

ANNEXE 11. RAPPORTS ACOUSTIQUE



KALIÈS
Étude & conseil
en environnement,
énergie & risques industriels

COMPTE RENDU DE MESURES DES BRUITS DANS L'ENVIRONNEMENT AUTOUR DU SITE

AUTOMOTIVE CELLS COMPANY (ACC) DOUVRIN

Numéro d'affaire : KA20.08.008		
Agence : Nord		
Date	Version	Objet de la version
03/11/2020	1	Création du document

Mesures	Rédaction rapport	Validation
Nom : E.THUMEREL	Nom : E.THUMEREL	Nom : P.MARLY
Signature :	Signature :	Signature :

SIÈGE SOCIAL

16, rue Louis Neel - 59260 LEZENNES - Tél : 03 20 19 17 17 - Fax : 03 20 19 17 41 - www.kalies.com

SAS au capital de 119 900 euros - APE 7022 Z - SIRET 420 116 253 000 48 - RCS Lille B 420 116 253 - TVA FR 29420116253

SOMMAIRE

PREAMBULE	3
CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	4
APPAREILLAGE DE MESURES ET DE TRAITEMENT.....	5
DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS	6
CHOIX DES POINTS DE MESURES.....	7
BILAN SONORE	9
1. CONDITIONS METEOROLOGIQUES LORS DES MESURES	9
2. GRANDEURS MESUREES	10
3. RESULTATS DES MESURES.....	11
SYNTHESE DES RESULTATS	12
ANNEXES	13

PREAMBULE

A la demande de la Société Automotive Celles Company, dont le siège social est situé à LEVALLOIS PERRET, nous avons procédé à des mesures acoustiques dans l'environnement, en future limite de propriété du site ACC, situé sur une ancienne parcelle de la Française de Mécanique, 900 avenue de Paris à Douvrin(62138) et au voisinage habité proche.

Les mesures, qui font l'objet d'un état initial, ont été réalisées en périodes de jour et de nuit.

Ces mesures ont été réalisées conformément :

- ↪ à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (disponible en annexe n° 2 du rapport),
- ↪ à la norme NF S 31-010 relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement, sans déroger à aucune de ces dispositions.

Date des mesures	Horaires des mesures	Personne ayant réalisée les mesures
27/10/2020	20h à 00h	E.THUMEREL

CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le contexte réglementaire applicable est défini par 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.

Cet arrêté définit :

- ↳ Les niveaux limites de bruit à respecter en limites de propriété :

NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période diurne (7h-22h)	NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période nocturne (22h-7h)
70 dB(A)	60 dB(A)

- ↳ Les valeurs limites d'émergence à respecter dans les zones à émergence réglementée (ZER) :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 7h-22h sauf dimanche et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 22h-7h ainsi que dimanche et jours fériés
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les zones à émergences réglementées (ZER) définissent des habitations occupées (ainsi que leurs éventuelles parties extérieures proches) situées à proximité du site visé par l'arrêté. Ces zones peuvent également concerner des terrains constructibles.

L'émergence caractérise la différence entre le niveau sonore ambiant (site en activité) et le niveau sonore résiduel (site à l'arrêt).

- ↳ La tonalité marquée :

Une tonalité marquée caractérise l'émission d'une fréquence se démarquant très sensiblement des fréquences voisines par son intensité.

La réglementation considère une bande de 1/3 d'octave comme une tonalité marquée lorsque la valeur non pondérée de cette bande dépasse la moyenne des deux bandes d'octave inférieures et supérieures d'au moins :

Tonalité marquée - entre 50 et 315 Hz	Tonalité marquée - entre 400 et 8000 Hz
10 dB	5 dB

Dans le cas où le bruit particulier est à tonalité marquée au sens de la réglementation, 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.

APPAREILLAGE DE MESURES ET DE TRAITEMENT

Appareillage de mesure

- ↵ Sonomètres intégrateurs de précision SOLO de classe 1 (n° de série 61317, 61681 et 61981) équipés d'un filtre en temps réel (1/3 d'octave), placés à 1,5 m du sol.
- ↵ Sonomètres intégrateurs de précision DUO de classe 1 (n° de série 10900, 10431, 10450) équipés d'un filtre en temps réel (1/3 d'octave), placés à 1,5 m du sol.
- ↵ Les sonomètres ont été au préalable étalonnés à l'aide d'un pistonphone ACLAN de classe 1 donnant un niveau de référence de 94 dB à 1 000 Hz.

Appareillage de traitement des mesures

- ↵ Logiciel DB TRAIT 32 fonctionnant sous WINDOWS 7.

DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS

Groupe PSA-OPEL et TOTAL, par le biais de sa filiale Groupe SAFT (spécialiste français des batteries pour avions, trains, énergies renouvelables) s'allient dans la création d'une GigaFactory de production de batteries électriques pour automobile sur une partie des terrains de la Française de Mécanique, sur les communes de Douvrin et de Billy-Berclau, dans le département du Pas-de-Calais (62).

La surface totale du site sera de 33,65 ha.

Le projet de la société ACC sur les terrains évoqués précédemment est composé de 3 tranches pour une capacité totale de 24 GWh :

- Tranche 1 : création d'une ligne d'une capacité d'environ 8 GWh – à l'horizon 2023,
- Tranche 2 : création d'une 2nde ligne de 8 GWh – à l'horizon 2025,
- Tranche 3 : création d'une 3^{ème} ligne de 8 GWh – à l'horizon 2028.

pour la production au total de 24 GWh.

Les éléments fabriqués seront :

- des cellules prismatiques en enveloppe rigide de 250 Ah, destinées aux véhicules de type BEV (Battery Electric Vehicle),
- des modules, constituées de plusieurs cellules assemblées, prêts à être montés sur les véhicules.

La fabrication débutera à l'étape de fabrication de la matière active des cathodes et anodes pour aboutir à l'assemblage des cellules en un module prêt à l'emploi.

Le procédé de fabrication comprendra 4 grandes phases qui sont :

- une phase de chimie : fabrication de la matière active et application sur un support métallique pour constituer les cathodes et anodes,
- une phase d'assemblage des cellules,
- une phase de test des cellules,
- une phase d'assemblage des cellules en module prêt à être monté sur les véhicules.

La production aura lieu en 3x8h, 7j/7, 329 j/an (soit 47 semaines/an).

Les livraisons et expéditions seront effectuées 7j/7, 329 j/an, du lundi à minuit jusqu'au samedi à 22h.

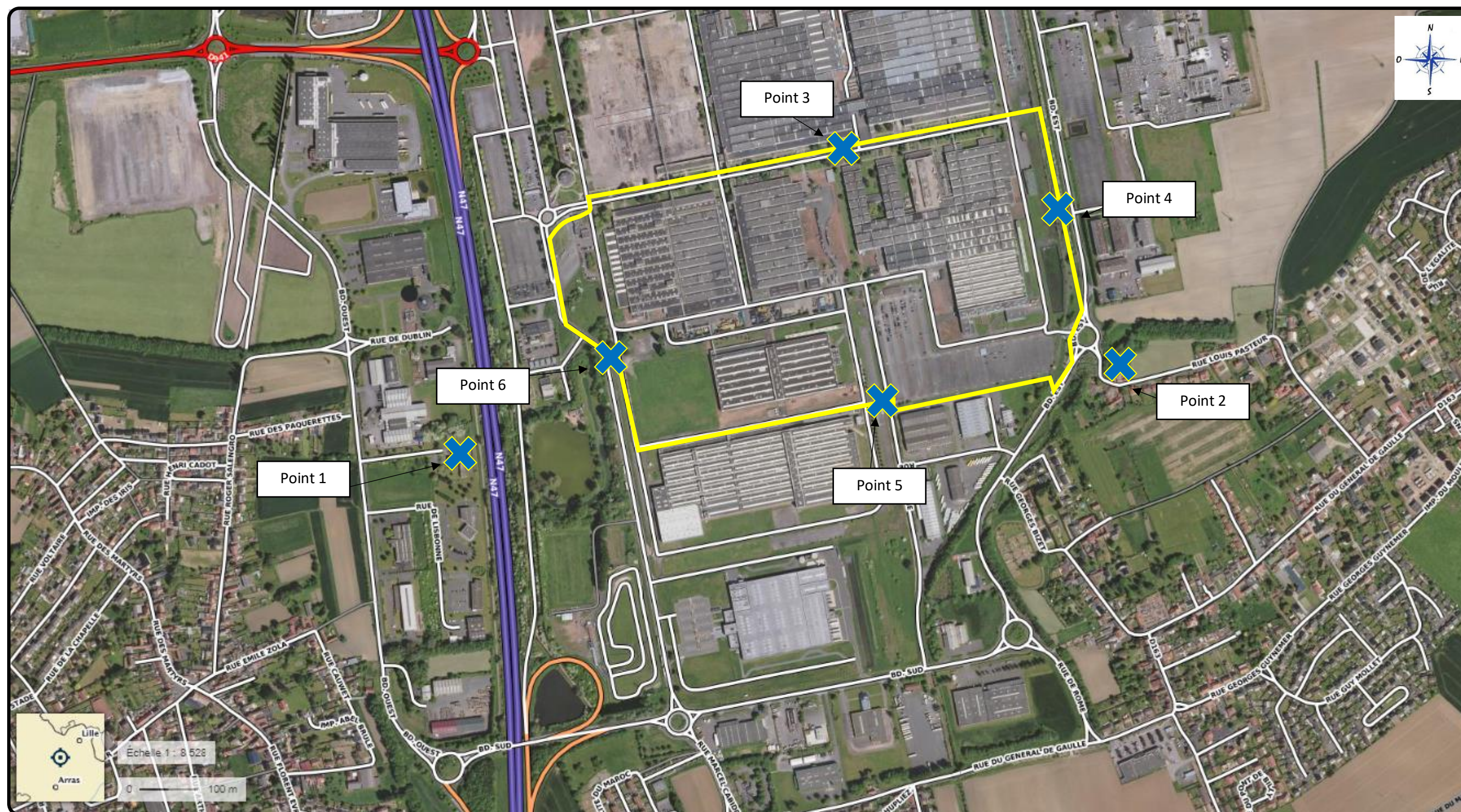
2 zones à émergence réglementée ont été identifiées sur le plan acoustique, l'une orientée Sud-Ouest, l'autre Sud-Est.

CHOIX DES POINTS DE MESURES

Le choix des points de mesures a été réalisé en tenant compte de la future limite de propriété du site et du voisinage habité proche, à savoir :

- ↖ **Point 1** : zone à émergence réglementée, Hôtel restaurant, orienté Sud-Ouest du futur site,
- ↖ **Point 2** : zone à émergence réglementée, habitation, orienté Sud-Est du futur site,
- ↖ **Point 3** : future limite de propriété, orientation Nord du futur site,
- ↖ **Point 4** : future limite de propriété, orientation Est du futur site,
- ↖ **Point 5** : future limite de propriété, orientation Sud du futur site,
- ↖ **Point 6** : future limite de propriété, orientation Ouest du futur site,

Le plan de la page suivante permet de localiser les points de mesures.



BILAN SONORE

1. CONDITIONS METEOROLOGIQUES LORS DES MESURES

Date	Période	Température	Vent	Ciel	Sol	Observations
27/10/20	Jour-Nuit	≈ 8-12°C	De Sud, fort, en rafales	Dégagé	Humide	Pluies par intermittence

Selon la norme NF S 31-010, les conditions météorologiques peuvent avoir une influence sur les résultats :

- ↳ par perturbation de la mesure, en agissant sur le microphone,
- ↳ par modification des conditions de propagation du son entre la source et le microphone, qui peut conduire à une mauvaise interprétation des résultats et rendre difficile la reproductibilité des mesures.

Les conditions météorologiques qui ont une influence directe sur les conditions de propagation sonore sont estimées à partir de l'évaluation du couple conditions aérodynamiques / conditions thermiques à partir de la grille d'analyse U, T :

Conditions aérodynamiques		Conditions thermiques	
U1	Vent fort (3-5 m/s) contraire	T1	Jour, rayonnement fort, sol sec et vent faible ou moyen
U2	Vent moyen contraire Vent fort/moyen peu contraire	T2	Idem T1 mais au moins 1 condition n'est pas remplie
U3	Vent de travers Vent faible	T3	« Lever ou coucher de soleil » ou « temps couvert et vent fort et sol humide »
U4	Vent moyen portant Vent fort/moyen peu portant	T4	« Nuit » et « nuages ou vent moyen /fort »
U5	Vent fort portant	T5	Nuit, ciel dégagé, vent faible

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

Avec :

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

Les conditions météorologiques pour chacun des points sont présentées dans le tableau suivant.

Point de mesures	Période	Installation	Conditions météorologiques (U, T)	Influence sur la propagation sonore
1	Jour	Etat initial	U2 – T3	Conditions défavorables
	Nuit		U2 – T4	Conditions homogènes
2	Jour		U2 – T3	Conditions défavorables
	Nuit		U2 – T4	Conditions homogènes
3	Jour		U5 – T3	Conditions favorables
	Nuit		U5 – T4	Conditions favorables
4	Jour		U3 – T3	Conditions homogènes
	Nuit		U3 – T4	Conditions favorables
5	Jour		U1 – T3	Conditions défavorables
	Nuit		U1 – T4	Conditions défavorables
6	Jour		U3 – T3	Conditions homogènes
	Nuit		U3 – T4	Conditions favorables

2. GRANDEURS MESUREES

Les mesures ont été réalisées sur les bases suivantes :

- ↳ selon la méthode dite « d'expertise » (au sens de la norme NF S 31-010) ;
- ↳ pendant une période représentative des conditions normales de fonctionnement ;
- ↳ mesures en temps réel;
- ↳ grandeurs mesurées et analysées :
 - ✓ LAeq en dBA
 - ✓ indices fractiles L₁, L₅₀ et L₉₅ en dBA
 - ✓ évolutions temporelles
- ↳ intervalle d'intégration : 1 seconde

La définition de ces différentes grandeurs figure en annexe n° 2.

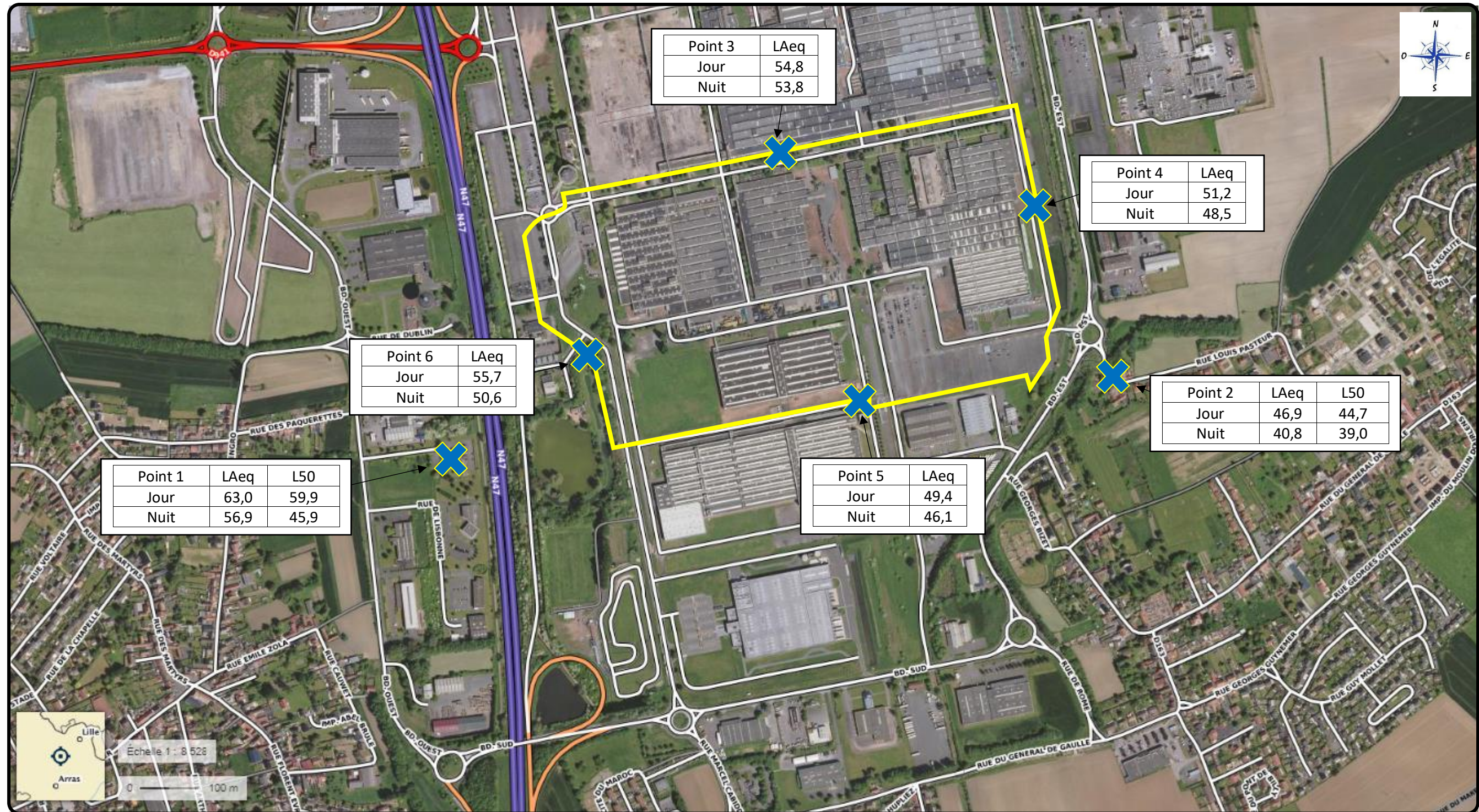
3. RESULTATS DES MESURES

L'ensemble des résultats par point de mesures figure en annexe n° 1.

Point de mesures	Période	Installation	Valeurs en dBA				Valeurs admissible en dB(A) ⁽¹⁾	Tonalité marquée
			LAeq	L ₉₅	L ₅₀	L ₁		
1	Jour	Etat initial	63,0	46,3	59,9	71,4	/	NON
	Nuit		56,9	36,9	45,9	69,6		
2	Jour		46,9	40,1	44,7	54,6		
	Nuit		40,8	36,6	39,0	47,8		
3	Jour		54,8	46,3	50,1	64,3		
	Nuit		53,8	44,9	46,5	64,7		
4	Jour		51,2	45,2	48,0	60,7		
	Nuit		48,5	44,5	45,5	59,0		
5	Jour		49,4	44,8	47,8	56,9		
	Nuit		46,1	42,9	44,8	52,0		
6	Jour		55,7	49,2	54,9	60,8		
	Nuit		50,6	44,5	48,2	57,5		

(1) : Conformément à la définition de l'arrêté du 23 janvier 1997 joint en annexe n° 2.

Le plan de la page suivante permet de localiser les résultats des points de mesures.



ANNEXES

ANNEXE 1

Fiches des résultats de mesures :

 **Valeurs de référence**

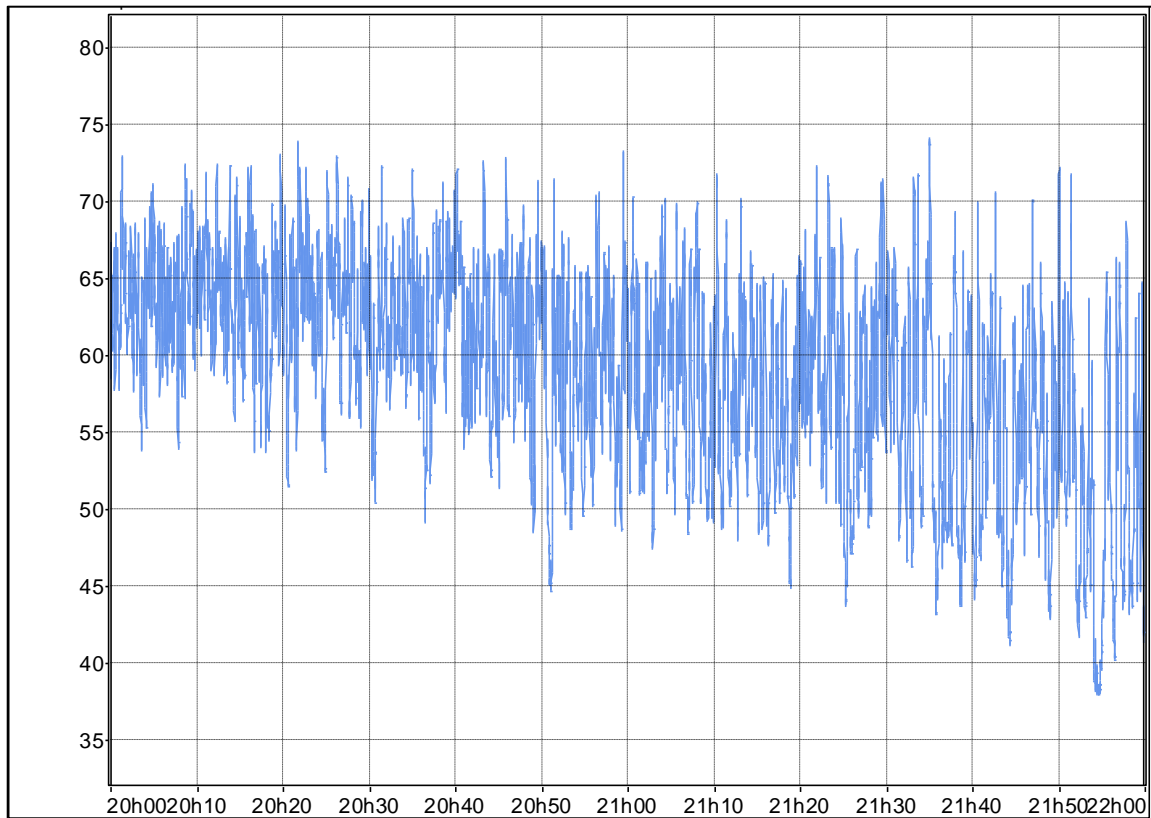
 **Evolution temporelle**

POINT DE MESURE N°1 - PERIODE DE JOUR - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 1 Jour Initial									
Début	27/10/2020 20:00:00									
Fin	27/10/2020 22:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
#1981	Leq	A	dB	63,0	37,9	74,1	46,3	59,9	66,6	71,4

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

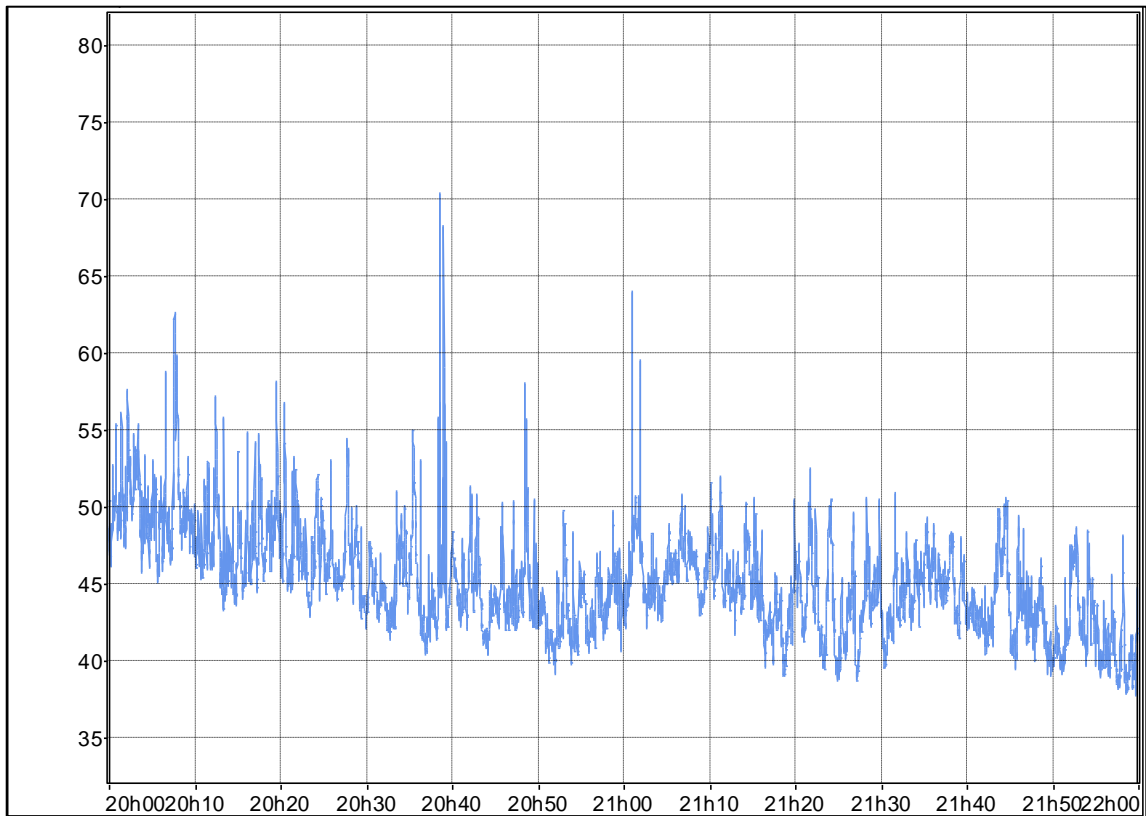
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	Circulation N47

POINT DE MESURE N°2 - PERIODE DE JOUR - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 2 Jour Initial									
Début	27/10/2020 20:00:00									
Fin	27/10/2020 22:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
#1317	Leq	A	dB	46,9	37,7	70,3	40,1	44,7	49,2	54,6

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

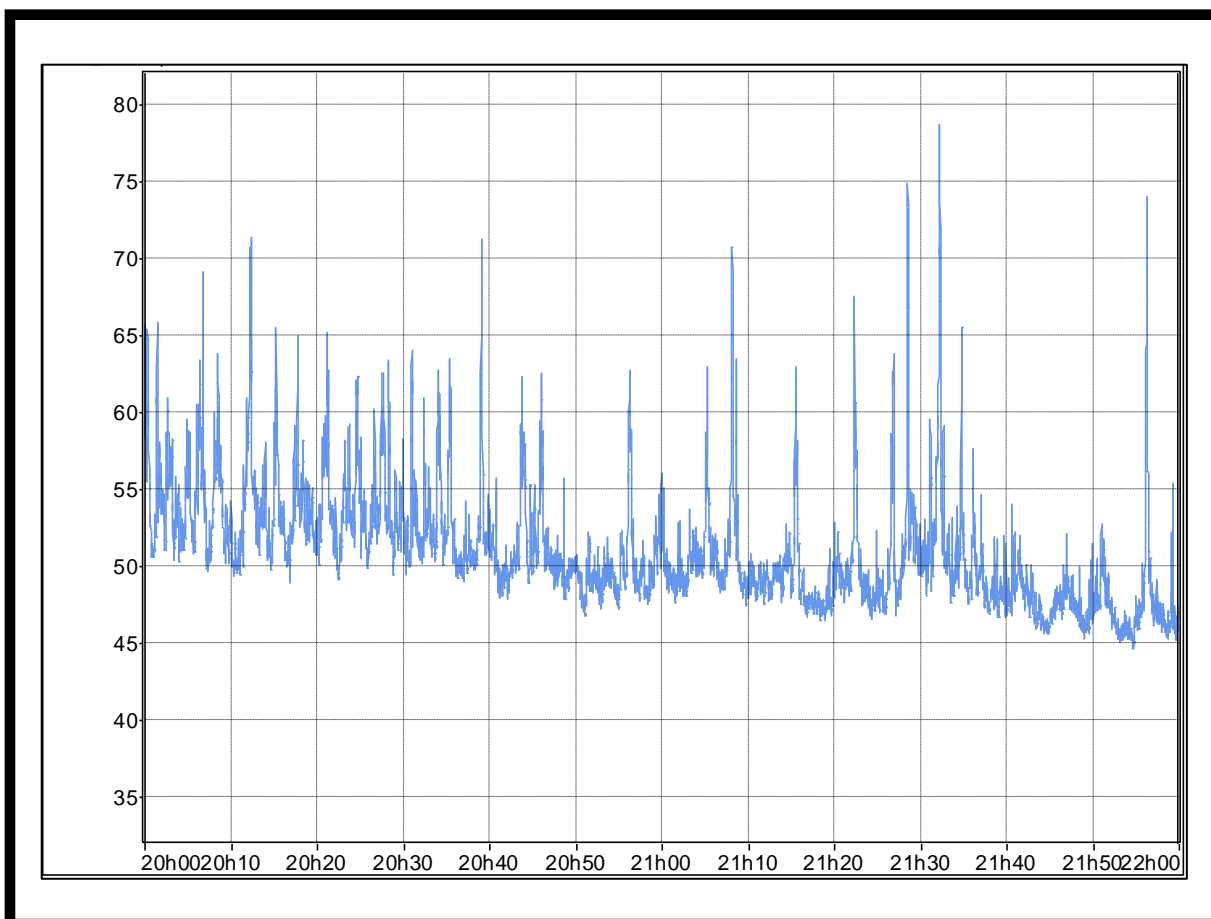
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	Circulation Boulevard Est

POINT DE MESURE N°3 - PERIODE DE JOUR - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 3 Jour Initial									
Début	27/10/2020 20:00:00									
Fin	27/10/2020 22:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
DUO_3	Leq	A	dB	54,8	44,6	78,6	46,3	50,1	56,1	64,3

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

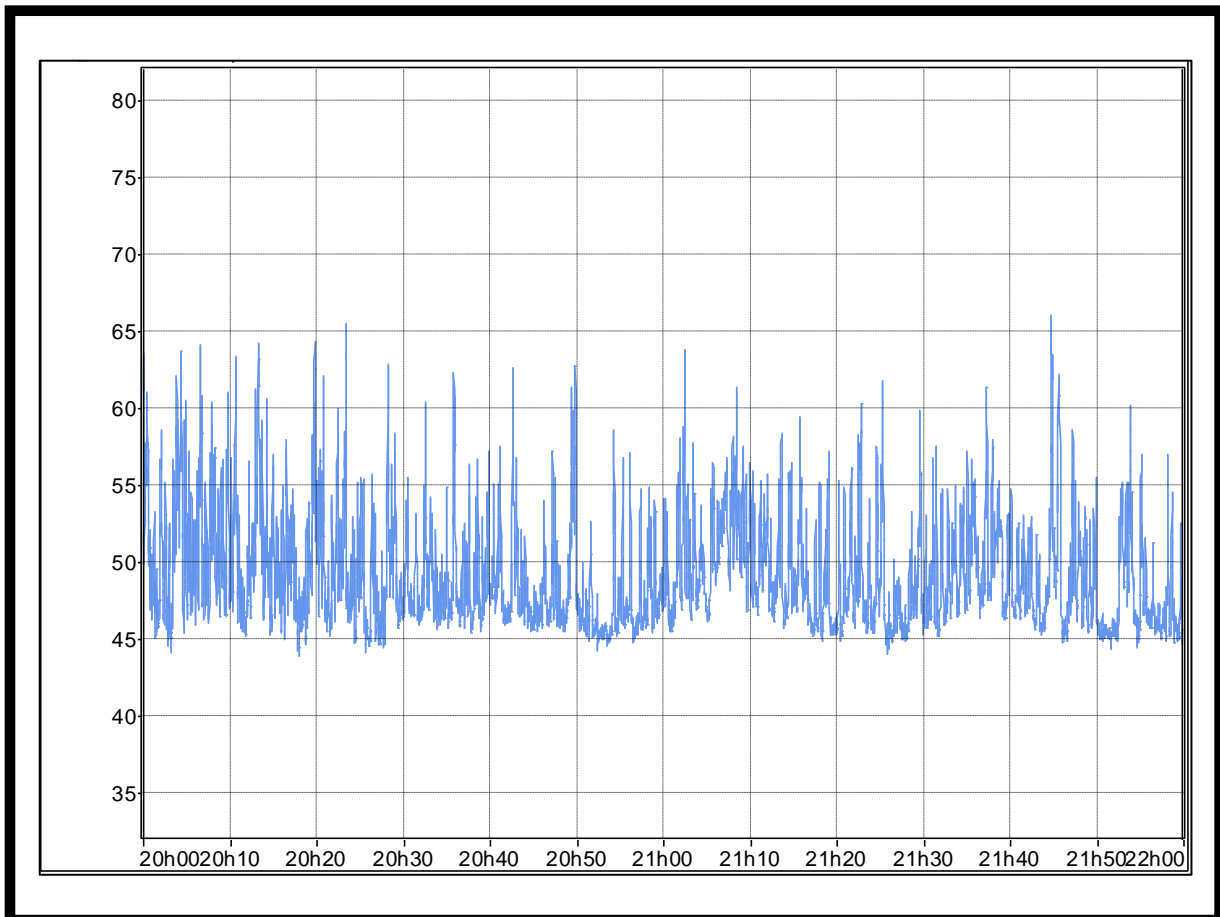
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	/

POINT DE MESURE N°4 - PERIODE DE JOUR - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 4 Jour Initial									
Début	27/10/2020 20:00:00									
Fin	27/10/2020 22:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOCATION	Leq	A	dB	51,2	43,9	66,0	45,2	48,0	54,2	60,7

