

SOCLA SA Madame Esther MEUNIER 15 Route de Calais Hameau de Drionville 62380 VAUDRINGHEM

RAPPORT D'ANALYSE

N° de rapport d'analyse : AR-17-IC-000642-01 Dossier N° : 161028880 Version du : 04/01/2017 Page 1/3 Date de réception : 16/12/2016

N° Ech Matrice
001 Eau de rej Référence échantillon Observations Eau de rejet / Eau résiduaire ENTREE LAGUNE

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies FR-59500 Douai

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B

1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr





Préleveur Otech	Date de réception	0	16/12/2016 18:20)
	Début d'analyse		16/12/2016	•
PRELEVEMENT				
		Résultat	Unité	
XP24 : Prélèvement 24h eaux résiduaires Prestation sous-traitée à un laboratoire exter	ne *			
ccrédité (sous-traitants externes) Echantillonnage automatique avec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique				
à fréquence fixe) Ou				
Echantillonnage automatique avec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des profils de vitesse et des variations de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts :				
 au moyen de déversoirs et de canaux jaugeurs – déversoirs à profil triangulaire (NF ISO 4360 				
ou NF X 10-312) ; - au moyen de déversoirs en mince paroi (NF X 10-311) ;				
 canaux jaugeurs Parshall et Saniiri (NF ISO 9826 ou NF X 10-318); au moyen de déversoirs et de canaux jaugeurs par détermination de la profondeur des 				
chenaux rectangulaires (NF X 10-314) La prestation comprend :				
La mesure du débit sur 24 heures				
La mesure du pH et de la température en continu sur 24 heures Constitution d'un échantillon moyen 24 heures - FD T 90-523-2				
PHYSICO-CHIMIE		Résultat	11-14	
V472 : Cubatanasa autosatiblas à libayana (CEU). Matières avessas tatala			Unité	
X472 : Substances extractibles à l'hexane (SEH) - Matières grasses totale analyse soustraitée à Eurofins Hydrologie Est (Maxeville)	:5	24	mg/l	
Gravimétrie - Méthode interne				
C4LN : Demande biochimique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soin SO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202	s NF EN *	930	mg/l	
Electrochimie - NF EN 1899-1				
COTG : Demande chimique en oxygène (DCO) Prestation réalisée par nos soins NF E	* *	1440	mg O2/I	
SO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 Volumétrie - NF T 90-101			500.5	
To the Action and the Control of the			D.0	
COTK: Phosphore (P) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC Spectrophotométrie (UV/VIS) - Méthode Interne adaptée de NF EN ISO 6878	1-2202	16	mg P/I	
		050.4	N. 0	
COTP : Azote Kjeldahl (NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 0 -2202	COFRAC	256.4	mg N/I	
Titrimétrie [Minéralisation, Distillation] - NF EN 25663				
C0U2 : Azote global (NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins		260.27	mg/l	
Calcul - Calcul				
J010 : Matières en suspension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	*	344	mg/l	
7025:2005 COFRAC 1-2202 Filtration [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872				
ANIONS				
,		Résultat	Unité	
C99J: Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	17025:2005			
COFRAC 1-2202 Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
		2.80	mg N-NO3/I	
Azote nitrique Nitrate		12.4	mg NO3/I	
C4YP : Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 1		I fa. T	ang 1400a	
OFRAC 1-2202 Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1				
5-141-141-141-141-141-141-141-141-141-14		1.07	N NO28	
Azote nitreux		3370	mg N-NO2/I	
Nitrites CAVN : Chiaruras Prostotion réaligée par pas gains NE EN ISO/IEC 17035/2005 COEDAC 1 220		3.52	mg NO2/I	
C4YN: Chlorures Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-220 Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	2	101	mg/i	
PARAMETRES INDESIRABLES				
TATAMIL TALO INDEGITADELO		Résultat	Unité	

Eurofins Hydrologie Nord SAS
Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies
FR-59500 Douai

tél. +33 3 27 86 95 87
fax +33 3 27 96 51 96

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B

Accréditation 1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr





N° ech 16/028880-001 | Version AR-17-IC-000642-01(04/01/2017) | Version FNTREE LAGUNE

Page 3/3

DARAMETRES INDESIDABLES				1 090 0
PARAMETRES INDESIRABLES		Résultat	Unité	
LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Analyse soustraitée à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	•	<0.50	mg/l	

Odile Brenne Responsable Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole.*

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies FR-59500 Douai

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B

1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr





SOCLA SA Madame Esther MEUNIER 15 Route de Calais Hameau de Drionville 62380 VAUDRINGHEM

RAPPORT D'ANALYSE

 N° de rapport d'analyse : AR-17-IC-000643-01
 Version du : 04/01/2017
 Page 1/3

 Dossier N° : 16I028880
 Date de réception : 16/12/2016

 N° Ech
 Matrice
 Référence échantillon
 Observations

 002
 Eau de rejet / Eau résiduaire
 SORTIE LAGUNE

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies FR-59500 Douai

tél. +33 3 27 86 95 87 fax +33 3 27 96 51 96

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B Accréditation
1-2202
Site de Doual
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Préleveur Date de prélèvement PRELEVEMENT		Date de réception Début d'analyse		16/12/2016 18:20	
PRELEVEMENT				16/12/2016	
		•		10.12.2010	
VD24 - Duálàssamant 24h			Résultat	Unité	
	eaux résiduaires Prestation sous-traitée à un laboratoire exte	erne *			
Accrédité (sous-traitants externes) Echantillonnage automatique av	ec asservissement au temps (prise d'un échantillon automatique				
à fréquence fixe) Ou					
	ec asservissement au débit (prise d'échantillon représentatif des ns de débit de l'écoulement) dans les canaux découverts :				
 au moyen de déversoirs et de d 	canaux jaugeurs – déversoirs à profil triangulaire (NF ISO 4360				
ou NF X 10-312) ; - au moyen de déversoirs en mi	ince paroi (NF X 10-311) ;				
 au moven de déversoirs et de 	aniiri (NF ISO 9826 ou NF X 10-318) ; canaux jaugeurs par détermination de la profondeur des				
chenaux rectangulaires (NF X 10 La prestation comprend :	0-314)				
La mesure du débit sur 24 heure					
La mesure du pH et de la tempé. Constitution d'un échantillon moy	yen 24 heures - FD T 90-523-2				
PHYSICO-CHIMIE			Résultat	Unité	
Y472 · Substances extr	actibles à l'hexane (SEH) - Matières grasses total	00	13	mg/l	-
Analyse soustraitée à Eurofins Hyd Gravimétrie - Méthode interne		65	13	mg/i	
	mique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soir	ns NF EN *	4.1	mg/l	
SO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2 Electrochimie - NF EN 1899-1	2202				
C0TG: Demande chimic SO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2 Volumétrie - NF T 90-101	que en oxygène (DCO) Prestation réalisée par nos soins NF 202	EN *	53	mg O2/I	
	restation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAG Méthode interne adaptée de NF EN ISO 6878	C 1-2202 *	4.8	mg P/I	
COTP : Azote Kieldahl (I	NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005	COFRAC *	31.5	mg N/I	
1-2202 Titrimétrie [Minéralisation, Distilla	W	3311013			
C0U2 : Azote global (NC	02+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins		31.52 <x<31.74< td=""><td>mg/l</td><td></td></x<31.74<>	mg/l	
Calcul - Calcul					
17025:2005 COFRAC 1-2202	ension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	*	29	mg/l	
Filtration [Filtre Millipore AP40] -	NF EN 672				
ANIONS			Résultat	Unité	
	Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC	17025:2005			
OFRAC 1-2202 Spectrophotométrie (UV/VIS) - I	NF ISO 15923-1				
Azote nitrique			<0.22	mg N-NO3/I	
Nitrate			<1.00	mg NO3/I	
	Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC		.,,,,,		
COFRAC 1-2202 Spectrophotométrie (UV/VIS) - I	6.000 - 1990 - 1900				
Azote nitreux		*	0.02	mg N-NO2/I	
Nitrites		*	0.08	mg NO2/I	
C4YN : Chlorures Prestation Spectrophotométrie (UV/VIS) - I	on réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-22 NF ISO 15923-1	02 *	32.5	mg/l	
PARAMETRES INC	DESIRABLES		Résultat	Unité	

