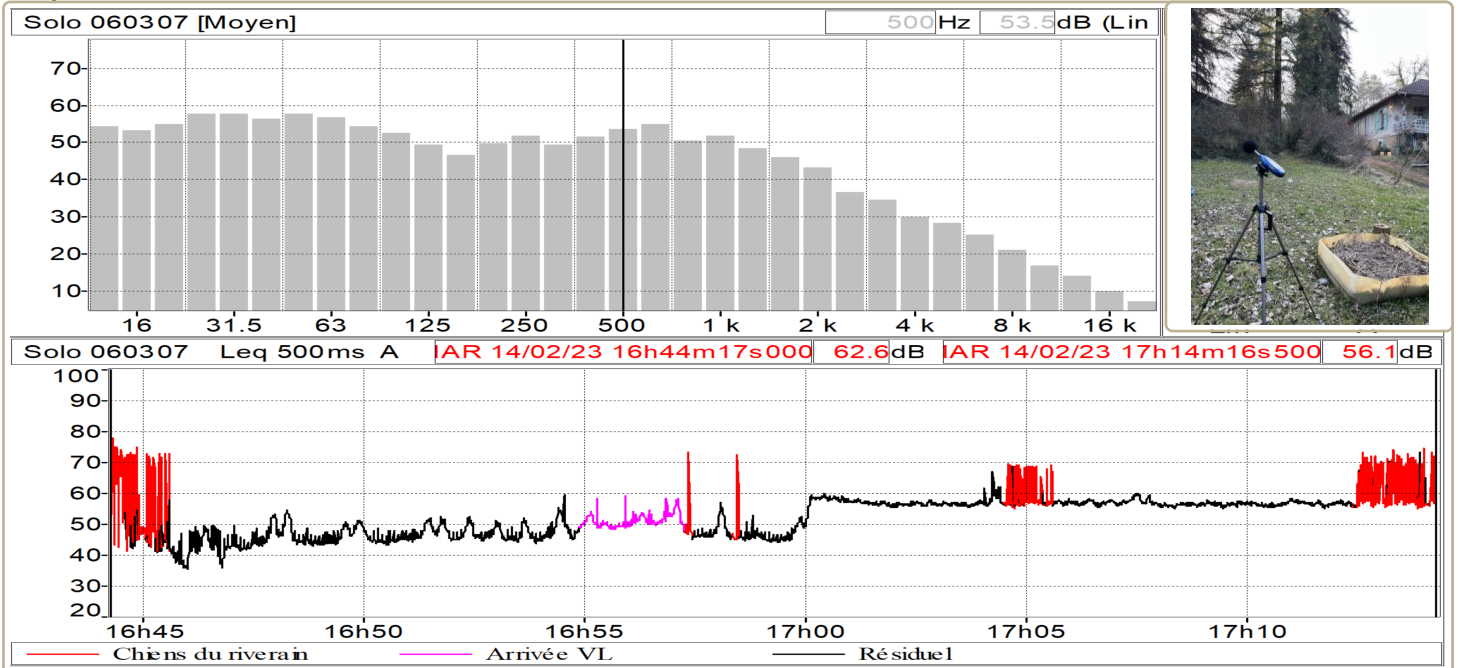
- Au trafic routier de la D710 ; de faible à fort
- Aux activités de l'usine Lafaure ; fort à dominant (basses fréquences, bruit de ventilateur)
- Aux aboiements du chien ; faible à fort **NON COMPTABILISE**
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,



Gpsphoto

Cadastre

Graphe



JOUR de 07H00 à 22H00

CONFORMITÉ

NON

Emerg.

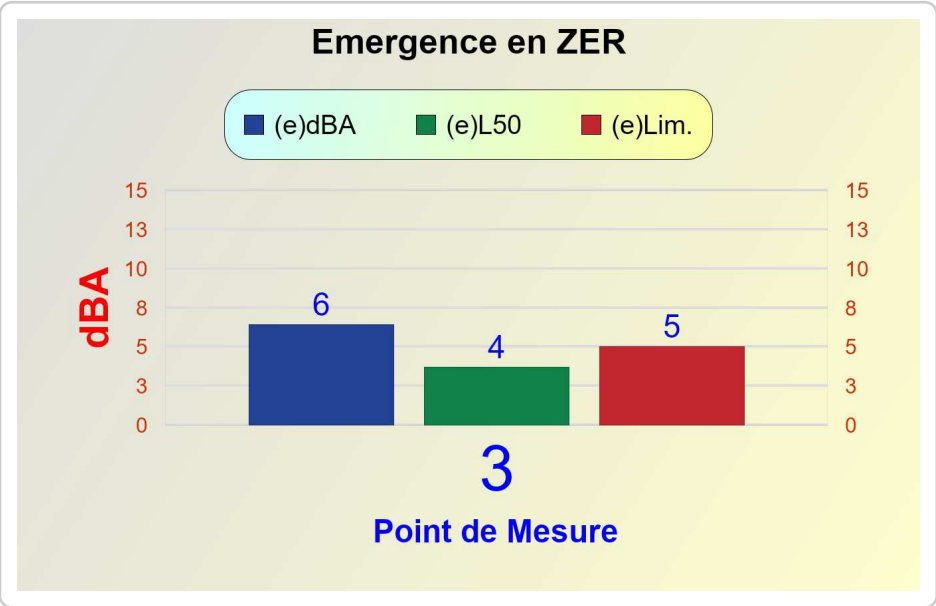
Emerg. L50

Emerg.

6,4

3,7

5,0



Lieu-dit

derrière l'usine - chez M. Dubos



Observations :

L'émergence est caractérisée par les activités de l'usine.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date Lieu-dit N°

RÉSIDUEL (sans activité)

<input type="text" value="Début 14:59:25"/>	Latitude <input type="text" value="44.68003 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="43,4"/>
<input type="text" value="Fin 15:29:25"/>	Longitude <input type="text" value="01.01667 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="41.3"/>
<input type="text" value="Durée 00:30:00"/>	Hauteur <input type="text" value="234"/> m	L ₉₀ <input type="text" value="36,8"/>
		L _{Aeq} - L ₅₀ <input type="text" value="2.1"/>

Météo :

 Temp. °C Sol Hygro.

Vit.Vent m/s Dir. Vent pHa .

NFS 31 010

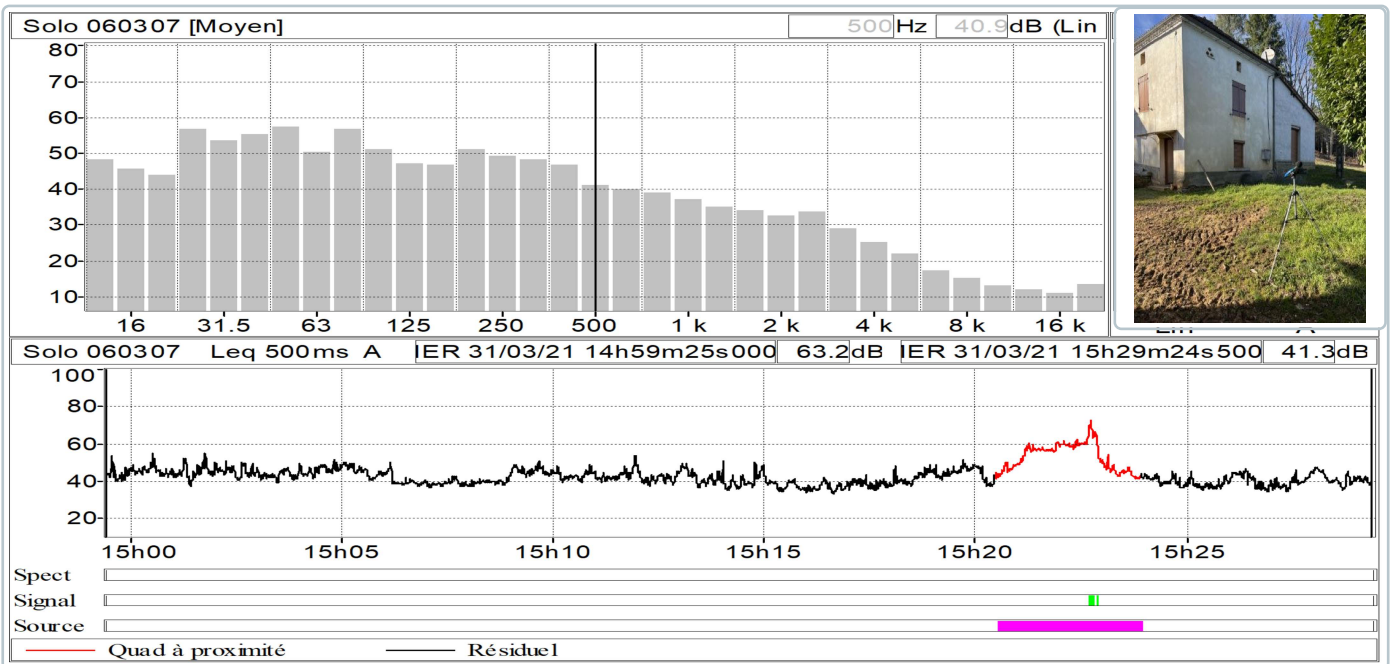
Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à fort
- Au passage d'un quad sur le chemin communal ; **BRUIT NON COMPTABILISE**
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Aux activités forestières lointaines ; bruit faible à modéré
- Autres bruits naturels,