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

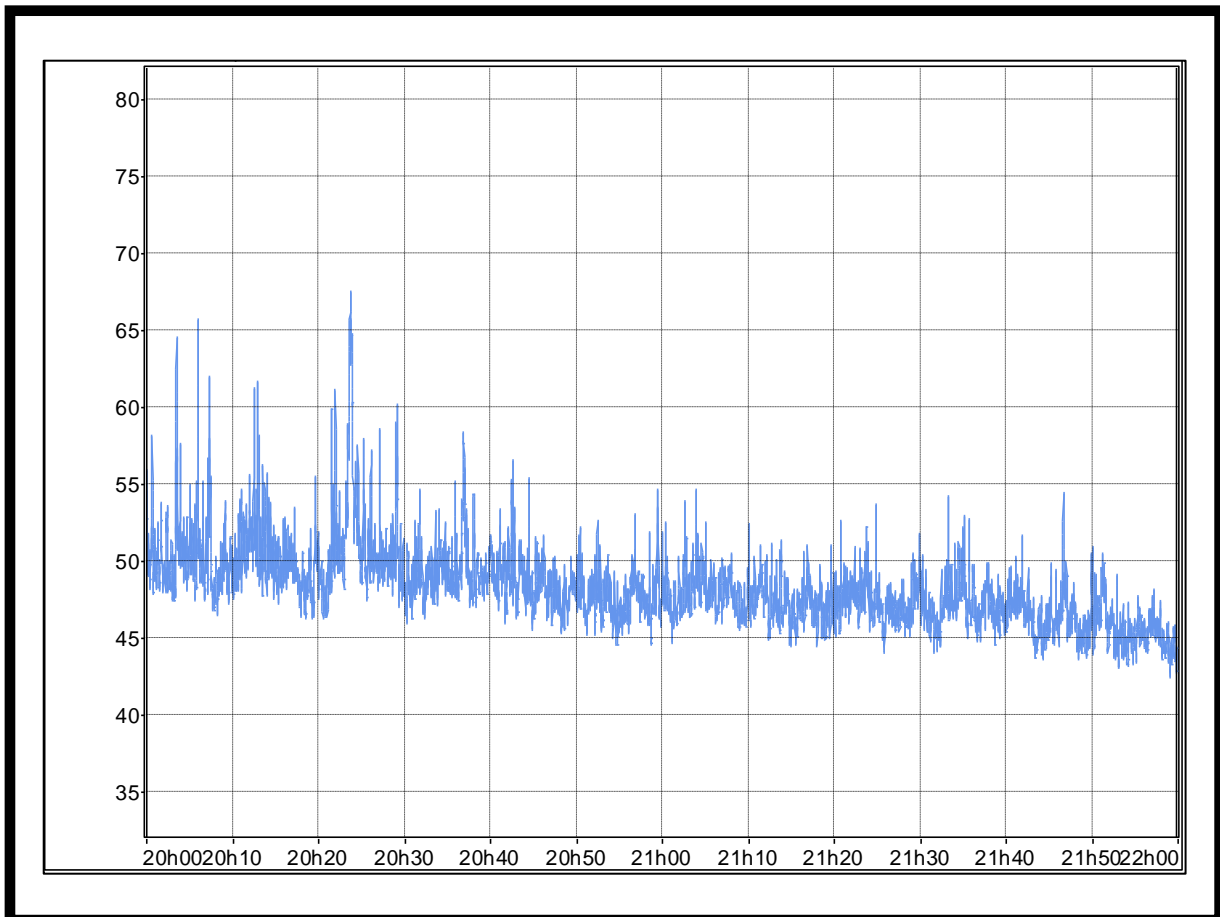
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	Circulation Boulevard Est

POINT DE MESURE N°5 - PERIODE DE JOUR - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 5 Jour Initial									
Début	27/10/2020 20:00:00									
Fin	27/10/2020 22:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOCATION	Leq	A	dB	49,4	42,4	67,5	44,8	47,8	50,8	56,9

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

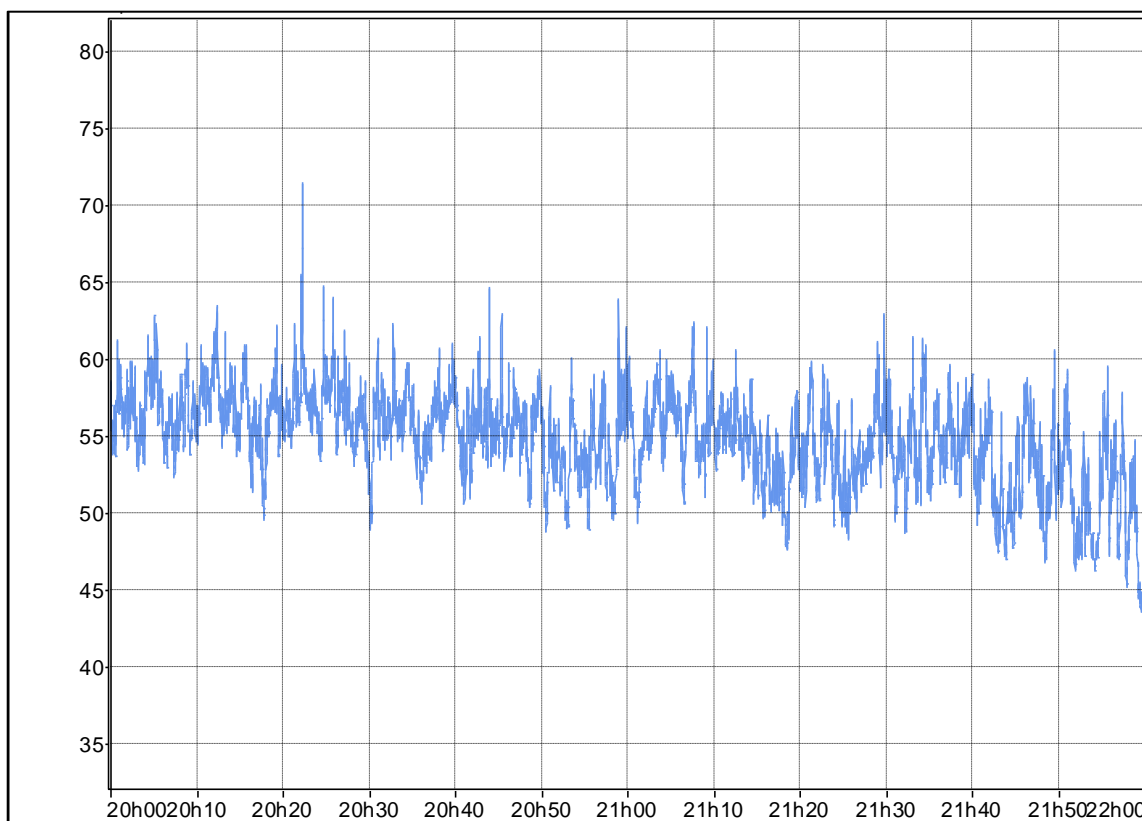
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	/

POINT DE MESURE N°6 - PERIODE DE JOUR - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 6 Jour Initial									
Début	27/10/2020 20:00:00									
Fin	27/10/2020 22:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
#1681	Leq	A	dB	55,7	42,4	71,4	49,2	54,9	58,0	60,8

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

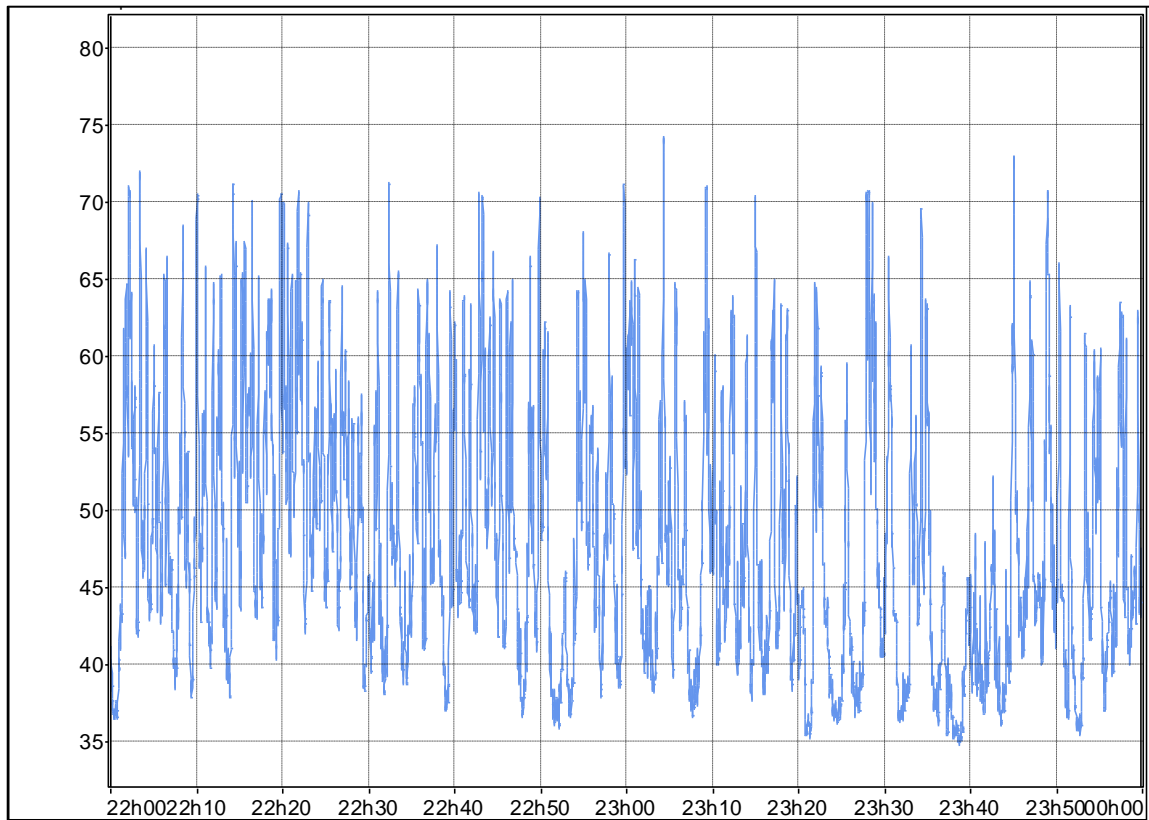
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	Circulation N47

POINT DE MESURE N°1 - PERIODE DE NUIT - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 1 Nuit Initial									
Début	27/10/2020 22:00:00									
Fin	28/10/2020 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
#1981	Leq	A	dB	56,9	34,7	74,2	36,9	45,9	60,5	69,6

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

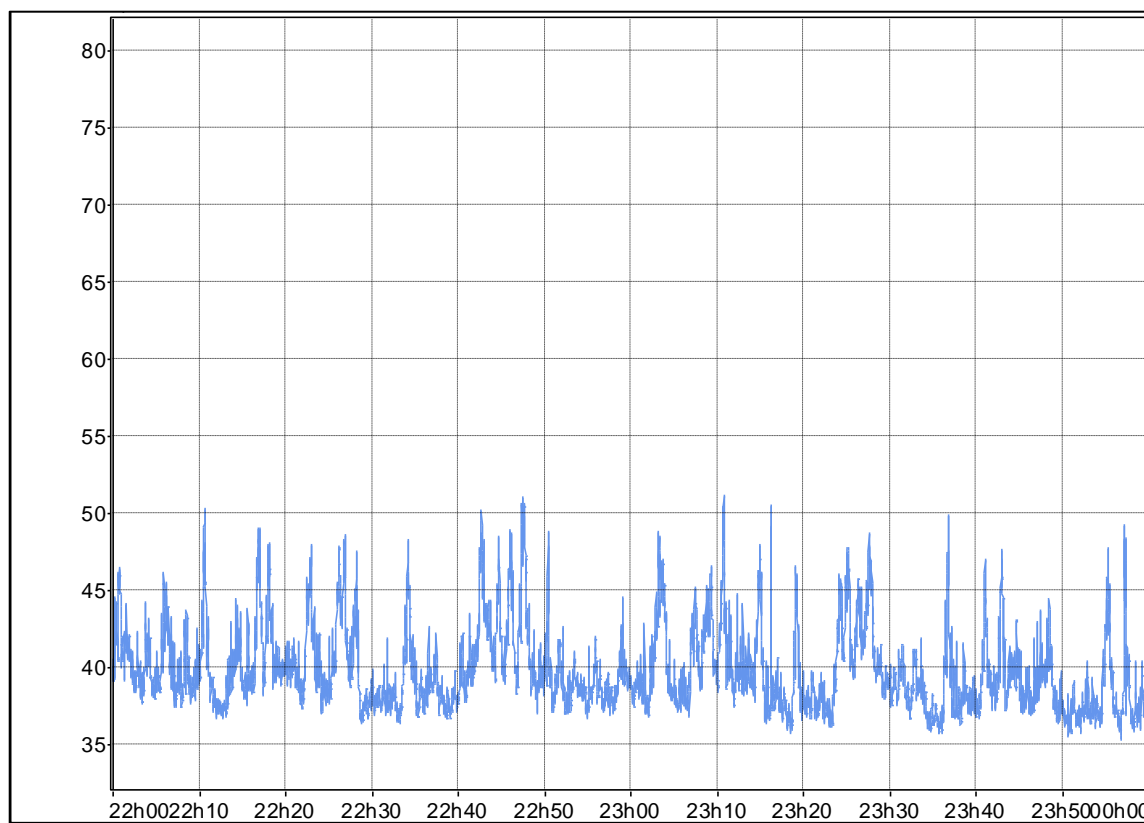
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	Circulation N47

POINT DE MESURE N°2 - PERIODE DE NUIT - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 2 Nuit Initial									
Début	27/10/2020 22:00:00									
Fin	28/10/2020 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
#1317	Leq	A	dB	40,8	35,2	51,1	36,6	39,0	43,6	47,8

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

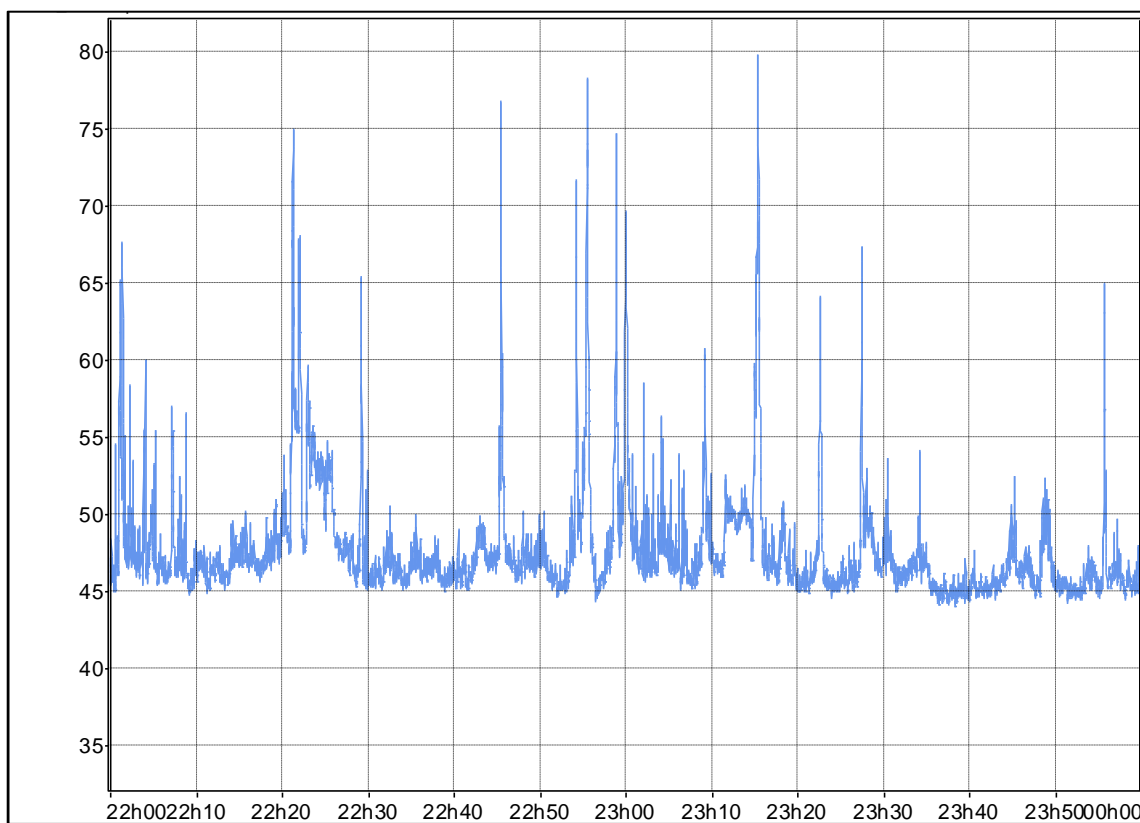
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	Circulation Boulevard Est

POINT DE MESURE N°3 - PERIODE DE NUIT - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 3 Nuit Initial									
Début	27/10/2020 22:00:00									
Fin	28/10/2020 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
DUO_3	Leq	A	dB	53,8	43,9	79,7	44,9	46,5	50,6	64,7

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

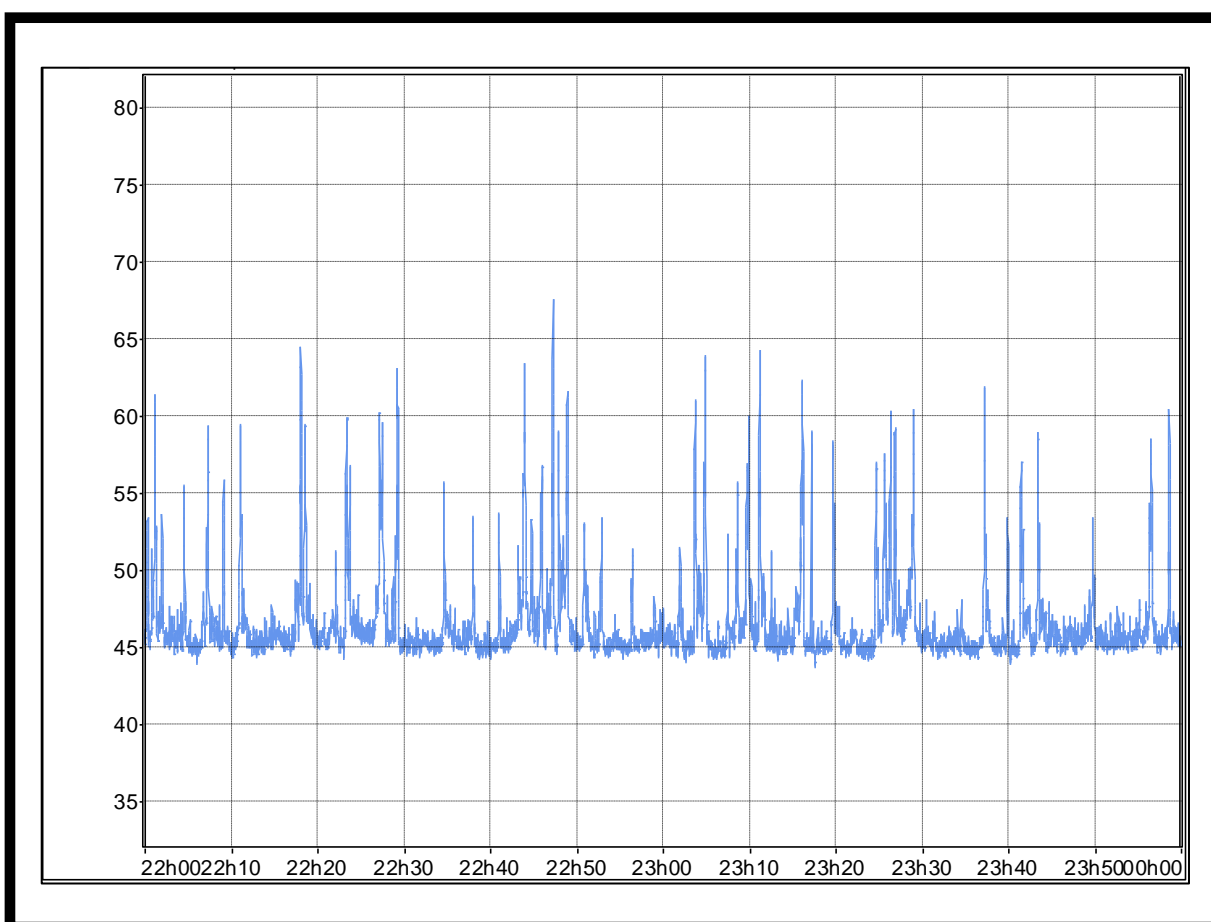
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	/

POINT DE MESURE N°4 - PERIODE DE NUIT - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 4 Nuit Initial									
Début	27/10/2020 22:00:00									
Fin	28/10/2020 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOCATION	Leq	A	dB	48,5	43,7	67,5	44,5	45,5	49,2	59,0

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

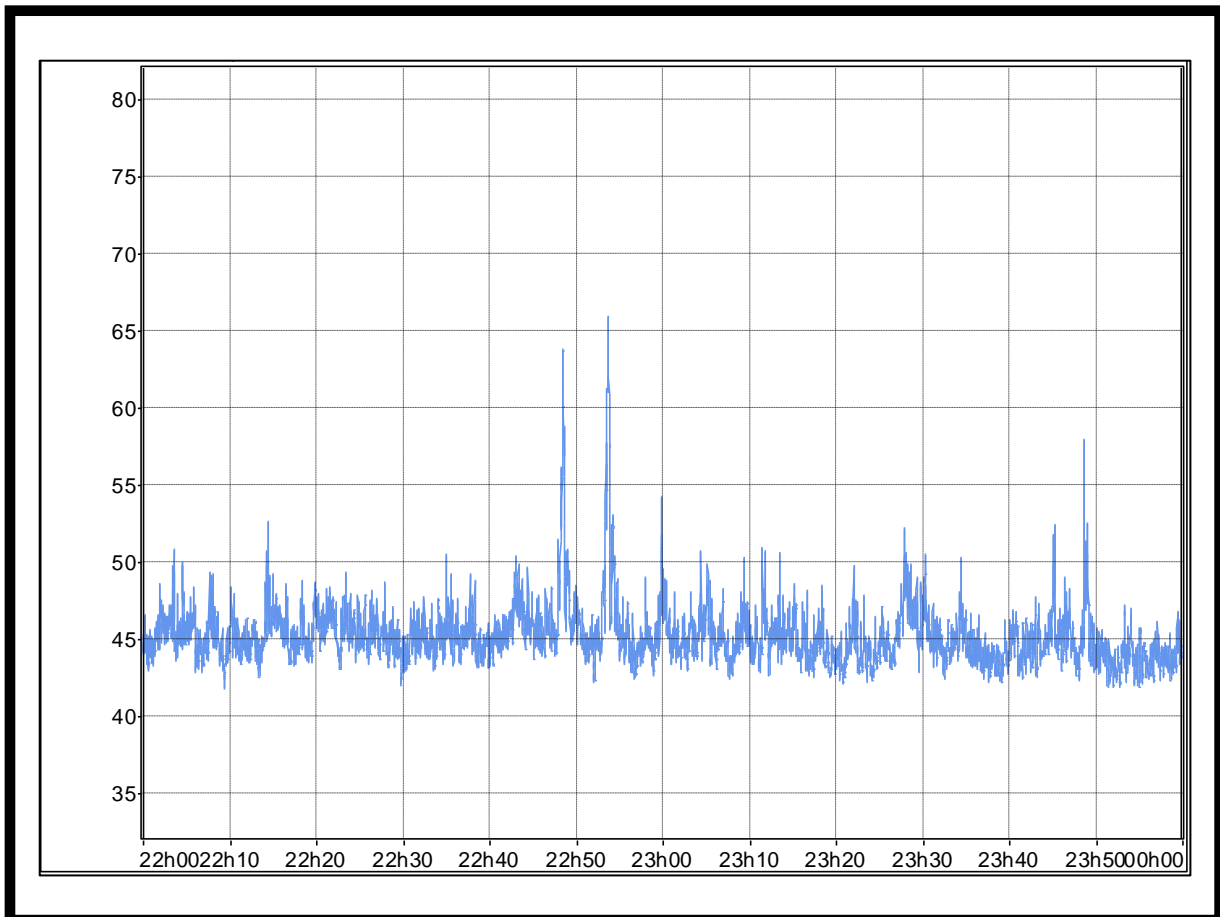
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	Circulation Boulevard Est

POINT DE MESURE N°5 - PERIODE DE NUIT - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 5 Nuit Initial									
Début	27/10/2020 22:00:00									
Fin	28/10/2020 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
MY_LOCATION	Leq	A	dB	46,1	41,7	65,9	42,9	44,8	46,9	52,0

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

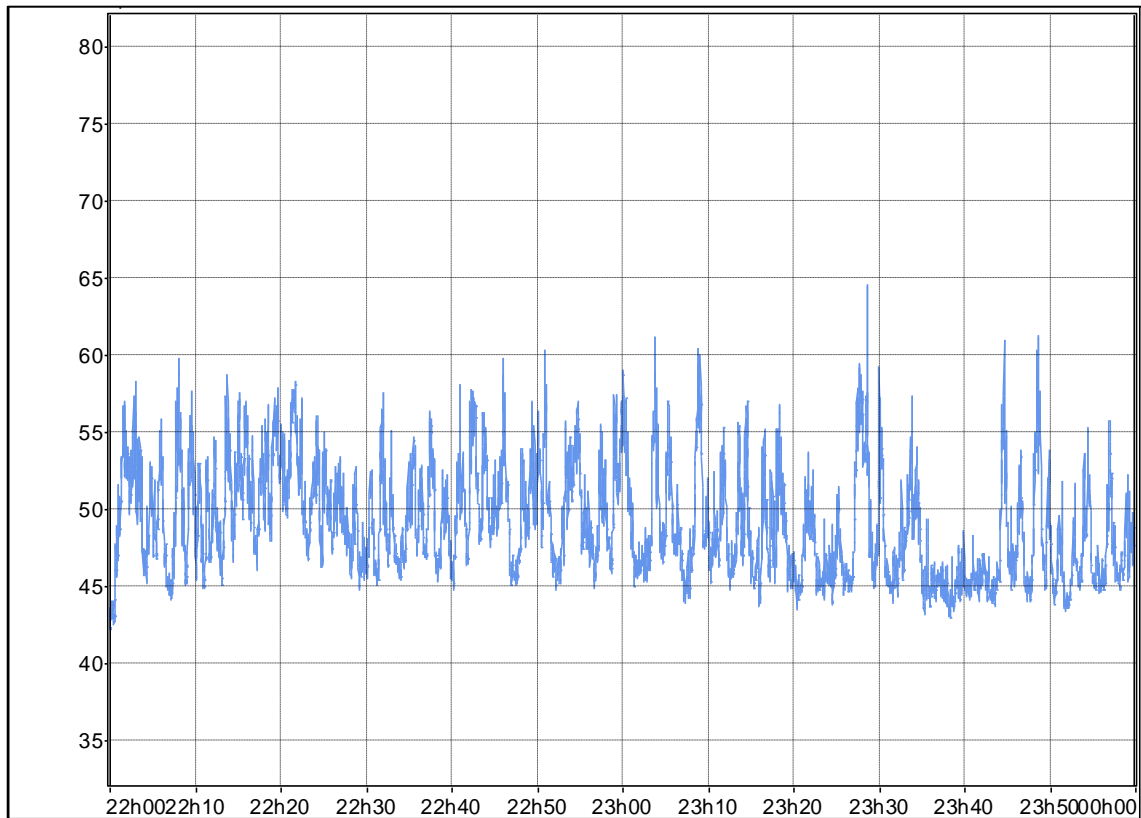
Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	/

POINT DE MESURE N°6 - PERIODE DE NUIT - ETAT INITIAL

VALEURS DE REFERENCE

Fichier	Point 6 Nuit Initial									
Début	27/10/2020 22:00:00									
Fin	28/10/2020 00:00:00									
Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L95	L50	L10	L1
#1681	Leq	A	dB	50,6	42,2	64,5	44,5	48,2	53,8	57,5

EVOLUTION TEMPORELLE



COMMENTAIRES

Bruits en provenance du site	Bruits extérieurs au site
/	Circulation N47

ANNEXE 2

**Copie de l'arrêté ministériel
du 23 janvier 1997**

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

NOR: ENVP9760055A
Version consolidée au 10 octobre 2017

Le ministre de l'environnement,

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment son article 7 ;

Vu le décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n° 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,

Article 1



Modifié par Arrêté du 26 août 2011 - art. 29

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 ;

- des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumises à autorisation au titre de la rubrique 2980 mentionnées par l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

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.

Article 2

Au sens du présent arrêté, on appelle :

- émergence : la différence entre les niveaux de pression continue 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 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.

Article 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 :

(Tableau non reproduit voir JORF du 27 mars 1997).

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.

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.

Article 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.

Article 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.

Article 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.

Article 7

A modifié les dispositions suivantes :

Article 8

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

Article 9

Le directeur de la prévention des pollutions et des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

► Annexes

► Méthode de mesure des émissions sonores

ANNEXE

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.

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 oeuvre 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 ", LAeq, 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 LAeq 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.

1.2. Niveau acoustique fractile, LAN, t

Par analyse statistique de LAeq 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 LAN, t : par exemple, LA90,1s 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.

1.3. Intervalle de mesurage

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

1.4. 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

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 :

(Tableau non reproduit voir JORF du 27 mars 1997).

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 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 :

CLICHÉ

dans laquelle :

- T est la durée de l'intervalle de référence ;
- $L_{Aeq,ti}$ est le niveau équivalent mesuré pendant l'intervalle d'observation i ;
- t_i est la durée de la période représentée par l'intervalle de mesurage i (avec $t_i = T$).

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 continu 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.

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 L_{50} 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 h 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 :

- 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 oeuvre 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 oeuvre 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.

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de la prévention des pollutions

et des risques, délégué aux risques majeurs,

P. Vesseron



RAPPORT DE MODÉLISATION ACOUSTIQUE

AUTOMOTIVE CELLS COMPANY SE
DOUVRIN - BILLY-BERCLAU



KALIÈS
Étude & conseil
en environnement,
énergie & risques industriels

REVISIONS

Date	Version	Objet de la version
3 décembre 2021	0	Version préliminaire
11 mars 2021	1	Modification du plan de masse

Ce dossier a été réalisé par :



Antenne de Rennes

22 rue du Bignon - Immeuble le Lotus - 35 000 RENNES

02.23.61.23.70

Rédigé par :

Océane VAN-HOOREBEKE Chargée d'affaires Environnement et Risques Industriels
Université Paris-Sud

Et validé par :

Pascal MARLY Président

TABLE DES MATIERES

I.	Présentation du site	4
I.1.	Implantation	4
I.2.	Activité réalisée sur le site	6
II.	Réglementation applicable	8
III.	Simulation acoustique	8
III.1.	Présentation du logiciel utilisé	8
III.2.	Hypothèses de calculs	9
III.2.1	Paramètres utilisés pour la simulation	9
III.2.2	Plans - Données techniques	9
III.2.3	Principe de la modélisation	9
III.2.4	Sources de bruit	10
III.3.	Résultats des simulations	15
III.3.1	Positionnement des récepteurs	15
III.3.2	Résultats des calculs	17
IV.	Synthèse	20

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Vue aérienne du site et de son environnement	5
Figure 2 :	Plan du site	7
Figure 3 :	Localisation des récepteurs	16
Figure 4 :	Cartographie du bruit	19

PREAMBULE

À la demande de la société Automotive Celles Compagny (ACC), nous avons procédé à la simulation acoustique du fonctionnement de son unité de production de batteries électriques en fonctionnement futur.

L'impact acoustique a été déterminé en prenant en compte :

- les mesures acoustiques du bruit résiduel (site existant à l'arrêt) dans l'environnement actuel, réalisées dans l'environnement du site par le bureau d'études KALIES le 27 octobre 2020,
- les mesures acoustiques réalisées sur un site logistique par KALIES en décembre 2016 (à défauts d'informations fournies par le client),
- les mesures acoustiques réalisées sur un véhicule léger par KALIES en novembre 2017,
- les données acoustiques recensées sur des projets ou installations similaires (à défaut d'informations fournies par le client).

I. PRESENTATION DU SITE

I.1. IMPLANTATION

Le site ACC sera implanté sur une partie des terrains de la Française de Mécanique, sur les communes de Douvrin et de Billy-Berclau.

La surface totale du site sera de 33 ha. Il est entouré :

- au nord : site PSA de Douvrin (FRANÇAISE DE MECANIQUE), puis boulevard Nord, puis Canal d'Aire à la Bassée, puis les habitations de la commune de Salomé,
- à l'est : le boulevard Est en limite de propriété, l'entreprise de fabrication de fibre optique DRAKA COMTEQ, la société MINOT RECYCLAGE, des parcelles agricoles et des habitations de la commune de Billy-Berclau,
- au sud : l'entreprise logistique BILS DEROO, l'entreprise de fabrication de chaudières ATLANTIC, puis le boulevard Sud,
- à l'ouest : une ligne électrique, la RN 47, des entreprises de la zone industrielle, des parcelles agricoles et habitations de la commune de Douvrin.

L'accès au site se fera pour les poids lourds depuis l'entrée ouest (livraison) et l'entrée est (expédition). Deux accès, est et ouest, seront aménagés pour les véhicules légers.

Les principales sources sonores aux abords de la zone de projet sont constituées par :

- Le trafic et les activités des établissements composant la zone industrielle Artois-Flandres et notamment les activités logistiques de la Française de Mécanique au nord,
- La circulation sur les axes routiers proches du site notamment la RN47 à l'ouest.

L'habitation la plus proche de la zone d'étude se trouve rue Louis Pasteur à Billy-Berclau à 90 m au sud-est.

Le plan en page suivante présente le site dans son environnement.

Figure 1 : Vue aérienne du site et de son environnement



I.2. ACTIVITE REALISEE SUR LE SITE

Le projet de la société ACC se développera en 3 tranches pour une capacité totale de 24 Gwh :

- Tranche 1 : création d'une ligne d'une capacité d'environ 8 Gwh - à l'horizon 2023,
- Tranche 2 : création d'une deuxième ligne de 8 Gwh - à l'horizon 2025,
- Tranche 3 : création d'une troisième ligne de 8 Gwh - à l'horizon 2028.

Les éléments fabriqués seront :

- Des cellules prismatiques en enveloppe rigide de 250 Ah, destinées aux véhicules de type BEV (Battery Electric Vehicle),
- Des modules, constituées de plusieurs cellules assemblées, prêts à être montés en pack batteries.

Le procédé de fabrication comprendra 4 grandes phases qui sont :

- Une phase de chimie : fabrication de la matière active et application sur un support métallique pour constituer les cathodes et anodes,
- Une phase d'assemblage des cellules,
- Une phase de test des cellules,
- Une phase d'assemblage des cellules en module prêt à être monté en pack batteries.

La production aura lieu en 3x8 h, 329 j/an (soit 47 semaines /an).

Les livraisons et expéditions seront effectuées 6j/7, 329 j/an, du lundi à minuit jusqu'au samedi à 22h.

II. REGLEMENTATION APPLICABLE

Conformément à l'arrêté du 23 janvier 1997, le projet ACC devra respecter les niveaux sonores suivants :

- niveaux limites de bruit à respecter en limites de propriété :

	Niveaux limites admissibles (dB(A))	
	Période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Limite de propriété	70	60

- valeurs limites d'émergence à respecter dans les zones à émergence réglementée (ZER) :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 7h-22h sauf dimanche et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 22h-7h ainsi que dimanche et jours fériés
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

III. SIMULATION ACOUSTIQUE

III.1. PRESENTATION DU LOGICIEL UTILISE

Le logiciel de prévision CadnaA® de DataKustik modélise la propagation acoustique en espace extérieur en tenant compte de l'ensemble des paramètres influents, tels que :

- le bâti,
- la topographie,
- les écrans,
- la nature du sol,
- la météorologie.