Eurofins Hydrologie Nord SAS
Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies
FR-59500 Douai

tél. +33 3 27 86 95 87
fax +33 3 27 96 51 96

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B

Accréditation 1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr





N° ech 161028880-002 | Version AR-17-IC-000643-01(04/01/2017) | Votre réf. SORTIE LAGUNE

Page 3/3

PARAMETRES INDESIRABLES				
		Résultat	Unité	
LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Analyse soustraitée à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) NF EN ISO/IEC 17025-2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	•	<0.50	mg/l	

Odile Brenne Responsable Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratione agree pour la realisation des précentières, sus analyses arrainers de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies FR-59500 Douai

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B

1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr





SOCLA SA Madame Esther MEUNIER 15 Route de Calais Hameau de Drionville 62380 VAUDRINGHEM

RAPPORT D'ANALYSE

 N° de rapport d'analyse : AR-17-IC-000640-01
 Version du : 04/01/2017
 Page 1/3

 Dossier N° : 16I028726
 Date de réception : 15/12/2016

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
001	Eau de rejet / Eau résiduaire	ENTREE LAGUNE	Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres DBO, nitrates, nitrites, et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - Zl Douai Dorignies FR-59500 Douai

tél. +33 3 27 86 95 87 fax +33 3 27 96 51 96

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B Accréditation
1-2202
Site de Douai
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



Préleveur	Version AR-17-IC-000640-01(04/01/201 Préleveur Otech	Date de réception		15/12/2016 19:	Pag 08
Date de prélèvement	14/12/2016	Début d'analyse		16/12/2016	,,
PRELEVEMENT					
T TALLET VENILITY			Résultat	Unité	
IXP24 : Prélèvement 2	th eaux résiduaires Prestation sous-traitée à u	n laboratoire externe *			
Accrédité (sous-traitants externe Echantillonnage automatique	es) avec asservissement au temps (prise d'un échantillon a	automatique			
à fréquence fixe) Ou					
profils de vitesse et des varia	avec asservissement au débit (prise d'échantillon repré ions de débit de l'écoulement) dans les canaux découv le canaux jaugeurs – déversoirs à profil triangulaire (NF	rerts:			
 au moyen de déversoirs en canaux jaugeurs Parshall e au moyen de déversoirs et 	Saniiri (NF ISO 9826 ou NF X 10-318) ; de canaux jaugeurs par détermination de la profondeur	des			
chenaux rectangulaires (NF) La prestation comprend :	(10-314)				
La mesure du débit sur 24 he	ures pérature en continu sur 24 heures				
Constitution d'un échantillon r	noyen 24 heures - FD T 90-523-2				
MICROBIOLOGIE			Résultat	Unité	
LSE94 : Interprétation:	s/ Commentaires/ Rapport spécifique P	restation réalisée par nos			
soins Méthode interne					
PHYSICO-CHIMII			P.C. W.		
			Résultat	Unité	
IX472 : Substances ex Analyse soustraitée à Eurofins I Gravimétrie - Méthode intern	tractibles à l'hexane (SEH) - Matières g Hydrologie Est (Maxeville) 9	rasses totales	<25.0	mg/l	
IC4I N · Demande bioc	himique en oxygène (DBO5) Prestation réa	ilisée par nos soins NE FN	440	mg/l	
ISO/IEC 17025:2005 COFRAC Electrochimie - NF EN 1899-	1-2202	insee par 103 soms 141 EN	740	mgn	
ICOTG: Demande chin ISO/IEC 17025:2005 COFRAC Volumétrie - NF T 90-101	nique en oxygène (DCO) Prestation réalisée p 1-2202	par nos soins NF EN *	912	mg O2/I	
IC0TK : Phosphore (P)	Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 170	25:2005 COFRAC 1-2202 *	13	mg P/I	
Spectrophotométrie (UV/VIS)	- Méthode interne adaptée de NF EN ISO 6878				
ICOTP: Azote Kjeldahl 1-2202 Titrimétrie [Minéralisation, Dis	(NTK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO	/IEC 17025:2005 COFRAC *	122.3	mg N/I	
*					
ICOU2 : Azote global (I Calcul - Calcul	NO2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soin	S	125.01	mg/I	
IJ010 : Matières en sus 17025:2005 COFRAC 1-2202 Filtration [Filtre Millipore AP40	spension (MES) Prestation réalisée par nos soins 9 - NFEN 872	NF EN ISO/IEC *	163	mg/l	
ANIONS			Résultat	Unité	
IC99J: Azote Nitrique COFRAC 1-2202 Spectrophotométrie (UV/VIS)	/ Nitrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins - NF ISO 15923-1	s NF EN ISO/IEC 17025:2005			
Azote nitrique			2.42	mg N-NO3/I	
Nitrate			10.7	mg NO3/I	
IC4YP : Azote Nitreux	Nitrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins	NF EN ISO/IEC 17025;2005			
COFRAC 1-2202 Spectrophotométrie (UV/VIS)	- NF 130 13923-1				
	- NF 130 13923-1		0.29	mg N-NO2/I	

Eurofins Hydrologie Nord SAS
Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies
FR-59500 Douai

tél. +33 3 27 86 95 87
fax +33 3 27 96 51 96

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B

Accréditation 1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr





N° ech	ech 161028726-001 Version AR-17-IC-000640-01(04/01/2017) Votre réf. ENTREE LAGUNE					
AN	IIONS			Résultat	Unité	
	N : Chlorures Presta etrophotométrie (UV/VIS) -	tion réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2202 NF ISO 15923-1	•	141	mg/l	
PA	RAMETRES IN	DESIRABLES		Résultat	Unité	
l'Enviro	nnement France (S1) NF	rbures (C10-C40) Analyse soustraitée à Eurofins Analyses pour EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 quide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	*	<0.50	mg/l	

Odile Brenne Responsable Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole.*

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies FR-59500 Douai

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B

1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr





SOCLA SA Madame Esther MEUNIER 15 Route de Calais Hameau de Drionville 62380 VAUDRINGHEM

RAPPORT D'ANALYSE

 N° de rapport d'analyse : AR-17-IC-000639-01
 Version du : 04/01/2017
 Page 1/3

 Dossier N° : 16l028415
 Date de réception : 14/12/2016

Référence bon de commande : BDE N°4640

N° Ech	Matrice	Référence échantillon	Observations
002	Eau de rejet / Eau résiduaire	Sortie lagune	

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies FR-59500 Douai

tél. +33 3 27 86 95 87 fax +33 3 27 96 51 96

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B Accréditation
1-2202
Site de Douai
Portée disponible sur
www.cofrac.fr