Gpsphoto



Cadastre



Si L_{Aeq} - L₅₀ est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence des indices fractiles L₅₀

Formulaire N° rési2020v6

NFS 31-010

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

ZER - Zone à Emergence Réglementée

DEBUT 15:42:14	LATITUDE 44.68003 N	L _{Aeq} 50,2
FIN 16:12:14	LONGITUDE 01.01667 E	L ₅₀ 49,4
DUREE 00:30:00	HAUTEUR 234 m	L ₉₀ 40,2
Dist. source - point 100 m	Dist. L.E. Pt 180 m	L _{Aeq} L ₅₀ 0,8

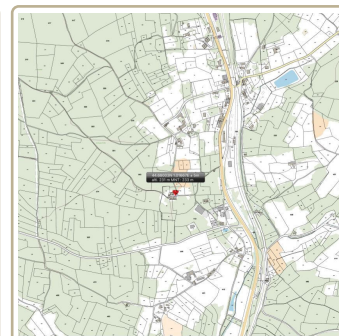
Météo :


 Temp. °C Sol Hygro
 Vent m.s. Vent Dir pHa

NFS 31 085 NFS 31 010

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

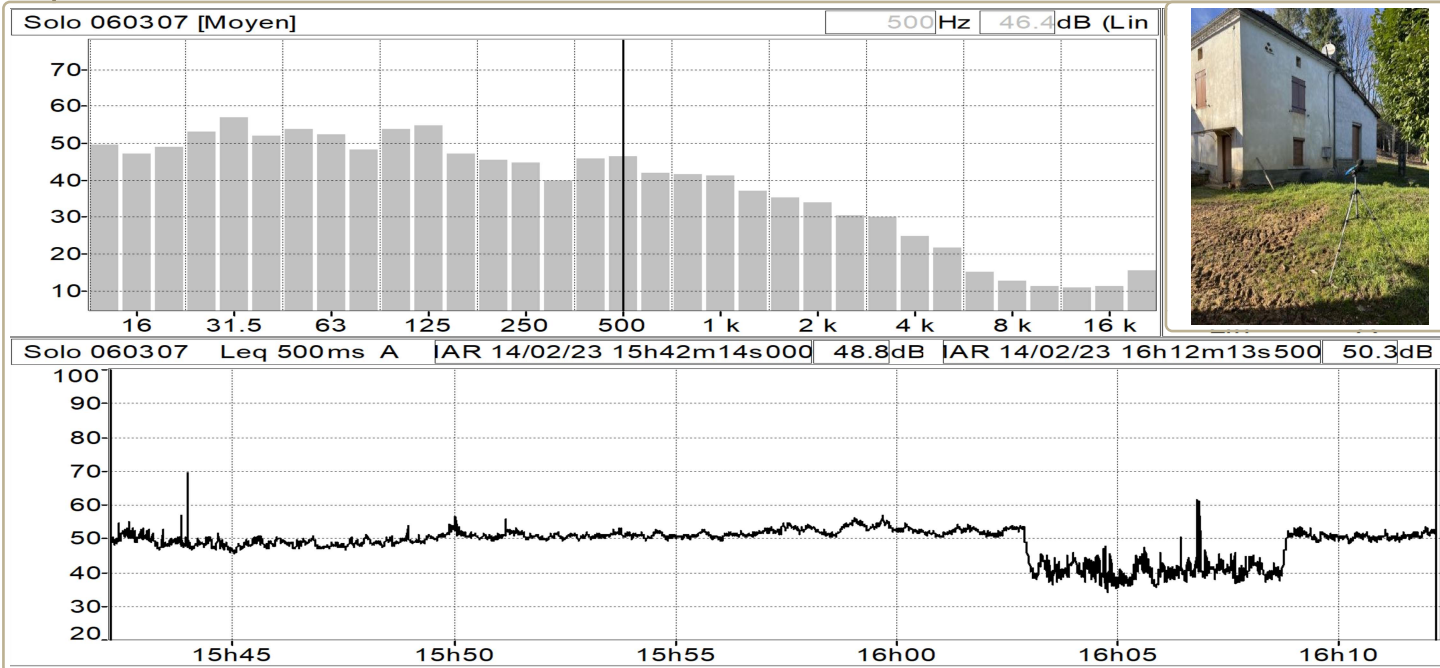
- Au trafic routier de la D710 ; de faible
- Aux activités de l'usine Lafaire ; modéré à fort (basses fréquences, bruit de ventilateur)
- Aux activités éparses du riverain ; faible
- Aux chants épisodiques de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,



Gpsphoto

Cadastre

Graphe



JOUR de 07H00 à 22H00

CONFORMITÉ

NON

Emerg.

Emerg. L50

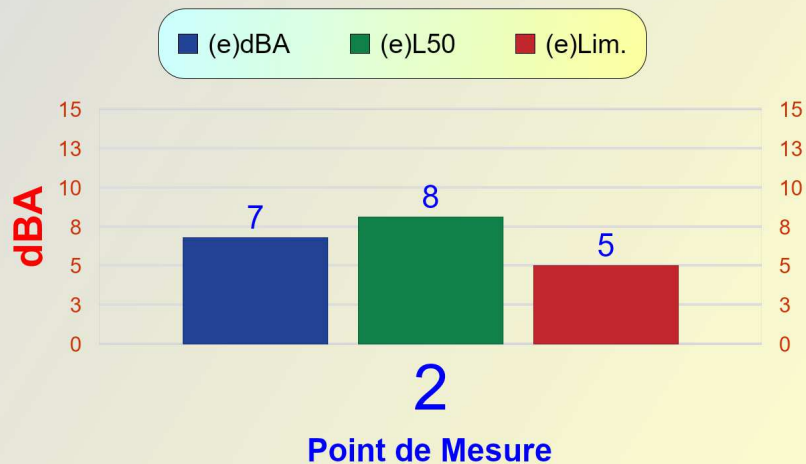
Emerg.

6,8

8,1

5,0

Emergence en ZER



Lieu-dit

Triguedina



Observations :

L'émergence est caractérisée par les activités de l'usine.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date Lieu-dit N°

RÉSIDUEL (sans activité)

<input type="text" value="Début 13:50:20"/>	Latitude <input type="text" value="44.67805 N"/>	L _{Aeq} <input type="text" value="42,6"/>
<input type="text" value="Fin 14:20:20"/>	Longitude <input type="text" value="01.01989 E"/>	L ₅₀ <input type="text" value="37,0"/>
<input type="text" value="Durée 00:30:00"/>	Hauteur <input type="text" value="220"/> m	L ₉₀ <input type="text" value="29,4"/>
		L _{Aeq} - L ₅₀ <input type="text" value="5.6"/>

Météo :

 Temp. °C Sol Hygro.