Le logiciel a été développé pour répondre à la directive 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement.

III.2. HYPOTHESES DE CALCULS

III.2.1 PARAMETRES UTILISES POUR LA SIMULATION

- Méthode de calcul conforme à la norme ISO 9613-2 : « Acoustique - Atténuation du son lors de sa propagation à l'air libre, partie 2 : méthodes générales de calcul »,
- température de l'air = 10° C,
- hygrométrie = 70 %,
- absorption du sol : G = 0 (sol réfléchissant) ou G=1 (espaces verts),
- distance maximum de propagation = 2 000 mètres,
- nombre de réflexions maximales autorisées : 2,
- conditions de vent = 100 % favorable sur l'ensemble de la rose des vents, de jour comme de nuit, soit les conditions les plus défavorables.

III.2.2 PLANS - DONNEES TECHNIQUES

- Plan de masse du site,
- Photo aérienne,
- Plan en coupe,
- Compte-rendu de mesures de bruits dans l'environnement autour du site - Rapport KALIES KA20.08.008 du 3 novembre 2020, version 1,
- Données acoustiques issues de la bibliographie, des mesures in situ réalisées par KALIES sur des installations similaires, de retours d'expérience sur des installations similaires ou fournies par le porteur de projet.

III.2.3 PRINCIPE DE LA MODELISATION

La présente modélisation acoustique a pour objet de modéliser le bruit généré par la tranche 1 de la future unité de production de batteries électriques. A noter que, compte-tenu du planning du projet :

- démarrage des travaux de construction pour la tranche 2 : mi-2023,
- démarrage 1^{ère} ligne 8 GWh (tranche 1) : fin 2023,
- 1^{ère} ligne 8 GWh à pleine capacité : avril 2024,

la tranche 2 sera modélisée sous forme d'obstacles. La modélisation acoustique pourra être mise à jour une fois des informations plus précises sur le procédé et les besoins en utilité de la tranche 2 définies.

Le bruit des installations est ajouté au bruit résiduel actuel dont les niveaux sonores dans l'environnement ont été mesurés par KALIES en octobre 2020.

Le niveau de bruit ambiant ainsi calculé est comparé aux niveaux limites admissibles en limites de propriété, de jour comme de nuit.

Le niveau de bruit résiduel mesuré est soustrait au niveau de bruit ambiant calculé afin d'obtenir l'émergence prévisionnelle au niveau des zones à émergences réglementées. L'émergence calculée est comparée à l'émergence admissible, de jour comme de nuit.

III.2.4 SOURCES DE BRUIT

Les sources de bruit retenues et non retenues sont présentées en détail dans le tableau ci-dessous et sur le plan qui suit.

Equipements	Pression ou puissance acoustique	Localisation	Repère sur le plan	Mode d'émission	Type de source	Compléments
Trafic poids-lourds livraison	Lp = 70,2 dB (A) à 8 m	En extérieur Accès par l'ouest, jusqu'au auvent zone log central (flux majoritaire) et demi-tour	1	6j/7, du lundi à minuit jusqu'au samedi à 22h.	Linéique à 1,5 m du sol	26 poids lourds maximum par jour, soit maximum 2 poids lourds par heure. Seule la circulation est prise en compte (sont exclus les activités de chargement/déchargement et les moteurs en fonctionnement). Les activités de chargement/déchargement se feront sous un auvent dont les caractéristiques sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • hauteur : 9 m, • dimension : 785 m², • matériaux : bac acier/bardage métallique.
Trafic poids-lourds expédition		En extérieur Accès par l'est, jusqu'au auvent et demi-tour	2		Linéique à 1,5 m du sol	10 poids lourds maximum par jour, soit maximum 1 poids lourd par heure. Seule la circulation est prise en compte (sont exclus les activités de chargement/déchargement et les moteurs en fonctionnement) Les activités de chargement/déchargement se feront sous un auvent dont les caractéristiques sont les suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • hauteur : 9 m, • dimension : 570 m², • matériaux : bac acier/bardage métallique.

ACC - DOUVRIN/BILLY-BERCLAU
Rapport de modélisation acoustique

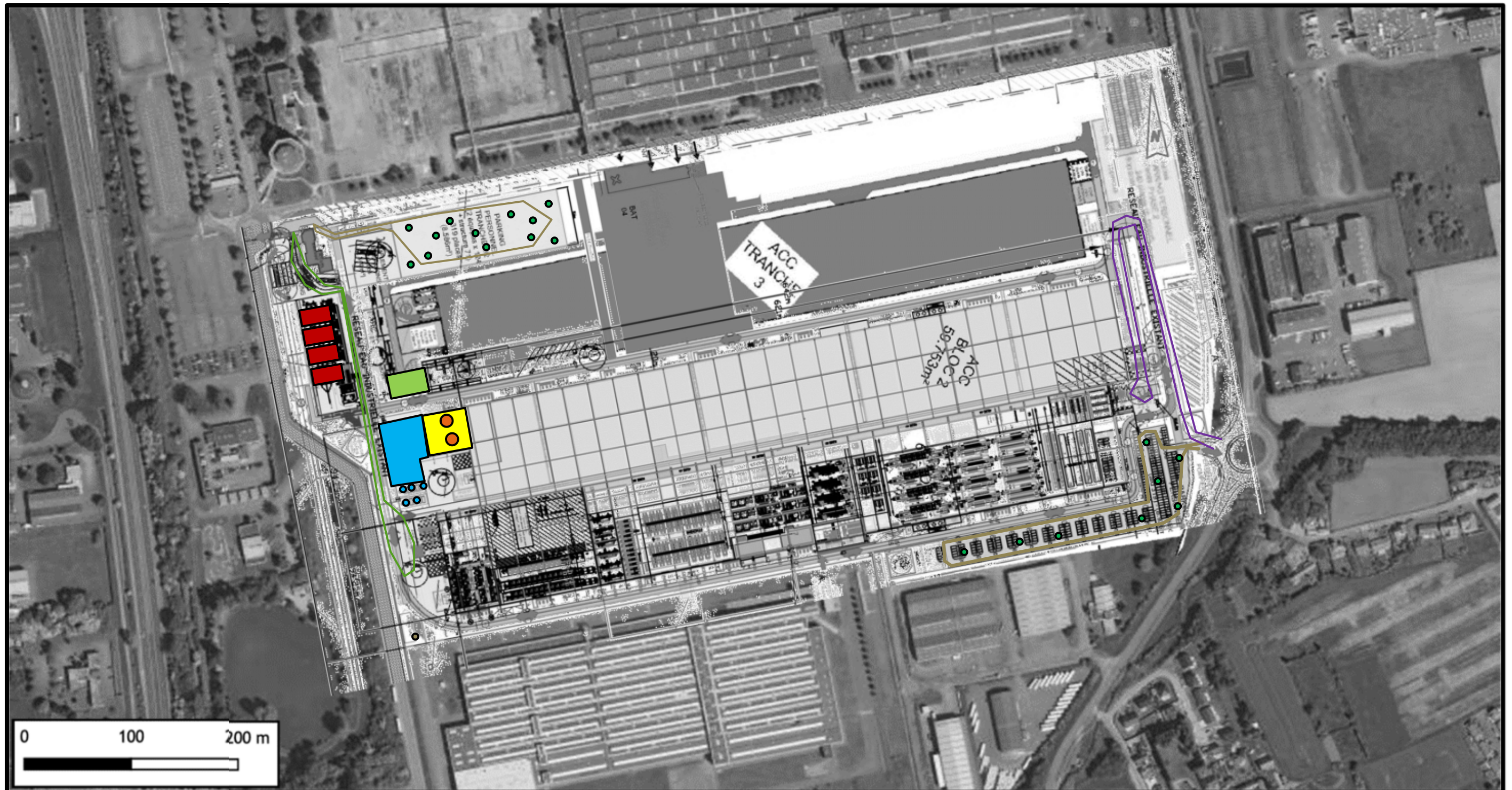
Equipements	Pression ou puissance acoustique	Localisation	Repère sur le plan	Mode d'émission	Type de source	Compléments
Trafic véhicules légers	Circulation : $L_p = 72,9$ dB (A) à 0,95 m	En extérieur Accès par l'est et ouest	3	3x8h, 7j/7	Linéique à 1 m du sol	Sur la base de 300 véhicules légers par jour et 368 places de stationnement pour le personnel, 200 véhicules légers/h max seront considérés en première approche et 20 véhicules avec moteur allumé. Considérant 224 places à l'est et 319 places à l'ouest, le ratio 40/60 sera appliqué.
Stationnement véhicules légers	Moteur allumé en stationnement : $L_p = 62,4$ dB (A) à 4 m	En extérieur Parking	4	3x8h, 7j/7	Ponctuelle à 1 m du sol	
5 dry Cooler de 300 kW chacun associés aux compresseurs d'air	$L_p = 50$ dB(A) à 10 m	En toiture du bâtiment compresseur d'air	5 (plan d'implantation précis non fourni)	En discontinu (pas de fonctionnement en hiver)	Ponctuelle à 5 m de hauteur	/
3 chaudières vapeur de 9,1 MW chacune	Rejet x 2 : $L_w = 96$ dB(A)	Bâtiment à l'ouest du site	6	En continu	Source ponctuelle à 31,96 m de hauteur	/
	Local chaufferie : $L_i = 82,5$ dB(A)		7		Sources surfaciques verticales et horizontales formant un parallépipède représentant le bâtiment	Matériaux du bâtiment : béton Coefficient R_w du béton : 48 dB(A) (source CIDB - Bloc béton 10 cm) Hauteur du bâtiment : 6 m Dimensions des ouvertures : <ul style="list-style-type: none"> porte 3,5 m x 3,5 m de passage en façade nord ($R_w = 15$ dB(A)) 3 grilles de ventilation 2 m x 2 m en façade nord ($R_w = 0$ dB(A))

ACC - DOUVRIN/BILLY-BERCLAU
Rapport de modélisation acoustique

Equipements	Pression ou puissance acoustique	Localisation	Repère sur le plan	Mode d'émission	Type de source	Compléments
Production eau glacée - 6 compresseurs de 3 MW	Compresseur froid : Lw = 92 dB(A)	Bâtiment à l'ouest du site	8	En continu	Sources surfaciques verticales et horizontales formant un parallépipède représentant le bâtiment	Matériaux du bâtiment : béton Coefficient Rw du béton : 48 dB(A) (source CIDB - Bloc béton 10 cm) Hauteur du bâtiment : 4,5 m Dimensions des ouvertures : porte 3,5 m x 3,5 m de passage en façade ouest (Rw = 15 dB(A))
6 TAR de 4 MW	Lp = 63,2 dB(A) à 15 m	En extérieur Au sol à proximité de la zone production d'eau glacée	9 (plan d'implantation précis non fourni)	En continu	Sources surfaciques verticales et horizontales formant un parallépipède pour chaque TAR	Dimensions d'une TAR : cellule de 6 x 8 m sur 9 m de haut Pas d'atténuation
Poste de livraison électrique (abaissement de la tension de 225 kV à 20 kV) = 4 transformateurs 40 MVA	Lp = 80 dB(A) à 2 m par transformateur	En extérieur 6 300 m ²	10	En continu	Sources surfaciques verticales et horizontales formant un parallépipède pour chaque transformateur	/
Poste de détente gaz naturel	Lp = 70 dB(A) à 1 m	En extérieur 350 m ²	11 (plan d'implantation précis non fourni)	En continu	Source ponctuelle à 1,5 m de hauteur	La vitesse élevée du gaz est source de bruit, de ce fait le régulateur doit être calibré pour que son niveau sonore n'excède 70 db (décibels) mesuré à 1 mètre de la bride de sortie.
<i>Process de fabrication</i>	<i>Non retenu</i>	<i>Sous bâtiment</i>	<i>Non retenu</i>	<i>La production aura lieu en 3x8h, 7j/7, 329 j/an (soit 47 semaines/an)</i>	<i>Non retenu</i>	<i>Sous bâtiment avec murs béton, niveau sonore faible, pas d'impact à l'extérieur du bâtiment</i>
<i>Chaudière eau chaude 1 MW : 4 caissons</i>	<i>Non retenu</i>	<i>Sous bâtiment 1 520 m² à l'ouest du site</i>	<i>Non retenu</i>	<i>En continu</i>	<i>Non retenu</i>	<i>Caisson isolé. Caisson sous bâtiment. Pas d'impact sonore à l'extérieur du bâtiment</i>
<i>Postes de transformation</i>	<i>Non retenu Lw = 75 dB(A)</i>	<i>Sous bâtiment</i>	<i>Non retenu</i>	<i>En continu</i>	<i>Non retenu</i>	<i>Sous bâtiment avec murs béton, peu de sources, pas d'impact sonore à l'extérieur du bâtiment</i>

ACC - DOUVRIN/BILLY-BERCLAU
Rapport de modélisation acoustique

Equipements	Pression ou puissance acoustique	Localisation	Repère sur le plan	Mode d'émission	Type de source	Compléments
Production d'eau déminéralisée	Non retenu Osmose inverse : $L_w = 60$ dB(A) Déminéralisation : $L_w = 52$ dB(A) Pompe : $L_w = 90$ dB ou $L_p = 49$ dB(A) à 10 m	Sous bâtiment 250 m ²	Non retenu	En continu	Non retenu	Sous bâtiment, niveau sonore faible, pas d'impact à l'extérieur du bâtiment
Compresseur d'air	Non retenu $L_w = 67$ dB(A)	Sous bâtiment 500 m ² à l'ouest du site	Non retenu	En continu	Non retenu	Sous bâtiment avec murs béton, peu de sources, pas d'impact sonore à l'extérieur du bâtiment
Dépoussiéreurs	Non retenu	Sous bâtiment de production	Non retenu	Non retenu	Non retenu	Sous bâtiment avec murs béton, peu de sources, pas d'impact sonore à l'extérieur du bâtiment
Traitement de l'air 4 CTA dessicantes	Non retenu	En local technique	Non retenu	En continu	Non retenu	Sous bâtiment avec murs béton, peu de sources, pas d'impact sonore à l'extérieur du bâtiment
Traitement de l'air (oxydation thermique, lavage à l'eau)	Non retenu	En toiture du bâtiment	Non retenu	En continu	Non retenu	Sous bâtiment avec murs béton, peu de sources, pas d'impact sonore à l'extérieur du bâtiment. Dans le cas de lavage à l'eau, seuls les scrubbers seront en extérieur : elles ne seront pas retenues comme source de bruit pouvant avoir un impact significatif.



Sources linéiques

- N° 1 : Circulation des poids-lourds livraison (trajet majoritairement emprunté)
- N° 2 : Circulation des poids-lourds expédition
- N° 3 : Circulation des véhicules légers

Sources ponctuelles

- N° 4 : Moteurs allumés des véhicules légers
- N° 5 : Dry coolers
- N° 6 : Cheminée de rejet des chaudières vapeurs
- N° 11 : Poste de détente gaz

Sources surfaciques

- N° 7 : Local chaufferie
- N° 8 : Local production d'eau glacée
- N° 9 : 6 TAR
- N° 10 : Transformateur de la sous-station 225 kV

III.3. RESULTATS DES SIMULATIONS

III.3.1 POSITIONNEMENT DES RECEPTEURS

Le choix des récepteurs est basé sur celui des points de mesures de la campagne d'octobre 2020. Il a été réalisé en tenant compte des futures limites d'exploitation du site ACC et du voisinage habité le plus proche, à savoir :

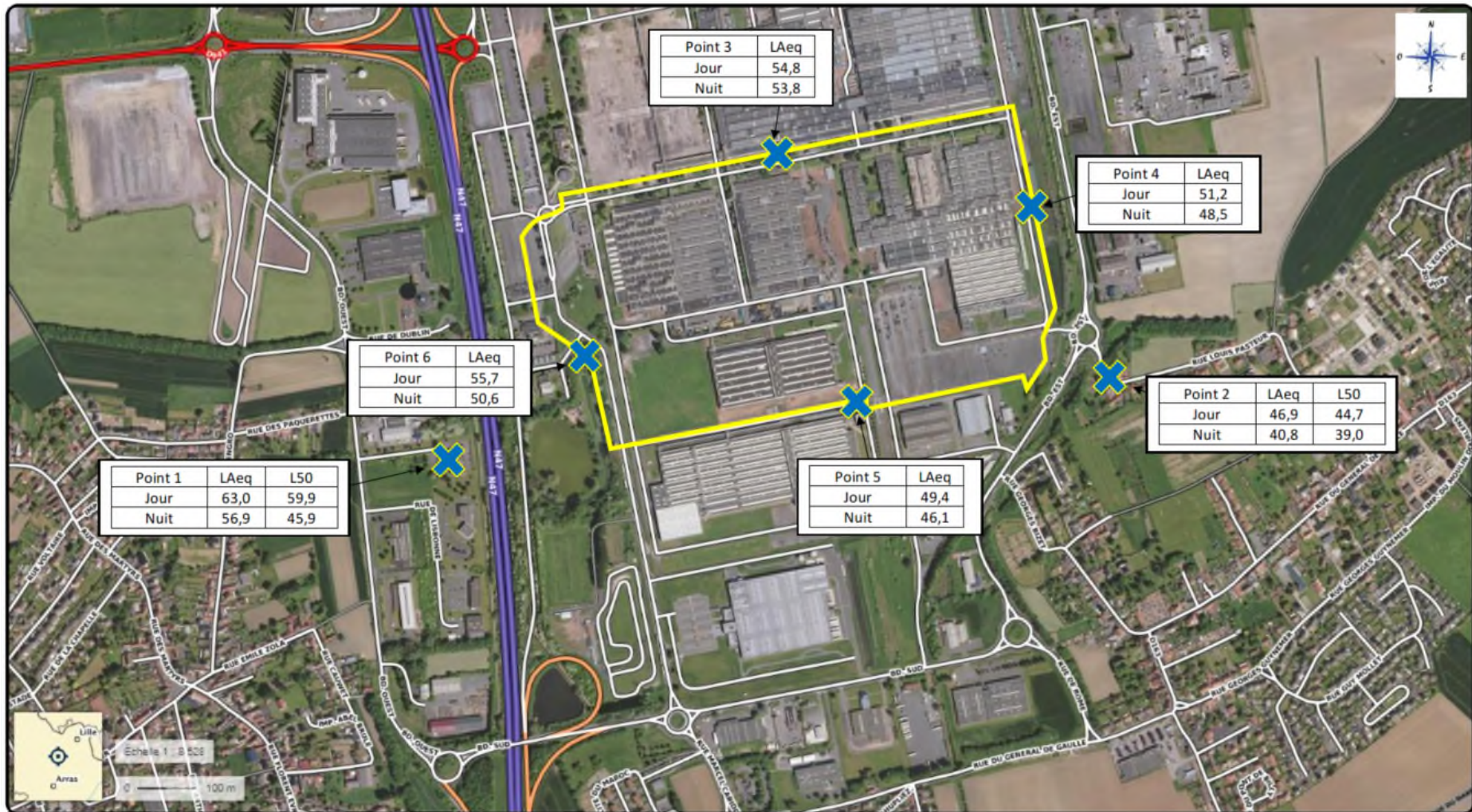
- **Point 1** : zone à émergence réglementée, Hôtel restaurant, orienté sud-ouest du futur site,
- **Point 2** : zone à émergence réglementée, habitation, orienté sud-est du futur site,
- **Point 3** : future limite de propriété, orientation nord du futur site,
- **Point 4** : future limite de propriété, orientation est du futur site,
- **Point 5** : future limite de propriété, orientation sud du futur site,
- **Point 6** : future limite de propriété, orientation ouest du futur site,

Pour les points concernés par le calcul de l'émergence (ZER), l'indicateur L₅₀ est choisi pour être plus représentatif du contexte sonore en cas de différence de plus de 5 dB(A) entre le LAeq et le L₅₀.

Les résultats de la campagne de mesure du bruit résiduel actuel (27 octobre 2020) sont présentés dans le tableau ci-dessous et sur la figure en page suivante :

Récepteurs	Période	Installation	Valeurs en dBA			
			LAeq	L ₉₅	L ₅₀	L ₁
1	Jour	Arrêt	63,0	46,3	59,9	71,4
	Nuit	Arrêt	56,9	36,9	45,9	69,6
2	Jour	Arrêt	46,9	40,1	44,7	54,6
	Nuit	Arrêt	40,8	36,6	39,0	47,8
3	Jour	Arrêt	54,8	46,3	50,1	64,3
	Nuit	Arrêt	53,8	44,9	46,5	64,7
4	Jour	Arrêt	51,2	45,2	48,0	60,7
	Nuit	Arrêt	48,5	44,5	45,5	59,0
5	Jour	Arrêt	49,4	44,8	47,8	56,9
	Nuit	Arrêt	46,1	42,9	44,8	52,0
6	Jour	Arrêt	55,7	49,2	54,9	60,8
	Nuit	Arrêt	50,6	44,5	48,2	57,5

Figure 3 : Localisation des récepteurs



III.3.2 RESULTATS DES CALCULS

Les tableaux suivants présentent les résultats des calculs de la simulation :

- la 1^e colonne présente le nom du récepteur,
- la 2^e colonne présente le niveau sonore du site en LAeq calculé suivant les hypothèses définies précédemment,
- la 3^e colonne présente le niveau sonore résiduel actuel (état initial) en LAeq ou L50*, correspondant aux mesures acoustiques effectuées par KALIES en octobre 2020,
- la 4^e colonne présente le niveau sonore ambiant prévisionnel en LAeq calculé, correspondant au niveau sonore de l'état initial augmenté du niveau sonore généré par les futures activités,
- la 5^e colonne rappelle les niveaux sonores réglementaires en limite de propriété définis dans l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997,
- la 6^e colonne présente l'émergence prévisionnelle calculée, correspondant à la différence entre le niveau sonore ambiant prévisionnel et le niveau sonore résiduel,
- la 7^e colonne rappelle l'émergence maximale admissible réglementaire définie par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

* : pour les points situés en zone à émergence réglementée, l'indice L₅₀ est utilisé lorsque la différence entre les indices LAeq et L₅₀ sur le bruit résiduel est supérieure à 5 dB(A).

Période réglementaire de jour (7h-22h)

Récepteur	LAeq calculé (dB(A)) <i>CadnaA</i>	LAeq ou L50 résiduel (dB(A)) <i>Mesures</i>	LAeq ambiant prévisionnel (dB(A))	Valeurs réglementaires en limites de propriété (dB(A))	Emergence prévisionnelle calculée (dB(A))	Emergence réglementaire (dB(A))
1	40,3	63,0	63,0	/	0	5
2	31,0	46,9	47,0	/	0,1	5
3	43,7	54,8	55,1	70	/	/
4	38,3	51,2	51,4	70	/	/
5	29,6	49,4	49,4	70	/	/
6	55,7	55,7	58,7	70	/	/

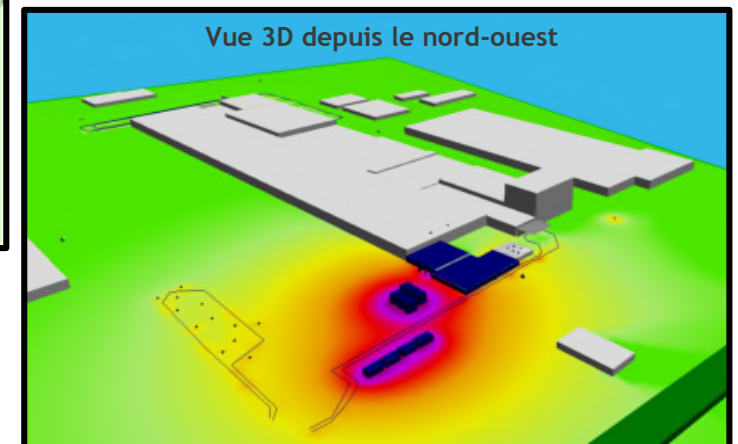
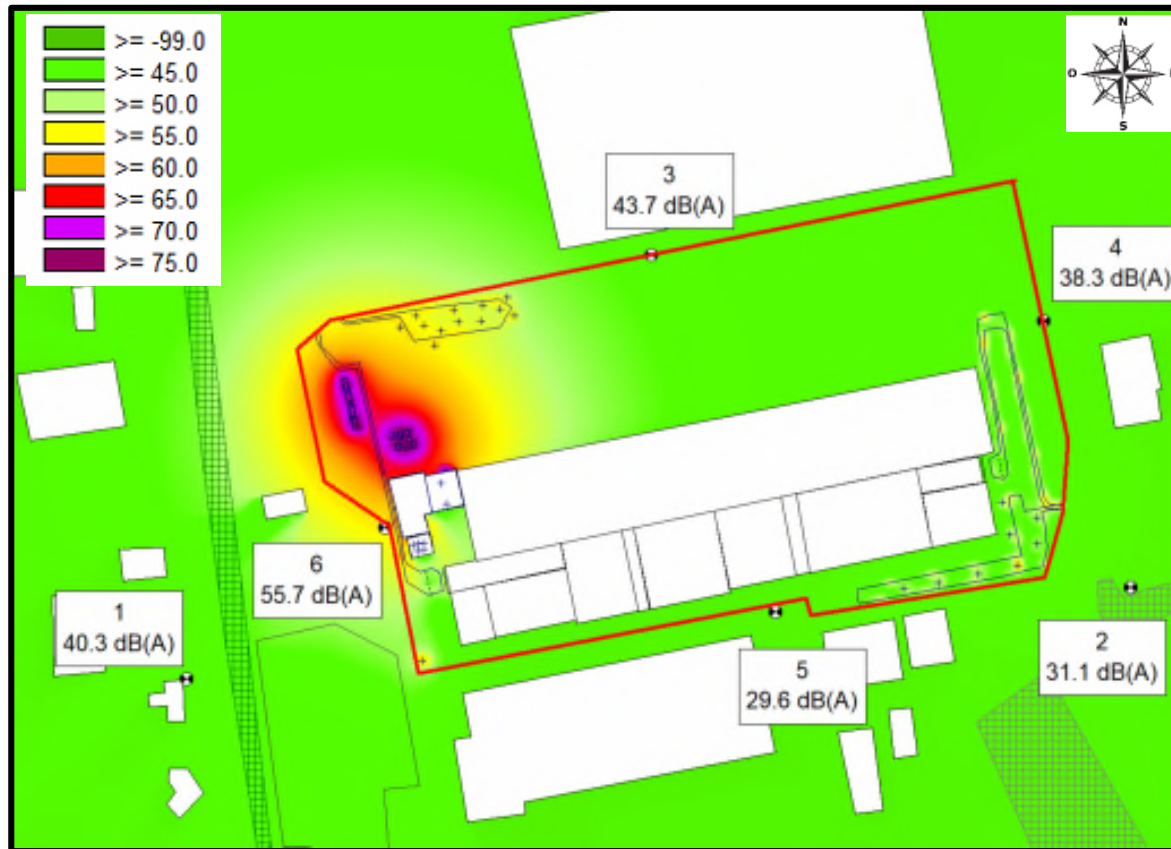
Période réglementaire de nuit (22h-7h)

Récepteur	LAeq calculé (dB(A)) <i>CadnaA</i>	LAeq ou L50 résiduel (dB(A)) <i>Mesures</i>	LAeq ambiant prévisionnel (dB(A))	Valeurs réglementaires en limites de propriété (dB(A))	Emergence prévisionnelle calculée (dB(A))	Emergence réglementaire (dB(A))
1	40,3	45,9	47,0	/	1,1	3
2	31,0	40,8	41,2	/	0,4	4
3	43,7	53,8	54,2	60	/	/
4	38,3	48,5	48,9	60	/	/
5	29,6	46,1	46,2	60	/	/
6	55,7	50,6	56,9	60	/	/

La modélisation acoustique réalisée selon les hypothèses ci-avant montre que les valeurs de bruit en limite de propriété ainsi que les valeurs d'émergences prévisionnelles respectent les prescriptions fixées par l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997.

La cartographie en page suivante présente les résultats de la modélisation acoustique.

Figure 4 : Cartographie du bruit



IV. SYNTHÈSE

Dans le cadre de son projet de création d'une unité de production de batteries électriques sur les communes de Douvrin et Billy-Berclau, une modélisation acoustique prenant en compte les futures activités de la société ACC a été réalisée.

La modélisation acoustique repose sur les hypothèses suivantes :

- les niveaux de bruit des sources considérées proviennent de mesures réalisées par KALIES sur des équipements similaires à ceux qui seront présents sur le site, de données récupérées sur des équipements similaires, de la bibliographie,
- les données de trafic (véhicules légers et poids lourds) ont été fournies par la société ACC,
- les récepteurs sont positionnés sur la base des points de mesures acoustiques déjà réalisées,
- les niveaux sonores résiduels sont déterminés à partir de mesures acoustiques effectuées par KALIES dans l'environnement.

Les résultats de la modélisation acoustique montrent que les valeurs de bruit en limite de propriété et les valeurs d'émergences réglementaires définies dans l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 seront respectées

ANNEXE 12. CALCULS DE HAUTEURS DE CHEMINEES

CALCULS DES HAUTEURS DE CHEMINEES

La hauteur de cheminée détermine la bonne diffusion des rejets dans l'atmosphère en tenant compte des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion.

Le calcul des hauteurs de cheminées est effectué conformément à l'Arrêté Ministériel du 02 Février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Ce calcul porte sur les cheminées du projet de site de BILLY-BERCLAU / DOUVRIN :

➤ Origine des rejets

Les rejets du site sont issus de 2 types d'installations :

- Les installations de combustion :

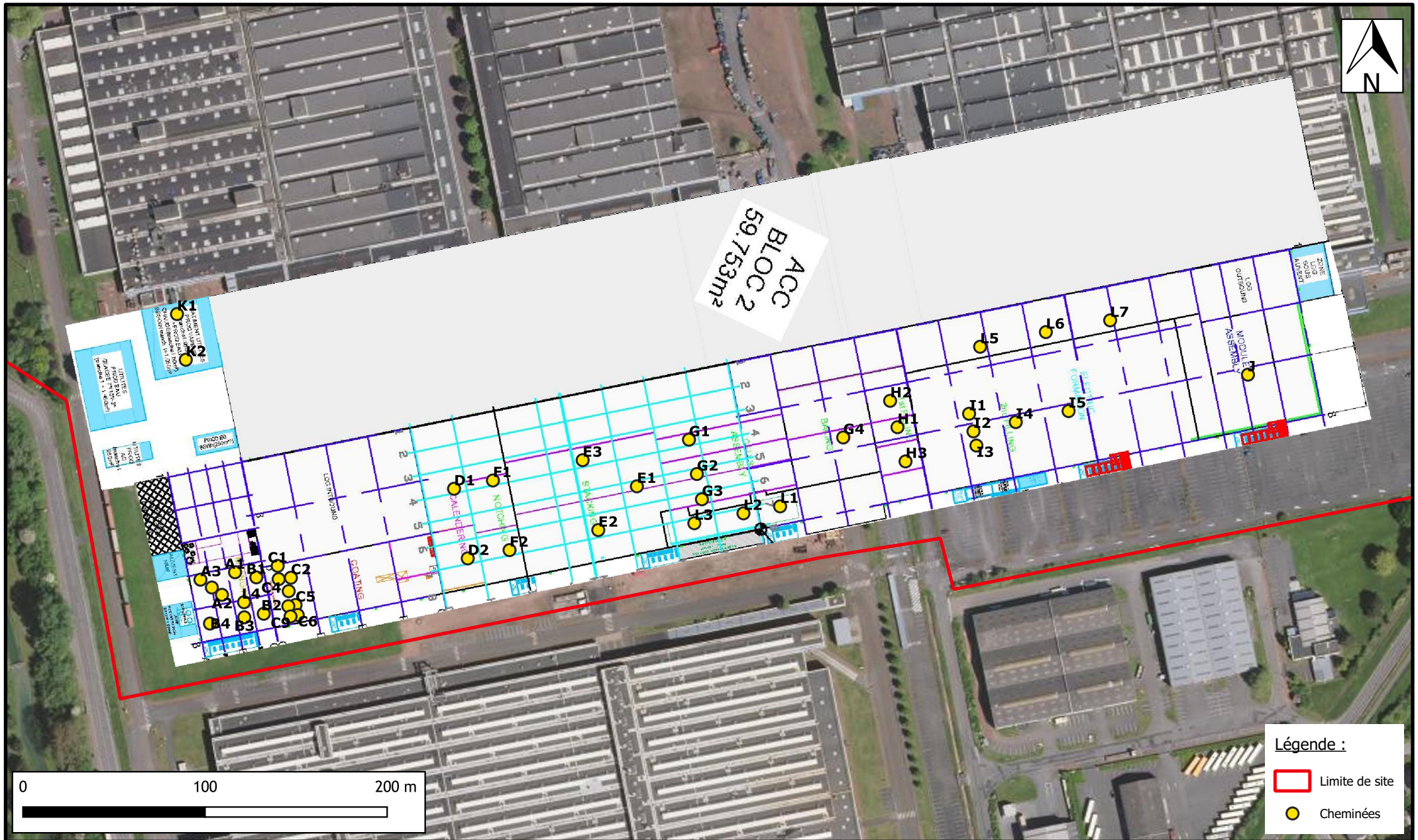
N° de la cheminée	Description
K1 et K2	Chaufferie – Chaudières alimentée au gaz naturel pour la production de vapeur et l'eau chaude $P_{thermique} = 27,3 \text{ MW et } 5,8 \text{ MW}$
L (non retenu)	Centrales CTA alimentée au gaz naturel $P_{thermique} = 2 \text{ MW (puissance unitaire } < 1 \text{ MW)}$

- Les cheminées reliées aux process de fabrication :

N° de la cheminée	Localisation	Description
A1	MIXING	Station de dosage (cathode)
A2	MIXING	Mélanges (cathode)
A3	MIXING	Captation ambient (cathode)
A4	MIXING	Laveur de gaz (cathode)
B1	MIXING	Station de dosage (anode)
B2	MIXING	Mélanges (anode)
B3	MIXING	Captation ambient (anode)
B4	MIXING	Installations de nettoyage (anode et cathode)
C1	COATING	Extraction vapeur avant passage dans le four (cathode)
C2	COATING	Traitement Ozone (cathode)
C4	COATING	Vapeurs solvantées du condenseur (récupération solvant 1)

N° de la cheminée	Localisation	Description
C6	COATING	Traitement Ozone
C9	COATING	Evacuation général de l'enduction
D1	CALENDERING	Nettoyage de la bande de calendrage (cathode)
D2	CALENDERING	Nettoyage de la bande de calendrage (anode)
E1	STACKING	Vide air - séchage du séparateur
E2	STACKING	Extraction de l'empilement (zone anode et cathode)
E3	STACKING	Extraction de l'empilement (zone anode et cathode)
F1	NOTCHING	Découpe laser + poussières (cathode)
F2	NOTCHING	Découpe laser + poussières (anode)
G1	CELL ASSEMBLY	Zone d'assemblage des cellules : soudage laser, scellage ...
G2	CELL ASSEMBLY	Zone d'assemblage des cellules : soudage laser, scellage ...
G3	CELL ASSEMBLY	Zone d'assemblage des cellules : soudage laser, scellage ...
H1	FILLING	Zone de remplissage électrolyte
H2	FILLING	Zone de remplissage électrolyte
H3	FILLING	Zone de remplissage électrolyte occasionnelle
I1	FORMATION	Dispositif de formation
I2	FORMATION	Dispositif de classement
I3	FORMATION	Ventilation étapes
I4	FORMATION	Complément remplissage électrolyte
I5	FORMATION	Scellement final
J	MODULE ASSEMBLY	Cartérisation de l'ensemble, soudage laser des modules et insertion des busbars (collage)

Le plan en page suivante présente la localisation des cheminées.