empérature de l'air de	4.5°C	Date de réceptio	n	14/12/2016 08:00	
enceinte réleveur	Préleveur Otech	Début d'analyse		14/12/2016	
ate de prélèvement	13/12/2016	Debut a allalyse		14/12/2016	
	13/12/2010				
PRELEVEMENT			Résultat	Unité	
ccrédité (sous-traitants externes) Echantillonnage automatique ave à fréquence fixe) Ou Echantillonnage automatique ave profils de vitesse et des variation - au moyen de déversoirs et de c ou NF X 10-312); - au moyen de déversoirs en mi - canaux jaugeurs Parshall et Se	nniiri (NF ISO 9826 ou NF X 10-318) ; anauxi Jaugeurs par détermination de la profondeur des -3-14) s ature en continu sur 24 heures	me *			
PHYSICO-CHIMIE					
			Résultat	Unité	
X472 : Substances extra nalyse soustraitée à Eurofins Hyd Gravimétrie - Méthode interne	ctibles à l'hexane (SEH) - Matières grasses totale rologie Est (Maxeville)	es	<10.0	mg/l	
C4LN : Demande biochii O/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2 Electrochimie - NF EN 1899-1	mique en oxygène (DBO5) Prestation réalisée par nos soir 202	s NF EN *	3.0	mg/l	
COTG: Demande chimic CO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-2 Volumétrie - NF T 90-101	que en oxygène (DCO) Prestation réalisée par nos soins NF 202	EN *	60	mg O2/I	
	estation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC Méthode interne adaptée de NF EN ISO 6878	1-2202 *	4.9	mg P/I	
COTP : Azote Kjeldahl (N 2202 Titrimétrie [Minéralisation, Distilla	ITK) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 tion] - NF EN 25663	COFRAC *	25.5	mg N/I	
COU2 : Azote global (NO	2+NO3+NTK) Prestation réalisée par nos soins		25.53 <x<25.75< td=""><td>mg/l</td><td></td></x<25.75<>	mg/l	
1010 : Matières en suspe 7025:2005 COFRAC 1-2202 Filtration [Filtre Millipore AP40] -	ension (MES) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC NF EN 872	*	34	mg/l	
ANIONS			Résultat	Unité	
C99J: Azote Nitrique / N OFRAC 1-2202 Spectrophotométrie (UV/VIS) - N	litrates (NO3) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC IF ISO 15923-1	17025:2005			
Azote nitrique		*:	<0.22	mg N-NO3/I	
Nitrate		*	<1.00	mg NO3/I	
C4YP : Azote Nitreux / N DFRAC 1-2202 Spectrophotométrie (UV/VIS) - N	itrites (NO2) Prestation réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 1 IF ISO 15923-1	7025:2005			
Azote nitreux		*	0.03	mg N-NO2/I	
Nitrites		*	0.09	mg NO2/I	
C4YN : Chlorures Prestation Spectrophotométrie (UV/VIS) - N	on réalisée par nos soins NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-220	12 *	33.7	mg/l	

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies FR-59500 Douai

tél. +33 3 27 86 95 87 fax +33 3 27 96 51 96

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B Accréditation 1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr





N° ech 16I028415-002 | Version AR-17-IC-000639-01(04/01/2017) | Votre réf. Sortie lagune

Page 3/3

PARAMETRES INDESIRABLES				
		Résultat	Unité	
LS578 : Indice Hydrocarbures (C10-C40) Analyse soustraitée à Eurofins Analyses pour l'Environnement France (S1) NF EN ISO/IEC 17025:2005 COFRAC 1-1488 GC/FID [Extraction Liquide / Liquide sur prise d'essai réduite] - NF EN ISO 9377-2	•	<0.50	mg/l	

Odile Brenne Responsable Coordinateur de Projets Clients

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 3 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat. Tous les éléments de traçabilité, ainsi que les incertitudes de mesure, sont disponibles sur demande.

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

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements, des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux - portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratione agree pour la realisation des précentières, sus analyses arrainers de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Analyses effectuées par un laboratoire agréé par le ministère chargé de l'environnement dans les conditions de l'arrêté du 27/10/2011.

Eurofins Hydrologie Nord SAS Rue Maurice Caullery - ZI Douai Dorignies FR-59500 Douai

www.eurofins.fr/env

SAS au capital de 1 176 684 € RCS Douai 518 323 712 TVA FR 38 518 323 712 APE 7120B

1-2202 Site de Douai Portée disponible sur www.cofrac.fr



1/1011 - SOCIA -	- Doccier de	domando d'	autorisation o	l'exploiter – Versia	on 1

Annexe 13: Rapport des résultats de la campagne de mesures acoustiques du site actuel SOCLA

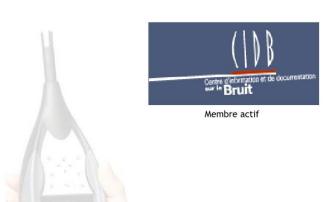


SOCLA

VAUDRINGHEM

ÉTUDE ACOUSTIQUE ICPE

Rapport 2016-12-04



E.U.R.O.d.B SARL 13 rue Jean Mermoz - 59175 - TEMPLEMARS Tél: 03.20.60.10.10 Fax: 03.20.60.32.42

http://www.eurodb.fr E-mail:eurodb@wanadoo.fr

SOMMAIRE			
1. MISSION	3		
2. RÉGLEMENTATION	3		
 2.1. LES VALEURS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE 2.2. LES VALEURS EN ZONE À ÉMERGENCE RÉGLEMENTÉE 2.3. TONALITÉ MARQUÉE 	3 4 4		
3. <u>DÉFINITIONS</u>	5		
4. MATÉRIELS ET CONDITIONS DE MESURES	7		
 4.1. SONOMÈTRES INTÉGRATEURS 4.2. POINTS DE MESURAGES 4.3. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES 	7 8 9		
5. MESURES EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ	12		
5.1. POINT 1 5.2. POINT 2 5.3. POINT 3	12 14 16		
6. MESURES ACOUSTIQUES EN Z.E.R	18		
6.1. MESURE BRUIT RÉSIDUEL 6.2. POINT A 6.3. POINT B	18 20 22		
7. CALCULS	24		
7.1. VALEURS EN LIMITE DE PROPRIETE7.2. ÉMERGENCES EN Z.E.R	24 24		
8. CONCLUSION	26		
9 ANNEXE	27		

Rédigé le 09/12/2016			
Rédaction Relecture			
Stéphane GIORGIS Alain LECLERCO			



1. MISSION

Mme MEUNIER de chez CECIA, a confié à la société E.U.R.O.d.B une mission d'étude acoustique pour le compte de la société SOCLA, relative aux mesures de bruit en limite de propriété de l'exploitation, ainsi que sur les zones à émergences réglementées. Le présent rapport rend compte des mesures acoustiques, des niveaux constatés et des éventuelles émergences.

RÉGLEMENTATION

L'abattoir SOCLA à VAUDRINGHEM (62) est une Installation Classée Pour l'Environnement; donc soumise aux deux points essentiels de « 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 ».

Les sous-paragraphes suivant présentent ces deux critères.

2.1. LES VALEURS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

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



2.2. LES VALEURS EN ZONE À ÉMERGENCE RÉGLEMENTÉE

Au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997 on appelle 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 dans les zones constructibles définies ci-dessous 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.
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par de tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté

Les émissions sonores de l'établissement ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence 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
> 35 dB(A) et ≤ à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

2.3. TONALITÉ MARQUÉE

Au 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.

Le site fonctionne 24h/24h, soit en période diurne et nocturne.



DÉFINITIONS

Reprenons tout d'abord quelques définitions qui permettront de mieux interpréter les termes complexes et l'analyse de cette étude.

> 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 ou éloignées. Dans notre cas c'est le bruit total avec l'activité de l'exploitation.

Bruit résiduel:

Le bruit qui subsiste en absence de bruit particulier est défini comme un bruit résiduel. Autrement dit c'est le bruit sans l'activité de l'exploitation.

Période diurne et nocturne:

Est considérée comme période diurne la période comprise entre 07h00 et 22h00. Est considérée comme la période nocturne la période comprise entre 22h00 et 07h00.

> Z.E.R:

Les zones à émergence réglementée (ZER) sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses).
- les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA et les ZAI.

> Pondération :

On distingue parfois le décibel linéaire (dB lin), des décibels en mesure pondérés. Une pondération est en effet nécessaire pour tenir compte de la courbe de sensibilité de l'oreille en fonction de la fréquence. La pondération A est celle qui simule le mieux l'oreille humaine : elle atténue les fréquences basses et hautes et amplifie les fréquences autour de 1 KHz où l'oreille humaine est la plus réceptive.

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2016-12-04

EURO de

Des indicateurs acoustiques tels que L_{aeq} et L_{ANt} seront introduits dans ce rapport. Ces indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, LAEQ,T:

Valeur du niveau acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. Il est défini par la formule :

$$L_{{\scriptscriptstyle Aeq,T}} = 10.\log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_{\scriptscriptstyle A}^2(t)}{p_0^2} dt\right] \\ = L_{{\scriptscriptstyle Aeq,T}} = 10.\log \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_{\scriptscriptstyle A}^2(t)}{p_0^2} dt\right] \\ = \frac{1}{t_2 - t_1} \left[\frac{p_{\scriptscriptstyle A}^2(t)}{p_0^2} dt\right] \\ = \frac{1}{t_2 - t_1} \left[\frac{p_{\scriptscriptstyle$$

Niveau acoustique fractile, L_{ANt}:

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % du temps considéré, dénommé « Niveau acoustique fractile ». Son symbole est $L_{AN,\tau}$, 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 1s.