Vit.Vent m/s Dir. Vent pHa .

NFS 31 010

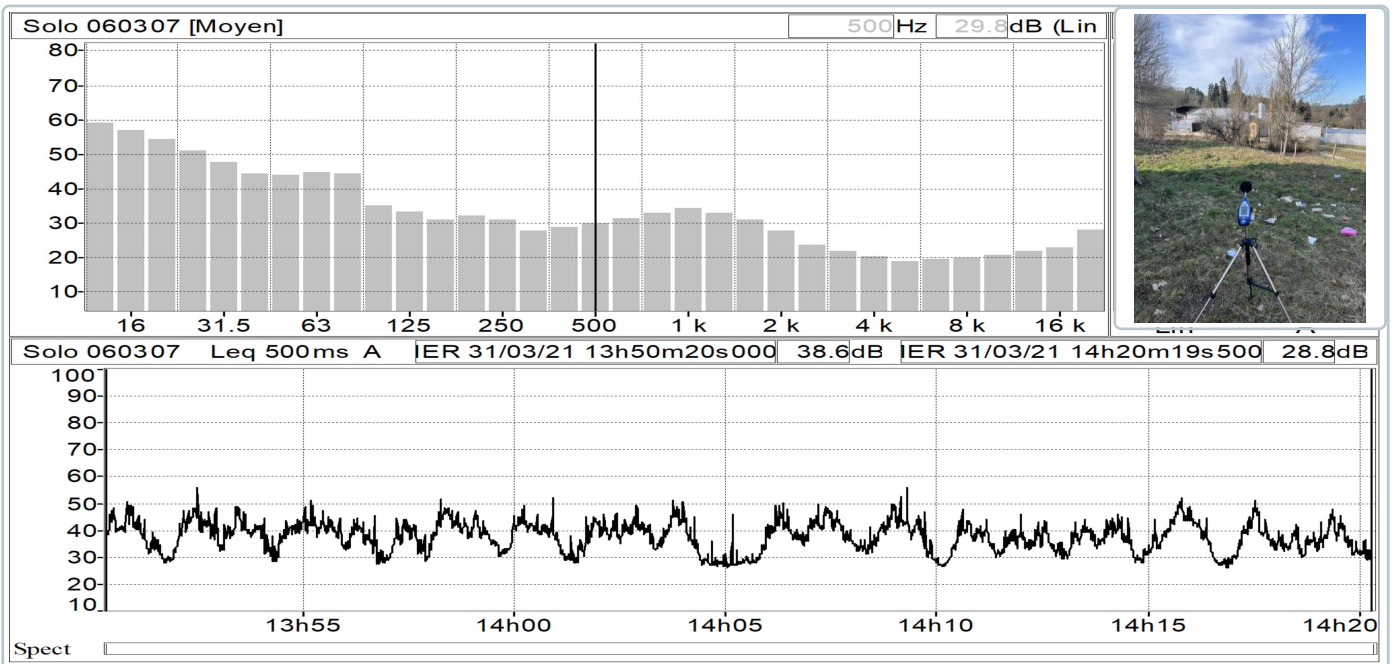
Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à dominant
- Aux chants de oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,

Gpsphoto



Cadastre



Si L_{Aeq} - L₅₀ est supérieure à 5 dBA, on utilise comme indicateur d'émergence la différence des indices fracti.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

Date

Lieu-dit N°

AMBIANT (avec activité)

ZER - Zone à Emergence Réglementée

DEBUT

LATITUDE

L_{Aeq}

FIN

LONGITUDE

L₅₀

DUREE

HAUTEUR

L₉₀

Dist. source - point Dist. L.E. Pt

L_{Aeq} L₅₀

Météo :



Temp. °C

Sol

Hygro

Vent m.s.

Vent Dir

pHa

NFS 31 085 NFS 31 010

U3 - vent nul OU vent quelconque de travers

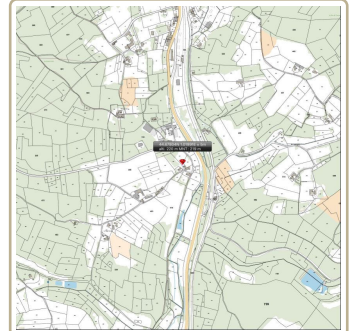
T1 - jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent

Les bruits dominants sont dus essentiellement :

- Au trafic routier de la D710 ; de faible à modéré
- Aux activités de l'usine Lafaure ; de modéré à fort (bruit de soufflerie, basses fréquences)
- Aux chants d'oiseaux ; de faible à fort
- Autres bruits naturels,

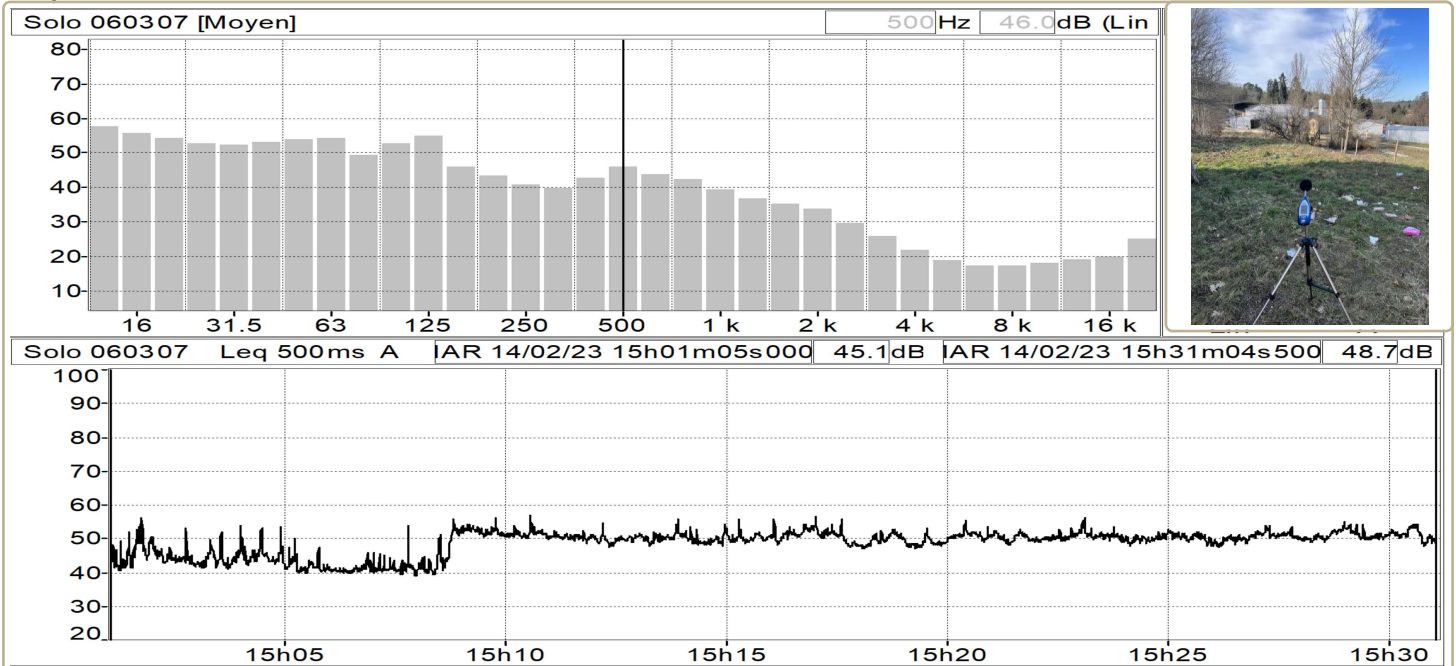


Gpsphoto



Cadastre

Graphe



JOUR de 07H00 à 22H00

CONFORMITÉ

NON

Emerg.