➤ Valeurs limites d'émission

Les valeurs limites d'émissions (VLE) applicables aux cheminées sont issues principalement de l'arrêté du 02 Février 1998.

Les VLE applicables sont présentées dans le tableau suivant :

Nom de la cheminée	Débit en Nm ³ /h	Concentration en mg/Nm ³					
		PM ₁₀ / PM _{2,5}	Métaux	NO _x	COV (*)	COV issus du solvant 1	HF
A1	45000	40	5	-	-	-	5
A2	9840	40	5	-	-	2	-
A3	6300	40	5	-	-	-	-
A4	61140	-	-	-	-	2	-
B1	60000	40	5	-	-	-	-
B2	4800	40	5	-	-	-	-
B3	7200	40	5	-	-	-	-
B4	3500	-	-	-	-	2	-
C1	14400	-	-	-	-	2	-
C2	1000	-	-	-	-	-	-
C4	50000	-	-	-	-	2	-
C6	1000	-	-	-	-	-	-
C9	120000	-	-	-	-	2	-
D1	17400	40	5	-	-	-	-
D2	17400	40	5	-	-	-	-
E1	2 160	40	5	-	-	-	-
E2	100 000	40	5	-	-	-	-
E3	100 000	40	5	-	-	-	-
F1	25200	40	5	-	-	-	-
F2	25200	40	5	-	-	-	-
G1	4543	40	5	-	-	-	-
G2	4543	40	5	-	-	-	-
G3	4543	40	5	-	-	-	-
H1	5134	-	-	-	110	-	5
H2	5134	-	-	-	110	-	5
H3	5134	-	-	-	110	-	5
I1	284400	-	-	-	1	-	-
I2	284400	-	-	-	1	-	-
I3	1200	-	-	-	1	-	-
I4	7912	-	-	-	110	-	-
I5	864	-	-	-	110	-	5
J	2000	40	5	-	110	-	5
K1	43050	-	-	100	-	-	-
K2	7042,5	-	-	100	-	-	-

(*) Concentration COVNM de 110 mg/m³, si le flux horaire dépasse 2 kg/h ; et COV annexe IVd

Les caractéristiques de rejets sont présentées dans le tableau suivant.

Nom de la cheminée	Débit (Nm ³ /h)	Température (°C)	Flux en t/an					
			PM	Métaux	NO _x	COV (*)	COV issus du solvant 1	HF
A1	45000	50	2,132	0,266	-	-	-	0,888
A2	9840	50	0,466	0,058	-	-	0,155	-
A3	6300	50	0,298	0,037	-	-	-	-
A4	61140	22	-	-	-	-	0,966	-
B1	60000	30	2,843	0,355	-	-	-	-
B2	4800	30	0,227	0,028	-	-	-	-
B3	7200	30	0,341	0,043	-	-	-	-
B4	3500	30	-	-	-	-	0,055	-
C1	14400	60	-	-	-	-	0,227	-
C2	1000	22	-	-	-	-	-	-
C4	50000	60	-	-	-	-	0,790	-
C6	1000	22	-	-	-	-	-	-
C9	120000	22	-	-	-	-	1,895	-
D1	17400	22	0,275	0,034	-	-	-	-
D2	17400	22	0,275	0,034	-	-	-	-
E1	2 160	22	0,034	0,004	-	-	-	-
E2	100 000	22	1,579	0,197	-	-	-	-
E3	100 000	22	1,579	0,197	-	-	-	-
F1	25200	22	0,398	0,050	-	-	-	-
F2	25200	22	0,398	0,050	-	-	-	-
G1	4543	22	0,072	0,009	-	-	-	-
G2	4543	22	0,072	0,009	-	-	-	-
G3	4543	22	0,072	0,009	-	-	-	-
H1	5134	22	-	-	-	2,027	-	0,101
H2	5134	22	-	-	-	2,027	-	0,101
H3	5134	22	-	-	-	2,027	-	0,101
I1	284400	22	-	-	-	0,449	-	-
I2	284400	22	-	-	-	0,449	-	-
I3	1200	22	-	-	-	0,002	-	-
I4	7912	22	-	-	-	3,124	-	0,156
I5	864	22	-	-	-	0,341	-	0,017
J	2000	22	0,032	0,004	-	0,790	-	-
K1	43050	85	-	-	36,265	-	-	-
K2	7042,5	70	-	-	5,933	-	-	-

(*) Concentration COVNM et COV annexe IVd

↳ Détermination de s

On calcule d'abord la quantité $s = \frac{kq}{C_m}$ pour chacun des principaux polluants.

k est un coefficient fixé à :

- * 340 pour les polluants gazeux,
- * 680 pour les poussières.

q est le débit massique instantané maximal du composé (en kg/h).

C_m est la concentration maximale admissible au niveau du sol.

$C_m = C_r - C_o$ où C_o et C_r sont fixés en fonction du polluant considéré et de l'environnement du site. Pour la zone étudiée, les C_o ont été pris égaux à ceux d'une zone moyennement urbanisée.

Le tableau ci-dessous présente les valeurs retenues pour ces paramètres :

	k	Cr	Co	Cm
NOx	340	0,14	0,05	0,04
Poussières	680	0,15	0,04	0,07
COV totaux	340	1	0	1
Métaux	/	/	/	/
HF	/	/	/	/

/ : pas de données spécifiques

S est égal à la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants.

Le tableau ci-dessous présente les calculs de s maxi pour chaque conduit.

Nom de la cheminée	Valeurs du s			S max
	NOx	Poussières	COV (*)	
A1	-	1669	-	1669
A2	-	365	7	365
A3	-	235	-	235
A4	-	-	41	41
B1	-	2225	-	2225
B2	-	179	-	179
B3	-	266	-	266

Nom de la cheminée	Valeurs du s			S max
	NOx	Poussières	COV (*)	
B4	-	-	2	2
C1	-	-	10	10
C2	-	-	-	-
C4	-	-	34	34
C6	-	-	-	-
C9	-	-	82	82
D1	-	216	-	216
D2	-	216	-	216
E1	-	25	-	25
E2	-	1236	-	1236
E3	-	1236	-	1236
F1	-	309	-	309
F2	-	309	-	309
G1	-	56	-	56
G2	-	56	-	56
G3	-	56	-	56
H1	-	-	87	87
H2	-	-	87	87
H3	-	-	87	87
I1	-	-	19	19
I2	-	-	19	19
I3	-	-	0	0
I4	-	-	135	135
I5	-	-	15	15
J	-	25	34	34
K1	16263	-	-	16263
K2	16263	-	-	16263

(*) COV sur la base du flux COVNM, COV issus du solvant 1 et COV annexe IVd

↪ Détermination de hp

La hauteur de la cheminée exprimée en mètres est au moins égale à la valeur de hp définie comme suit :

$$hp = s^{1/2} (R \cdot \Delta T)^{-1/6}$$

avec s = valeur maximale des s calculés pour chaque polluant

R : débit du gaz en m³/h

ΔT : différence de température entre l'air rejeté et l'air ambiant

Lorsque ΔT est inférieure à 50 Kelvins, on adopte la valeur 50 pour le calcul.

La température de l'air ambiant est prise égale à la valeur moyenne annuelle, soit 10°C.

Nom de la cheminée	R (m ³ /h)	ΔT	s	hp (m)
A1	45000	40	1669	3,70
A2	9840	40	365	2,23
A3	6300	40	235	1,93
A4	61140	12	41	0,68
B1	60000	20	2225	4,58
B2	4800	20	179	1,98
B3	7200	20	266	2,25
B4	3500	20	2	0,24
C1	14400	50	10	0,33
C2	1000	12	-	0,0
C4	50000	50	34	0,50
C6	1000	12	-	0,0
C9	120000	12	82	0,85
D1	17400	12	216	1,91
D2	17400	12	216	1,91
E1	2 160	12	25	0,91
E2	100 000	12	1236	3,41
E3	100 000	12	1236	3,41
F1	25200	12	309	2,15
F2	25200	12	309	2,15
G1	4543	12	56	1,21
G2	4543	12	56	1,21
G3	4543	12	56	1,21
H1	5134	12	87	1,49
H2	5134	12	87	1,49
H3	5134	12	87	1,49

Nom de la cheminée	R (m ³ /h)	ΔT	s	hp (m)
I1	284400	12	19	0,36
I2	284400	12	19	0,36
I3	1200	12	0	0,05
I4	7912	12	135	1,72
I5	864	12	15	0,82
J	2000	12	34	1,09
K1	43050	75	16263	10,49
K2	7042,5	60	16263	5,95

↪ Interdépendance des cheminées

Selon l'article 55 de l'Arrêté du 02 Février 1998, 2 cheminées i et j de hauteurs h_i et h_j calculées selon l'article 54 sont considérées dépendantes si les 3 conditions suivantes sont **simultanément** réunies :

- * distance entre les axes de 2 cheminées inférieure à la somme $h_i + h_j + 10$ en mètres,
- * $h_i > 1/2 h_j$,
- * $h_j > 1/2 h_i$.

La vérification des différentes hypothèses fait apparaître les résultats suivants :

- les cheminées **A1** et **A2** sont interdépendantes ;
- les cheminées **A2** et **A3** sont interdépendantes ;
- les cheminées **A1** et **B1** sont interdépendantes ;
- les cheminées **B2** et **B3** sont interdépendantes ;
- les cheminées **G2** et **G3** sont interdépendantes ;
- les cheminées **I1** et **I2** sont interdépendantes ;
- les cheminées **K1** et **K2** sont interdépendantes.

On considère donc, pour ces rejets, une cheminée équivalente qui rejette le débit massique total des conduits. Les hauteurs de cheminées h_p' , tenant compte de l'interdépendance des cheminées, sont présentées dans le tableau suivant :

Nom de la cheminée	hp (m)	hp' avec prise en compte de l'interdépendance (m)
A1	3,70	5,22
A2	2,23	4,10
A3	1,93	2,63
A4	0,68	0,68
B1	4,58	5,15

Nom de la cheminée	hp (m)	hp' avec prise en compte de l'interdépendance (m)
B2	1,98	2,68
B3	2,25	2,68
B4	0,24	0,24
C1	0,33	0,33
C2	0,0	0,0
C4	0,50	0,50
C6	0,0	0,0
C9	0,85	0,85
D1	1,91	1,91
D2	1,91	1,91
E1	0,91	0,91
E2	3,41	3,41
E3	3,41	3,41
F1	2,15	2,15
F2	2,15	2,15
G1	1,21	1,21
G2	1,21	1,53
G3	1,21	1,53
H1	1,49	1,49
H2	1,49	1,49
H3	1,49	1,49
I1	0,36	0,45
I2	0,36	0,45
I3	0,05	0,05
I4	1,72	1,72
I5	0,82	0,82
J	1,09	1,09
K1	10,49	11,23
K2	5,95	11,23

↩ Prise en compte des obstacles

On considère comme obstacle les structures et les bâtiments (notamment celui abritant l'installation considérée) qui remplissent simultanément les conditions suivantes :

- * Ils sont situés à une distance horizontale inférieure à $(10 \text{ hp} + 50)$ de l'axe de la cheminée.
- * Ils ont une largeur supérieure à 2 m.

- * Ils sont vus de la cheminée sous un angle supérieur à 15° dans le plan horizontal.

Soit h_i la hauteur de l'obstacle et d_i la distance séparant l'obstacle de l'axe de la cheminée, on calcule alors H_i de la façon suivante :

- si d_i est inférieure ou égale à $(2 h_p + 10)$, alors $H_i = h_i + 5$
- si d_i est comprise entre $(2 h_p + 10)$ et $(10 h_p + 50)$, alors $H_i = \frac{5}{4} (h_i + 5) \left(1 - \frac{d_i}{10 h_p + 50} \right)$

La hauteur réglementaire de la cheminée est alors égale à **la plus grande des valeurs H_i et h_p** .

Les tableaux ci-après présentent la prise en compte des obstacles et **la hauteur réglementaire de chaque cheminée**.

Nom de la cheminée	Hauteur de cheminée Hi (en m) tenant compte des obstacles											Rappel hp ou hp'(en m)	Hauteur réglementaire (en m)
	Bâtiment MIXING	Bâtiment COATING	Bâtiment CALENDERING	Bâtiment STACKING	Bâtiment NOTCHING	Bâtiment FILLING – CELL ASSEMBLY	Bâtiment FORMATION	Bâtiment MODULE ASSEMBLY	Bâtiment CHAUDIERES	Bâtiment LOGISTIQUE	Bâtiment Bils DEROO		
	36,57 m	15,87 m	11,77 m	11,77 m – 13,64 m	11,77 m	9,7 m – 11,77 m	17,33 m	17,33 m – 18,37 m	5 m	11 m	10 m		
A1	41,57	20,87	/	/	/	/	/	/	/	16,00	4,99	5,22	41,57
A2	41,57	20,87	/	/	/	/	/	/	/	14,84	5,36	4,10	41,57
A3	41,57	13,44	/	/	/	/	/	/	/	15,00	/	2,63	41,57
A4	41,57	20,87	/	/	/	/	/	/	/	15,00	/	0,68	41,57
B1	41,57	20,87	0,42	/	/	/	/	/	/	11,36	5,82	5,15	41,57
B2	41,57	20,87	/	/	/	/	/	/	/	9,22	6,54	2,68	41,57
B3	41,57	20,87	/	/	/	/	/	/	/	5,32	6,54	2,68	41,57
B4	41,57	9,66	/	/	/	/	/	/	/	0,14	/	0,24	41,57
C1	41,57	20,87	/	/	/	/	/	/	/	14,53	/	0,33	41,57
C2	39,06	20,87	/	/	/	/	/	/	/	11,25	/	0,0	39,06
C4	41,57	20,87	/	/	/	/	/	/	/	8,52	/	0,50	41,57
C6	39,49	20,87	/	/	/	/	/	/	/	0,94	/	0,0	39,49
C9	41,57	20,87	/	/	/	/	/	/	/	3,53	2,72	0,85	41,57
D1	/	20,87	16,77	15,01	16,77	/	/	/	/	13,05	/	1,91	20,87
D2	/	20,87	16,77	15,22	16,77	/	/	/	/	2,47	2,47	1,91	20,87
E1	/	/	/	16,77	/	16,77	/	/	/	11,55	/	0,91	16,77
E2	/	/	4,64	18,64	10,62	13,73	/	/	/	5,85	3,59	3,41	18,64
E3	/	/	4,64	18,64	10,62	12,61	/	/	/	8,59	/	3,41	18,64
F1	/	11,85	16,77	16,77	16,77	/	/	/	/	14,68	/	2,15	16,77
F2	/	12,40	16,71	16,77	/	/	/	/	/	3,91	3,27	2,15	16,77
G1	/	/	/	12,02	/	16,77	/	/	/	/	/	1,21	16,77
G2	/	/	/	12,45	/	16,77	/	/	/	/	/	1,53	16,77
G3	/	/	/	12,45	/	16,77	/	/	/	/	/	1,53	16,77
H1	/	/	/	/	/	14,70	22,33	/	/	/	/	1,49	22,33

Nom de la cheminée	Hauteur de cheminée Hi (en m) tenant compte des obstacles											Rappel hp ou hp'(en m)	Hauteur réglementaire (en m)
	Bâtiment MIXING	Bâtiment COATING	Bâtiment CALENDERING	Bâtiment STACKING	Bâtiment NOTCHING	Bâtiment FILLING – CELL ASSEMBLY	Bâtiment FORMATION	Bâtiment MODULE ASSEMBLY	Bâtiment CHAUDIERES	Bâtiment LOGISTIQUE	Bâtiment Bils DEROO		
	36,57 m	15,87 m	11,77 m	11,77 m – 13,64 m	11,77 m	9,7 m – 11,77 m	17,33 m	17,33 m – 18,37 m	5 m	11 m	10 m		
H2	/	/	/	/	/	14,70	22,33	/	/	/	/	1,49	22,33
H3	/	/	/	/	/	14,70	22,33	/	/	/	/	1,49	22,33
I1	/	/	/	/	/	8,60	22,33	/	/	/	/	0,45	22,33
I2	/	/	/	/	/	8,60	22,33	/	/	/	/	0,45	22,33
I3	/	/	/	/	/	7,83	22,33	/	/	/	/	0,05	22,33
I4	/	/	/	/	/	3,60	22,33	/	/	/	/	1,72	22,33
I5	/	/	/	/	/	/	22,33	1,29	/	/	/	0,82	22,33
J	/	/	/	/	/	/	/	22,33	/	9,81	/	1,09	22,33
K1	/ *	/	/	/	/	/	/	/	10,00	/	/	11,23	41,57 *
K2	/ *	/	/	/	/	/	/	/	10,00	/	/	11,23	41,57 *

* retenu 41,57 m pour les cheminées chaudières du fait de la proximité avec un potentiel bâtiment Mixing pour la tranche 2, au lieu des 11,23 m requis.

ANNEXE 13. RAPPORTS IEM

Sous pli confidentiel.

ANNEXE 14. RAPPORT HYDROGEOLOGUE AGREE

AUTOMOTIVE CELLS COMPANY SE (ACC)

Avis hydrogéologique sur le projet de création et d'exploitation d'une usine de batteries automobiles sur le site de la Française de Mécanique à Douvrin (Pas-de-Calais).

==--==--==--==--==--

**Expertise d'Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique**

==--==--==--==--==--

Par
Erick CARLIER
*Hydrogéologue Agréé en matière
d'hygiène publique pour le département*

4, La Closerie
59160 Capinghem

Le 11 février 2021

Sommaire

Sommaire	2
Introduction	3
I- Localisation, nature du projet et Caractéristiques géologiques du secteur étudié.....	3
1.1 Localisation et nature du projet.....	3
1.2 Formations géologiques du secteur	5
1.3 Lithologie du forage du SIZIAF	8
III- Hydrogéologie	8
3.1 Hydrogéologie régionale	8
3.2 Hydrogéologie locale	9
IV- Vulnérabilité.	11
V- Préconisations contre les risques pollutions.	11
5.1 Phase chantier.....	11
5.2 Gestion des eaux du site en fonctionnement normal	12
5.3 Gestion des eaux en fonctionnement accidentel	12
5.4 Modalités de Surveillance	13
VI- Conclusion.....	14
Bibliographie.....	15
En lien direct avec le rapport	15
Bibliographie régionale et internationale :	15

AUTOMOTIVE CELLS COMPANY SE (ACC)

Avis hydrogéologique sur le projet de création et d'exploitation d'une usine de batteries automobiles sur le site de la Française de Mécanique à Douvrin (Pas-de-Calais).

Expertise d'Hydrogéologue Agréé
en matière d'hygiène publique.

==--==--==--==--==--

Introduction

Suite à la désignation de l'Agence Régionale de Santé (ARS) des Hauts de France, en date du 8 janvier 2021, sur proposition de Madame LOUCHE, coordonnatrice départementale et liée à la demande de AUTOMOTIVE CELLS COMPANY SE , dont le siège social est situé au 26 Quai Charles Pasqua, 92300 LEVALLOIS-PERRET et le centre de Recherche et Développement au 375 avenue de Tivoli, 33110 Le Bouscat, j'ai étudié le projet de création et d'exploitation d'une usine de production de batteries automobiles sur le site de la Française de Mécanique. La future usine se situera au 900 Avenue de Paris, 62 138 DOUVRIN. Ce projet se situe en périmètres de protection du captage d'alimentation en eau potable du Syndicat Mixte de la Zone Industrielle Régionale Artois Flandres (SIZIAF). Ce fait implique la nécessité d'un avis d'hydrogéologue agréé, lequel fait l'objet de ce rapport.

Les documents et éléments ayant servi à l'élaboration de ce rapport sont:

- <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

- Carte géologique de Béthune

- Site de production de Douvrin. Dossier de saisie d'un hydrogéologue agréé. Automotive Cells Company. 26/11/2020.

- CAPTAGES D'EAU POTABLE DU SIZIAF SIS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE DOUVRIN. ARRETE PREFECTORAL. Déclaration d'utilité publique concernant la dérivation des eaux souterraines et l'instauration de périmètres de protection autour du captage. 08/09/2006

I- Localisation, nature du projet et Caractéristiques géologiques du secteur étudié.

1.1 Localisation et nature du projet

La société AUTOMOTIVE CELLS COMPANY SE a été créée courant 2020 par les Groupes PSA-Opel et SAFT. L'objectif de cette co-entreprise est de devenir un acteur majeur de la production de batteries électriques en Europe.

La production en série sera lancée dans 2 usines. L'une à Douvrin en France et la seconde à Kaiserslautern en Allemagne.

Le site de Douvrin a été retenu du fait de :

- La réutilisation possible de bâtiments existants
- La synergie avec les installations existantes (notamment les réseaux d'eau)
- L'impact sur l'emploi de la transition énergétique lié à la baisse des volumes de production de moteurs thermiques à l'horizon 2030

En lien avec l'optimisation du fonctionnement du site de la Française de Mécanique, une partie des bâtiments se libère et constituera, après des travaux de démolition et de construction, les terrains de la société AUTOMOTIVE CELLS COMPANY SE.

Le site AUTOMOTIVE CELLS COMPANY SE sera localisé à cheval sur les communes de Douvrin et de Billy-Berclau, sur le Parc des industries Artois-Flandres. Les coordonnées Lambert 93 du centre du site sont les suivantes :

- X = 689 219 m,
- Y = 7 046 911 m.

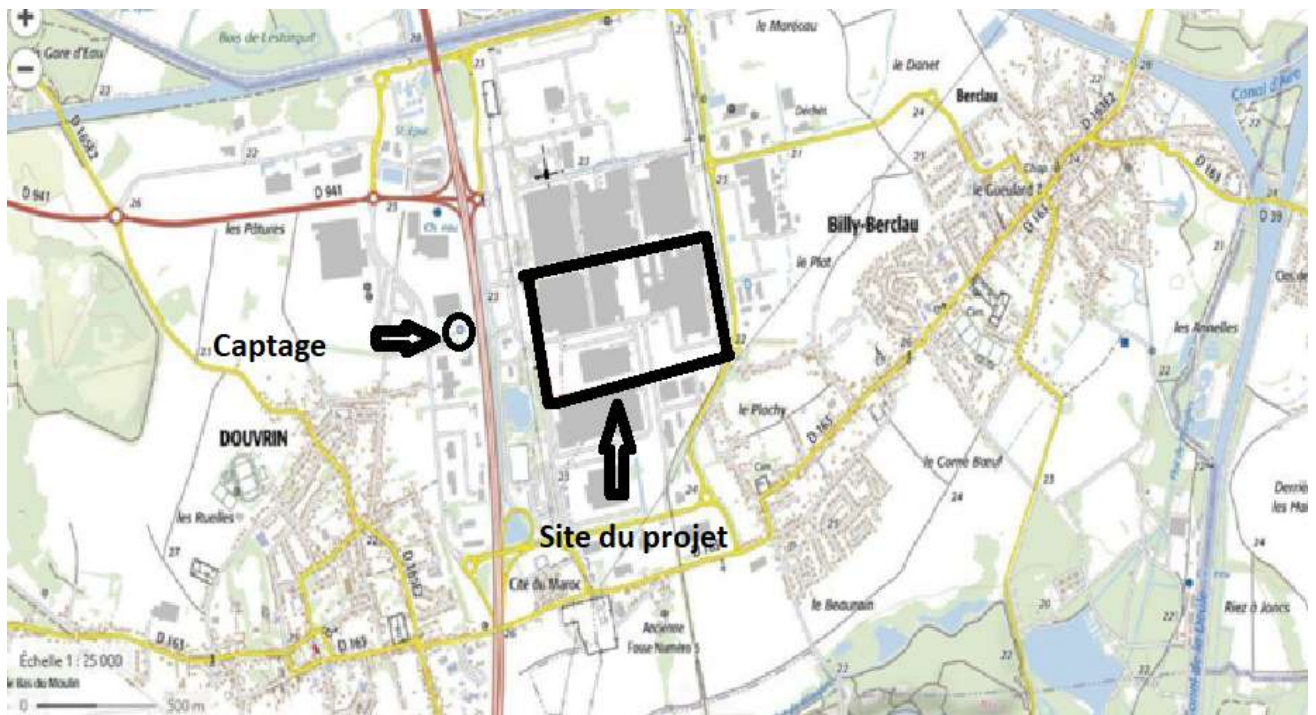


Figure 1 : Localisation de la future usine

Il est situé à l'Est du captage AEP du SIZIAF. Il est situé en périmètre de protection éloignée et jouxte le périmètre de protection rapprochée (Figures 2 et 3).

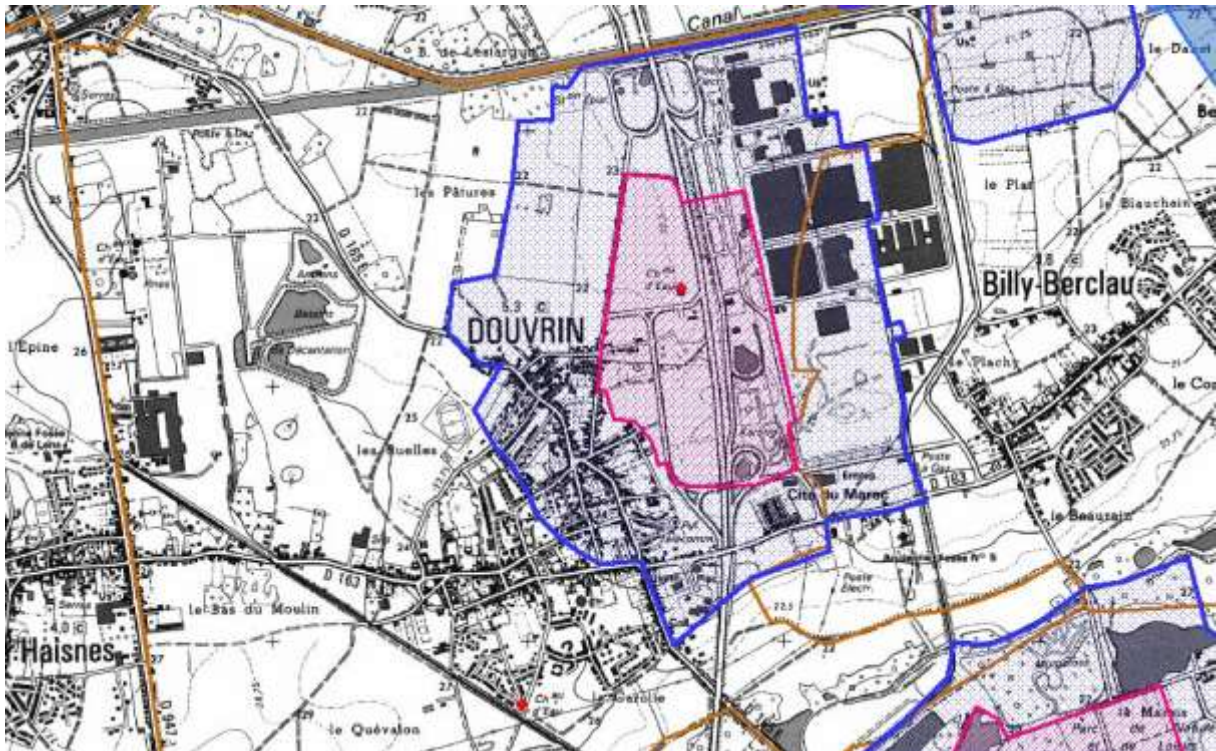


Figure 2 : Périmètres de protection du captage du SIZIAF

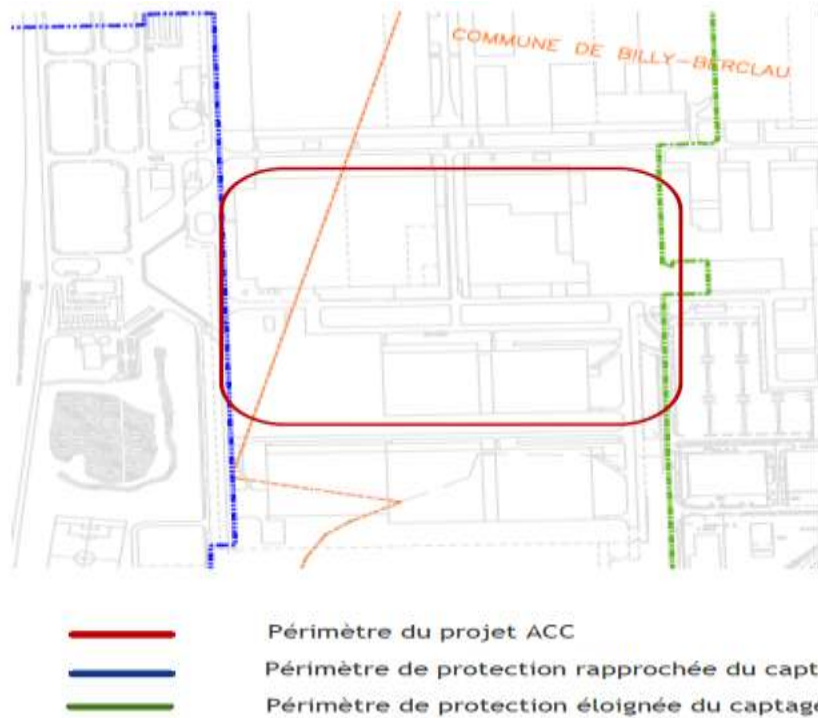


Figure 3 : Positionnement du projet par rapport aux périmètres de protection

1.2 Formations géologiques du secteur

Les formations géologiques du secteur sont représentées en Figure 4.

L Limons. Les limons recouvrent pratiquement l'ensemble des formations tertiaires et secondaires, masquant le plus souvent ces dernières à l'observation directe. Leur épaisseur est variable et leur composition est fonction de la nature du sous-sol. Sur les régions crayeuses se trouve un limon jaune clair (« ergeron») dont la partie supérieure, décalcifiée, est exploitée comme terre à briques. Les zones alluviales sont recouvertes d'un limon sableux généralement peu épais et passant progressivement aux alluvions sans qu'une limite précise puisse être établie.

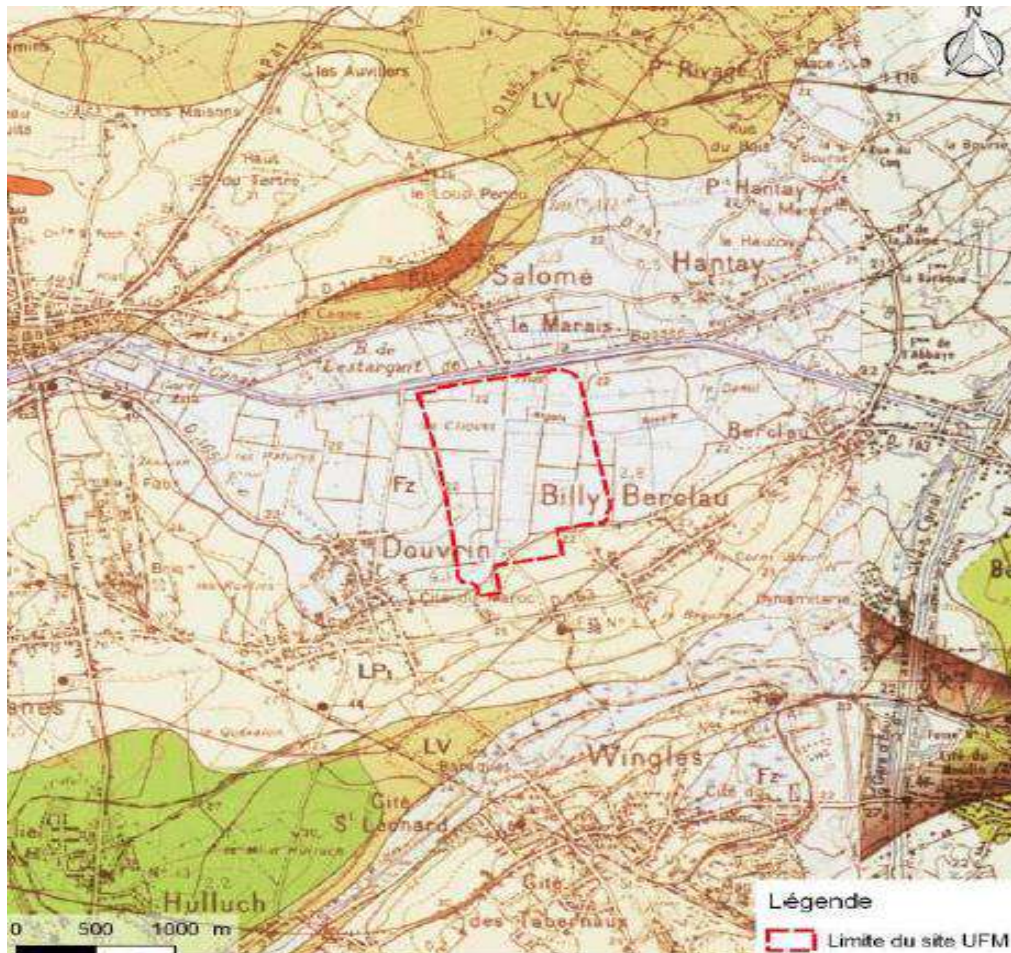


Figure 4 : géologie du secteur

Fz. Alluvions modernes. Elles sont constituées d'argiles grises ou jaunâtres, de sables et de sables argileux dans lesquels s'intercalent des passées de tourbe et des lits de graviers. Les gravillons de craie sont fréquents, surtout dans les alluvions de la Deûle. L'épaisseur des alluvions est variable, elle n'est que de 2 à 5 m dans la région Don-Annoeulin-Herrin et de 10 à 12 m en moyenne.