4. MATÉRIELS ET CONDITIONS DE MESURES

Les mesures acoustiques ont été réalisées selon des dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 : « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage ».

4.1. SONOMÈTRES INTÉGRATEURS

Les six appareils de mesures utilisés pour la campagne de mesurages sont les suivants :

SONOMÈTRE INTÉ	GRATEUR	MICR	OPHONE	PRÉAMPL	IFICATEUR
Туре	N° de série	Туре	N° de série	Туре	N° de série
SOLO MASTER 01 dB	10318	MCE 212	33470	PRE 21 S	16683
SOLO MASTER 01 dB	11646	MCE 212	57749	PRE 21 S	12279
SOLO MASTER 01 dB	11647	MCE 212	86607	PRE 21 S	12248
BLACK SOLO 01 dB	5522	MCE 212	153378	PRE 21 S	16167
DUO 01dB	12077	40 CD	145042	INT	ÉGRÉ
DUO 01dB	10347	40 CD	154546	INT	ÉGRÉ

Les sonomètres intégrateurs sont conformes à la norme IEC 61672 :2003. Les appareils ont été calibrés avant chaque mesurage à l'aide du calibreur B&K de classe $1 \, (N^{\circ} \, \text{série} : 1380284)$.

Les enregistrements ont été dépouillés à l'aide du logiciel dBTRAIT.





SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2016-12-04

EURO dB

4.2. POINTS DE MESURAGES

La photo ci-dessous présente la configuration des lieux ainsi que les emplacements des points de mesure.



- Point en limite de propriété
- Point commun limite de propriété/ZER
- A Point en ZER
- Point résiduel

Les mesures sont effectuées suivant la méthode d'expertise. Les microphones des sonomètres sont placés à une hauteur de 1,5 mètre par rapport au sol. Le temps d'intégration est d'une seconde.

Les mesurages ont été réalisés dans les journées du mercredi 07 décembre 2016 au jeudi 08 décembre 2016.

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2016-12-04

8



4.3. CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Pour les campagnes de mesures décrites pour caractériser une ambiance sonore au voisinage, un bruit ambiant ou un bruit résiduel, les distances sont importantes. Nous ne pouvons donc négliger les conditions météorologiques. Ce qui suit nous permet d'incorporer cette influence dans notre évaluation. Cette méthode est extraite de la norme NF S 93,6 - 010.

Les conditions météorologiques (en particulier le vent et la température) peuvent influer sur les résultats de deux manières :

- par perturbation du mesurage, en particulier par action sur le microphone : il convient donc de ne pas faire de mesurage quand la vitesse du vent est supérieure à $5 \, \text{m/s}$, ou en cas de pluie marquée ;
- lorsque la (les) source(s) de bruit est (sont) éloignée(s), le niveau de pression acoustique mesuré est fonction des conditions de propagation liées à la météorologie. Cette influence est d'autant plus importante que l'on s'éloigne de la source.

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

U1 :	Vent fort (3m/s à 5m/s) contraire au sens source-récepteur ;	T1:	Jour et fort ensoleillement et surface sèche et peu de vent ;
U2 :	Vent moyen à faible (1m/s à 3m/s) contraire ou vent fort peu contraire ;	T2 :	Mêmes conditions que T1 mais au moins une est non vérifiée;
U3:	Vent nul ou vent quelconque de travers ;	Т3:	Lever du soleil ou coucher du soleil ou (temps couvert et venteux et surface pas trop humide);
U4:	Vent moyen à faible portant ou vent fort peu portant (≈45°);	T4:	Nuit et (nuageux ou venteux) ;
U5:	Vent fort portant.	T5:	Nuit et ciel dégagé et vent faible.

En fonction des caractéristiques relevées sur le site lors des mesurages, on établit une évaluation qualitative de l'influence des conditions météorologiques sur les niveaux sonores mesurés. Cette évaluation se fait à l'aide de la grille ci-dessous :

	U1	U2	U3	U4	U5
T1			.=.	2.5	¥
T2		-	-	Z	+
T3	~	-	Z	+	+
T4	-	Z	+	+	++
T5		+	+	++	

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2016-12-04

EURO dB

- État météorologique conduisant à une atténuation très forte du niveau sonore ;
- État météorologique conduisant à une atténuation forte du niveau sonore ;
- Z
- Effets météorologiques nuls ou négligeables ; État météorologique conduisant à un renforcement faible du niveau sonore ;
- État météorologique conduisant à un renforcement moyen du niveau sonore.

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

Pour les mesures aux différents points de mesures, d'après les données météorologiques « Météo France », l'influence des conditions météorologiques est la suivante :

Conditions météorologiques du 07 décembre 2016 période diurne

POINT DE MESURE	Période	Les couples	Influence
Point A	Jour	(T3, U5)	+
Point B	Jour	(T3, U5)	+
Point 1	Jour	(T3, U3)	Z
Point 2	Jour	(T3, U3)	Z
Point 3	Jour	(T3, U5)	+

Conditions météorologiques du 07 décembre 2016 période nocturne

POINT DE MESURE	Période	Les couples	Influence
Point A	Nuit	(T4, U5)	++
Point B	Nuit	(T4, U5)	++
Point 1	Nuit	(T4, U3)	+
Point 2	Nuit	(T4, U3)	+
Point 3	Nuit	(T4, U5)	++



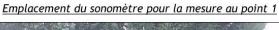
Conditions météorologiques du 08 décembre 2016 période diurne

POINT DE MESURE	Période	Les couples	Influence
Point A	Jour	(T3, U5)	+
Point B	Jour	(T3, U5)	+
Point 1	Jour	(T3, U3)	Z
Point 2	Jour	(T3, U3)	Z
Point 3	Jour	(T3, U5)	+



5. MESURES EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ

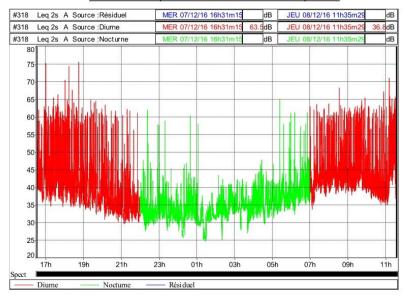
5.1. POINT 1







Évolution temporelle du bruit ambiant au point 1



Valeurs des niveaux sonores ambiants

Fichier	Point 1a.C	MG
Lieu	#318	
Type de données	Leq	
Pondération	A	
Début	07/12/16 16:31:1	
Fin	08/12/16 11:35:	
Source	Leq particulier L5 dB dE	
Diurne	50,1 41,1	
Nocturne	38,0	33,9





5.2. POINT 2

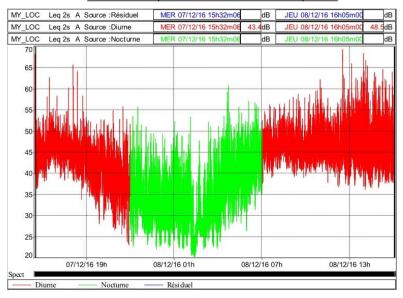


Emplacement du sonomètre pour la mesure au point 2

_



Évolution temporelle du bruit ambiant au point 2



Valeurs des niveaux sonores ambiants

Fichier	Point 2.CM	Point 2.CMG		
Lieu	MY_LOC	MY_LOC		
Type de donné	e: Leq			
Pondération	Α			
Début	07/12/16 1	5:29:0		
Fin	08/12/16 1	6:05:0		
	Leq			
	particulier	L50		
Source	dB	dB		
Diurne	47,1	44,4		
Nocturne	39,3	32,9		