Emerg. L50

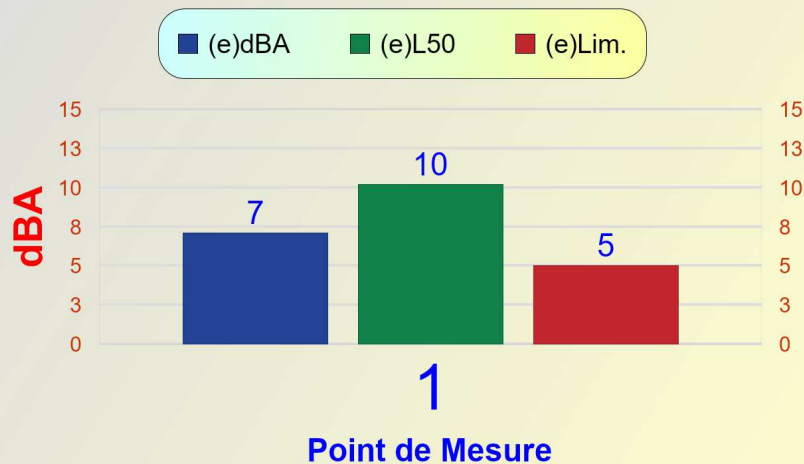
Emerg.

7,1

10,2

5,0

Emergence en ZER



Lieu-di:

La Fage Basse



Observations :

L'émergence est caractérisée par les activités de l'usine.

Le Moulin du But

Si LAeq - L50 est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur de référence l'indice fractile L50.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

N°

4

BRUIT AMBIANT

BRUIT RÉSIDUEL

Emerg. LAeq

Conformité

N° 4

N° 4

4,8

OUI s/ LAeq

LAeq 46,7

LAeq 41,9

Emerg. L50

OUI s/ L50

L50 43,4

L50 39,8

3,6

NON

Emerg Limite

NON DEFINIE "AM 23.01.97"

LAeq-L50 3,3

LAeq-L50 2,1

5,0dBA

Autre...

Législation ZER

Arrêté Préfectoral

Décret 15 déc. 1998

Arrêté Minis. 23 jan. 1997

Autre...

N° de l'Ar. Préfectoral en cours

Nouveau point

La Fage Basse

Si LAeq - L50 est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur de référence l'indice fractile L50.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

N° 1

BRUIT AMBIANT		BRUIT RÉSIDUEL		Emerg. LAeq		Conformité	
N°	1	N°	1	7,1			
LAeq	49,7	LAeq	42,6	Emerg. L50	10,2		
L50	47,2	L50	37,0	Emerg Limite	5,0dBA		
LAeq-L50	2,5	LAeq-L50	5,6	Législation ZER			
				<input type="checkbox"/>	Arrêté Préfectoral	<input type="checkbox"/>	Décret 15 déc. 1998
				<input checked="" type="checkbox"/>	Arrêté Minis. 23 jan. 1997	<input type="checkbox"/>	Autre...

N° de l'Ar. Préfectoral en cours Nouveau point

Triguedina

Si LAeq - L50 est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur de référence l'indice fractile L50.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

N° 2

BRUIT AMBIANT		BRUIT RÉSIDUEL		Emerg. LAeq		Conformité	
N°	2	N°	2	6,8			
LAeq	50,2	LAeq	43,4	Emerg. L50	8,1		
L50	49,4	L50	41,3	Emerg Limite	5,0dBA		
LAeq-L50	0,8	LAeq-L50	2,1	Législation ZER			
				<input type="checkbox"/>	Arrêté Préfectoral	<input type="checkbox"/>	Décret 15 déc. 1998
				<input checked="" type="checkbox"/>	Arrêté Minis. 23 jan. 1997	<input type="checkbox"/>	Autre...

N° de l'Ar. Préfectoral en cours Nouveau point

derrière l'usine - chez M. Dubos

Si LAeq - L50 est supérieur à 5 dBA, on utilise comme indicateur de référence l'indice fractile L50.

SAS LAFAURE - Le Got - 24550 MAZEYROLLES / 2ème ligne de production

N° 3

BRUIT AMBIANT		BRUIT RÉSIDUEL		Emerg. LAeq		Conformité	
N°	3	N°	3	6,4			
LAeq	53,2	LAeq	46,8	Emerg. L50	3,7		
L50	47,9	L50	44,2	Emerg Limite	5,0dBA		
LAeq-L50	5,3	LAeq-L50	2,6	Législation ZER			
				<input type="checkbox"/>	Arrêté Préfectoral	<input type="checkbox"/>	Décret 15 déc. 1998
				<input checked="" type="checkbox"/>	Arrêté Minis. 23 jan. 1997	<input type="checkbox"/>	Autre...

N° de l'Ar. Préfectoral en cours Nouveau point

Fiches de mesure acoustique - JOUR

FICHES ACOUSTIQUES

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES EMERGENCES

TABLEAUX
RECAPITULATIFS
DES NIV.
SONORES
LIMITES
en Limite d'Emprise

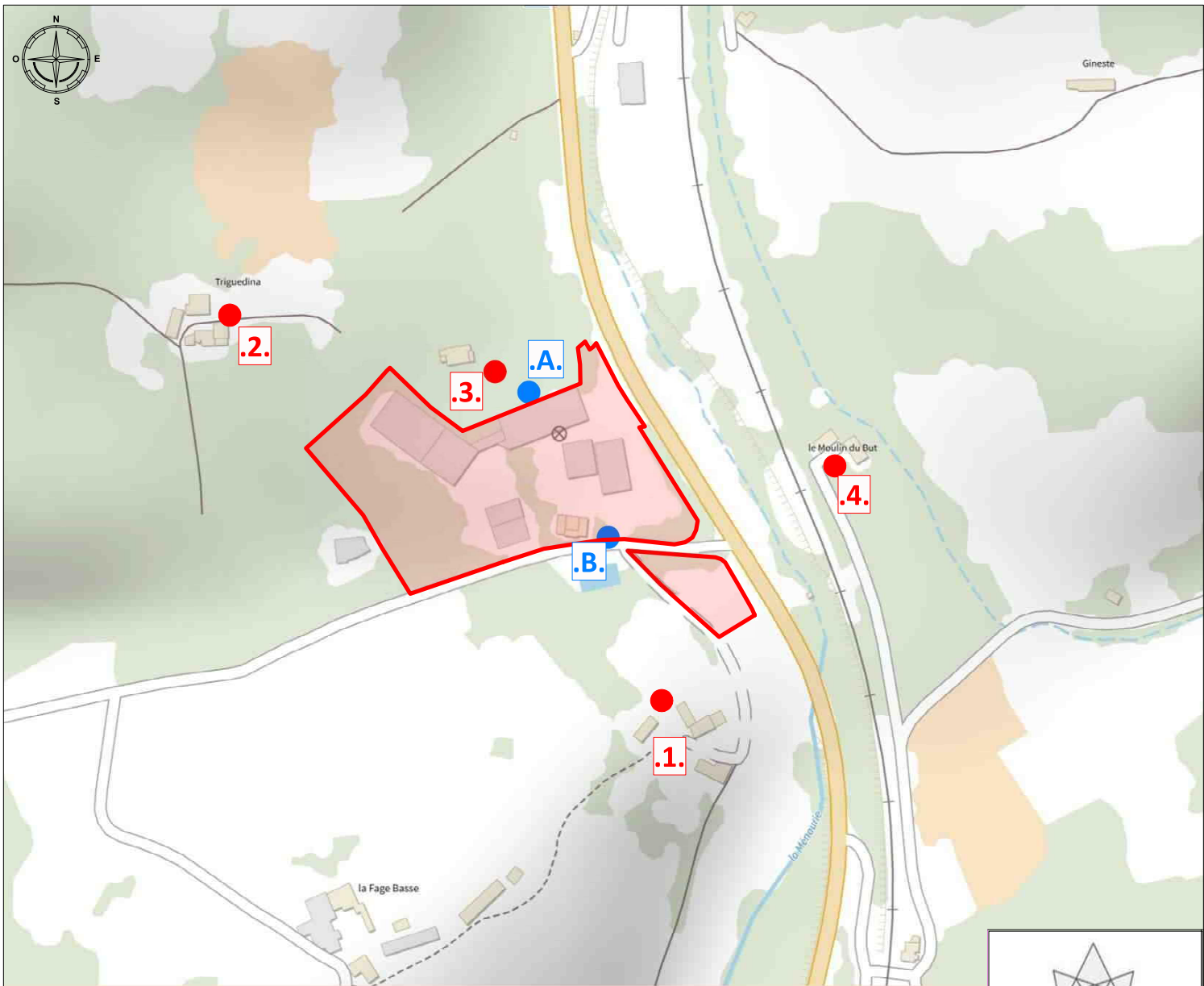
Point de
contrôle
en Zone à
Emergence
Réglementée
formulaire
N° émerg2020v6