C4. Sénonien. Assise à *Belemnitella quadrata* (*Actinocamax quadratus*). Campanien.

Signalée à Dourges, cette assise est constituée de craie blanche fine avec passées de craie grise ou de craie blanche à silex, de craie phosphatée et de craie grise assez dure avec nodules de phosphate de chaux. Le passage à la série sous-jacente (Santonien à Oignies) est marqué nettement par la disparition de ces formes. L'étage manque à Bellonne. Cette assise est épaisse de 18 m environ; elle a été repérée par A. Bonté, sous le même faciès à Oignies et à l'affleurement lors des travaux de rectification du canal de la Deûle. Le Campanien ravinant le plus souvent la craie blanche sous-jacente, il n'a pas été possible d'en tracer le contour, même approximatif.

C3C. Turonien supérieur. Assise à *Micraster leskei*. Craie glauconieuse à petits grains de quartz, nodules de craie phosphatée, passées de craie grisâtre très dure. Certains bancs durs sont dénommés « tun » et « meule » (puissance de l'ordre de 8 m). Le banc de « tun » ne semble pas avoir valeur de repère stratigraphique rigoureux et sa position risque d'être fluctuante dans la série.

C3b. Turonien moyen. Assise à *Terebratulina rigida* (*gracilis*). Puissance 35 m environ dans la région Dourges-Oignies. Alternance de craie grisâtre plus ou moins argileuse et de marne bleuâtre.

Selon les informations compilées des études antérieures (sondages et piézomètres) réalisées sur le site de PSA Française de Mécanique, à l'échelle locale, le site, marécageux à l'origine, a été remblayé, sur une épaisseur moyenne d'environ 1 m.

Par ailleurs, les galeries techniques des différents bâtiments ont été réalisées après rabattement de la nappe puis excavation. Une fois les galeries achevées, leurs abords ont été comblés avec des remblais issus soit du site, soit de l'extérieur. Localement, l'épaisseur des remblais peut atteindre 7,5 m.

Le toit de la craie sénonienne est rencontré à des profondeurs variant entre 6 et 7,5 m, selon la zone.

La succession géologique des premiers mètres présumée au droit du projet ACC est la suivante :

- Remblais et/ou limons, environ 1 m d'épaisseur ;
- Alluvions et/ou limons, environ 4 à 6,5 m d'épaisseur ;
- Craie du sénonien : épaisseur d'environ 50 m.

1.3 Lithologie du forage du SIZIAF

Son indice national est BSSOOOBWAM ; son ancien indice était 00194X0214

le site infoterre du BRGM a permis d'obtenir des informations géologiques précises. Les données lithologiques sont récapitulées dans le tableau 1.

Profondeur	Lithologie	Stratigraphie
De 0 à 3.5 m	SUPERF: LIMON, ARGILEUX SABLEUX	QUATERNAIRE
De 3.5 à 10 m	CRAIE, ALTERE	SENONIEN
De 10 à 14 m	CRAIE, ARGILEUX ALTERE	SENONIEN
De 14 à 40 m	CRAIE, BLANC	SENONIEN
De 40 à 58 m	CRAIE, DUR A-SILEX	SENONIEN
De 58 à 63 m	CRAIE, GRIS	TURONIEN-SUP
De 63 à 65 m	CRAIE, DUR	TURONIEN-SUP

Tableau 1 : données lithologiques du forage du SIZIAF

III- Hydrogéologie

3.1 Hydrogéologie régionale

Il n'existe pratiquement pas de niveau aquifère à la base des limons de surface, ceux-ci étant, sur la plus grande partie de la feuille, superposés à des formations perméables. Quand il existe, il est peu important, impropre à tous usages domestiques par suite d'une contamination permanente. La nappe des sables tertiaires, bien individualisée par la présence d'Argile de Louvil à la base possède malheureusement des caractéristiques hydrauliques ne permettant pas d'en tirer des débits supérieurs à quelques m³/h; son emploi est donc limité aux usages domestiques. La nappe de la craie (Sénonien et Turonien supérieur) est de loin la plus importante et la plus utilisée. Elle est libre sur la majeure partie de la feuille mais peut être recouverte par les sédiments tertiaires et devenir captive; ce phénomène, déjà visible lorsque le Tertiaire se présente sous la forme de buttes témoins, est plus particulièrement net au Nord-Est là où la craie s'enfonce sous le bassin d'Orchies. Cette nappe possède un réseau aquifère beaucoup plus riche lorsque le réservoir est fissuré; ce phénomène s'observe surtout dans les

vallées et les vallons secs. L'alimentation de la nappe relève d'une vaste région débordant largement les limites du secteur étudié; **son sens d'écoulement est dirigé vers le Nord-Est.** On ne peut qu'exceptionnellement observer la coïncidence des bassins souterrains de la nappe avec les bassins hydrographiques superficiels. Les débits peuvent être très importants : la vallée de la Sensée est particulièrement propice, mais l'exploitation de ses réserves est subordonnée à une répartition rationnelle des utilisateurs. En bordure du recouvrement tertiaire, au Nord-Est, la richesse de la nappe est également grande, mais l'exploitation semble être actuellement à son maximum.

A partir du Turonien moyen et jusqu'au tourtia, des niveaux aquifères peuvent exister : ils ne sont que d'intérêt secondaire étant donné la présence, sur toute l'étendue de la feuille, du réservoir supérieur de la craie. Dans le Cénomaniens, on a constaté, lors du fonçage des puits de mines, que les venues d'eau initiales étaient parfois importantes mais que leur débit tombait très rapidement. Les terrains primaires recèlent également de l'eau, mais la profondeur à laquelle on la trouve et la minéralisation excessive qui en résulte excluent toute possibilité d'exploitation sans traitement adéquat.

3.2 Hydrogéologie locale

À Douvrin et Billy-Berclau, la nappe de la craie s'écoule librement. Elle est même artésienne dans la région de Béthune.

Le site de Française de Mécanique dispose actuellement de 23 piézomètres qui permettent de mesurer la profondeur du toit de la nappe de la craie par rapport au niveau du sol. En outre, il existe dans l'environnement du site, six piézomètres appartenant au SIZIAF (gestionnaire de zone) et qui permettent également de suivre l'évolution du toit de la nappe. **Le niveau statique de la nappe de la craie se situe entre 4 et 7 m de profondeur environ.**

A l'échelle locale, la nappe s'écoule vers l'Est-Nord-Est (figure 5), mais il peut être localement perturbé. En effet, étant donné la présence de galeries techniques au droit des bâtiments 4, 6 et 7 et descendant jusqu'à -8 m de profondeur environ (zone appelée « cathédrale » au bâtiment 6) par rapport au niveau du terrain naturel, celles-ci sont susceptibles de provoquer une déviation des lignes d'écoulement.

La figure 5 montre que le site est en position latéral-aval nappe par rapport au captage du SIZIAF.

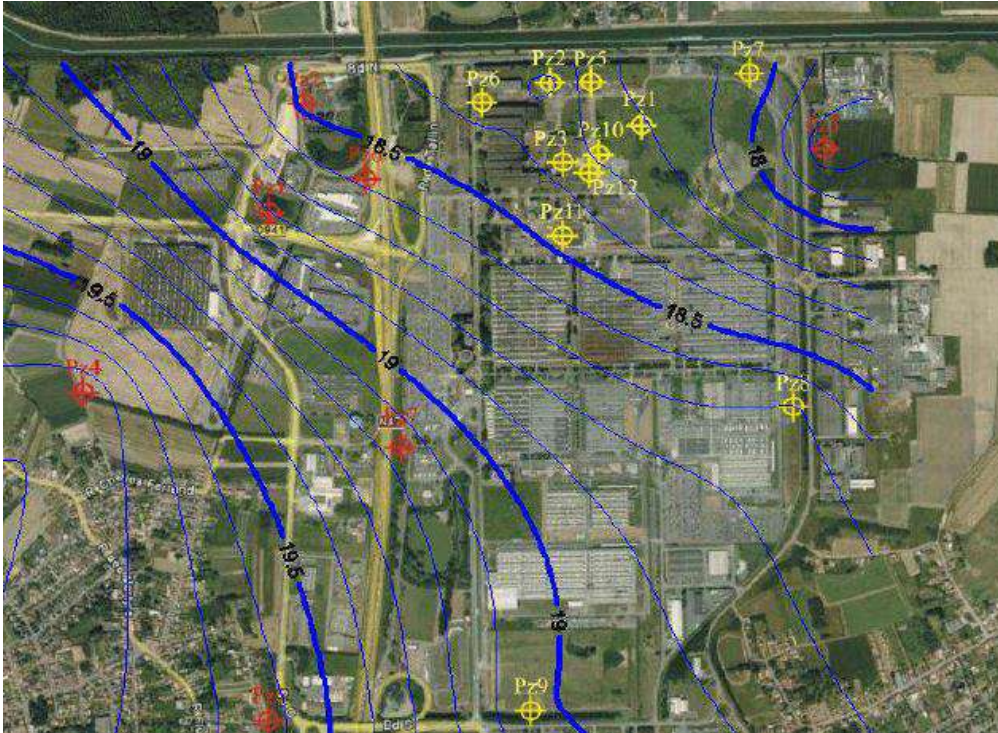


Figure 5 : carte piézométrique du site

Le champ captant de Salomé modifie la piézométrie locale (figure 6) et place le site en position amont par rapport à celui-ci mais en dehors de ses périmètres de protection.

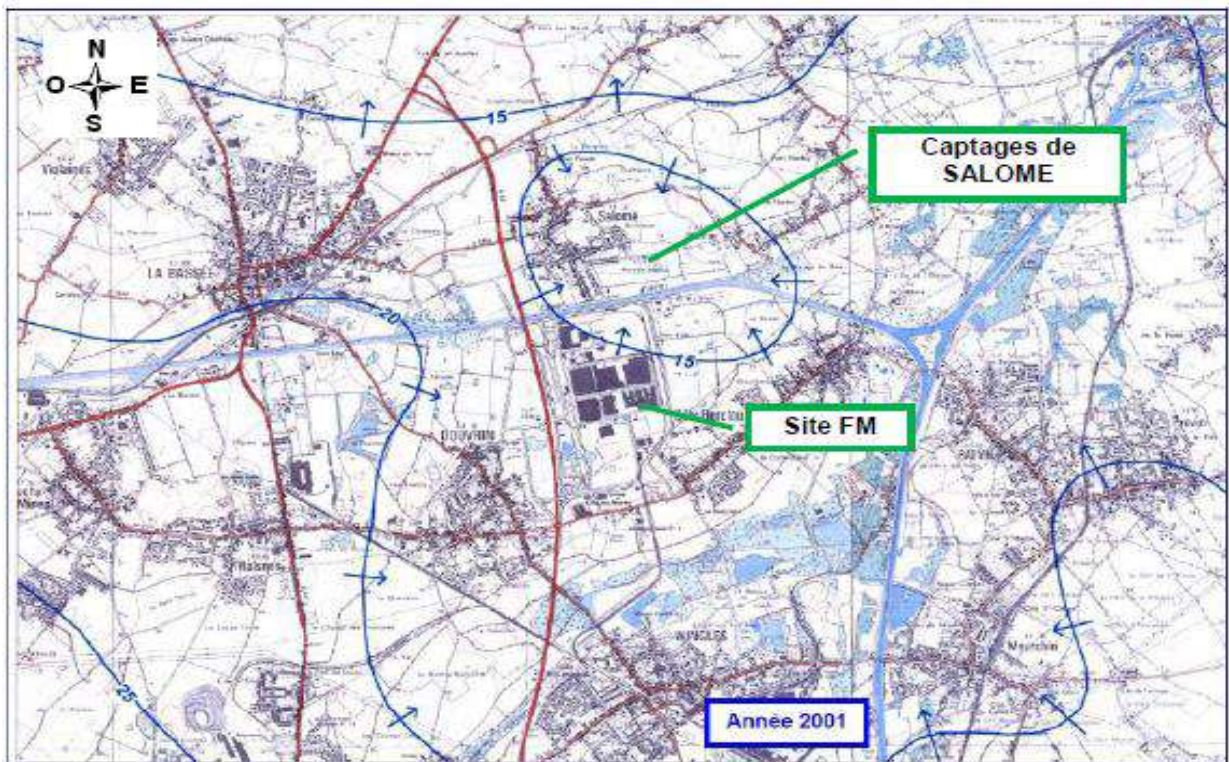


Figure 6 : Influence du champ captant de Salomé sur la piézométrie locale

Le canal d'Aire à La Bassée est un ouvrage entièrement artificialisé (côté et fond argileux). Au Nord du site de Française de Mécanique, il est orienté Est-Ouest, et l'eau s'y écoule vers l'Ouest. La profondeur intérieure de cet ouvrage est comprise entre 4 de 5,5 m en son milieu. Il existe une différence d'altitude de près de 3 m entre le niveau d'eau du canal et le niveau du toit de la nappe de la craie au piézomètre le plus proche. Le niveau d'eau dans le canal ne varie pratiquement pas (de l'ordre de 0,1 à 0,15 m).

Au vu de ces éléments, la nappe de la craie n'alimente pas le canal. En revanche, en cas de perte de confinement, celui-ci est susceptible d'alimenter la nappe.

IV- Vulnérabilité.

La vulnérabilité est l'ensemble des caractéristiques d'un aquifère et des formations qui le recouvrent, déterminant la plus ou moins grande facilité d'accès puis de propagation d'une substance dans l'eau circulant dans les pores ou fissures du terrain. L'aquifère sollicité est naturellement protégé par l'existence d'un sol et d'un milieu non-saturé vis-à-vis des circulations essentiellement verticales. Toutes modifications aux abords des forages peuvent entraîner la disparition de l'effet filtrant naturel et la microbiologie protectrice du sol végétal existante qui peut profondément être modifiée par minéralisation lors de travaux ou d'aménagement en surface. Dans le cas où le manteau limoneux disparaît lors des excavations, il n'y aurait plus de protection de l'aquifère sous-jacent. Par expérience, on constate que les travaux de chantier perturbent fortement la structure des limons. L'activité du puits de pompage provoque l'apparition d'un cône de dépression à fort gradient hydraulique qui augmente la vitesse de l'écoulement souterrain localement. Toute pollution accidentelle ou chronique venant de la surface surexposée au cône va migrer très rapidement vers le captage. La vitesse peut passer de à 0,55 m/j à 5,5 m/j selon les cas.

La zone non saturée au droit du captage est comprise entre 4 et 7 m. Eu égard au recouvrement quaternaire limoneux de faible épaisseur la vulnérabilité est très forte.

V- Préconisations contre les risques pollutions.

5.1 Phase chantier

Les précautions suivantes devront être prises :

- Stockage de produits dangereux sur aires étanches
- Installation de WC chimiques
- Interdiction de lavage et d'entretien des engins de chantier sur place.

- En cas de déversement accidentel de produit pouvant nuire à la qualité des eaux, prévoir un protocole d'intervention pour neutraliser la pollution et une dépollution des sols
- Si des rabattements de nappe sont prévus, quantifier l'éventuel impact de ce dernier sur le captage du SIZIAF.

5.2 Gestion des eaux du site en fonctionnement normal

Le projet ACC ne sera pas à l'origine de rejets d'eaux usées industrielles de process.

Les eaux usées domestiques et certaines eaux usées issues du fonctionnement des utilités (purgés, refroidissement...), seront collectées dans le futur réseau eaux usées de ACC, pour être déversées dans le réseau du SIZIAF.

Le projet ACC sera à l'origine de rejets d'eaux pluviales (2 réseaux Est et Ouest), pour une surface totale drainée qui ne sera pas significativement supérieure à la situation actuelle. Un séparateur d'hydrocarbures ou un dispositif équivalent sera installé sur chaque réseau collectant les eaux de ruissellement de voiries afin de traiter les éventuelles pollutions. Les rejets se feront dans le réseau du SIZIAF.

ACC a prévu un nombre certain de mesures pour protéger la nappe de la craie d'éventuelles pollutions. Le stockage de produit dangereux se fera sur aires étanches ; en cas de déversement accidentelle de produits dangereux, des scénarii de récupération et de stockage en cuve sont prévu. **Il conviendra de vérifier régulièrement le bon état d'étanchéité des cuves et organes récupérateurs de ces produits**

Concernant les matières à recycler, une zone de stockage sera prévue pour le projet ACC. Une des solutions d'aménagement est de prévoir ce stockage dans une des galeries souterraines existantes, sous une partie de l'emprise du projet ACC. **Notons que les galeries ont servi aux centrales de filtration et de lavage des activités mécaniques de PSA Douvrin et donc, pour cette utilisation, elles ont été conçues bétonnées et étanches. L'étanchéité de ces galeries devra être vérifiée à période régulière. Je propose une fréquence d'inspection d'un an.**

5.3 Gestion des eaux en fonctionnement accidentel

Les activités et stockages mettant en jeu des produits ou matières inflammables et combustibles feront l'objet dans l'étude de dangers d'une analyse de risques, et d'une identification des besoins en eau incendie et en confinement de celles-ci.

Les études encours permettent déjà de définir les besoins et les capacités de rétention. Il est envisagé sur le réseau eaux pluviales, un dimensionnement des réseaux permettant de contenir les éventuelles eaux d'extinction polluées en cas d'incendie (calculées selon le référentiel D9/D9A et en tenant compte d'un ratio d'eaux pluviales qui ruissellent à l'échelle du bassin versant).

La capacité liée au linéaire de réseau (environ 5 600 m³) sera complétée avec une surverse vers les galeries souterraines existantes (environ 4 000 m³ pour la galerie 6, et 6 800 m³ pour la galerie 7). Rappelons que ces galeries sont bétonnées et étanches.

5.4 Modalités de Surveillance

Au démarrage de son exploitation le projet ACC disposera d'une surveillance piézométrique propre. Certains ouvrages pourront être mutualisés avec le site PSA de la Française de Mécanique (figure 7 ci-dessous)

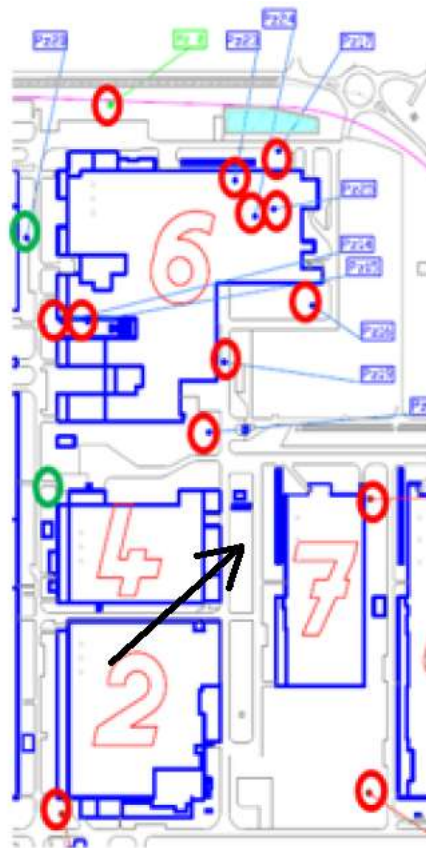


Figure 7 : Piézomètres du sites (ovales) et sens d'écoulement de la nappe vers le Nord-Est (flèche)

La disposition des piézomètres permettra de faire une surveillance « amont-aval » de l'impact du site sur les eaux souterraines. Il sera également possible de prendre comme référence de

qualité des eaux amont, les résultats d'analyses sur l'eau du captage du SIZIAF.

En cas de contamination des eaux souterraines sur le site, les piézomètres pourraient permettre, si leur diamètre est suffisant, de pomper le nuage polluant avant sa dispersion hors du site.

VI- Conclusion.

Je donne un **avis favorable** sur le projet de création et d'exploitation de l'usine de production de batteries automobiles ACC sur le site de la Française de Mécanique. Cet avis favorable est subordonné au respect des préconisations détaillées au paragraphe V.

Capinghem, le 11 février 2021

E. CARLIER

Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique pour le département

A handwritten signature in black ink, appearing to read "E. Carlier", written over a horizontal line.

Bibliographie

En lien direct avec le rapport :

- <http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do>

- Carte géologique de Béthune

- Site de production de Douvrin. Dossier de saisie d'un hydrogéologue agréé. Automotive Cells Company. 26/11/2020.

- CAPTAGES D'EAU POTABLE DU SIZIAF SIS SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE DOUVRIN. ARRETE PREFECTORAL. Déclaration d'utilité publique concernant la dérivation des eaux souterraines et l'instauration de périmètres de protection autour du captage. 08/09/2006

Bibliographie régionale et internationale :

Darwishe H., El Khattabi J, chaaban F, Louche B, Masson E, Carlier E. (2018). Prediction and control of nitrate concentrations in groundwater by implementing a model based on GIS and Artificial Neural Networks (ANN) Environmental Earth Sciences, Springer , doi: 10.1007/s12665-017-6990-1

Jamal El Khattabi & Barbara Louche & Hanan Darwishe & Fadi Chaaban & Erick Carlier (2018). Impact Fertilizer Application and Agricultural Crops on the Quality of Groundwater in the Alluvial Aquifer, Northern France. Water Air Soil Pollut, Springer, 229:128 <https://doi.org/10.1007/s11270-018-3767-4>

Hassan. Smaoui, Lahcen Zouhri, Sami Kaidi, Erick Carlier. (2017) Combination of FEM and CMA-ES algorithm for transmissivity identification in aquifer systems. Hydrological Processes, J. Wiley : 1-14 doi.org/10.1002/hyp.11412

J. El Khattabi, **E. Carlier**, B. Louche. (2017). The effect of rock collapse on coastal cliff retreat along the chalk cliffs of northern France. Journal of Coastal Research . doi: 10.2112/JCOASTRES-D-16-00116.1

M. Saba, A. Iaaly, **E. Carlier**, N. Georges (2016). Assessing Water Quality Using GIS: The case of Northern Lebanon Miocene Aquifer. International Journal of Environmental, Chemical, Ecological, Geological and Geophysical Engineering. Vol 10, N°2: 128-136

E. Carlier, J. El Khattabi (2016). Impact of global warming on Intensity-Duration-Frequency (IDF) relationship of precipitation, A Case Study of Toronto, Canada. Open Journal of Modern Hydrology, 6,1-7. [doi: 10.4236/ojmh.2016.61001](https://doi.org/10.4236/ojmh.2016.61001) IF: 0,69

E. Carlier, J. El Khattabi (2015). A probabilistic approach for spring recession flows analysis. Open Journal of Modern Hydrology ,5, 11-18. [doi: 10.4236/ojmh.2015.52002](https://doi.org/10.4236/ojmh.2015.52002). IF: 0,69

D.R. Marthanty, H. Soeryantono, E. Carlier, D. Sutjiningsih (2014). Assessment of the capability of 3D stratified flow finite element model in characterizing meander dynamics. Journal of Urban and Environmental Engineering. V.8, n.2: 155-166, doi: 10.4090/juee.2014.v8n2.155166

F. Baali, C. Fehdi, A. Rouabhia, R. Mouici, E. Carlier (2014). Hydrochemistry and isotopic exploration for a karstic aquifer in a semi-arid region : case of Cheria Plain, Eastern Algeria. Carbonates and Evaporites. Springer. doi: 10.1007/s13146-014-0214-5

Dwinanti Rika Marthanty, Herr Soeryantono, Dwita Sutjiningsih and Erick Carlier (2014), REVIEWING THE USE OF SMOOTHED PARTICLE HYDRODYNAMICS AS A TOOL IN MODELING RIVER MEANDERING. International conference on ecohydrology (ICE). 10-12 november, Yogyakarta, Indonesia: 44-57

M. Saba, E. Carlier, N. Gerges (2013). Use of analog models to simulate flow recession of karstic springs.

Frontiers in Environmental Engineering, Science and Engineering Publishing Company, Volume 3, issue 2: pp 38-44

E. Carlier, L. Zouhri, I. Shahrour (2012) Development of analogue reservoir modelling for anomalous recession investigation. *Hydrological Sciences Journal*, Taylor&Francis, 57 (5), 913-927, DOI :10.1080/02626667.2012.678496

E. Carlier, H. Mroueh (2012). Comment on « Tank-reservoir drainage as a simulation of the recession limb of karst spring hydrographs ». *Hydrogeology journal*, Springer, Volume 20, Issue 7 (2012), Page 1427-1428 (DOI: 10.1007/s10040-012-0881-z)

L. Zouhri, H. Smaoui, **E. Carlier**, A. Ouashine (2012). Modelling of groundwater flow in heterogeneous porous media by finite element method. *Hydrological Processes*, J. Wiley, 26: 558-569 doi: 10.1002/hyp.8156

F. Chaaban, H. Darwishe, Y. Battiau-Queney, B. Louche, E. Masson, J. El Khattabi, **E. Carlier** (2012). Using ArcGIS® Modelbuilder and Aerial Photographs to Measure Coastline Retreat and Advance: North of France *Journal of Coastal Research* doi: 10.2112/JCOASTRES-D-11-00054.1

Dwinanti Rika MARTHANTY, Herr SOERYANTONO, Erick CARLIER, and Dwita SUTJININGSIH (2012), Developing Model to Predict Curve Dynamics in River Meandering Process., INTERNATIONAL CONFERENCE Sediment transport modeling in hydrological watersheds and rivers 14-16 November 2012 - Istanbul, Turkey

M. Ghanem., S. Samhan, E. Carlier, W. Ali, (2011): Groundwater pollution due to pesticides and heavy metals in Northern West Bank. *Journal of Environmental Protection*. doi: 10.4236/jep.2011.24049

F. Chaaban, E. Masson, H. Darwishe, B. Louche, J. El Khattabi, Y. Battiau-Queney, E. Carlier (2011). Geographical Information System approach for environmental management in coastal area 1(Hardelot-Plage : France). *Environmental Earth Sciences*. Springer doi: 10.1007/s12665-011-1080-2

S Samhan, M Ghanem & E Carlier (2011): Rainwater harvesting is a feasible option to minimize water shortage: A case of Ein-Qinya Village/ West Bank. *Jericho Journal for security and international studies*. Issue 1: 43-55

L. Zouhri, E.L. Toto, E. Carlier, T.A Debieche (2010) : Salinité des ressources en eau : dilution marine et interaction eaux-roches (Maroc occidental). *Hydrological Sciences Journal*, Taylor&Francis, 55 : 8, 13337-1347 (DOI: 10.1080/02626667.2010.520561)

L Djabri, A Hani, S Hadj-Saïd, B Aoun Sebaïti, J Mudry, E Carlier (2010): Evidence of marine ground-water pollution of the Annaba coastal aquifer, Algeria. *Journal of Hydrocarbons Mines and Environmental Research* Volume 1, Issue 1:,26-37

F. Chaaban, E. Masson, H. Darwishe, B. Louche, J. El Khattabi, Y. Battiau-Queney, E. Carlier (2010) : SIG et modélisation hydrogéologique littorale: application à la plage d'Hardelot (Pas-de-Calais, France). *Géomatique Expert*, N°76 : 58-67

2010 AWRA Conference GIS & Water Resources VI ~ March 29 - 31, 2010, Orlando:

Groundwater Management in the Chalk Aquifer in Bethune (North of France): Coupling of GIS and Hydro Geological Modeling - Hanan Darwishe, Laboratoire de Génie Civil et géo-Environnement LGCgE, Université des Sciences et Technologies de Lille (USTL), Villeneuve d'Ascq, France (co-authors: B. Louche, E. Masson, J. El Khattabi, F. Chaaban, E. Carlier)

2010 AWRA Conference GIS & Water Resources VI ~ March 29 - 31, 2010, Orlando:

Application of geographic Information System GIS and Groundwater Modeling System GMS for Management of Hardelot-Plage's Littoral, North of France. Fadi Chaaban, Laboratoire de Génie Civil et géo-Environnement LGCgE, Université des Sciences et Technologies de Lille (USTL), Villeneuve d'Ascq, France (co-authors: B. Louche, E. Masson, J. El Khattabi, Y Battiau-Queney, E. Carlier)

L. Zouhri , H. Smaoui, E. Carlier , A. Ouahsine (2009) : Modelling of hydrodispersive processes in the fissured media by flux limiters schemes (Chalk aquifer, France); *Mathematical and Computer Modelling* , Elsevier, doi:10.1016/j.mcm.2009.04.008

HANAN DARWISHE, BARBARA LOUCHE, ERIC MASSON, JAMAL EL KHATTABI, FADI CHAABAN, ERICK CARLIER (2009), *Système d'Information Géographique pour une meilleure compréhension et gestion des données de modélisation hydrogéologique*, SIG 2009, Conférence Francophone ESRI, 30 septembre et 1^{er} octobre à Versailles.

B. AOUN-SEBAITI, A. HANI, S. LALLAHEM, L. DJABRI & E. CARLIER (2009) : Characterizing the multi-criteria parameters of an integrated water management model for the Annaba region, Algeria. *IAHS Publications*, 327 (red book):80-90

CARLIER E (2008): Comparison of three models of dispersion in dual porosity media. *Environmental Geology*, Springer, 55,p. 433-440 (DOI 10.1007/s00254-007-0989-y)

CARLIER E (2008): Is fractal dispersion subdiffusive or superdiffusive? A theoretical investigation. *Hydrological Processes*, 22, J. Wiley, p. 697-702 (DOI 10.1002/hyp.6645)

CARLIER. E (2008): Analytical solutions of the advection- dispersion equation for transient groundwater flow. A numerical validation. *Hydrological Processes*, 22, J.Wiley, p 3500-3506 (DOI: 10.1002/hyp.6953)

ZOUHRI L, CARLIER E, BEN KABBOUR B, TOTO E A, GORINI C, LOUCHE B.(2008). Groundwater interaction in the coastal environment: hydrochemical, electrical and seismic approaches. *Bulletin of Engineering Geology and Environment*, 67, Springer, p 123-128. (DOI 10.1007/s10064-007-0101-6)

Barrez Frédéric; Carlier Erick; Carlier Jean-Philippe; Shahrour Isam (2008): Hydrochemical evolution of the Shalk aquifer through the coal mine basin of the Nord-Pas-de-Calais region (France). 10th international mine water association congress. Karlo Vary, Czech Republic i. *Proceedings paper (ISI Web)*

M. AMHARRAK, L. ASEBRIY, B. LOUCHE, J. EL KHATTABI, E. CARLIER et A. AZDIMOUA (2008): Utilisation de l'information hydrogéochimique dans l'étude des mouvements de versant dans le Rif (Nord du MAROC) - 20ème Edition du Colloque des Bassins Sédimentaires Marocain; *Faculté des Sciences, Oujda*.

CARLIER E (2007): A probabilistic investigation of infiltration in the vadose zone: proposal for a new formula of infiltration rate. *Hydrological Processes*, 21, J. Wiley , p. 2845-2849 (DOI 10.1002/hyp.6495)

CARLIER E (2007). Solute transport in a dual porosity medium and Scale effect of dispersivity:. *Journal of Environmental Hydrology*, IAEH publication .Vol 15, Paper 4: 1-8

ZOUHRI L, SMAOUI H, CARLIER E (2007): The TVD schemes for pollutant transport in porous media. *Hydrological Processes*, 22, J. Wiley, p. 651-659 (DOI 10.1002/hyp.6631)

CARLIER E, EL KHATTABI J , POTDEVIN J.L (2006): Solute transport in sand and chalk: a probabilistic approach. *Hydrological Processes*, 20, J. Wiley, p.1047-1055 (DOI 10.1002/hyp.5931)

CARLIER E & EL KHATTABI J (2005) : Proposal for a probabilistic model of dispersion: a first validation . *Mathematical and computer Modeling*, 42, Elsevier, p. 1137-1144 (DOI 10.1016/j.mcm.2004.05.014)

EL KHATTABI J, CARLIER E (2004): Tectonic and hydrodynamic control of slope instabilities in the northern area of the Central Rif (Morocco). *Engineering Geology*, Vol 71/3-4 , Elsevier, pp 255-264 (DOI 10.1016/S0013-7952(03)00137-6)

EL KHATTABI J, CARLIER E, LOUCHE B (2004): Typologie, analyse et cartographie des glissements de

terrains dans le Rif Central (Maroc). Africa Geosciences review, volume 11, N°1, p 1- 15

EL KHATTABI J, BOULEMIA C, CARLIER E, HENRY E (2003): Etude des glissements de terrain dans la region nord du Rif Central (Maroc): analyse et modélisation. Trav. Inst. Sci, N°21, p 241-252

CARLIER E, BOULEMIA C (2002): A method for the Analysis of tracer tests in groundwater. The Quarterly Journal of Engineering Geology and Hydrogeology. J. Geological Society of London , 35, p 291-294

CARLIER E (2002): Les modèles mathématiques hydrogéologiques ou outils d'aide à la décision en matière de protection des champs captants urbains : application à un champ captant de la communauté urbaine de Lille. Revue Française de Géotechnique, (Presses de l'école nationale des Ponts et Chaussées), N° 101, 4^e trimestre 2002 : 75-81

EL KHATTABI J., BOULEMIA C., HENRY E, CARLIER E. (2002): Etude des instabilités de versants basée sur une démarche méthodologique pluridisciplinaire intégrant une approche transversale. Revue Française de Géotechnique, (Presses de l'école nationale des Ponts et Chaussées), N°101, 3^e trimestre 2002 : 109-119

L.ZOUHRI, E.CARLIER.(2002): L'application de la géostatistique à la compréhension structurale et hydrogéologique de l'aquifère de la Mamora (Maroc). Ann. Soc. Géol. Du Nord),T9 (2), p 143-146

EL KHATTABI J, BOULEMIA C, CARLIER E, COLBEAUX J.P (2002): Identification des facteurs et des mécanismes à l'origine des glissements plans profonds dans le Rif Central (Maroc) à l'aide d'une démarche méthodologique pluridisciplinaire : Résultats de l'étude détaillée. Journées Nationales de Géotechnique et de Géologie de l'ingénieur (JNNGG), 12 p

S. Lallahem., J. Mania, Ch. Lamouroux, E. Carlier. (2002): Determination Of Aquifer Physical Parameters Using Groundwater Replenishments Periods Approach. the Water Resources Planning & Management Council of the Environmental & Water Resources Institute of ASCE and Virginia Tech ,Roanoke, VA May 19-22, (2002), 13 p

J.L Martin., E. Carlier., E. Henry., C. Boulemia (2002): Approach to an integrated groundwater resource management in a medium-sized community: setting up of a management and decision making support tool. Case of the chalk aquifer in the bethunois area (Nord-Pas-de-Calais, France). Proceedings of the fifth international conference on Hydroinformatics, Cardiff, (2002) ,Vol 2, 1000-1005

J.L Martin., E. Carlier, E. Henry, C. Boulemia (2002): Integrated Groundwater resource management in a medium-sized local community: application to the natural denitrification process., Proceedings of the third international conference on decision making in urban and civil engineering, London, (2002), 7p

G. Top., E. Henry, C. Boulemia., E. Carlier (2002): Urban data processing for the elaboration of drainage projects: application to the waste water management, Proceedings of the fifth international conference on Hydroinformatics, Cardiff, (2002) ,Vol 2, 6p

G. Delmaire , R. Lherbier., E. Carlier (2002): Two joint estimation decision methods for pollutant source monitoring: a comparison. EUSIPCO, (European Signal Processing Conference) Toulouse, 2002. (2002), 8 P

J. El Khattabi., C. Boulemia., E. Henry., E. Carlier (2002): The Water Levels : An essential parameter in the Study of Ground Stability and Safety Coefficient .Hydroinformatics, Cardiff, 2002, (2002), 12 p.