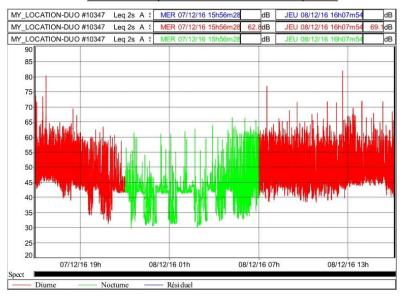
5.3. POINT 3



Emplacement du sonomètre pour la mesure au point 3



Évolution temporelle du bruit ambiant au point 3



Valeurs des niveaux sonores ambiants

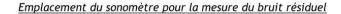
Fichier	Point 3.CMG		
Lieu	MY_LOCATION-DUO #1034		
Type de données	Leq		
Pondération	A		
Début	07/12/16 15:56:28		
Fin	08/12/16 16:07:56		
	Leq		
	particulier L50		
Source	dB dB		
Diurne	52,3 46,2		
Nocturne	44,6 42,0		



6. MESURES ACOUSTIQUES EN Z.E.R

6.1. MESURE BRUIT RÉSIDUEL

Le site fonctionnant 24h/24h, nous avons choisi, pour mesurer le bruit résiduel aux points A et B, un point masqué du bruit particulier, et représentatif de l'ambiance acoustique de la zone. Son emplacement figure sur la photo en page 8 du présent document. Le sonomètre a été implanté sur la propriété de M. MAUFFET, au 2, route de Calais, à DRIONVILLE.

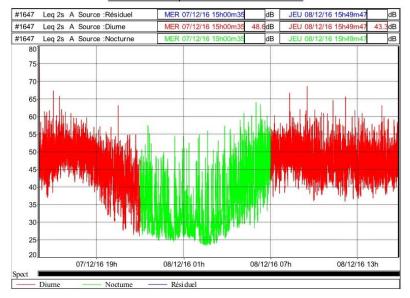




SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2016-12-04

EURO dB

Évolution temporelle du bruit résiduel



Valeurs des niveaux sonores résiduels

Fichier	Résiduel 1	Résiduel 1.CMG		
Lieu	#1647	#1647		
Type de donné	e: Leq			
Pondération	A			
Début	07/12/16 1	5:00:3		
Fin	08/12/16 1	5:49:4		
Source	Leq particulier dB	L50 dB		
Diurne	48,8	46,1		
Nocturne	41,9	32,4		





6.2. POINT A

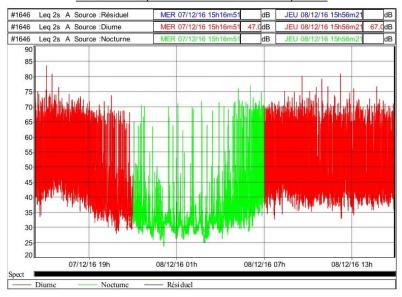
Le sonomètre a été implanté sur la propriété de Mme MONFAIT DELOHEN, au 14 bis, route de Calais, à DRIONVILLE.



Emplacement du sonomètre pour la mesure du bruit au point A



Évolution temporelle du bruit ambiant au point A

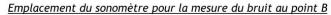


Valeurs des niveaux sonores ambiants

Fichier	Point A.CN	Point A.CMG	
Lieu	#1646	#1646	
Type de donné	e: Leq		
Pondération	Α	Α	
Début	07/12/16 1	07/12/16 15:16:5	
Fin	08/12/16 1	08/12/16 15:56:2	
	Leq		
	particulier	L50	
Source	dB	dB	
Diurne	57,2	44,7	
Nocturne	50,1	32,5	



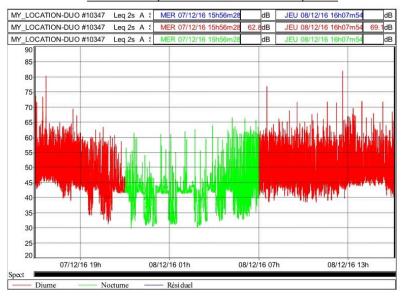
6.3. POINT B







Évolution temporelle du bruit ambiant au point B



Valeurs des niveaux sonores ambiants

Fichier	Point 3.CMG		
Lieu	MY_LOCATION-DUO #1034		
Type de données	Leq		
Pondération	Α		
Début	07/12/16 15:56:28		
Fin	08/12/16 16:07:56		
	Leq		
	particulier	L50	
Source	dB	dB	
Diurne	52,3	46,2	
Nocturne	44,6	42,0	



7. CALCULS

7.1. VALEURS EN LIMITE DE PROPRIETE

Dans certaines situations particulières, l'indicateur L_{Aeq} 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.

Dans notre cas, pour les valeurs en limite de propriété, nous avons choisi de retenir l'indicateur L_{Aeo} .

Période diurne

	Niveau [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point 1	50,1	70	© OUI
Point 2	47,1	70	© OUI
Point 3	52,3	70	© OUI

Période nocturne

	Niveau [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point 1	38,0	60	© OUI
Point 2	39,3	60	© OUI
Point 3	44,6	60	© OUI

Les valeurs en limite de propriété sont conforme aux trois points, quelle que soit la période.

7.2. ÉMERGENCES EN Z.E.R

L'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés (L_{Aeq} ou L_{50}) du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon la norme.

Dans notre cas, l'endroit étant marqué par un trafic routier très discontinu et indépendant de l'activité du site, nous retiendrons l'indicateur L_{50} pour chacune des périodes.

L'émergence maximale sera de 5 dB(A) en période diurne et 4 dB(A) pour la période nocturne. Le tableau ci-dessous donne les valeurs d'émergence calculées aux points situés en Z.E.R, en période diurne et nocturne.

24

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2016-12-04 Æ

Période diurne

	Niveau ambiant [dB(A)]	Niveau résiduel [dB(A)]	Emergence mesurée [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point A	44,7	46,1	1,6	5	© OUI
Point B	46,2	46,1	0,1	5	© OUI

Période nocturne

	Niveau ambiant [dB(A)]	Niveau résiduel [dB(A)]	Émergence mesurée [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point A	32,5	32,4	0,1	4	© OUI
Point B	42,0	32,4	9,6	4	⊗ NON

Nous constatons une conformité du site, excepté au point B pour la période nocturne. Cela peut s'expliquer la présence de groupes froids à proximité du point de mesure. En effet, n'ayant pas l'autorisation du voisin pour installer notre sonomètre sur sa propriété clôturée, et ne pouvant laisser notre appareil sur la voie publique nous avons du installer celui ci à l'intérieur de l'enceinte du site, près des groupes froids en fonctionnement.



8. CONCLUSION

Les mesurages réalisés du mardi 07 décembre 2016 au mercredi 08 décembre 2016, ont permis de mesurer les niveaux sonores en limite de propriété ainsi que de calculer les émergences au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997. Aucune tonalité marquée, au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997 n'a été détectée.

Les résultats sont repris dans le tableau suivant :

Période diurne

	Niveau en limite de propriété [dB(A)]	Emergence mesurée [dB(A)]	Conformité
Point A		1,6	© OUI
Point B		0,1	© OUI
Point 1	50,1		© OUI
Point 2	47,1		© OUI
Point 3	52,3		© OUI

Période nocturne

	Niveau en limite de propriété [dB(A)]	Émergence mesurée [dB(A)]	Conformité
Point A		0,1	© OUI
Point B		9,6	⊗ NON
Point 1	38,0		© OUI
Point 2	39,3		© OUI
Point 3	44,6		© OUI

Les résultats reflètent les conditions rencontrées les jours des mesurages, en particulier le fonctionnement des installations du site, ainsi que les conditions de trafic.