Mesure du
bruit
AMBIANT
formulaire N°
amb2020v6

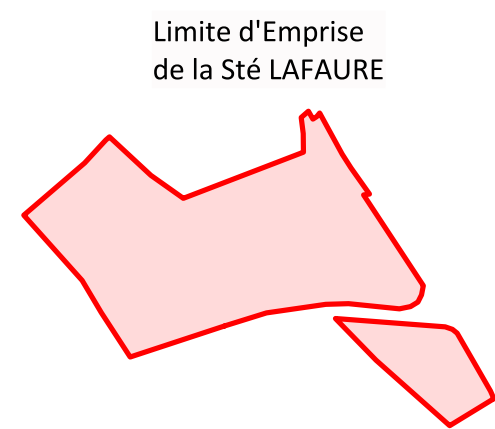
Mesure du
bruit
RESIDUEL
formulaire N°
rés2020v6



Mesure du
bruit
AMBIANT
formulaire N°
amb2020v6

« FILEMAKER PRO AVANCED v.2022 »



50 m



-  Point de mesure en Zone à Emergence Réglementée "ZER"
-  Point de mesure en Limite d'Emprise "LE"



Lafaure

La. 641 24050 MAZEYROLLES
Tel : 05.53.29.93.03 - FAX : 05.53.29.99.62



TITRE		FEVRIER 2023	
		CAMPAGNE DE MESURE ACOUSTIQUE	
		PLAN D'IMPLANTATION DES POINTS DE CONTROLE	
TAILLE	DATE	NOMBRE	
A3	5 MAI 2023		
ECHELLE	1/2500	SITE	
		USINE DU GOT - 24 MAZEYROLLES	

Mesures Acoustiques

Topographie des points vis-à-vis des infrastructures.

Ces emplacements sont les suivants :

N°	Lieu-dit	Latitude	Longitude	hauteur	Dist. Source Pt	Dist. L.E. Pt	+
1	La Fage Basse	44.67805 N	01.01989 E	220 m	180 m	50 m	
2	Triguedina	44.68003 N	01.01667 E	234 m	100 m	180 m	
3	derrière l'usine - chez M. Dubos	44.67973 N	01.01874 E	212 m	27 m	10 m	
4	Le Moulin du But	44.67934 N	01.02112 E	207 m	170 m	115 m	
A	Limite NORD - chez M. Dubos	44.67976 N	01.01900 E	214 m	27 m	10 m	
B	Limite SUD "Entrée d'Usine"	44.67896 N	01.01941 E	210 m	50 m	10 m	



Plans 2D d’implantation des points du contrôle acoustique

Pages suivantes

Conclusion & Commentaires

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS EN PÉRIODE DE **JOUR**

POINT	Émergence dBA	Niv. Sonores dBA	Tonalité Marquée
1	10.2		8.8 %
2	6.8		
3	6.4		
4	4.8		
A		59.2	
B		61.8	

Suite à nos interventions dans la période **DIURNE**, conformément à l’Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l’environnement par les installations classées pour la protection de l’environnement ;

TOUS LES POINTS SONT CONFORMES, HORMIS LES POINTS N° 1,2 & 3

Les points n° 1 à 3 sont caractérisés par l’activité de la ligne n° 2, les dépassements de l’émergence limite sont compris entre 1.4 et 5.2 dBA.

Les excédents s’expliquent par le fait, que l’industrialisation de la ligne n° 2 est en phase de post-production et de tests d’optimisation des process, que les portes d’accès du nouveau bâtiment ne sont pas montées.

La finalisation et l’amélioration des systèmes de production des lignes n° 1 et 2 permettra de garantir la conformité du site et fera l’objet d’un nouveau contrôle.

Sarlat, le 5 mai 2023.



Résultats

Tableau de la zone à émergence réglementée (ZER) - JOUR (7h à 22h)

N°	Émergence Limite	Émergence LAeq	Émergence L50	Ambiant Laeq-L50	Résiduel Laeq-L50	Conformité
1	5 dBA	7.1	10.2	2.5	5.6	NON s/ L50
2	5 dBA	6.8	8.1	0.8	2.1	NON s/ LAeq
3	5 dBA	6.4	3.7	5.3	2.6	NON s/ LAeq
4	5 dBA	4.8	3.6	3.3	2.1	OUI s/LAeq

Conformément à l'Arrêté d'application du 23 janvier 1997, les valeurs retenues pour l'Évaluation Environnementale Acoustique (EEA) sont dans les cellules jaunes.

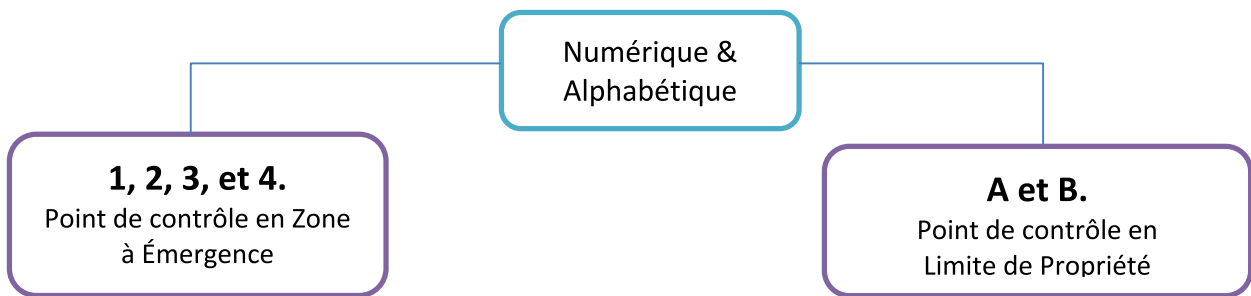
« Dans le cas où la différence $L_{Aeq} - L_{50}$ est supérieure à 5 dB (A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L50 calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel. »

Tableau des niveaux sonores limites selon l'AM - JOUR (7h à 22h)

N°	LAeq	L50	LE Lim	Conformité
A	59.2	58.5	70 dBA	OUI s/ LAeq
B	61.8	55.1	70 dBA	OUI s/ LAeq

Conformément à l'Arrêté d'application du 23 janvier 1997, les valeurs retenues pour l'Évaluation Environnementale Acoustique (EEA) sont dans les cellules jaunes.

Nomenclature des points de mesure acoustique



Indexation des mesures réalisées en fonction de leur emplacement.