J. El Khattabi, C. Boulemia, E. Carlier, J.P Colbeaux (2002): Identification des facteurs et des mécanismes à l'origine des glissements plans profonds dans le Rif Central (Maroc) à l'aide d'une démarche méthodologique pluridisciplinaire : Résultats de l'étude détaillée. Journées Nationales de Géotechnique et de Géologie de l'ingénieur (JNNGG), (2002), 12 p

J. El Khattabi , C. Boulemia, E. Carlier, S. Sedki. (2002): Identification of factors of instabilities and their integration in a model of rupture, a method of evaluation of safety coefficient. 15th ASCEE Engineering Mechanics Conference, Columbia University NY 2002, 9 p.

S. Sedki., C. Boulemia., E. Henry., E. Carlier (2002): The Instability analysis of Chalk Cliffs of the Blanc Nez Cap (Pas-de-Calais, France). 15th ASCEE Engineering Mechanics Conference, Columbia University, NY, 2002, 9 P

ZOUHRI L ., CARLIER E.(2001): Hydrochemical features of coastal groundwater (Morocco). Journal of Environmental Hydrology, Volume 10, paper 2

E. CARLIER (1999) : Propagation d'un traceur en milieu poreux pour des fonctions d'entrée quelconques et dans un champ de vitesses variables. Ann. Soc. Géol. du Nord, T6, p. 149-154

E. CARLIER (1998): Synthèse sur les modèles décrivant les mécanismes physico-chimiques de propagation de polluants en nappes souterraines. Ann. Soc. Géol. du Nord, T6, PP. 25-29

CARLIER E, CAULIER P, CAUTERMAN A, GALLIOT B & MEILLIEZ F (1998): Le champ captant de Salomé (Nord): modélisation numérique et scénario de protection Ann Soc Géol. Nord, t.6 (2): p 31-34

LOUCHE B, DELAY F, CARLIER E (1997): Comparison of the hydrodynamic and structural characteristics of the chalk aquifer of the Nord Pas-de-Calais shoreline. Bull. Soc. Géol. France, t 168 n°4, pp- 451-46

CARLIER E (1996): Effet d'échelle de la dispersion dans un conduit karstique; hypothèse linéaire et hypothèse fractale . Theoretical and Applied Karstology, 9th V, 35-44

E.CARLIER (1997):La vulnérabilité des nappes souterraines: problématique et modélisation. Actes Colloque Génie Civil d'Aussois, 7 p.

CARLIER E (1996): Influence de la structure sur la variabilité spatio-temporelle du coefficient de dispersion. Cas théorique d'un faisceau de conduits karstiques soumis à une injection continue en absence de diffusion moléculaire (écoulement rapide). Theoretical and Applied Karstology, 9th V, 45-49

DELAY F, MARSILY de G., & CARLIER E (1994): One-dimensional solution of the transport equation in porous media in transient state by a new numerical method for the management of particle track. Geosciences and Computers , 20,Elsevier Science Ltd, Pergamon, p. 1169-1200.

CRAMPON N., ANOUAR K., BRACQ P., CARLIER E, DZIKOWSKIM.,HANICH L., POREL G & WANG H.Q (1994): Transport in groundwater flow- Researches on characterization of solute transport in relation with aquifer structure and flow conditions. Trends in Hydrology, publication of council of scientific information, p. 257-265.

ROUSSEL I., MEILLIEZ F & CARLIER E. (1994): Noir, bleu, vert, les différentes couleurs de l'environnement du bassin minier. Hommes et Terres du Nord, 1994/1, p. 41-47.

CARLIER E. (1994): Prospection de l'aquifère oxfordo-kimméridgien du Boulonnais (Nord-Pas-de-Calais) : essais et interprétation. Ann Soc. Géol. du Nord, T.2, p. 7-11

CARLIER E & POREL G. (1994): Méthode d'interprétation des résultats de traçage et quantification de l'effet d'échelle du coefficient de dispersion en milieu crayeux. Ann Soc. Géol. du Nord, T.3, p.147-150

DZIKOWSKI M., CARLIER E., CRAMPON N. & MARSILY DE G (1993) : Relations entre réponses impulsionnelles et conditions hydrodynamiques dans le cadre de traçages artificiels des aquifères karstiques : applications sur colonne de laboratoire et sur un système karstique à double entrée dans le Causse de Gramat (Lot, France). Hydrogeologic processes in Karst terranes, IAHS Publication, N°207 (red book),p. 391-405.

HANICH J., SMAOUI H., CARLIER E. & CRAMPON N. (1992): Simulation par un modèle multi-couches de la propagation d'un contaminant dans une fracture unique qui se ferme progressivement en profondeur. "Hydrogéologie des milieux discontinus sous climats arides". Ann. Fac. Sciences, Marrakech.

EL MANSOURI B., DZIKOWSKI M., DELAY F., CARLIER E. & CRAMPON N. (1992): Calage en régime permanent d'un modèle mathématique appliqué à la nappe de Berrechid (Maroc). *Ann. Soc. Géol. Nord*, 1, 2e sér., p. 183-187.

DZIKOWSKI M., CARLIER E., CRAMPON N. & MARSILY DE G. (1991): Relation between impulse-response and hydrodynamic conditions of tracer injection systems. Theory and application in laboratory columns.. *Journal of Hydrology*, 125, Elsevier, p. 129-148.

CARLIER E., POREL G. (1989) : Stochastic approach of the hydrodynamic dispersion in a fractured medium. Variability of the dispersion coefficient. *Journal of Hydrology*, 107, Elsevier, p. 329-341

CARLIER E. (1988): New equations of the spreading of a tracer in groundwater.. *Journal of Hydrology*, 103, Elsevier, p. 189-197.

CARLIER E. (1988): The fissured aquiferous knowledge : trumps against pollution. *Karst Hydrogeology and Karst environment protection*, IAHS Publication, N°176 (red book), p. 995-1000.

CARLIER E., COLLET T., CRAMPON N. (1988): Spreading of a tracer in a fracture of which the aperture is decreasing with depth in a laminar. *Journal of Hydrology*, 101, Elsevier, p. 333-358.

CARLIER E. (1988): Expression de la dispersivité et équations stochastiques du transfert de masse en milieu fissuré théorique. *Ann. Scien. Univ. Besançon*, 6, p. 49-56.

CRAMPON N., CARLIER E., COLBEAUX J.P., DROZ B., LEMPEREUR R. (1987): Structural guides of groundwater flow in calcareous and dolomitic paleozoic formations of the Avesnois (Northern France). *Bull. Soc. Géol. France*, (8), t. III, 4, p. 783-796.

CARLIER E. (1987): Régime d'écoulement en milieu fissuré : détermination par traçage. *Ann. Soc. Géol. Nord*, CVI, p. 299-301.

CARLIER E. (1987): Equivalence entre milieu poreux anisotrope et milieu à fractures et conduits cylindriques orthogonaux. *Ann. Soc. Géol. Nord*, CVI, p. 303-305.

CARLIER E.. (1986): Elaboration d'un modèle d'aquifère fissuré à régime d'écoulement variable à partir des données de fracturation et des transmissivités directionnelles. *Hydrogéologie*, 1, p. 19-23.

CARLIER E.(1986): Représentation d'un milieu poreux anisotrope (anisotropie de perméabilité) par un ensemble de fractures et par un ensemble de conduits cylindriques à directions orthogonales. *Hydrogéologie*, 1, p. 25-28.

CARLIER E. (1986): Une méthode de détermination du type de régime d'écoulement hydraulique en milieu fissuré par traçage. *Hydrogéologie*, 1, p. 29-32

CARLIER E. (1984) : Essai de simulation de l'écoulement à surface libre dans une fissure. *Hydrogéologie. Géologie de l'Ingénieur*. 3, p. 227-232.

CARLIER E., COLBEAUX J.P. & CRAMPON N. (1983): Détermination des écoulements souterrains en milieu calcaire fissuré à l'aide des traits morphologiques. *Hydrogéologie. Géologie de l'Ingénieur*, 4, p. 279-286.

RESUMES, POSTERS ET PRESENTATIONS ORALES

CARLIER E, BOULEMIA C, HENRY E, MASSON F X (2002): Urbanisation et protection de la ressource en eau souterraine : nécessité d'outils fiables d'aide à la décision .Conférence Internationale, gestion des milieux urbains, Alger, 15p

EL KHATTABI J, BOULEMIA C, CARLIER E, COLBEAUX J.P (2002): Identification des facteurs et des mécanismes à l'origine des glissements plans profonds dans le Rif Central (Maroc) à l'aide d'une démarche méthodologique pluridisciplinaire : Résultats de l'étude détaillée. Collo SGF/RFG, Nancy 2002

AOUF S, BOULEMIA C, CARLIER E (2002): Renforcement et modélisation des poutres précontraintes par les matériaux composites. Revue Française de Génie Civil, Volume 6, fiche 123.

FEDDAL D, HENRY E, MASSON F.X, BOULEMIA C, CARLIER E (2002) : Outil d'aide à la décision en aménagement urbain dans une perspective de développement durable. Revue Française de Génie Civil, Volume 6, fiche 145.

JOOS F, CARLIER E, HENRY E, BOULEMIA C (2002): Contribution à la gestion alternative des eaux pluviales en site urbain : développement d'outils d'analyse et de suivi du territoire par l'approche SIG. Revue Française de Génie Civil, Volume 6, fiche 150.

JUMEZ V, HENRY E, BOULEMIA C, CARLIER E (2002) : Aide à la conception et à la réalisation de projets de construction intégrant la notion de développement durable. Revue Française de Génie Civil, Volume 6, fiche 151.

MARTIN J.L, CARLIER E, MASSON F.X, HENRY E, BOULEMIA C (2002) : Gestion de la nappe et des forages du Béthunois à l'aide des nouvelles technologies. Revue Française de Génie Civil, Volume 6, fiche 155.

MERZOUK N, CARLIER E, HENRY E, BOULEMIA C (2002) : Mise en place d'une méthodologie de gestion des fuites sur des réseaux d'eau potable. Revue Française de Génie Civil, Volume 6, fiche 157.

TOP G, CARLIER E, HENRY E, BOULEMIA C (2002) : Aide à la décision en assainissement en relation avec un Système d'Information Géographique dans les moyennes collectivités. Revue Française de Génie Civil, Volume 6, fiche 168.

L.ZOUHRI, E.CARLIER & J.P.COLBEAUX (2001): Géométrie et modélisation hydrodynamique d'un aquifère côtier. Cas de la Mamora (Maroc). First International Conference on Saltwater Intrusion and Coastal Aquifers-Monitoring, Modeling, and Management. Essaouira, Morocco, April 23-25

L. ZOUHRI & E. CARLIER(2000): L'apport de la géostatistique dans la compréhension géométrique des systèmes aquifères. Cas de la Mamora (Maroc). Fifth International Conference on the Geology of the Arab World [GAW-5],.

ZOURI L, CARLIER E & BOULEMIA C (2000): Modélisation hydrodynamique de l'aquifère de la Mamora (Maroc). XIth Congress of the regional committee on mediterranean neogene stratigraphy, Morocco Kingdom, Ministry of energy and mines, Direction of Geology.

ZOURI L, CARLIER E (1999) : Apport de la géostatistique dans la compréhension géométrique des systèmes aquifères. Cas de la Mamora (Maroc). Fifth International Conference on the Geology of the Arab World

CARLIER E (1996): Effet d'échelle de la dispersion dans un conduit karstique; hypothèse linéaire et hypothèse fractale . The XIVth Symposium of Theoretical and Applied Karstology, Baile Herculane, Romania.

CARLIER E (1996): Influence de la structure sur la variabilité spatio-temporelle du coefficient de dispersion. Cas théorique d'un faisceau de conduits karstiques soumis à une injection continue en absence de diffusion moléculaire (écoulement rapide). The XIVth Symposium of Theoretical and Applied Karstology, Baile Herculane, Romania.

CARLIER E, CAULIER P, CAUTERMAN A & GALLIOT B (1996): Modélisation du champ captant de Salomé (Nord), influences hydrauliques et chimiques du canal d'Aire. Coll " la craie, objet géologique, réservoir, matériau et paysage" S.G.N et S.G.F

CARLIER E. (1995): Matrix effect of the fractured chalk aquifer on tracer dispersion. p-190. European Union of Geosciences 8, Strabourg, France.

CARLIER E. (1995): Study of non-gaussian distribution of concentration at short time transfer in a pipe which the section is partially polluted. p-191. European Union of Geosciences 8, Strabourg, France.

CARLIER E., DZIKOWSKI M & CRAMPON N. (1995): The convolution method used to simulate the output response to any kind of input function in unsteady flow. p-188. European Union of Geosciences 8, Strabourg, France.

CARLIER E (1995): Analyse géostatistique de la géométrie du réservoir crayeux et calage d'un modèle mathématique de simulation du fonctionnement de la nappe. Conseil Régional, Direction de la Recherche et de la Technologie, Lille, France

CARLIER E (1995): Les nappes souterraine du Nord de la France: gestion et protection. journée "Sciences en fête", Université d'Artois.

CARLIER E (1994): A quantitative method of tracer test curves analysis and matrix effect of the fractured chalk aquifer on tracer dispersion. 4th international symposium on Hydrogeological Processes in Karst Terranes, Antalya-Turkey.

CARLIER E., DELAY F., DZIKOWSKI M & CRAMPON N. (1994): Elaboration of an input function and application to the mass transfer in unsteady flow by use of the convolution method. 4th international symposium on Hydrogeological Processes in Karst Terranes, Antalya-Turkey.

CARLIER E. (1994): Présentation des premiers résultats du projet "approche géologique, géomécanique et hydrologique d'une région minière et industrielle". PRC environnement et activités humaines, évaluation d'un site pollué en vue de sa requalification. Conseil Régional, Direction de la Recherche et de la Technologie, Lille, France.

CARLIER E (1993): Prospection de l'aquifère oxfordo-kimméridgien: essais et interprétation. Réunion de la Société Géologique du Nord du 3/11/93, Villeneuve d'Ascq.

CARLIER E (1993): Relation entre eaux superficielles et souterraines dans le bassin minier du Nord-Pas-de-Calais: exemple du canal d'aires. communication orale à l'I.F.R.E.S.I.

HANICH L., SMAOUI H., CARLIER E. & CRAMPON N. (1992): Simulation par un modèle multi-couches de la propagation d'un contaminant dans une fracture unique qui se ferme progressivement en profondeur. Colloque "Hydrogéologie des milieux discontinus sous climats arides", Marrakech.

DZIKOWSKI M., CARLIER E., CRAMPON N. & MARSILY DE G. (1990): Relationships between impulse responses and hydrodynamic regime of systems for artificial tracers for the interpretation of tacer test in karstic or porous aquifers. IAH, International symposium and field seminar on hydrogeological processes in karst terranes, 7-17 October 1990, Antalya, Turkey.

CARLIER E. (1989): Proposition d'une méthodologie de reconnaissance du milieu fissuré par l'étude de la fracturation et l'utilisation de traceurs. Application à la protection des captages d'eau de l'Avesnois (Nord). Réflexion sur l'efficacité des modèle mathématiques hydrodispersifs. Coll. Environ. Soc. Géol. Nord.

POREL G., CARLIER E., DEVRED D. & CRAMPON N. (1989): Transfert de solutés en milieu crayeux sur colonne expérimentale, application sur l'aquifère crayeux sénonien du Nord de la France. Coll Environ. Soc. Géol. Nord.

CARLIER E. (1988): Variabilité du coefficient de dispersion en milieu fissuré. RST, Soc. Géol. France, Université des Sciences et Techniques de Lille Flandres-Artois.

CARLIER E. (1988): Equation stochastique de l'hydrodispersion en milieu fissuré. Géol. Hydr. Univ. Besançon.

CARLIER E. (1987): Approche discrète de l'hydrodispersion en milieu fissuré. Réunion du Greco 35, Paris XI.

CRAMPON N., WANG H.Q., POREL G. & CARLIER E. (1987): Variabilité des paramètres hydrodispersifs dans la craie fissurée (site expérimental de Béthune, France). XIX Assem. UGGI, Vancouver

RAPPORTS SCIENTIFIQUES

Frédéric Barrez, Erick Carlier, Jean-Philippe Carlier, Isam Shahrour et Bogdan Piwakowski. (2008) : Caractérisation et modélisation des circulations aquifères conditionnant les échanges entre phase solide/liquide, depuis le sol jusqu'aux nappes souterraines. Rapport final OBJ2-2006/3-4.1-n°278 Presage n°8497. Titre de l'opération : Aquifères

CARLIER E (1999): Action ingénierie urbaine: sols et réseaux; contrat d'objectif, Direction Régionale de la Recherche et de la Technologie, 20 p

CARLIER E & BOULEMIA C (1999): Thèmes de recherche scientifique proposés par l'université d'Artois dans le cadre du XIIème contrat de plan Etat/Région, 40p

CARLIER E & COUTEAU N (1996): Etude structurale et morphostructurale d'une zone test du bassin minier Nord-Pas-de-Calais. Conseil Régional, Direction de la Recherche et de la Technologie, 30 p.

CARLIER E, MEILLIEZ F & COUTEAU N.(1996): Modélisation des écoulements souterrains d'une zone test du bassin minier Nord-Pas-de-Calais: analyse géostatistique, calage du modèle et simulation de remontée de nappe. Conseil Régional, Direction de la Recherche et de la Technologie, Lille, France. 73 p.

CARLIER E. & CRAMPON N. (1989): Variabilité des paramètres de dispersion en milieu fissuré verticalement anisotrope. A.T.P. géotechnologie, 210 p.

CARLIER E. & CRAMPON N. (1983): Circulation et vulnérabilité des eaux souterraines de l'Avesnois : 2ème phase : Recherche des guides structuraux de l'écoulement souterrain et vérification par traçage. S.R.A.E. Nord-Pas-de-Calais, p. 60.

CARLIER E. & CRAMPON N. (1981): Circulation et vulnérabilité des eaux souterraines de l'Avesnois : 1ère phase : Etude sur deux sites témoins. S.R.A.E. Nord-Pas-de-Calais, p. 35.

RAPPORTS D'INGENIERIE

CARLIER E. (1984): Guide technique de l'assainissement autonome des communes du marais audomarois (Pas-de-Calais). Agence d'urbanisme de St-Omer, p. 50.

CARLIER E. (1986): Proposition d'élaboration d'un schéma d'aménagement des eaux des Wateringues (Nord). S.R.A.E. Nord-Pas-de-Calais, p. 88.

BROOWER C., CARLIER E., DUCROCQ M., LOUFT T., MERIAUX J.L. & RAEVEL P. (1986): Etude hydraulique des stations de pompage de la Basse Colme, du Haut Gracht et du Langhe Gracht. Leurs impacts sur l'écosystème "Watergang". Association multidisciplinaire des biologistes spécialistes de l'environnement., p. 310.

CARLIER E. & CRAMPON N. (1986): Protection des captages de Limont-Fontaine (Nord). Etude complémentaire par traçage. USTLFA-"Eau et Force", p. 9.

CARLIER E. (1989): Prospection de l'aquifère séquanien du Boulonnais. Rapport SIVOM du Boulonnais, USTLFA, p. 61.

CARLIER E. & MERIAUX J.L. (1989): Etude de la vallée de la Marque: proposition pour un schéma directeur

d'aménagement. association multidisciplinaire des biologistes spécialistes de l'environnement, p. 44.

CARLIER E & MERIAUX J.L (1987): Etude de la région des Wateringues (Nord): mesures de protection et proposition d'une gestion écologique. association multidisciplinaire des biologistes spécialistes de l'environnement, p. 42.

CARLIER E (1994): Impacts sur les zones inondables de la Marque d'un projet de remblais à Hem (Nord). association multidisciplinaire des biologistes spécialistes de l'environnement

CARLIER E (1994): Hiérarchisation de la sensibilité de zones traversées par un projet autoroutier dans l'oise. association multidisciplinaire des biologistes spécialistes de l'environnement

MEILLIEZ F & CARLIER E (1996): Rapport de synthèse sur la planification des études et travaux à réalisés pour le contrôle géologique, hydrogéologique et hydrologique du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. Rapport SACOMI

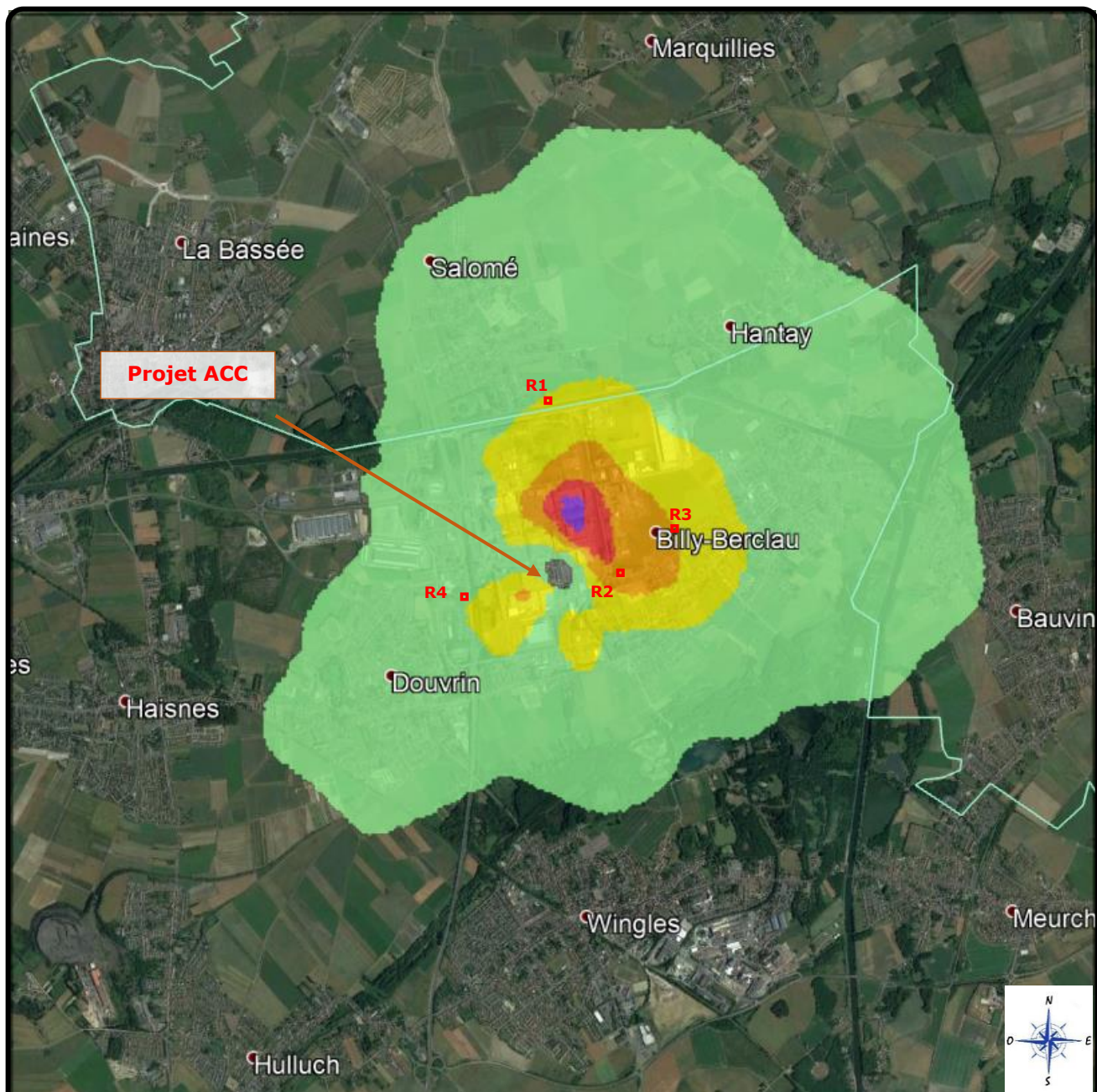
BOURNERIAS M, BREMAN P, CARLIER E, LAVAGNE A, LEPRETRE A, MASSON, F.X, MERIAUX J.L, PETIT D, RAMEAU J.C, TOMBAL P, TROUVILLIEZ J (1998): Impact sur l'environnement des liaisons siphon 400 KV. Electricité de France. association multidisciplinaire des biologistes spécialistes de l'environnement. 151 p.

CARLIER E (2000): Simulation par modèle mathématique de pollutions accidentelles provenant de deux projets de contournement à proximité du champ captant de Noyelles-Lez-Seclin (Nord). Conseil Général du Nord, 10 p

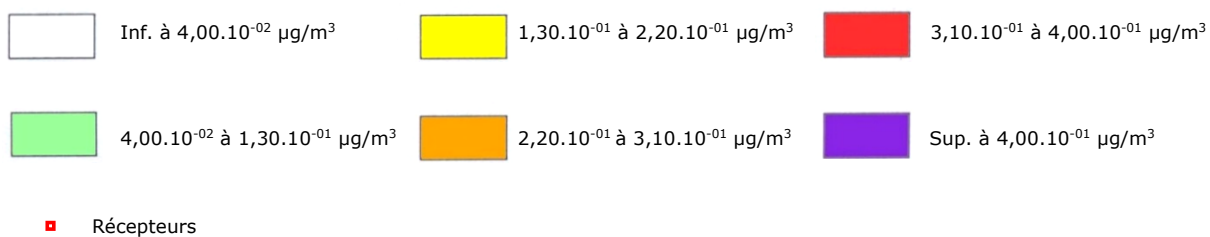
ANNEXE 15. VALEURS TOXICOLOGIQUES DE REFERENCE

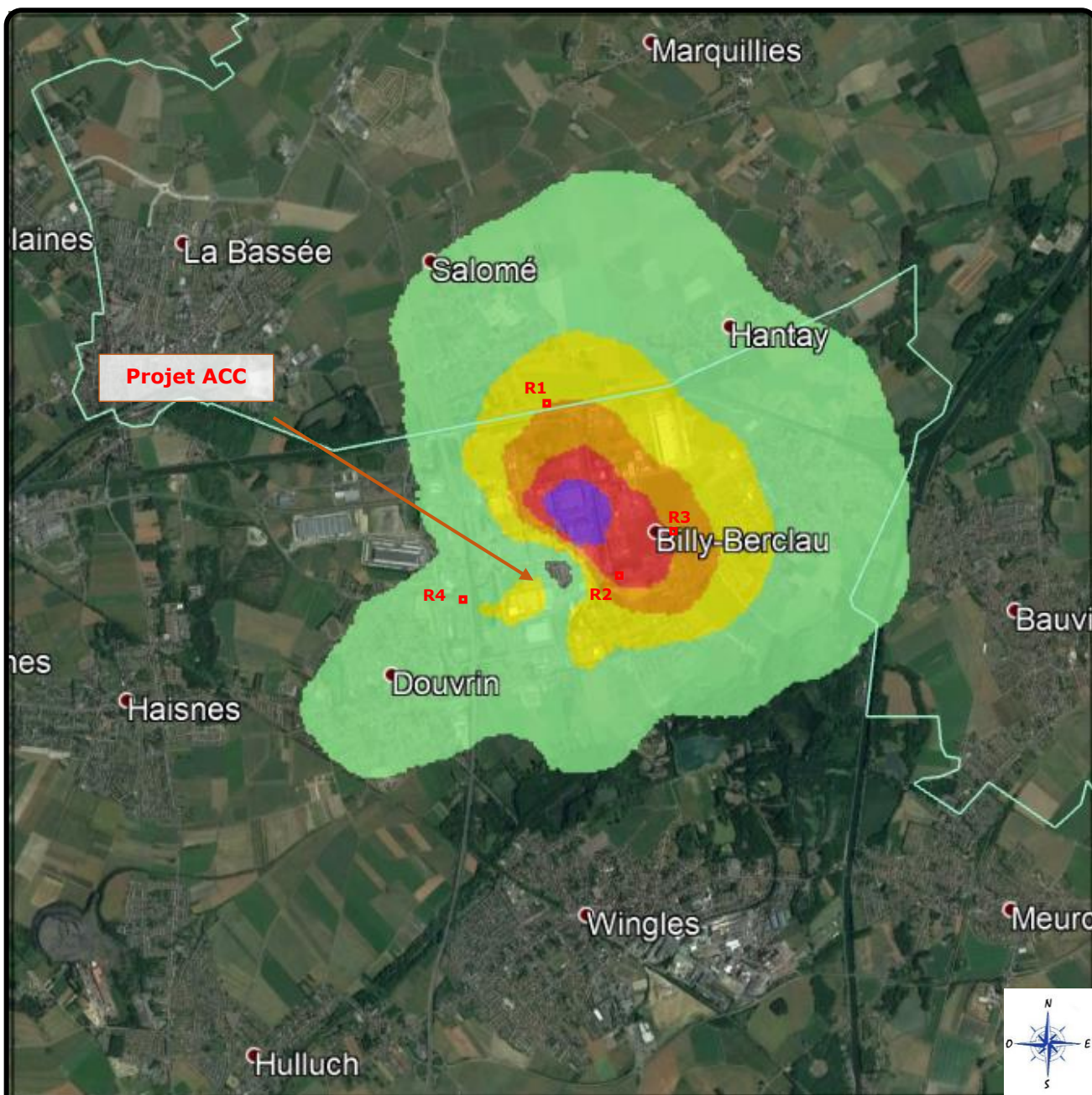
Sous pli confidentiel.