9. ANNEXE

CONDITIONS MÉTÉO du 07/12/2016

- [Tempe	érature	Maxi.	Température	e Mini.	Rafale n	naxi.	Précip	itations 24h	Ensoleillemen	it
Ī		12.6 °C		8.9 °C		54 km	/h		0 mm	N/A	
Heure		Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchil	II Ve	nt (rafales)	Pression	Précip mm/h
23 h				11.1 °C	60%	11.1	8.3 °C	Ŷ	24 km/h (54 km/h)	1029.3 hPa 🥕	aucune
22 h	6/8	M	10 km	12 °C	59%	12	9.2 °C	Ŷ	28 km/h (48 km/h)	1029.2 hPa 🥕	aucune
21 h	H3 V/			11.5 °C	64%	11.5	8.8 °C	Ŷ	24 km/h (54 km/h)	1029.1 hPa 🥕	aucun
20 h				11.3 °C	68%	11.3	8.6 °C	Ŷ	24 km/h (46 km/h)	1029.1 hPa 🥕	aucun
19 h	7/8	E	10 km	11.7 °C	67%	11.7	9.4 °C	Ŷ	20 km/h (35 km/h)	1029.1 hPa 🧎	aucun
18 h				12 °C	66%	12	9.6 °C	Ŷ	22 km/h (37 km/h)	1028.7 hPa 🥕	aucun
17 h				12.3 °C	65%	12.3	10 °C	Ŷ	22 km/h (39 km/h)	1028.3 hPa 🐿	aucun
16 h				12.6 °C	63%	12.6	10.4 °C	Ŷ	22 km/h (39 km/h)	1028.1 hPa 🐿	aucun
15 h				12.6 °C	63%	12.6	10.2 °C	Ŷ	24 km/h (54 km/h)	1028.4 hPa 🥻	aucun
14 h				12.4 °C	63%	12.4	9.8 °C	Ŷ	26 km/h (52 km/h)	1028.6 hPa 🕻	aucun
13 h				11.7 °C	67%	11.7	8.9 °C	Ŷ	26 km/h (50 km/h)	1029.1 hPa 🥕	aucun
12 h				11.2 °C	69%	11.2	8.4 °C	Ŷ	24 km/h (50 km/h)	1029.3 hPa 🥕	aucun
11 h				11.2 °C	65%	11.2	8.3 °C	Ŷ	26 km/h (48 km/h)	1029.5 hPa 🧦	aucun
10 h				11 °C	66%	11	8 °C	Ŷ	26 km/h (48 km/h)	1028.9 hPa 🥕	aucun
9 h				10 °C	71%	10	6.8 °C	Ŷ	26 km/h (44 km/h)	1028.4 hPa 🐿	aucun
8 h				10 °C	77%	10	6.9 °C	Ŷ	24 km/h (44 km/h)	1028.4 hPa 🐿	aucun
7 h	2/8	<u> </u>	10 km	10 °C	78%	10	7.1 °C	Ŷ	22 km/h (43 km/h)	1028.7 hPa 🥕	aucun
6 h				10.3 °C	77%	10.3	7.6 °C	Ŷ	20 km/h (39 km/h)	1028.8 hPa 🖈	aucun
5 h				10.5 °C	78%	10.5	7.7 °C	Ŷ	22 km/h (43 km/h)	1028.6 hPa 🐿	aucun
4 h	2/8	<u>Fi</u>	10 km	9.8 °C	81%	9.8	7.1 °C	Ŷ	19 km/h (37 km/h)	1028.6 hPa 😉	aucun
3 h				10.1 °C	81%	10.1	7.5 °C	Ŷ	19 km/h (44 km/h)	1028.8 hPa 🐿	aucun
2 h				10.2 °C	81%	10.2	7.3 °C	Ŷ	22 km/h (43 km/h)	1029.2 hPa ⇒	aucun
1 h	2/8	Ei	10 km	9.7 °C	84%	9.7	6.9 °C	Ŷ	20 km/h (41 km/h)	1029.3 hPa 🗷	aucun
0 h				8.9 °C	84%	8.9	5.7 °C	4	22 km/h (40 km/h)	1029.5 hPa 🥕	aucun

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2016-12-04

EURO dB

CONDITIONS MÉTÉO du 08/12/2016

T	empé	rature	Maxi.	Température	e Mini.	Rafale n	naxi.	Précip	itations 24h	Ensoleillemer	it
		11.3 °C		9.2 °C		50 km	/h		0 mm	N/A	
leure ocale		Temps	Visi	Température	Humidité	Humidex	Windchil	l Ve	nt (rafales)	Pression	Précip mm/l
23 h				11.3 °C	87%	12.2	9 °C	N	19 km/h (37 km/h)	1028.6 hPa 🥕	aucun
22 h	8/8	Di	12 km	11.1 °C	81%	11.4	8.6 °C	D	20 km/h (37 km/h)	1028.5 hPa 🧦	aucun
21 h				10.9 °C	87%	11.6	8.9 °C	N	15 km/h (35 km/h)	1028.6 hPa 🎮	aucun
20 h				10.8 °C	86%	11.4	8.3 °C	D	20 km/h (44 km/h)	1028.2 hPa 🖊	aucun
19 h	8/8	E1	12 km	10.9 °C	85%	11.5	7.8 °C	D	28 km/h (50 km/h)	1027.8 hPa 🖊	aucun
18 h				10.8 °C	83%	11.1	8.1 °C	D	22 km/h (37 km/h)	1027.2 hPa 🖊	aucun
17 h				10.6 °C	78%	10.6	8.3 °C	Ŷ	17 km/h (39 km/h)	1027 hPa 😘	aucun
16 h				10.8 °C	72%	10.8	8.1 °C	P	22 km/h (44 km/h)	1027.2 hPa 🐿	aucun
15 h				10.8 °C	72%	10.8	8.1 °C	Ŷ	22 km/h (44 km/h)	1026.6 hPa 🕻	aucun
14 h				10.4 °C	72%	10.4	7.6 °C	Ŷ	22 km/h (44 km/h)	1027.1 hPa 🐿	aucun
13 h	8/8	<u> </u>	12 km	9.9 °C	72%	9.9	7.1 °C	Ŷ	20 km/h (44 km/h)	1027.8 hPa ⇒	aucun
12 h				10.2 °C	69%	10.2	7.6 °C	Î	19 km/h (43 km/h)	1027.7 hPa 🐿	aucun
11 h				9.4 °C	68%	9.4	6.3 °C	Ŷ	22 km/h (37 km/h)	1028.1 hPa 🍗	aucun
10 h	8/8	<u> </u>	12 km	9.2 °C	64%	9.2	6.3 °C	Ŷ	20 km/h (35 km/h)	1027.8 hPa 🐿	aucun
9 h				9.5 °C	60%	9.5	6.3 °C	Ŷ	24 km/h (44 km/h)	1027.8 hPa 🐿	aucun
8 h				9.6 °C	61%	9.6	6.6 °C	Î	22 km/h (43 km/h)	1028.3 hPa 🕻	aucun
7 h	8/8	E6	12 km	10 °C	60%	10	7.3 °C	Ŷ	20 km/h (41 km/h)	1028.5 hPa 🕻	aucun
6 h				9.7 °C	62%	9.7	7.2 °C	Ŷ	17 km/h (31 km/h)	1028.8 hPa 🥕	aucun
5 h				10 °C	59%	10	7.3 °C	Ŷ	20 km/h (41 km/h)	1028.6 hPa 🅕	aucun
4 h	0/8	51	16 km	10.2 °C	58%	10.2	7.5 °C	Ŷ	20 km/h (46 km/h)	1029 hPa 🖈	aucun
3 h				10.5 °C	57%	10.5	7.5 °C	Î	24 km/h (48 km/h)	1028.6 hPa 🕻	aucun
2 h				10.4 °C	58%	10.4	7.1 °C	Ŷ	28 km/h (44 km/h)	1028.5 hPa 🎽	aucun
1 h	6/8	E	10 km	10.6 °C	59%	10.6	7.5 °C	P	26 km/h (48 km/h)	1029 hPa 🕻	aucun
0 h				10.9 °C	60%	10.9	8.1 °C	9	24 km/h (43 km/h)	1029.4 hPa 🧸	aucun

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2016-12-04

EURO dB*

14011 – SOCLA – Dossier de demande d'autorisation d'expl	oiter –	Version 2
--	---------	-----------

Annexe 14: Rapport des résultats de la modélisation acoustique du site projeté de SOCLA (avec projet)