Nos interventions sur le site se sont déroulées, comme suit :

Installations en marche / période de jour

N°	Lieu-dit	DATE	HEURE DEBUT	HEURE FIN	durée	+
1	La Fage Basse	mar. 14 févr. 2023	DEBUT 15:01:05	FIN 15:31:05	DUREE 00:30:00	
2	Triguedina	mar. 14 févr. 2023	DEBUT 15:42:14	FIN 16:12:14	DUREE 00:30:00	
3	derrière l'usine - chez M. Dubos	mar. 14 févr. 2023	DEBUT 16:44:17	FIN 17:14:17	DUREE 00:30:00	
4	Le Moulin du But	mar. 14 févr. 2023	DEBUT 12:56:18	FIN 13:26:18	DUREE 00:30:00	
A	Limite NORD - chez M. Dubos	mar. 14 févr. 2023	DEBUT 17:15:54	FIN 17:45:54	DUREE 00:30:00	
B	Limite SUD "Entrée d'Usine"	mar. 14 févr. 2023	DEBUT 14:21:38	FIN 14:51:38	DUREE 00:30:00	
					Total : DUREE 03:00:00	

Installations à l'arrêt / période de jour

N°	essai::Lieu-dit	Date	Heure Début	Heure Fin	Durée
1	La Fage Basse	mer. 31 mars 2021	Début 13:50:20	Fin 14:20:20	Durée 00:30:00
2	Triguedina	mer. 31 mars 2021	Début 14:59:25	Fin 15:29:25	Durée 00:30:00
3	derrière l'usine - chez M. Dubos	mer. 31 mars 2021	Début 14:25:08	Fin 14:55:08	Durée 00:30:00
4	Le Moulin du But	mer. 31 mars 2021	Début 13:01:06	Fin 13:31:06	Durée 00:30:00
					Total : Durée 02:00:00

Définition des points de contrôle

La campagne totalise **4 points chez les riverains** (Zone à Émergence Réglementée = ZER) les plus proches ou les plus exposés et **2 points de mesure sur la périphérie** (Limite d’Emprise = LE) du site dont 1 en ZER.

Leurs implantations ont été définies pour obtenir une représentativité objective de l’activité des installations de l’usine et de l’ensemble du site par rapport à son environnement limitrophe.

Périodes d’intervention

Les activités du site se déroulent en semaine, hors dimanche et jours fériés.

Les activités du site sont habituellement exercées en semaine, du lundi au vendredi, dans le créneau horaire 8h – 17h.

De façon exceptionnelle, les activités peuvent être étendues jusqu’à 22h et/ou avoir lieu le samedi.

Conditions de mesurages :

Les mesures ont été réalisées conformément à la norme en vigueur NFS 31-010, sans déroger à aucune disposition, selon la méthode dite de l’expertise.

Les conditions météorologiques étaient satisfaisantes conformément à la norme NFS 31-010.

Toutes les installations (usine) et véhicules de manutention (camions, chargeuse, etc.) étaient opérationnels pendant les mesures des bruits ambiants (avec activité) et à l’arrêt pendant les mesures de bruits résiduels (sans activité).

Nous retenons comme phase d’intervention la période **DIURNE** comprise entre 7h00 et 22h00 ; cet intervalle inclut le cycle actuel de production des installations allant de 7h00 à 20h00 du lundi au vendredi.

Les mesures du bruit résiduel ont été réalisées de 13h00 à 15h30 sur un arrêt programmé par le responsable du site.

Toutes les productions du site étaient à l’arrêt pendant la période des mesures acoustiques dites « bruits résiduels ».

Contrôle météorologique :

- Anémomètre / thermomètre BIOBLOC SCIENTIFIC 50520

anémomètre à hélice



anémomètre

- double affichage, vitesse et température

- 1) vitesse 0,4 à 25 m/s
- 2) vitesse 1,4 à 90 km/h
- 3) vitesse 0,6 à 48 knots (nœuds)
- 4) vitesse 0 à 54 miles/h
- 5) vitesse 85 à 4500 feet/min (pieds)
- 6) mini/maxi
- 7) moyenne
- 8) température 0 à +50°C
- 9) interface RS232 pour PC

Précision	±2% mesure
L x P x H	72 x 32 x 180 mm
Poids	700 g

Livré avec sonde hélice Ø 72 mm et coffret ABS.

Étude Acoustique

Appareillages utilisés



Les mesures ont été réalisées à l’aide du matériel décrit ci-dessous. Les appareils de mesure utilisés permettent un traitement des mesures au moyen du logiciel dBTrait32 de 01dB-Métravib.

Le sonomètre répond aux exigences des normes EN 60804 et EN 60651.

Système de mesures acoustique et vibratoire intégrateur de marque 01dB-METRAVIB :

- Sonomètre BLUE SOLO n° 60307 – Classe 1P.
- Microphone de classe 1 ; n° 80673 – type MCE 212
- Pré-ampli PRE21S ; n° 16824
- Logiciel dB SOLO 1.405
- Calibreur 01d-Metravib de classe 1 ; n° 930709 – type Cal 21
- Écran anti-vent type BAVII2

N° d’Approbation LNE : LNE – 7121 rev3 SOLO MASTER

N° d’Approbation LNE : F – 05 - 1 – 1646 rev3 CALIBREUR

Constat de vérification CV-DTE-L-16-PVE-42340

Traitement des données :

- Station de travail FUJITSU SIEMENS / CELCIUS w580
- Station de travail FUJITSU / CELCIUS W480
- Imprimantes HP Pro 8210 ; EPSON WF-7525
- Table à digitaliser INTUOS PRO M
- Logiciel dB SOLO 1.041
- Logiciel acoustique dB TRAIT 5.5 (dB Environnement – 01 dB METRAVIB)
- Progiciel cartographie acoustique CADNAA (maj2022) cartographie 2D et 3D
- Pack Office 2020
- File Maker Pro Advanced v19
- Photoshop E v2020
- Dessin 2/3D : Turbo Cad Pro Platinum v2020
- Dessin 3D SolidWorks 2022

CARACTÉRISTIQUES ACOUSTIQUES DE LA NOUVELLE LIGNE DE PRODUCTION – « Ligne n°2 »

Listing des matériels roulants

Parmi le matériel de la société LAFAURE, celui qui est affecté à l’usine est représenté par des engins et matériels mobiles, suivant :

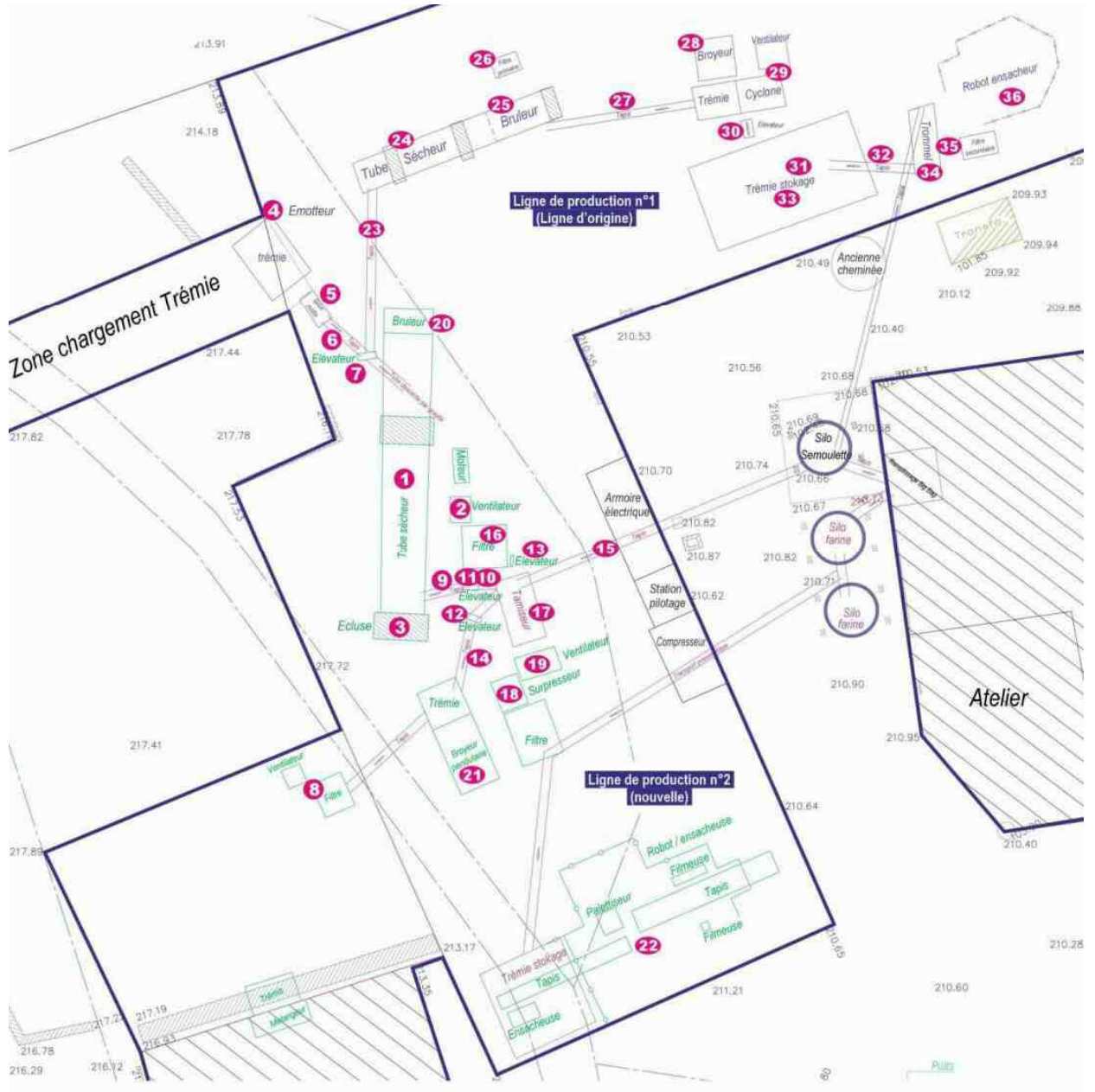
- 1 chargeuse LIEBHERR L550
- 1 chariot MANITOU M30
- 1 chariot télescopique JCB 533-105
- 1 chariot télescopique MANITOU MT1530