ANNEXE 16. CARTES DE DISPERSION

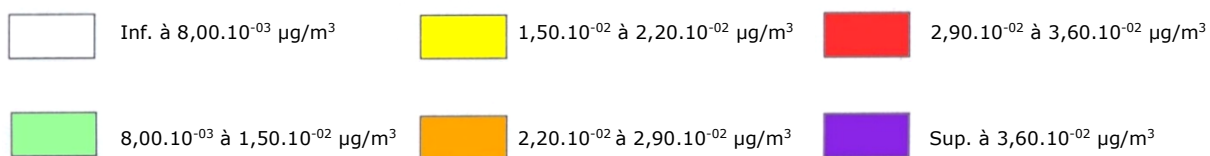


Concentrations en COVNM (exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

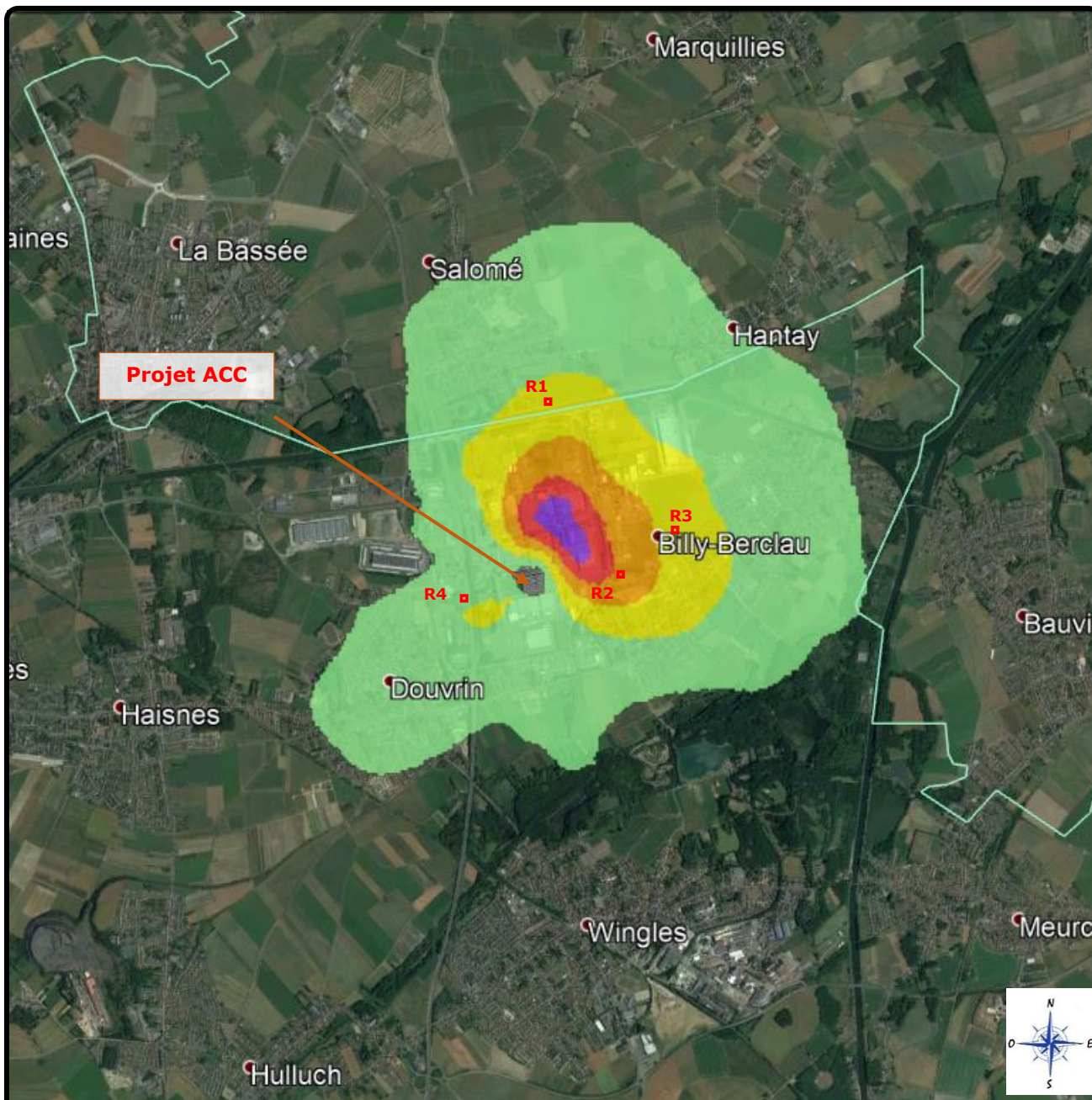




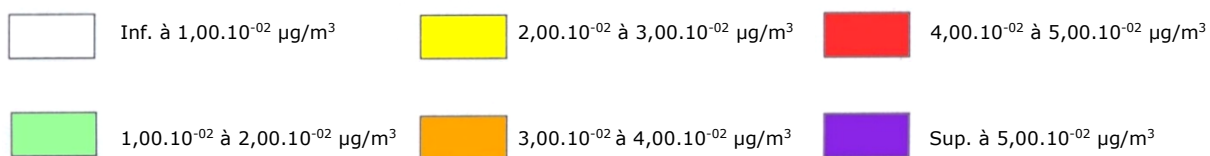
Concentrations en HF (exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



■ Récepteurs

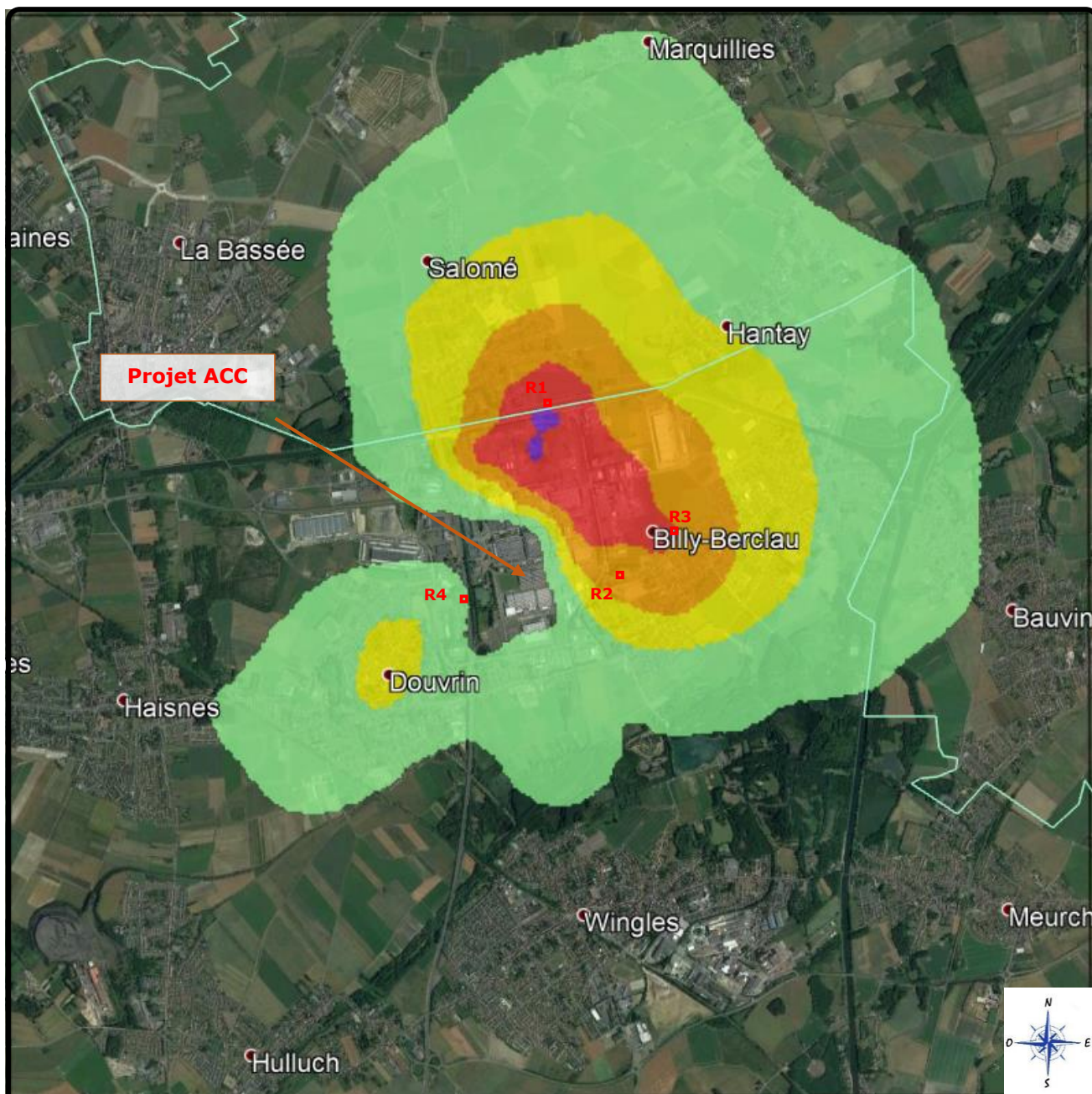


Concentrations en Métaux (exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

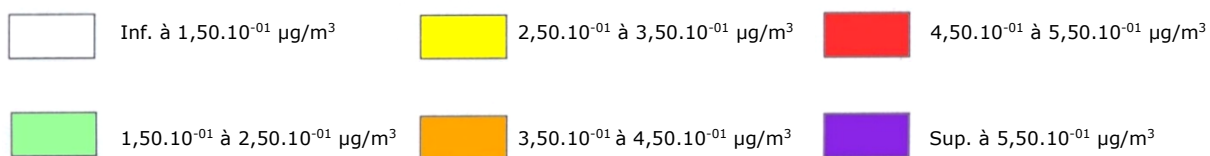


 Récepteurs

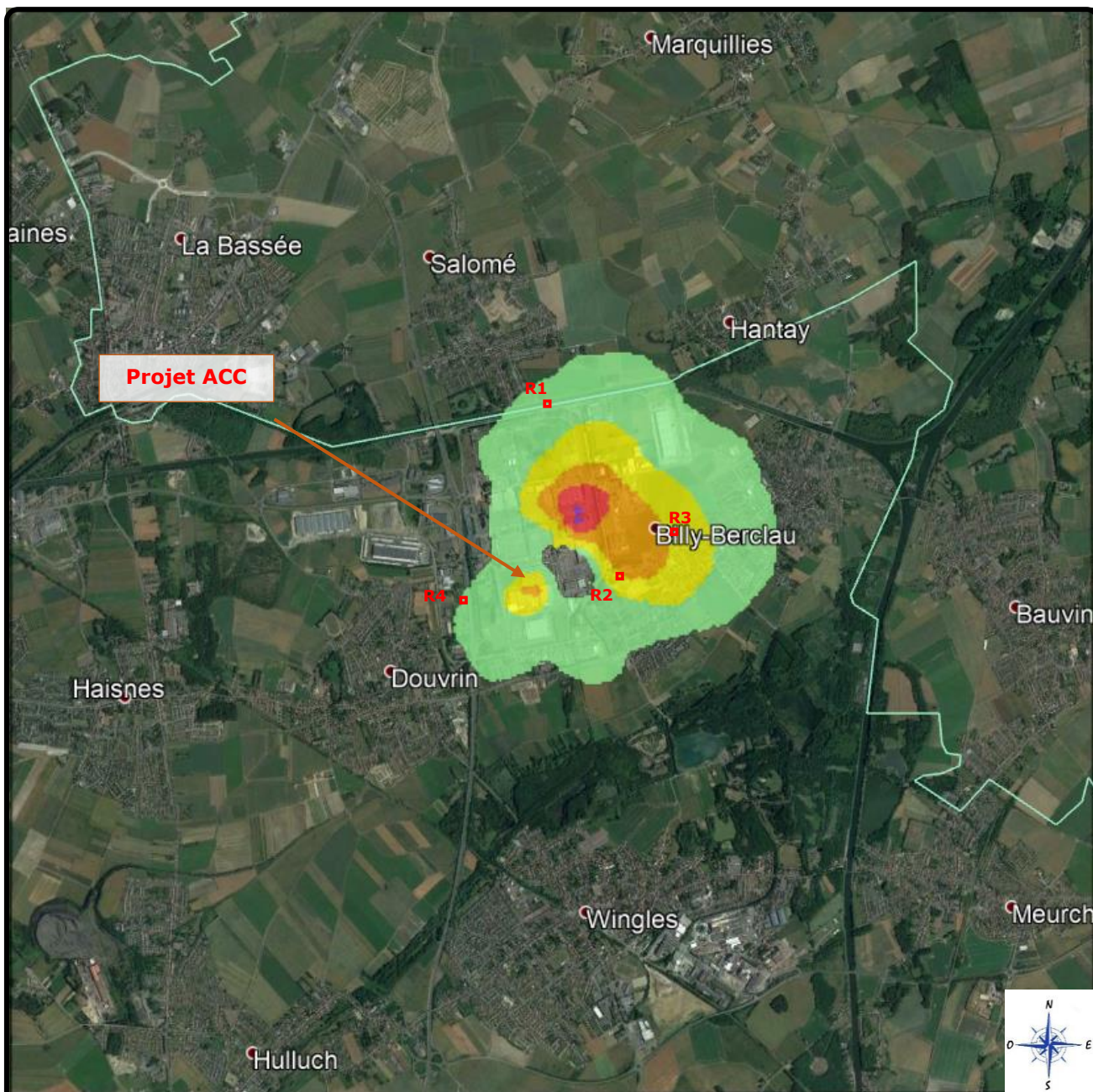




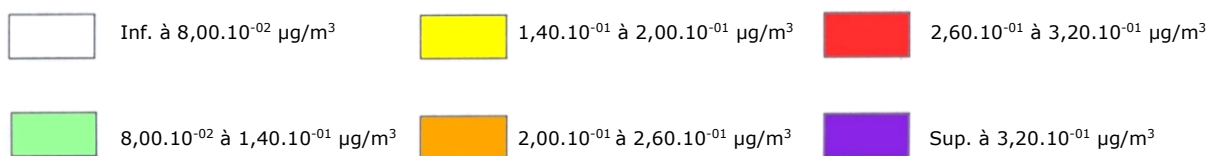
Concentrations en NOx (exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



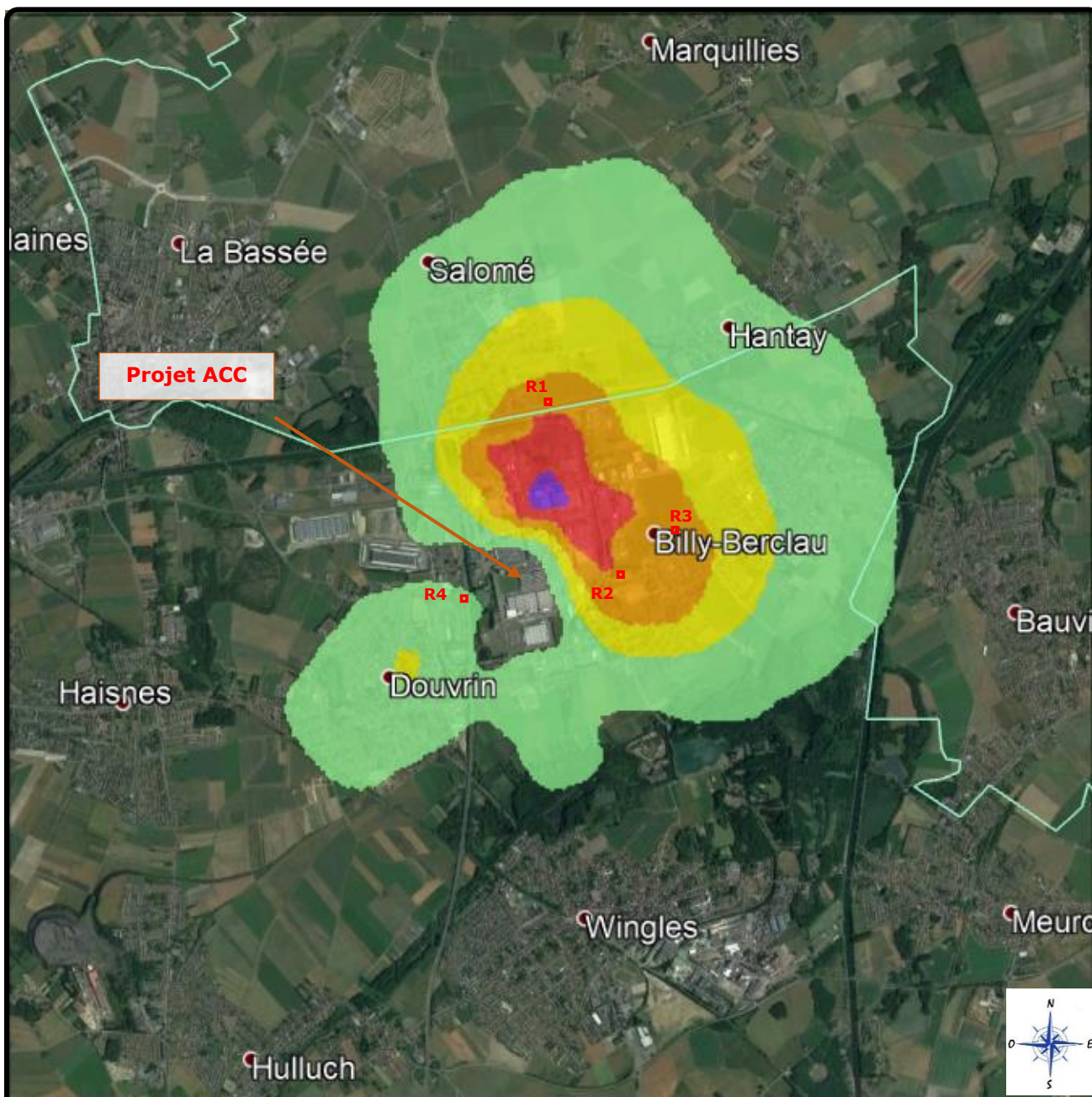
 Récepteurs



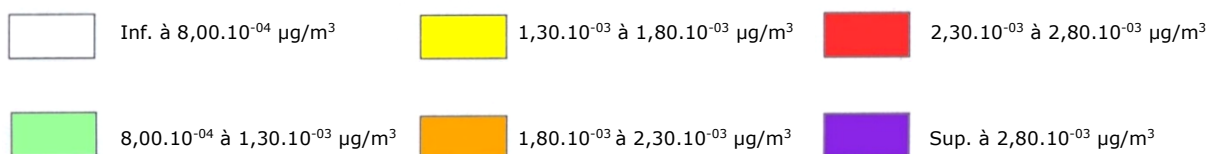
Concentrations en Benzène (exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



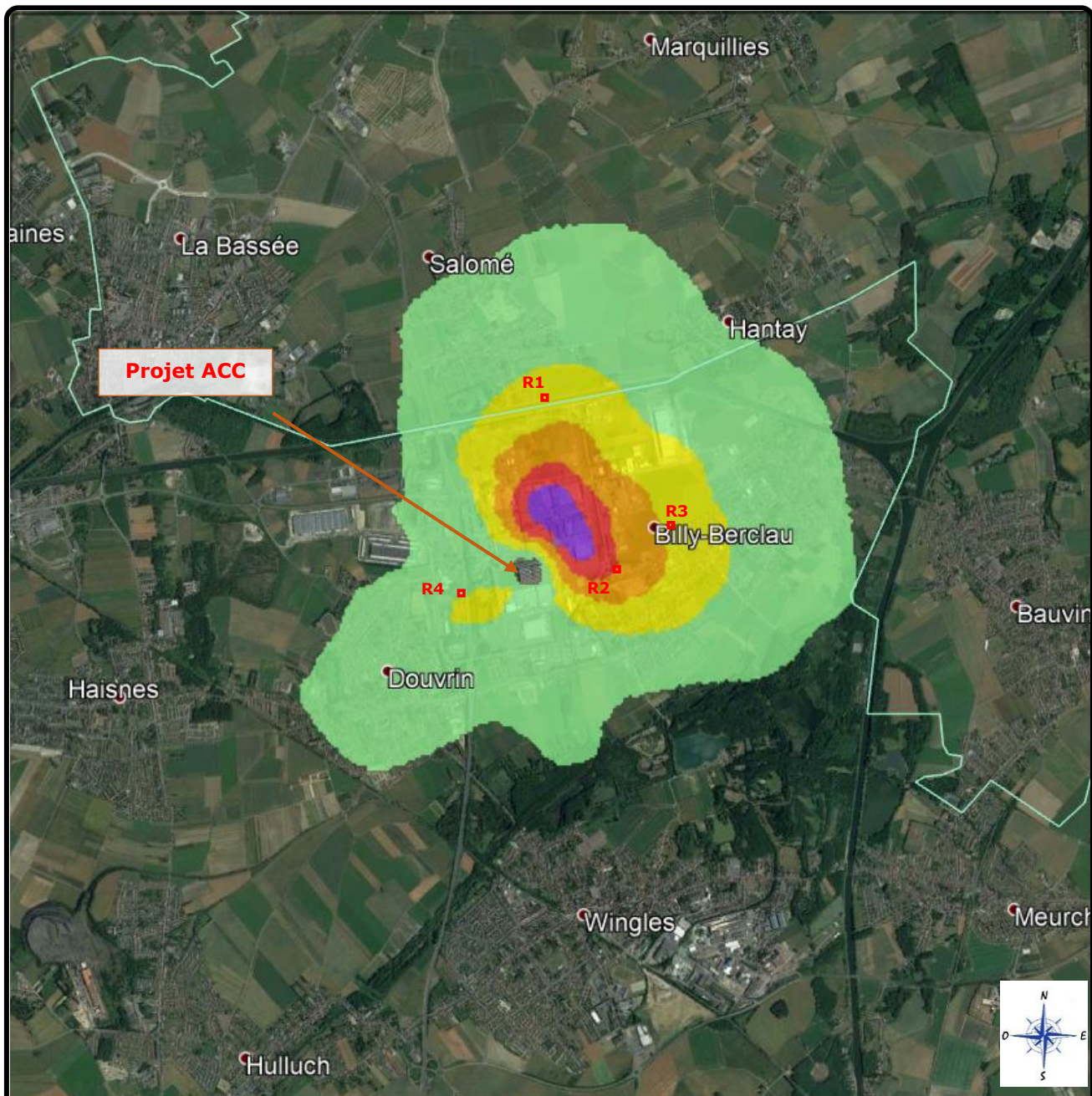
 Récepteurs



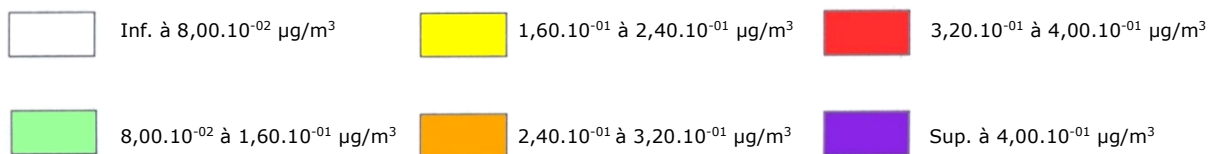
Concentrations en Ozone (exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



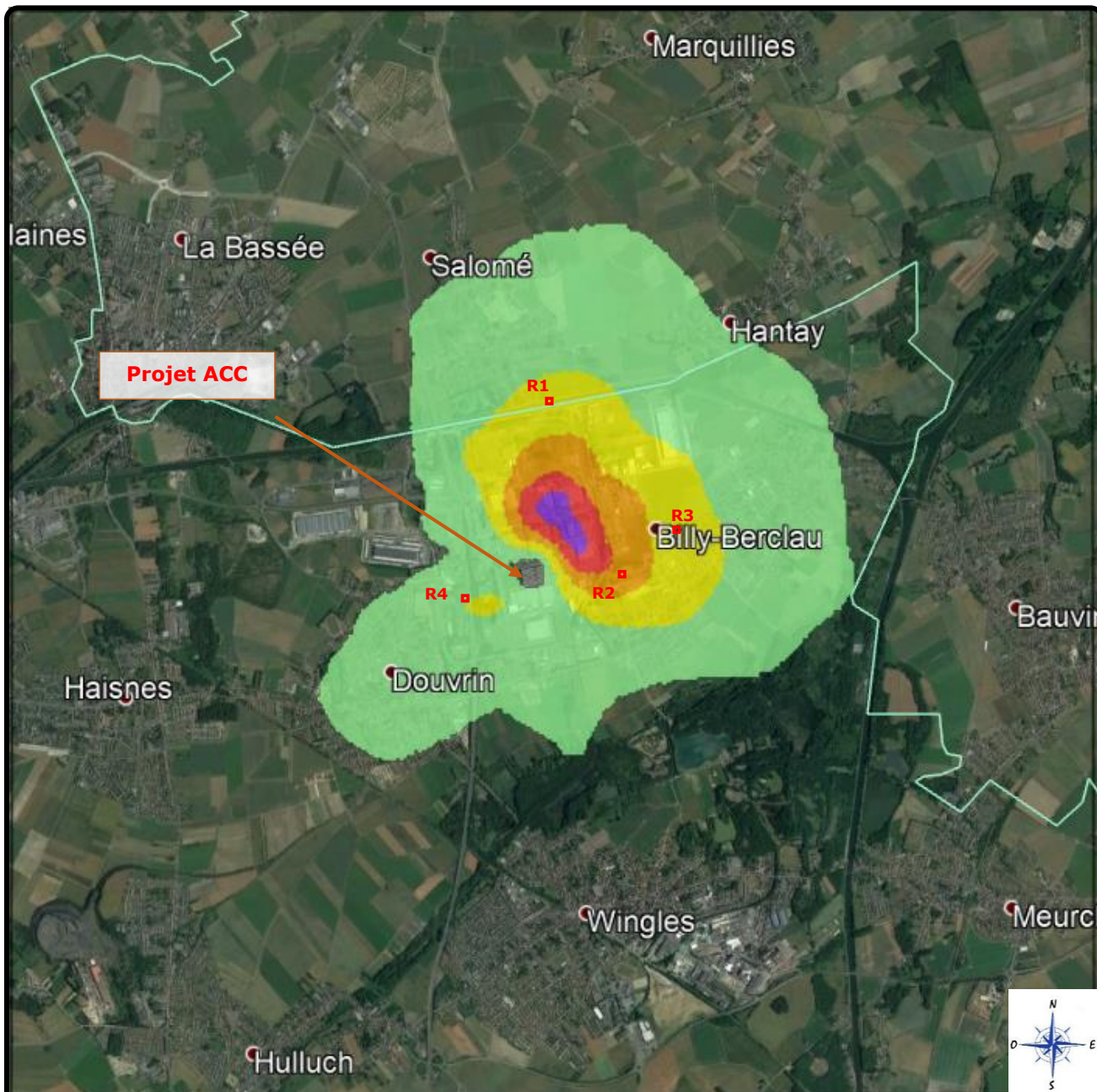
 Récepteurs



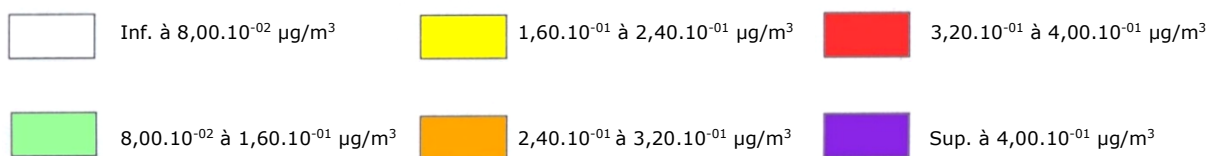
Concentrations en PM₁₀ (exprimées en µg/m³)



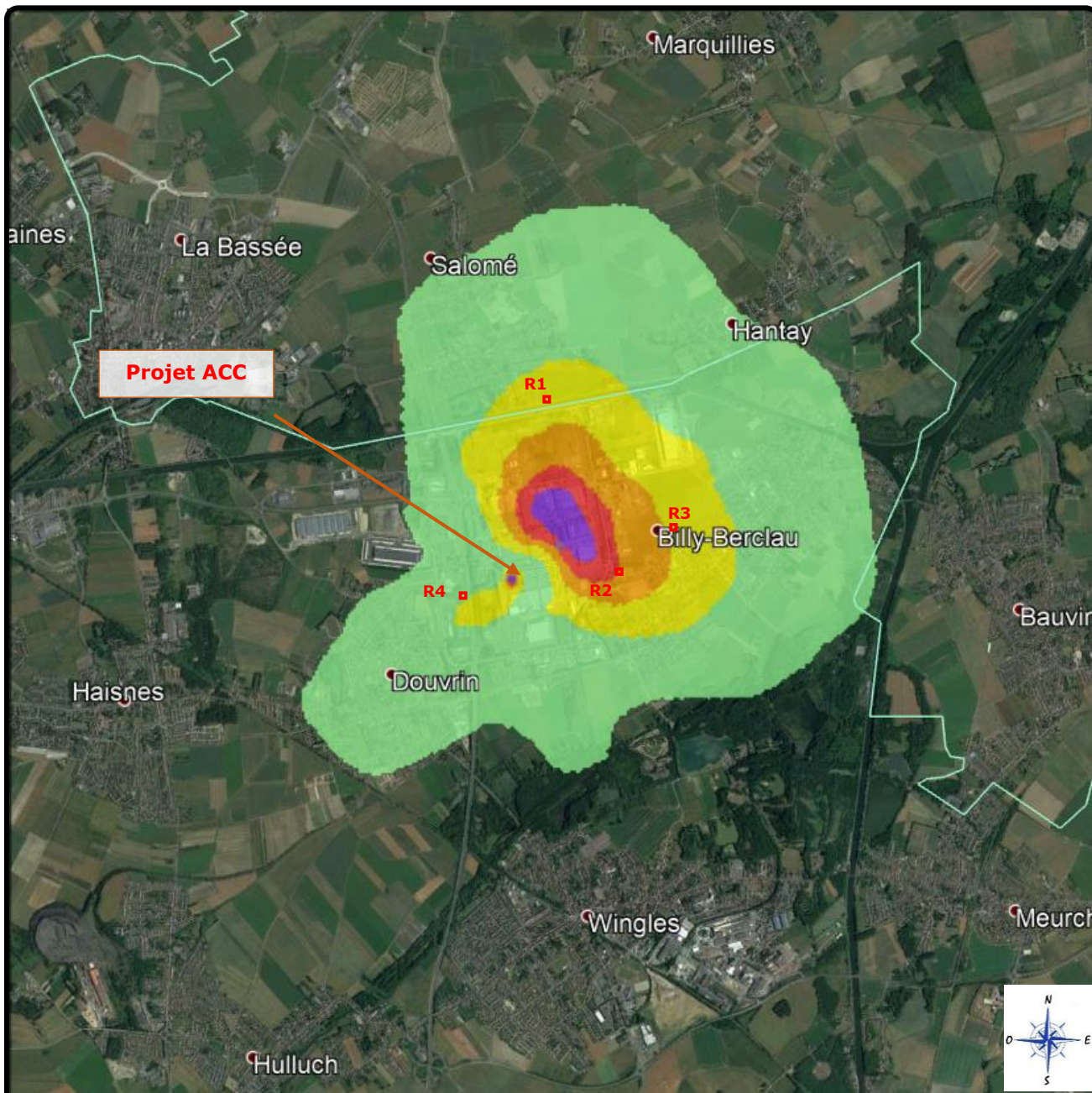
 Récepteurs



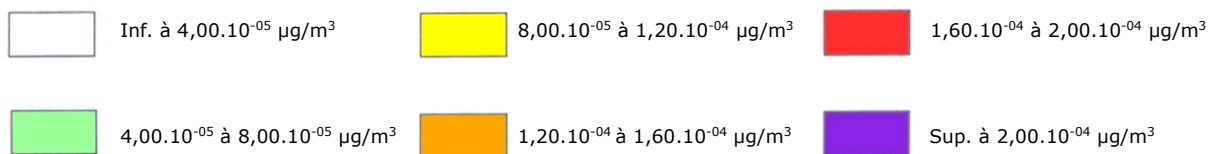
Concentrations en PM_{2,5} (exprimées en µg/m³)



 Récepteurs



Concentrations en Métaux (exprimées en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



 Récepteurs

Cartes de dispersion des COV issus du solvant et ces COV n°7 sous pli confidentiel

ANNEXE 17. CONFORMITE DU PROJET AU PLUI

Conformité du projet ACC au PLUi

Disposition du PLUi	Conformité du projet
<p><u>Rappels :</u></p> <p>Le territoire est concerné par la présence de carrières et cavités souterraines. Il est vivement recommandé de procéder à des sondages de reconnaissance préalablement à toute construction.</p> <p>Le territoire est concerné par le risque naturel de mouvement de terrain en temps de sécheresse lié au retrait-gonflement des sols argileux, au risque de sismicité (faible) et à l'aléa de remontée de nappe phréatique. Il est vivement conseillé de procéder à des sondages sur les terrains et d'adapter les techniques de construction. Cette recommandation sera inscrite dans les observations dans les arrêtés d'autorisation de toute construction.</p> <p>Le Syndicat Mixte du Parc des Industries Artois-Flandres doit être consulté à chaque demande d'autorisation d'occupation du sol.</p>	
<p><u>ARTICLE UEpiaf 1 : OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES</u></p> <p>Les installations établies pour plus de 3 mois susceptibles de servir d'abri pour l'habitation ou pour tout autre usage et/ou constitués d'anciens véhicules d'anciens véhicules désaffectés, de caravanes et d'abris autres qu'à usage public et à l'exception des installations de chantiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les campings, le caravanning et le stationnement isolé ou hors terrain aménagé. - Les habitations légères de loisirs. - L'ouverture et l'extension de toute carrière. - Les bâtiments d'exploitation agricole et d'élevage. - Les dépôts en dehors de ceux admis sous conditions à l'article 2. - Dans les secteurs UEpiaf1, les constructions comportant des installations classées soumises à autorisation. 	<p>Le projet de la société ACC est une ICPE, il n'est pas concerné par les occupations et utilisations du sol interdites.</p> <p>Le projet n'est pas localisé dans le secteur UEpiaf1.</p>
<p><u>ARTICLE UEpiaf 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES ET SOUMISES A DES CONDITIONS PARTICULIERES</u></p> <p>Il est fait opposition à l'application de l'article R. 151-21 du code de l'urbanisme pour que dans le cas de lotissement ou dans celui de la construction sur un même terrain de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, les dispositions s'appliquent à chacune des parcelles issues de la division.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les constructions à usage d'habitation sous réserve qu'elles soient exclusivement destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire pour assurer la direction, la surveillance et la sécurité des établissements et services généraux. - Les constructions d'intérêt collectif et installations nécessaires aux services publics. - Les affouillements et exhaussements du sol seulement s'ils sont indispensables pour la réalisation des types d'occupation ou d'utilisation du sol autorisés ou s'ils sont liés à un aménagement paysager ou à la réalisation de bassin de retenue des eaux, dans le respect de la réglementation en vigueur. 	<p>Le projet de construction est un nouveau site ICPE, toutefois il sera implanté sur le site de la Française de Mécanique, déjà classé ICPE. L'usage du site reste le même, le projet est donc compatible avec le PLUi.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Les constructions et installations liées aux services et équipements publics sous réserve qu'ils soient compatibles avec la destination de la zone ou liées à sa bonne utilisation. - Les dépôts à l'air libre, liés à l'activité, à condition qu'ils soient masqués par des plantations. - Les constructions qui constituent le complément administratif, technique, social ou commercial des établissements autorisés ; - Les halls d'exposition et surfaces de vente, sous réserve qu'ils soient le complément administratif, technique, social ou commercial des établissements autorisés ; - Les constructions commerciales et de services nécessaires à la vie quotidienne des usagers du parc industriel (vente de produits, point postal, laverie...). - Les locaux destinés à l'accueil temporaire de personnel ou de visiteurs ainsi que les bâtiments destinés à la restauration et au logement du personnel et à l'accueil des enfants du personnel à condition, qu'ils constituent le complément social des établissements autorisés. - Les installations à caractère sportif, culturel, social ou de loisirs. - Les constructions à usage d'hébergement hôtelier ou de commerce sous réserve qu'elles soient exclusivement justifiées par la présence des activités autorisées. - La création et l'extension de quais de chargement et déchargement ainsi que la création et l'extension des équipements publics ou privés liés à la valorisation de la voie d'eau. 	
<p><u>ARTICLE UEpiaf 3 - CONDITIONS DE DESSERTE DES TERRAINS PAR LES VOIES PUBLIQUES OU PRIVEES ET D'ACCES AUX VOIES OUVERTES AU PUBLIC</u></p> <p>1° / Accès</p> <p>Pour être constructible, un terrain doit disposer d'un accès à une voie publique ou privée, soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage aménagé sur les fonds voisins éventuellement obtenu par l'application de l'article 682 du code civil.</p> <p>Les accès et voiries doivent présenter les caractéristiques permettant de satisfaire aux exigences de la circulation des personnes handicapées et à mobilité réduite, de la défense contre l'incendie, de la protection civile, et aux besoins des constructions et installations envisagées.</p> <p>Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de prescriptions spéciales si les accès présentent un risque pour la sécurité des usagers des voies publiques ou pour celle des personnes utilisant ces accès. Cette sécurité doit être appréciée compte tenu notamment de la position des accès, de leur configuration ainsi que de la nature et de l'intensité du trafic.</p> <p>Le nombre des accès sur les voies publiques peut être limité dans l'intérêt de la sécurité.</p> <p>Les accès directs sur les RN47 et RD941 sont interdits.</p> <p>Les accès doivent toujours être assujettis à l'accord du gestionnaire de la voirie concernée.</p>	<p>L'accès au site se fera pour les poids lourds depuis l'entrée ouest (livraison) et l'entrée est (expédition). Deux accès, est et ouest, seront aménagés pour les véhicules légers. Enfin, un accès dédié au SDIS est prévu au sud par la rue d'Athènes.</p> <p>Les accès sur le site satisferont aux exigences de sécurité et aux besoins de l'installation future.</p>
<p>2° / Voirie</p>	