SOCLA

VAUDRINGHEM

SIMULATION D'IMPACT ACOUSTIQUE DU PROJET D'AGRANDISSEMENT

Rapport 2017-02-01



E.U.R.O.d.B SAS 13 rue Jean Mermoz - 59175 - TEMPLEMARS Tél: 03.20.60.10.10 Fax: 03.20.60.32.42

http://www.eurodb.fr E-mail:eurodb@wanadoo.fr

SOMMAIRE				
1. MISSION	3			
2. RÉGLEMENTATION	3			
2.1. LES VALEURS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE	3			
2.2. LES VALEURS EN ZONE À ÉMERGENCE RÉGLEMENTÉE	4			
2.3. TONALITÉ MARQUÉE	4			
3. DÉFINITIONS	5			
4. DÉFINITION DU PROJET ET SOURCES ACOUSTIQUES	7			
derintion betrojet et sockes acoestiques				
E CIMITATION	11			
5. SIMULATION				
5.1. LE LOGICIEL DE SIMULATION PREDICTOR	11			
5.2. MODÉLISATION 5.3. CARTE DE BRUIT	11 12			
5.3.1. PÉRIODE DIURNE	12			
5.3.1. PÉRIODE DIONNE	13			
5.4. CALCULS	14			
5.4.1. VALEURS EN LIMITE DE PROPRIETE	14			
5.4.2. ÉMERGENCES EN Z.E.R	14			
6. TRAITEMENT	16			
6.1. CARTES DE BRUIT	16			
6.1.1. PÉRIODE DIURNE	16			
6.1.2. PÉRIODE NOCTURNE	17			
6.2. CALCULS	18			
6.2.1. VALEURS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ	18			
6.2.2. ÉMERGENCES EN Z.E.R	19			
7. CONCLUSION	20			
7.1. SANS TRAITEMENT	20			
7.2. AVEC TRAITEMENT	21			

Rédigé le 01/02/2017			
Rédaction	Relecture		
Stéphane GIORGIS ingénieur acousticien	Alain LECLERCQ Président		



1. MISSION

Mme MEUNIER de chez CECIA, a confié à la société E.U.R.O.d.B une mission d'étude acoustique pour le compte de la société SOCLA, relative à la simulation de l'impact du projet d'agrandissement sur l'environnement, le calcul des éventuelles émergences, et le cas échéant, des orientations de traitement.

2. RÉGLEMENTATION

L'abattoir SOCLA à VAUDRINGHEM (62) est une Installation Classée Pour l'Environnement; donc soumise aux deux points essentiels de « 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 ».

Les sous-paragraphes suivant présentent ces deux critères.

2.1. LES VALEURS EN LIMITE DE PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

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



2.2. LES VALEURS EN ZONE À ÉMERGENCE RÉGLEMENTÉE

Au sens de l'arrêté du 23 janvier 1997 on appelle 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 dans les zones constructibles définies ci-dessous 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.
- L'intérieur des immeubles habités ou occupés par de tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté

Les émissions sonores de l'établissement ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après, dans les zones à émergence 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
> 35 dB(A) et ≤ à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
> 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

2.3. TONALITÉ MARQUÉE

Au 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.

Le site fonctionne 24h/24h, soit en période diurne et nocturne.



3. DÉFINITIONS

Reprenons tout d'abord quelques définitions qui permettront de mieux interpréter les termes complexes et l'analyse de cette étude.

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 ou éloignées. Dans notre cas c'est le bruit total avec l'activité de l'exploitation.

Bruit résiduel:

Le bruit qui subsiste en absence de bruit particulier est défini comme un bruit résiduel. Autrement dit c'est le bruit sans l'activité de l'exploitation.

Période diurne et nocturne:

Est considérée comme période diurne la période comprise entre 07h00 et 22h00. Est considérée comme la période nocturne la période comprise entre 22h00 et 07h00.

> Z.E.R:

Les zones à émergence réglementée (ZER) sont :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cours, jardins, terrasses).
- les zones constructibles définies par les documents d'urbanismes opposables aux tiers et publiés à la date de l'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties annexes comme ci-dessus, à l'exclusion des immeubles implantés dans les ZAA et les ZAI.

> Pondération :

On distingue parfois le décibel linéaire (dB lin), des décibels en mesure pondérés. Une pondération est en effet nécessaire pour tenir compte de la courbe de sensibilité de l'oreille en fonction de la fréquence. La pondération A est celle qui simule le mieux l'oreille humaine : elle atténue les fréquences basses et hautes et amplifie les fréquences autour de 1 KHz où l'oreille humaine est la plus réceptive.

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2017-02-01

EURO de

Des indicateurs acoustiques tels que L_{aeq} et L_{ANt} seront introduits dans ce rapport. Ces indicateurs acoustiques sont destinés à fournir une description synthétique d'une situation sonore complexe.

Niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, LAEQ,T:

Valeur du niveau acoustique pondéré A d'un son continu stable qui, au cours d'une période spécifiée T, a la même pression acoustique quadratique moyenne qu'un son considéré dont le niveau varie en fonction du temps. Il est défini par la formule :

$$L_{Acq,T} = 10.\log \left[\frac{1}{t_2-t_1}\int_{t_1}^{t_2}\frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt\right] \\ = L_{Acq,T} = 10.\log \left[\frac{1}{t_2-t_1}\int_{t_1}^{t_2}\frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt\right] \\ = \frac{1}{t_2-t_1}\int_{t_1}^{t_2}\frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt \\ = \frac{1}{t_2-t_1}\int_{t_1}^{t_2-t_1}\frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt \\ = \frac{1}{t_2-t_1}\int_{t_1}^{t_2}\frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt \\ = \frac{1}{t_2-$$

Niveau acoustique fractile, L_{ANt}:

Par analyse statistique de L_{Aeq} courts, on peut déterminer le niveau de pression acoustique pondéré A qui est dépassé pendant N % du temps considéré, dénommé « Niveau acoustique fractile ». Son symbole est $L_{AN,\tau}$, 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 1s.



4. PROJET ET SOURCES ACOUSTIQUES

D'un point de vue acoustique, le projet entrainera les modifications suivantes :

- Suppression des unités de ventilation et groupes froids existants ;
- Installation d'un groupe froid sur une terrasse technique, à l'étage, au dessus de l'auvent de réception des vivants du nouveau bâtiment.
- Modification du plan de circulation des véhicules, et de la densité et répartition du trafic à l'intérieur du site.

Les sources sonores et leurs niveaux de puissance seront les suivants :

> TRANE

TRANE	
Longueur	4,5
Largeur	2,2
Hauteur	2,5
Surface	33,5

Fichier	TRAN.CMG			
Début	#########			
Fin	########			
Voie	Туре	Pond.	Unité	Lw
	Crête	С	dB	93,2
	Oct 63Hz	Lin	dB	80,6
	Oct 125Hz	Lin	dB	84,6
	Oct 250Hz	Lin	dB	87,8
	Oct 500Hz	Lin	dB	85,8
	Oct 1kHz	Lin	dB	91,5
	Oct 2kHz	Lin	dB	85,1
	Oct 4kHz	Lin	dB	71,5
	Oct 8kHz	Lin	dB	65,6



SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2017-02-01

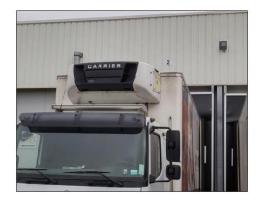
7

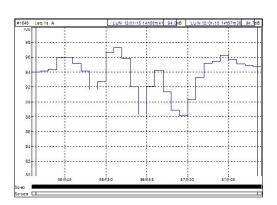


Camion frigorifique (à l'arrêt, compresseur en fonctionnement).

NOM	COMPRESSEUR	
POSITION	2	
LONGUEUR	2	
LARGEUR	0,6	
HAUTEUR	0,7	
SURFACE	4,84	

Fichier	Compresseur camio	Compresseur camion frigo.CMG			
Début	12/01/201	12/01/2015 14:56			
Fin	12/01/201	5 14:57			
Voie	Туре	Pond.	Unité	Leq	Lw
#1646	Leq	Α	dB	94,3	97,3
#1646	Oct 63Hz	Lin	dB	100,9	103,9
#1646	Oct 125Hz	Lin	dB	91,3	94,3
#1646	Oct 250Hz	Lin	dB	93	96,0
#1646	Oct 500Hz	Lin	dB	90,7	93,7
#1646	Oct 1kHz	Lin	dB	88,7	91,7
#1646	Oct 2kHz	Lin	dB	87,4	90,4
#1646	Oct 4kHz	Lin	dB	84,2	87,2
#1646	Oct 8kHz	Lin	dB	80,5	83,5





SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2017-02-01

EURO ##

Circulation des camions

Pour ces sources sonores, nous avons retenu une vitesse de 30 km/h, une accélération 1 m/s^2 , et un trafic de 17 véhicules/jour en période diurne et 2 véhicules/jour en période nocturne.