Descriptif général du site

Le site est implanté à « Le Got » sur la commune de MAZEYROLLES. La production est réalisée dans usine comprenant plusieurs bâtiments.

L’usine est composée des principales infrastructures suivantes :



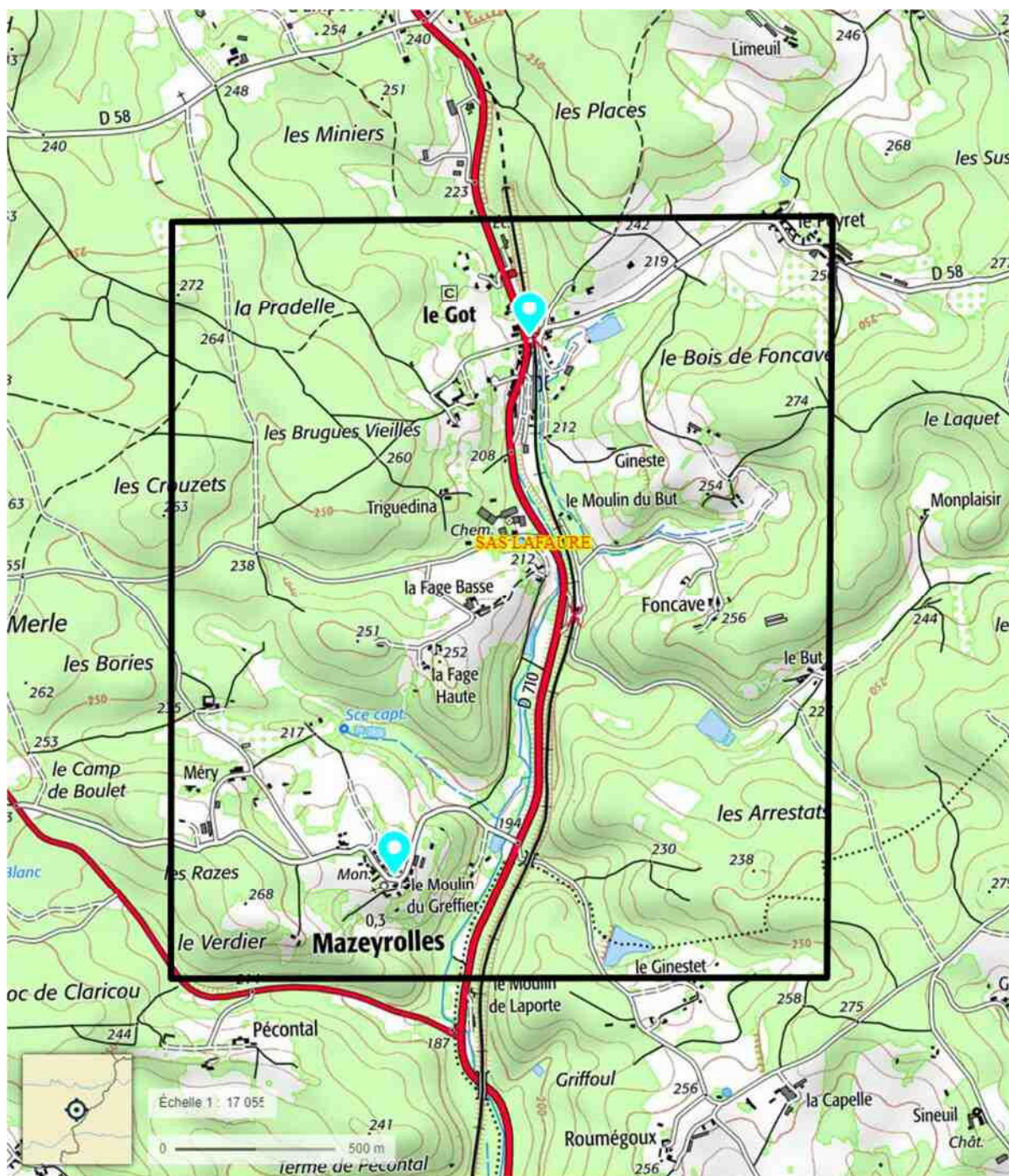
- D'un bâtiment de production (plan ci-dessus)
- De parkings,
- Des pistes d'accès,
- De trois bâtiments de stockage,
- D'un atelier
- D'un local bureaux ...

Plan de situation

La société LAFAURE est implantée à LE GOT sur la commune de MAZEYROLLES en Dordogne à environ 0,55 km du centre-bourg.

Son terrain se situe en bordure de la route département D710 ; l’emprise du terrain est d’environ de **2 ha**.

Le plan de situation ci-après précise l’emplacement du site par rapport aux habitations les plus proches et au bourg du GOT.



Mission du bureau d’études APB

Notre mission a été d’effectuer différentes campagnes de mesures de bruit selon la méthode de l’expertise, dans les zones habitées proches et en limite d’emprise par rapport à l’activité des installations de l’usine. Le cahier des charges concernant les périodes et les implantations a été établi par la société LAFAURE et l’Arrêté Ministériel d’application.

Le bureau d’études APB comparera les différentes valeurs obtenues pour chaque point avec les valeurs limites réglementaires à ne pas dépasser en période dite de jour (07 h 00 à 22 h 00).

Réglementation acoustique

La société LAFAURE doit **respecter l’Arrêté Ministériel du 23 janvier 1997** relatif à la limitation des bruits émis dans l’environnement par les installations classées pour la protection de l’environnement.

Ces activités sont visées par la rubrique suivante de la nomenclature des installations classées :

BILAN DE CLASSEMENT I.C.P.E.					
Rubrique de classement	Libellé	Seuils	Nature et grandeurs réelles		Régime de classement ①
			Situation actuelle	Situation future prévisionnelle	
2515.1.a	1. Installations de broyage, concassage, criblage [...] de pierres, cailloux, minerais et autres produits naturels [...] en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation [...]	Puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation : a. Supérieure à 200 kW : <u>Enregistrement</u> b. Supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW : <u>Déclaration</u>	266 kW	- Actuel : 266 kW - Matériel complémentaire : 333 kW TOTAL : 599 kW Arrondi à 650 kW pour tenir compte d'éventuels remplacements / évolutions futurs de matériel	E
2910.A.2	Installation de combustion [...]	A- Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés [...], si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW, mais inférieure à 50 MW : <u>Enregistrement</u> 2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW : <u>Déclaration avec contrôle périodique</u>	3,6 MW	- Actuel : 3,6 MW - Complémentaire : 3,0 MW TOTAL : 6,6 MW	DC
4718.2.b	Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2	La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations [...] étant : 1. Pour le stockage en récipients à pression transportables : a. Supérieure ou égale à 35 t : <u>Autorisation</u> b. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 35 t : <u>Déclaration avec contrôle périodique</u> 2. Pour les autres installations : a. Supérieure ou égale à 50 t : <u>Autorisation</u> b. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t : <u>Déclaration avec contrôle périodique</u>	23,2 t (45 m³)	23,2 t (45 m³) (inchangé)	DC
2517	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux [...]	La capacité de transit étant : a. Supérieure à 10 000 m³ : <u>Enregistrement</u> b. Supérieure à 5 000 m³, mais inférieure ou égale à 10 000 m³ : <u>Déclaration</u>	1 500 m³	3 000 m³	NC

① A : Autorisation - E : Enregistrement - D : Déclaration - D CP : Déclaration avec Contrôle Périodique - N.C. : Non Classable

Les textes dans leur ensemble sont reportés dans les annexes du dossier ICPE.

Le porteur de l'étude :

SAS LAFAURE – le Got
24 550 MAZEYROLLES (France)

Représentée par M. Jean-Noël LAFAURE / Directeur Technique

Objet de l’Évaluation Environnementale Acoustique (E.E.A.)

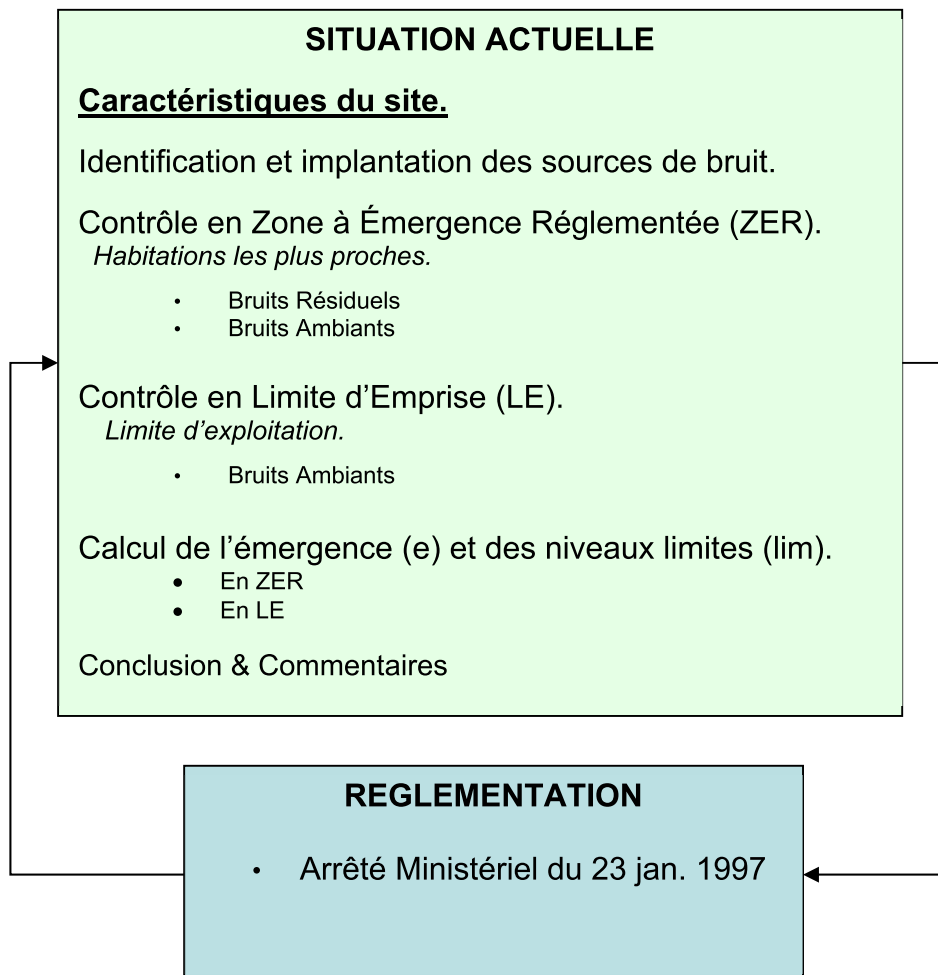
Le présent dossier vise à étudier les impacts des bruits aériens d’une usine de traitement d’argile de bentonite.

Plusieurs campagnes de mesure de bruit ont permis d’établir l’état initial.

L’analyse des données acoustiques permettra de garantir la conformité acoustique du site par rapport aux exigences de la législation en vigueur concernant les bruits émis dans l’environnement par les installations classées soumises à autorisation.

Réglementation & synoptique acoustique

Les textes dans leur ensemble sont reportés en annexe. La méthodologie appliquée dans cette étude est schématisée dans l’organigramme suivant :



1

SITUATION NOUVELLE AVEC LA LIGNE DE PRODUCTION – N°2

Etude d’impact acoustique réalisée en FEVRIER 2023

Préambule

Cette étude comporte deux parties distinctes :

- La situation antérieure avec une ligne de production EXISTANTE que nous nommerons « *LIGNE N°1* ».
- La situation actuelle avec la NOUVELLE ligne de production (2^{ème} semestre 2022) que nous nommerons « *LIGNE N°2* ».

L’activité des lignes de production n’est pas simultanée, elles fonctionnent par alternance.

L’augmentation des capacités de production du site entraîne la modification des conditions d’exploitation.

Elle autorise toutefois l’utilisation des mêmes références en zone à émergences réglementées et limites d’emprise. Les données des valeurs de bruit résiduel (sans activité) serviront d’état initial au projet.




Bureau d’Études

Allée Grâce Kelly – Naudissou

24200 SARLAT LA CANEDA

Email : apb.acoustique@orange.fr

Responsable de l’E.E.A.

Patrice BEYNE

Portable : 06 07 25 81 16

Sarlat, le 05/05/2023

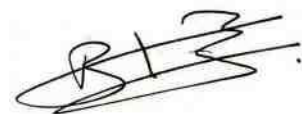
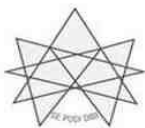


Table des matières

APB sarl.....	4
SITUATION NOUVELLE AVEC LA LIGNE DE PRODUCTION – N°2	6
Objet de l’Évaluation Environnementale Acoustique (E.E.A.).....	7
Mission du bureau d’études APB	8
Réglementation acoustique	8
Plan de situation.....	9
Descriptif général du site	10
Listing des matériels roulants.....	11
Étude Acoustique	13
Appareillages utilisés.....	13
Contrôle météorologique :	14
Périodes d’intervention.....	15
Conditions de mesurages :	15
Nomenclature des points de mesure acoustique	16
Nos interventions sur le site se sont déroulées, comme suit :	16
Définition des points de contrôle.....	16
Résultats	17
Tableau de la zone à émergence réglementée (ZER) - JOUR (7h à 22h).....	17
Tableau des niveaux sonores limites selon l’AM - JOUR (7h à 22h).....	17
Conclusion & Commentaires	18
Mesures Acoustiques	19
Plans 2D d’implantation des points du contrôle acoustique	19
Fiches de mesure acoustique - JOUR	21
Niveaux sonores en Limite d’Emprise LE.....	37
Analyse des tonalités marquées – point n° 01	40
SITUATION ANTERIEURE AVEC LA LIGNE DE PRODUCTION – N° 1.....	41
Evaluation Environnementale Acoustique (EEA) Mars 2021	42



Lafaure

Le Got 24550 MAZEYROLLES
Tel : 05.53.29.93.03 - FAX : 05.53.29.99.62

Évaluation Environnementale Acoustique (E.E.A.)

**EXPLOITATION D'UNE USINE DE
BROYAGE DE PRODUITS REFRACTAIRES**

Sur la commune de MAZEYROLLES (24)

Lieu-dit « Le Got »

2023

**DOSSIER DE DEMANDE
D'ENREGISTREMENT**



ANNEXE 6

Etude acoustique - APB