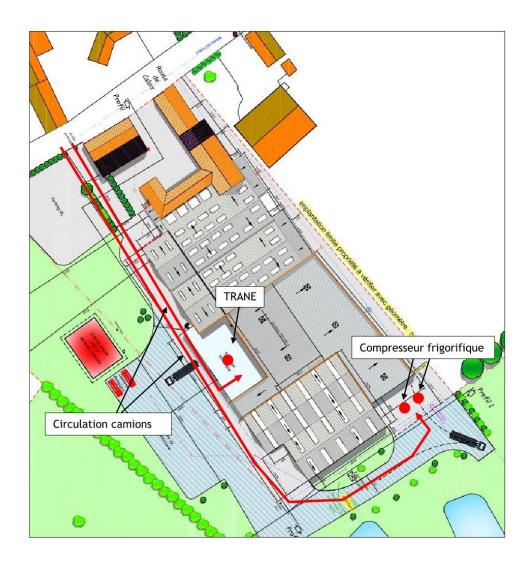
Camion	
Hauteur	3

Fichier				
Début	#########			
Fin	#########			
Voie	Туре	Pond.	Unité	Lw
	Crête	С	dB	59,4
	Oct 63Hz	Lin	dB	76,6
	Oct 125Hz	Lin	dB	69,3
	Oct 250Hz	Lin	dB	65,4
	Oct 500Hz	Lin	dB	52,6
	Oct 1kHz	Lin	dB	47,9
	Oct 2kHz	Lin	dB	45,0
	Oct 4kHz	Lin	dB	39,0
	Oct 8kHz	Lin	dB	30,7

La fiche de caractérisation du TRANE provient des données constructeur, celle du compresseur du camion frigorifique de mesures que nous avions réalisées sur un précédent dossier. Celle de la circulation des camions est basée sur les valeurs calculées par notre logiciel, en fonction de la vitesse, l'accélération et la taille des camions.

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2017-02-01

EURO dB



5. SIMULATION

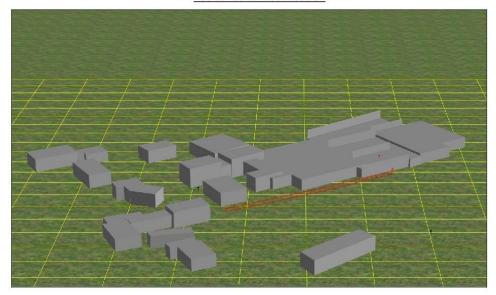
5.1. LE LOGICIEL DE SIMULATION PREDICTOR

Predictor est un logiciel de calcul permettant de calculer et d'analyser l'impact de différentes sources sonores aussi bien au voisinage le plus proche que pour de larges zones.

Predictor se compose également d'une interface graphique fonctionnant sous Windows, d'un noyau de calcul. Différents paramètres sont intégrés tels que la topographie du terrain, la nature de celui-ci, la température, l'hygrométrie, la force et la direction du vent... Les résultats sont donnés sous forme d'une carte de bruit permettant connaître la contribution de chaque source aux points de récepteurs considérés.

5.2. MODÉLISATION

Nous avons modélisé le site en prenant en compte les hauteurs des bâtiments et l'environnement proche du site. Puis, nous avons ensuite implanté les sources en x,y et z.



Vue 3D de la modélisation

Ces niveaux de puissance sont ensuite rentrés dans le logiciel qui calcule alors les contributions sonores aux points de contrôle déterminés lors de la précédente étude, excepté pour le point A, qui correspond au point le plus exposé.

Le logiciel calcul les contributions des sources acoustiques du site en tout point du voisinage. Nous devons ajouter le bruit résiduel pour avoir le niveau ambiant.

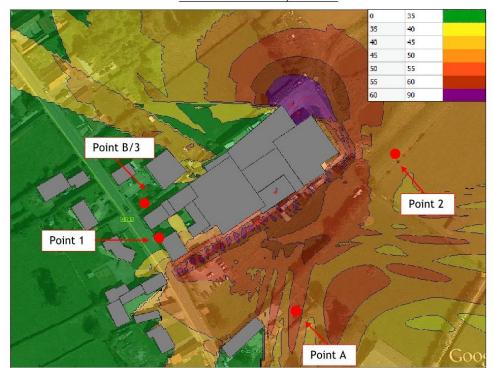
SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2017-02-01

EURO dB

5.3. CARTE DE BRUIT

5.3.1. PÉRIODE DIURNE

Les résultats peuvent être présentés sous la forme d'une carte de bruit qui représente les lignes isophoniques de l'ensemble des contributions sonores au voisinage.



Carte de bruit 2D à 1,5m du sol

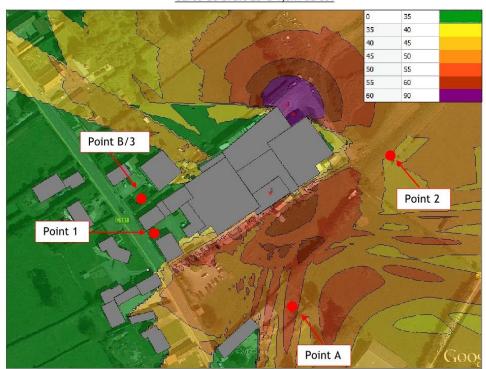
Contributions au point de contrôle

	Contribution dB(A)
Point 1	32,9
Point 2	46,5
Point 3/B	24,8
Point A	46,3



5.3.1. PÉRIODE NOCTURNE

Les résultats peuvent être présentés sous la forme d'une carte de bruit qui représente les lignes isophoniques de l'ensemble des contributions sonores au voisinage.



Carte de bruit 2D à 1,5m du sol

Contributions au point de contrôle

	Contribution dB(A)
Point 1	30,1
Point 2	45,3
Point 3/B	23,9
Point A	30,7



5.4. CALCULS

5.4.1. VALEURS EN LIMITE DE PROPRIETE

Dans certaines situations particulières, l'indicateur L_{Aeq} 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.

Dans notre cas, l'endroit étant marqué par un trafic routier très discontinu et indépendant de l'activité du site, nous retiendrons l'indicateur L_{50} pour le bruit résiduel, pour chacune des périodes.

Période diurne

	Contribution [dB(A)]	Résiduel [dB(A)]	Niveau [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point 1	32,9	46,1	46,3	70	© OUI
Point 2	46,5	46,1	49,3	70	© OUI
Point 3	24,8	46,1	46,1	70	© OUI

Période nocturne

	Contribution [dB(A)]	Résiduel [dB(A)]	Niveau [dB(A)]	Valeur maximale autorisée [dB(A)]	Conformité
Point 1	30,1	32,4	34,4	60	© OUI
Point 2	45,3	32,4	45,5	60	© OUI
Point 3	23,9	32,4	33,0	60	© OUI

Les valeurs en limite de propriété sont conformes aux trois points, quelle que soit la période.

5.4.2. ÉMERGENCES EN Z.E.R

L'émergence est la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés (L_{Aeq} ou L_{50}) du bruit ambiant et du bruit résiduel, déterminée selon la norme.

De la même façon que précédemment, nous retiendrons la valeur du L_{50} pour le bruit résiduel.

L'émergence maximale sera de 5 dB(A) en période diurne et 4 dB(A) pour la période nocturne. Le tableau ci-dessous donne les valeurs d'émergence calculées aux points situés en Z.E.R, en période diurne et nocturne.

SOCLA VAUDRINGHEM (62) Rapport 2017-02-01

14