<p>Les terrains doivent être desservis par des voies publiques ou privées dont les caractéristiques techniques doivent être suffisantes au regard de l'importance et de la destination du projet et, permettre de satisfaire aux exigences de la défense contre l'incendie et de la protection civile.</p> <p>Ces voies doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - permettre l'accès du matériel de lutte contre l'incendie ; - présenter des caractéristiques suffisantes et optimales pour la circulation des véhicules et des piétons ; - être adaptée aux besoins de la construction projetée ; - présenter des caractéristiques suffisantes en terme de structure de chaussée, de trottoir le cas échéant, et de couche de finition (revêtement solide). <p>Les parties de voies en impasse à créer ou à prolonger doivent permettre le demi- tour des véhicules de collecte des ordures ménagères et des divers véhicules utilitaires.</p>	<p>Les voiries auront une largeur de 7 m pour permettre l'accès des engins de secours sur le site. La voirie fait le tour du site. Les voiries présenteront des caractéristiques suffisantes pour soutenir les poids-lourds.</p>
<p><u>ARTICLE UEpiaf 4 : CONDITIONS DE DESERTE DES TERRAINS PAR LES RESEAUX PUBLICS D'EAU. D'ASSAINISSEMENT ET D'ELECTRICITE</u></p> <p>1° / Eau potable</p> <p>Pour recevoir une construction, un terrain doit obligatoirement être raccordé au réseau public de distribution d'eau potable par un branchement de caractéristiques suffisantes.</p>	<p>Le projet sera raccordé au réseau public de distribution d'eau potable.</p>
<p>2° / Eaux usées domestiques</p> <p>Dans les zones d'assainissement collectif :</p> <p>Il est obligatoire d'évacuer les eaux usées (eaux vannes et eaux ménagères) sans aucune stagnation et sans aucun traitement préalable par des canalisations souterraines au réseau public, en respectant les caractéristiques du système séparatif. Une autorisation préalable doit être obtenue auprès du gestionnaire du réseau d'assainissement.</p>	<p>Les eaux usées domestiques seront envoyées dans le réseau d'assainissement.</p>
<p>3° / Eaux usées non domestiques</p> <p>Sans préjudice de la réglementation applicable aux installations classées, l'évacuation des eaux usées liées aux activités autres que domestiques dans le réseau public d'assainissement est soumise aux prescriptions de qualité définies par la réglementation en vigueur. L'évacuation des eaux usées non domestiques au réseau d'assainissement doit faire l'objet d'une autorisation spécifique du gestionnaire du réseau.</p>	<p>Les eaux usées liées aux utilités seront envoyées dans le réseau d'assainissement puis dans la STEP avec les eaux usées domestiques. Les autres eaux usées non domestiques seront évacuées en tant que déchets.</p>
<p>4° /Eaux pluviales</p> <p>Le système de gestion des eaux pluviales fera l'objet d'accord d'un accord du gestionnaire des réseaux.</p>	<p>Les eaux pluviales de toiture et de voirie seront collectées par le réseau d'eaux pluviales de ACC pour les tranches 1 et 2 et par le réseau d'eaux pluviales de la FM pour la tranche 3. Après passage par une pompe de relevage et un séparateur à</p>

	<p>hydrocarbures à 2 l/s/ha, les eaux seront tamponnées dans des bassins ou fossés de la zone industrielle avant d'être rejetées dans le Canal d'Aire à la Bassée.</p> <p>Les eaux pluviales seront gérées conformément à la doctrine de gestion des eaux pluviales pour les ICPE en Hauts-de-France.</p>																		
<p>5° / Autres réseaux (télécommunications, électricité, gaz, télévision, radiodiffusion) Pour recevoir une construction ou une installation nouvelle qui, par sa destination, implique une utilisation d'électricité, un terrain doit obligatoirement être desservi par un réseau électrique suffisant. Le branchement en souterrain est obligatoire.</p>	<p>Le terrain est aujourd'hui desservi par un réseau électrique. Dans le cadre du projet, une nouvelle sous-station sera créée.</p>																		
<p><u>ARTICLE UEpif 5 : CARACTERISTIQUES DES TERRAINS</u> Sans objet.</p>	<p>/</p>																		
<p><u>ARTICLE UEpif 6 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES</u> Dans le cas de lotissement ou dans celui de la construction sur un même terrain de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, la présente disposition s'applique à chacune des parcelles issues de la division.</p> <p>L'article L.111-1-4 du code de l'urbanisme s'applique en bordure de la RN47 en dehors des espaces urbanisés.</p> <p>L'application des règles ci-après énoncées s'apprécie par rapport aux voies publiques ou privées existantes, à modifier ou à créer, qui desservent la parcelle sur laquelle la construction est projetée. Dans le cas de construction sur un terrain bordé par plus d'une voie, les façades qui ne supportent pas l'accès principal à la construction doivent être implantées en limite de la voie ou en recul minimal de cinq mètres à compter de cette limite.</p> <p>Les constructions doivent être implantées avec les retraits minimaux suivants par rapport à l'axe des voies ci-après :</p> <table border="1" data-bbox="618 1034 1151 1364"> <thead> <tr> <th>Intitulé de la voie</th> <th>Recul en mètres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BILLY-BERCLAU</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RN47</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>RD 163</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Déviation de la RD 163</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>DOUVRIN</td> <td></td> </tr> <tr> <td>RN47</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>RD941</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>RD165E</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	Intitulé de la voie	Recul en mètres	BILLY-BERCLAU		RN47	40	RD 163	15	Déviation de la RD 163	20	DOUVRIN		RN47	40	RD941	40	RD165E	15	<p>La zone de projet est située à proximité de la RN47 en limite ouest. Toutefois, elle est à plus de 40 m de recul par rapport à la RN47.</p> <p>Une voie ferrée longe le site, toutefois il s'agit d'une voie ferrée désaffectée.</p>
Intitulé de la voie	Recul en mètres																		
BILLY-BERCLAU																			
RN47	40																		
RD 163	15																		
Déviation de la RD 163	20																		
DOUVRIN																			
RN47	40																		
RD941	40																		
RD165E	15																		

Les constructions doivent être implantées en retrait de 5 mètres minimum depuis la limite d'emprise des autres voies.

Aucune construction principale ne peut être édifiée à moins de 10 mètres de la limite du domaine public ferroviaire et du domaine public fluvial.

Toutefois, dans l'ensemble de la zone :

- Des règles différentes sont admises, si elles sont justifiées, ou imposées, soit pour l'implantation à l'alignement de fait des constructions existantes en fonction de l'état de celles-ci ou de la topographie du terrain adjacent à la route ou d'accès routier dénivelé pour descente de garage, soit en fonction d'impératifs architecturaux ou de configuration de la parcelle.
- Lorsqu'il s'agit de travaux d'extension d'un bâtiment existant qui ne respecterait pas les règles énoncées au sein de ce règlement, il sera admis que l'extension soit édifiée, soit avec un recul qui ne pourra être inférieur au recul minimal du bâtiment existant, soit avec un recul qui ne pourra être inférieur aux reculs minimaux fixés ci-dessus.
- Lorsqu'il s'agit de constructions ou d'installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, à condition que leur destination suppose une implantation différente pour répondre à des besoins de fonctionnalité ou de sécurité, elles peuvent s'implanter à la limite de la voie ou en recul minimal de 1 mètre à compter de cette même limite.
- Les reconstructions pourraient être admises selon l'implantation initiale de la construction.

ARTICLE UEpiaf 7 : IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Dans le cas de lotissement ou dans celui de la construction sur un même terrain de plusieurs bâtiments dont le terrain d'assiette doit faire l'objet d'une division en propriété ou en jouissance, la présente disposition s'applique à chacune des parcelles issue de la division.

Les implantations sur une ou plusieurs limites séparatives ou avec une marge d'isolement sont possibles dans les conditions suivantes :

- Dans le cas d'une implantation en retrait, la distance comptée horizontalement (L) de tout point d'un bâtiment au point le plus proche des limites séparatives de la parcelle doit être au moins égale à la moitié de sa hauteur (H/2), sans jamais être inférieure à 5 mètres dans les secteurs UEpiaf12 et UEpiaf1 et sans jamais être inférieure à 10 mètres dans le reste de la zone.

Toutefois :

- Lorsqu'il s'agit de travaux d'extension d'un bâtiment existant, il sera admis que l'extension soit édifiée, soit avec un prospect qui ne pourra être inférieur au prospect minimal du bâtiment existant, soit avec un prospect qui ne pourra être inférieur aux retraits minimaux fixés ci-dessus.
- Lorsqu'il s'agit de constructions ou d'installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif, à condition que leur destination suppose une implantation différente pour répondre à des besoins de fonctionnalité ou de sécurité,

Les constructions respecteront une marge d'isolement avec les limites séparatives.

<p>elles peuvent s’implanter en limites séparatives sans condition de profondeur ou en retrait de 1 mètre minimum à compter de ces mêmes limites.</p>	
<p><u>ARTICLE UEpiaf 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE</u> Entre deux bâtiments non contigus doit toujours être ménagée une distance suffisante pour permettre l'entretien facile des marges d'isolement et des bâtiments eux-mêmes, ainsi que le passage et le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie. Cette distance ne peut être inférieure à 6 mètres entre deux constructions à usage d’activité et 4 mètres dans les autres cas.</p>	<p>Entre chaque bâtiment, la distance sera d’au moins 6 m.</p>
<p><u>ARTICLE UEpiaf 9 : EMPRISE AU SOL DES CONSTRUCTIONS</u> L’emprise au sol est limitée à 50 %. Cette disposition ne s’applique ni en cas de reconstruction ni à la construction de bâtiments et d’équipements nécessaires pour la desserte par les réseaux.</p>	<p>Concernant l’article 9 UEpiaf du PLUi « L’emprise au sol est limitée à 50 %. », l’emprise au sol du site sera inférieure à 50% pour la phase 1, le projet est conforme à cet article. Pour les 3 tranches, l’emprise au sol sera supérieure à 50%. Une démarche de modification du PLU est en cours sur la parcelle concernée par le projet.</p>
<p><u>ARTICLE UEpiaf 10 : HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS</u> La hauteur maximale des constructions à usage d’habitation non incorporées à un bâtiment industriel et mesurée au-dessus du sol naturel avant aménagement est fixée à un niveau habitable sur le rez-de-chaussée (les combles comptent pour un niveau).</p>	<p>Le projet ne comportera pas d’habitations.</p>
<p><u>ARTICLE UEpiaf 11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET L’AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS</u> Ainsi qu’il est prévu à l’article R.111-27 du code de l’urbanisme, la situation des constructions, leur architecture, leurs dimensions, leur aspect extérieur doivent être adaptés au caractère ou à l’intérêt des lieux avoisinants, aux sites, aux paysages naturels ou urbains, ainsi qu’à la conservation des perspectives monumentales. Sont interdits : <ul style="list-style-type: none"> - Le maintien à nu, en parement extérieur de matériaux destinés à être recouverts d’un revêtement ou d’un enduit, tels que les parpaings. - L’utilisation en couverture de certains matériaux ondulés (type tôles métalliques ou plastiques). <u>Clôtures :</u> Les clôtures (éventuels portails inclus) doivent être constituées soit de haies vives, soit de grilles, grillages ou tout autre dispositif à claire-voie dont la hauteur totale ne pourra dépasser 2,00 mètres, hors pilastres. A l’alignement des voies, les clôtures seront constituées d’un treillis soudé vert foncé RAL6005 et d’une hauteur de 2 mètres. D’autres types de clôtures ne sont autorisés que s’ils répondent à des nécessités tendant à la nature de l’occupation ou au caractère des constructions édifiées sur les parcelles voisines ou si elles sont nécessitées par les besoins de l’activité.</p>	<p>La hauteur de clôture sera de 2,5 m conformément à l’arrêté applicable pour la rubrique ICPE 4331 à enregistrement où ACC sera soumis après la mise en place de la tranche 2. Cette hauteur de clôture est une nécessité pour les besoins de l’activité.</p>
<p><u>ARTICLE UEpiaf 12 : STATIONNEMENT DES VEHICULES</u></p>	<p>Les parkings seront conformes à la réglementation en vigueur.</p>

<p>Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être réalisé en dehors des voies publiques et conformément à la réglementation en vigueur relative à l'accessibilité de la voirie aux personnes handicapées et à mobilité réduite, et notamment relative au stationnement.</p> <p>Le nombre de places de stationnement exigé constitue une norme minimale.</p> <p>Dans tous les cas, il doit être aménagé des surfaces suffisantes pour l'évolution, le déchargement et le stationnement de la totalité des véhicules de livraisons, de services, du personnel et des visiteurs.</p> <p>Pour les constructions à destination d'habitation, il doit être réalisé une place de stationnement automobile par logement.</p>	
<p><u>ARTICLE UEpiaf 13 : ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS</u></p> <p>Les essences d'arbres et arbustes à planter seront choisies de préférence parmi les essences locales listées dans les annexes documentaires du présent règlement.</p> <p>Les marges de recul par rapport aux voies doivent comporter des espaces verts plantés.</p> <p>Des haies doivent masquer les aires de stockage extérieures et de parking.</p> <p>Les plantations ne doivent pas créer de gênes pour la circulation publique et notamment la sécurité routière.</p>	<p>Les zones d'espaces verts seront conçues avec des espèces locales.</p>
<p><u>ARTICLE UEpiaf 14 : COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL</u></p> <p>Les possibilités d'occupation des sols résultent de l'application des articles 3 à 13.</p>	<p>Le projet est compatible avec les possibilités d'occupation des sols.</p>

ANNEXE 18. REGLEMENTS DE LA ZONE D'ACTIVITE



SERVICE DE LA NAVIGATION
DU NORD PAS-DE-CALAIS
SERVICE POLICE DE L'EAU

**ARRETE PREFECTORAL D'AUTORISATION
POUR LES OUVRAGES DE TRAITEMENT
DES EAUX USEES ET LE DEVENIR DES SOUS-PRODUITS
DE L'AGGLOMERATION DE DOUVRIN**

Le Préfet du Pas-de-Calais,
Chevalier de la Légion d'Honneur

VU le code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure, et notamment son titre III ;

VU le code de l'environnement, et notamment ses articles L. 214.1 à 11 ;

VU le décret n° 93.742 du 29 mars 1993 modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par les articles L.214.1 à 11 du code de l'environnement,

VU le décret n° 93.743 du 29 mars 1993 modifié relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214.1 à 11 du code de l'environnement, et notamment la rubrique 2.1.1.0. ;

VU le décret n° 94.469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;

VU l'arrêté du 22 décembre 1994 relatif à l'autosurveillance des systèmes d'assainissement de plus de 2 000 éq. hab. ;

VU l'arrêté du 22 décembre 1994 relatif aux systèmes d'assainissement de plus de 2 000 éq. hab. ;

VU l'arrêté du 12 janvier 2006 portant révision des zones sensibles à l'eutrophisation dans le bassin Artois Picardie ;

.../...

VU le SDAGE Artois-Picardie approuvé le 20 décembre 1996 ;

VU l'autorisation délivrée par arrêté préfectoral en date du 23 février 2000, portant sur les ouvrages de traitement et le devenir des boues de l'agglomération de Douvrin, de fin de validité fixée au 31 décembre 2005 ;

VU la demande de renouvellement d'autorisation du 27 juin 2005 présentée par M. le Président du Syndicat Mixte de la Zone Industrielle Régionale Artois-Flandres ;

VU le dossier réglementaire produit à l'appui de cette demande ;

VU les avis émis par les services de l'Etat lors de la conférence administrative ;

VU le rapport et les conclusions de M. le Chef du Service de la navigation du Nord – Pas-de-Calais ;

VU l'avis émis par le Conseil Départemental de l'Environnement et des Risques Sanitaires et Technologiques lors de la séance du 5 avril 2007 ;

VU le porter à connaissance du pétitionnaire du 18 avril 2007 du projet d'arrêté statuant sur sa demande et lui accordant un délai de 15 jours pour présenter ses observations par écrit, directement ou par mandataire ;

VU la réponse du pétitionnaire du 24 avril 2007 ;

CONSIDERANT qu'il peut être donné suite à la requête ci-dessus visée, sous réserve que toutes les dispositions soient prises pour éviter toute modification de la nature et du régime des eaux ;

VU l'arrêté préfectoral n° 07-10-158 du 15 janvier 2007 portant délégation de signature ;

SUR la proposition de M. le Secrétaire général de la Préfecture du Pas-de-Calais ;

A R R E T E

ARTICLE 1 – OBJET DE L'AUTORISATION

Sont autorisés, dans les conditions fixées par le présent arrêté et dans le respect des objectifs retenus, les ouvrages de traitement des effluents et le devenir des sous-produits de l'agglomération d'assainissement de DOUVRIN concernant les communes de Douvrin et Billy Berclau.

L'ensemble de l'agglomération d'assainissement de DOUVRIN appartient au bassin versant de la Lys.

Les réseaux d'assainissement des communes de l'agglomération de DOUVRIN sont majoritairement unitaires. Le secteur de la Zone Industrielle Régionale Artois-Flandres est équipé d'un système de collecte de type séparatif, excepté une partie ancienne située au sud-est du territoire.

Le rejet des eaux traitées de la station d'épuration s'effectue au canal d'Aire.

.../...

ARTICLE 2 – L'UNITE TECHNIQUE DE TRAITEMENT AUTORISEE

2-1 : Présentation de la station d'épuration

La station d'épuration du SIZIAF a été mise en service en 1995 ; elle est construite sur la commune de Douvrin. Elle traite l'ensemble des effluents urbains issu des communes de l'agglomération de Douvrin, ainsi que les effluents domestiques et industriels de la zone industrielle aménagée. La station d'épuration est dimensionnée pour 54 000 éq. hab. (sur la base de 60 g/hab/j) et traite les effluents par aération prolongée avec nitrification dénitrification. Les ouvrages de traitement se répartissent en deux files de capacité chacune 1 620 Kg DBO5, mais seule l'une d'entre-elles est en service. La seconde est prévue dans le cas de l'extension de l'urbanisation sur la zone. L'exutoire des eaux épurées est le canal d'Aire.

2-2 : Description de la filière de traitement des effluents

L'unité d'épuration est composée des ouvrages suivants :

- un poste de relèvement,
- un dégrilleur,
- un prétraitement de type dessablage-dégraissage,
- deux bassins de stockage des eaux usées de temps de pluie (capacité totale de 1330 m³),
- deux files de traitement biologiques constituées chacune d'un bassin biologique assurant la nitrification-dénitrification par syncopage de 2700 m³,
(le traitement du phosphore se fait uniquement par voie biologique),
- une fosse de dégazage assurant la répartition des débits,
- deux clarificateurs et le stockeur de boues de 200 m³,
- un canal de rejet.

2-3 : Description de la filière de traitement des boues

Les boues issues de l'épuration des eaux de l'agglomération sont traitées pour être épandues en agriculture. Les boues seront déshydratées puis chaulées afin d'atteindre une siccité de l'ordre de 30 %.

La filière de traitement des boues se compose des ouvrages suivants :

- épaissement et déshydratation,
- chaulage des boues déshydratées,
- évacuation des boues en bennes.

La valorisation des boues en agriculture fera l'objet d'une autorisation distincte (cf article 9).

2-4 : Description de la filière de traitement des sous-produits

Les refus de dégrillage sont mis en décharge ou incinérés.

Les graisses sont hydrolysées par passage dans un réacteur biologique de 20 m³ puis envoyées dans le bassin d'aération.

Les sables sont dirigés vers un classificateur à sable avant transfert final vers une benne de stockage.

Les matières de vidange collectées sont dépotées dans une fosse moyennant une régulation des débits en tête de station (en amont des prétraitements), avec un débit maximum journalier de 30 m³.

RACCORDEMENTS NON DOMESTIQUES

ARTICLE 3 – SURVEILLANCE DES ACTIVITES NON DOMESTIQUES

Les établissements raccordés au réseau d'assainissement qui rejettent plus de une tonne par jour de DCO dans celui-ci, doivent réaliser avant rejet une mesure régulière de leurs effluents. Il en est de même lorsque la nature des activités exercées est susceptible de conduire à des rejets de substances dangereuses pour le système de traitement. Ces mesures sont régulièrement annexées à la transmission mensuelle de l'autosurveillance du système d'assainissement.

ARTICLE 4 – RACCORDEMENTS EXISTANTS

Les établissements déjà raccordés au réseau d'assainissement devront faire l'objet d'une convention spéciale de déversement ou d'arrêté de déversement au 31 décembre 2007.

ARTICLE 5 – CONDITIONS DE RACCORDEMENT FUTUR

Tout raccordement d'activité non domestique devra faire l'objet d'une convention ou d'arrêté de déversement préalablement au raccordement.

ARTICLE 6 – RECOMMANDATIONS

Au vu des incidences avérées des raccordements d'effluents non domestiques sur la qualité des boues d'épuration et sur le fonctionnement de la station d'épuration, il est demandé :

- De réaliser des contrôles des rejets non domestiques au moins une fois par an, ou dans le cas où un contrôle externe est réalisé, de récupérer les données afin de s'assurer de la compatibilité des effluents rejetés, avec les capacités d'épuration de la station et avec la valorisation des boues en agriculture.
- De conditionner le raccordement des effluents non domestiques à la présentation d'une étude de raccordement par l'établissement démontrant la compatibilité des effluents avec les caractéristiques du traitement épuratoire.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES RELATIVE A L'UNITE DE TRAITEMENT

ARTICLE 7 – CONDITIONS IMPOSEES AU REJET EN CONDITION NORMALE DE FONCTIONNEMENT

7-1 : Le dispositif de rejet doit être aménagé de manière à réduire au minimum la perturbation apportée par le déversement au canal d'Aire.

Le permissionnaire se rapprochera du Service de la navigation du Nord – Pas-de-Calais – Subdivision de Saint-Omer, afin de respecter les conditions techniques imposées du fait de la navigation sur le canal d'Aire.

7-2 : Le rejet du système de traitement des effluents issus de l'agglomération de DOUVRIN devra impérativement respecter les règles suivantes de conformité :

.../...

- L'effluent ne devra pas contenir de substances capables d'entraîner la destruction de la faune et de la flore aquatique,
- L'effluent devra être inodore et non susceptible de fermentation,
- Le pH devra être compris entre 6 et 8,5,
- La couleur de l'effluent ne devra pas provoquer une coloration visible du milieu récepteur,
- La température de l'effluent devra être inférieure à 25 °C,
- Le rejet devra respecter les valeurs suivantes en concentration ou en rendement :

Débit moyen journalier par file de traitement : 4 500 m³/j Débit admissible sur chaque file de traitement biologique : 350m³/h	
Paramètres	Valeurs limites sur échantillon moyen 24h, non décanté
DCO	125 mg/l ou 80%
DBO ₅	25 mg/l ou 85%
MES	35 mg/l ou 90%
NGL (*)	15 mg/l ou 70%
NH ₄	5 mg/l ou 70%
P total (**)	2 mg/l ou 80%

(*) Pour le paramètre NGL, la norme est en moyenne annuelle. Ces exigences se réfèrent à une température de l'eau du réacteur biologique aérobie de la station d'épuration d'au moins 12°C.

(**) Pour le paramètre Pt, la norme est en moyenne annuelle.

- Le rejet devra respecter, sans tolérance possible, les valeurs suivantes :

Paramètres	Valeur rédhibitoire (mg/l)
DCO	250
DBO ₅	50
MES	85

Les analyses permettant de statuer sur la conformité devront être réalisées à l'aide de méthodes normalisées.

La conformité du rejet sera jugée paramètre par paramètre sur un échantillon moyen journalier pour les MeS, DCO, DBO₅, NH₄ et sur les résultats annuels pour le NGL et le P total ; ceci dans les conditions normales de fonctionnement ci-dessous définies :

Charges hydrauliques de référence

Période :

temps sec, transitoire et temps de pluie

Débit admissible sur chaque file biologique :	350 m ³ /h
Débit de pointe maxi admissible sur l'ensemble des ouvrages (y compris bassins de stockage de 1330m ³) :	900 m ³ /h
Débit journalier temps sec :	4 500 m ³ /j

Charges polluantes de référence

Paramètres	A titre indicatif : Charges polluantes attendues (kg/j)		Charges polluantes Maximales admissibles (kg/j)
	Domestiques	Industrielles	Total
DBO5	540	1 080	1 620
DCO	1 200	2 700	3 900
MES	800	700	1 500
NTK	120	270	390
P total			90

7-3 : Prescriptions relatives aux charges admissibles et traitées en station :

Le pétitionnaire s'engage à solliciter, quelles que soient les conditions, le traitement biologique au maximum de sa capacité. Les by-pass ou déversements intermédiaires ne devront être envisagés qu'au delà des capacités maximales admissibles de la station d'épuration.

En cas de dépassement récurrent des charges de référence de l'unité de traitement, à hauteur de plus de 50% du temps, le pétitionnaire devra réaliser les aménagements pour mettre en conformité sa situation :

- soit par une extension de la capacité des ouvrages,
- soit par une optimisation du réseau de collecte (déconnexion des eaux claires parasites, maîtrise des rejets industriels et respect des conventions de raccordement, etc...)

Un comité de suivi sera alors constitué, il validera les aménagements projetés avant réalisation. Ce comité sera constitué a minima du service de police de l'eau et de l'Agence de l'Eau.

ARTICLE 8- CONDITIONS IMPOSEES AU REJET EN CONDITIONS DEGRADEES

Au sens du présent arrêté, on appelle conditions dégradées :

- Les périodes d'entretien et de réparation prévisibles
- Les travaux programmés
- Les dépassements des capacités de référence prévisibles (raccordement temporaire, etc...)

Dans ces conditions dégradées préalablement portées à la connaissance du service de police de l'eau, le rejet devra respecter les prescriptions en concentration ou en rendement qui auront été définies en concertation et validées par le service de police de l'eau.

Un mémoire en réponse devra être rédigé et fourni au service de police de l'eau comportant a minima les données suivantes : période concernée, consistance de l'opération ou de la modification, caractéristiques des déversements (flux, charge), respect des engagements, impact sur le milieu récepteur et synthèse des mesures compensatoires effectives.

ARTICLE 9 – PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX BOUES

Les boues issues du traitement des effluents de l'agglomération feront l'objet d'une valorisation en agriculture dans les conditions prévues au décret n° 97.1133 relatif à l'épandage des boues issues du traitement des eaux usées.

En cas de non conformité avérée des boues, celles-ci ne devront pas être valorisées en agriculture mais dirigées vers une filière d'élimination réglementaire.

ARTICLE 10 – AUTOSURVEILLANCE DE L'UNITE DE TRAITEMENT

10-1 : Le maître d'ouvrage ou à défaut son exploitant devra rédiger un manuel d'autosurveillance décrivant les conditions de surveillance de l'unité de traitement et ceci avant la mise en service de la station d'épuration.

10-2 : L'unité de traitement disposera de dispositifs de mesure et d'enregistrement des débits entrée et sortie station, de préleveurs automatiques permettant la conservation pendant 48 H des échantillons d'eau en entrée et sortie station et asservis au débit de sortie, ainsi qu'une mesure des débits de boues extraites.

L'ensemble des rejets au milieu naturel (trop plein de bassin de pollution, rejet des eaux épurées, ...) devra faire l'objet d'une mesure de débit et d'une mesure des charges rejetées.

10-3 : Les analyses du rejet de la station, sur échantillons moyens sur 24 H non décantés, seront réalisées selon les fréquences suivantes :

Paramètres	Nombre d'échantillons/an	Nombre maximum d'échantillons non conformes
Débit	365	
MeS	24	3
DCO	24	3
DBO5	12	2
NTK	12	
NH4 (*)	12	2
N02 (*)	12	
N03 (*)	12	
Pt	12	
Boues (**)	24	

(*) Les mesures amont des différentes formes de l'azote peuvent être assimilées à la mesure de NTK.

(**) Quantité et matières sèches

10-4 : Dans le cas de dépassement des seuils autorisés par l'arrêté d'autorisation, la transmission des résultats d'analyses au Service de Police de l'Eau est immédiate et accompagnée de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées.

ARTICLE 11- EVENEMENTS EXCEPTIONNELS

Des dispositions de surveillance renforcées doivent être prises par l'exploitant, lorsque des circonstances particulières ne permettent pas d'assurer la collecte ou le traitement complet des effluents. Il en est ainsi notamment en cas d'accidents ou d'incidents sur la station ou de travaux sur le réseau.

L'exploitant doit estimer le flux de matières polluantes rejeté au milieu dans ces conditions et évaluer son impact sur le milieu récepteur. Cette évaluation porte au minimum sur le débit, la DCO, les MeS, l'azote ammoniacal et l'oxygène dissous aux points de rejet dans le milieu récepteur.

Cette évaluation fait l'objet de la même exploitation que celle prévue à l'article 10-4. Elle est en outre élargie au service chargé de la police de la pêche et, en cas de captages d'eau utilisée pour l'alimentation humaine, de pêche à pied, de conchyliculture ou de baignades en aval, au service chargé de l'hygiène du milieu.

L'exploitant doit communiquer au service chargé de la police de l'eau tout incident de fonctionnement des installations susceptible d'avoir un impact sur le milieu récepteur et mettre en œuvre, sans délai, les moyens nécessaires au retour à une situation normale.

ARTICLE 12 – INFORMATION DU SERVICE CHARGE DE LA POLICE DE L'EAU

Le service chargé de la police de l'eau du canal d'Aire est le Service de la navigation du Nord – Pas-de-Calais.

Le relevé des mesures de débits correspondant sera annexé à l'envoi des résultats d'analyses qui se fera mensuellement au service de police de l'eau.

Un rapport de synthèse du fonctionnement du système d'assainissement sera adressé à la fin de chaque année au service de police de l'eau et à l'Agence de l'Eau et comprendra entre autres :

- la synthèse des éventuelles anomalies réseau ayant eu des conséquences sur le fonctionnement de la station d'épuration,
- la synthèse de l'autosurveillance du système de traitement,
- les principaux travaux réalisés sur le système d'assainissement,
- les principaux travaux à réaliser.

Un registre comportant l'ensemble des informations exigées par le présent article sera mis à la disposition du service de police de l'eau et l'Agence de l'Eau et conservé pour une période d'au moins 5 ans.

ARTICLE 13 – CONTROLE DES INSTALLATIONS, DES EFFLUENTS ET DES EAUX RECEPTRICES

Le permissionnaire est tenu de se conformer à tous les règlements existants ou à venir en matière de police de l'eau.

Les agents des services publics, notamment ceux du Service de la navigation du Nord – Pas-de-Calais doivent constamment avoir libre accès aux installations autorisées.

Le permissionnaire doit, sur leur réquisition, permettre aux fonctionnaires du contrôle habilités, de procéder à toutes les mesures de vérification et expériences utiles pour constater l'exécution du présent arrêté et leur fournir le personnel et les appareils nécessaires.

D'autre part, il pourra être procédé, **inopinément à tout instant**, par les agents habilités, agissant au titre de la police de l'eau, à des prélèvements dans l'effluent et dans les eaux réceptrices et à leur analyse par un laboratoire agréé. Conformément aux dispositions des arrêtés du 22 décembre 1994, l'exploitant supportera les frais des prélèvements et des analyses qui auront pour objet de constater qu'il n'a été introduit aucune matière nuisible et que l'autosurveillance est conforme.

Les analyses pourront concerner la DBO5, la DCO, les MeS, les paramètres azotés, phosphorés et les substances toxiques, et tout autre paramètre relatif à ce type d'effluent.

Les mesures devront pouvoir être faites dans de bonnes conditions de précision, les canalisations sur lesquelles seront effectuées les mesures devront être aménagées en conséquence.

L'accès aux points de mesure ou de prélèvement sur l'ouvrage d'évacuation doit être aménagé, notamment pour permettre l'amenée du matériel de mesure.

Les résultats des contrôles inopinés seront transmis à l'exploitant par le service chargé de la police de l'eau.

ARTICLE 14 – MODIFICATION DE L'AUTORISATION

La présente autorisation est délivrée pour l'ensemble du système d'assainissement tel qu'il est décrit ci-dessus à compter de la notification du présent arrêté.

Toutefois, toute modification significative qui engendrerait notamment :

- une augmentation des débits et (ou) de la charge à traiter,
- une évolution de la filière de traitement des eaux,

devra être portée à la connaissance du service chargé de la police de l'eau conformément à l'article 15 du décret n° 93.742 du 29 mars 1993.

ARTICLE 15 – RESPECT DES AUTRES REGLEMENTATIONS

La présente autorisation ne saurait dispenser le respect des autres réglementations et notamment celles relatives au bruit limitant l'émergence sonore à 3 dBa la nuit et 5 dBa le jour, conformément au Code de la Santé Publique – article R.1336-6 à R.1336-10.

ARTICLE 16 – CARACTERE DE L'AUTORISATION

L'autorisation est accordée à titre personnel précaire, et révoquée sans indemnité.

Si à quelque date que ce soit l'administration décidait, dans un but d'intérêt général, de modifier, d'une manière temporaire ou définitive, l'usage des avantages autorisés par le présent arrêté, le permissionnaire ne pourrait se prévaloir d'aucune indemnité.

ARTICLE 17 – RESERVE DES DROITS DES TIERS

Le droit des tiers sont et demeurent expressément réservés.

ARTICLE 18 – PUBLICITE

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture et une copie en sera déposée aux mairies de DOUVRIN ET BILLY BERCLAU.

En outre, un extrait du présent arrêté énumérant les principales prescriptions auxquelles le système d'épuration est soumis, sera affiché en mairies de DOUVRIN ET BILLY BERCLAU, pendant une durée minimum d'un mois ; un procès-verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins de MM. les Maires de DOUVRIN ET BILLY BERCLAU.

Un avis sera inséré par les soins du Préfet du Pas-de-Calais et aux frais du maître d'ouvrage dans deux journaux locaux ou régionaux diffusés dans le département du Pas-de-Calais.

Une copie de l'arrêté sera adressée au Conseil Municipal des communes de DOUVRIN et BILLY-BERCLAU.

ARTICLE 19 – RECOURS

La présente décision peut être déférée au tribunal administratif de LILLE ;
Le délai de recours est de deux mois pour le demandeur ou l'exploitant à compter du jour où la présente décision a été notifiée et de quatre ans pour les tiers à compter de sa publication ou de son affichage.

ARTICLE 20 – EXECUTION

M. le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais est chargé de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à M. le Président du Syndicat Mixte de la Zone Industrielle Régionale Artois-Flandres et dont ampliation sera adressée à :

- M. le Maire de DOUVVIN,
- M. le Maire de BILLY BERCLAU,
- M. le Sous-Préfet de BETHUNE
- M. le Chef du Service de la Navigation du Nord – Pas-de-Calais_ Service de Police de l'Eau,
- M. le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt du Pas-de-Calais,
- M. le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales du Pas-de-Calais,
- M. le Président de la Fédération de Pêche du Pas-de-Calais,
- M. le Délégué régional de l'ONEMA
- M. le Directeur Départemental de l'Equipement du Pas-de-Calais,
- M. le Directeur Régional de l'Environnement du Nord – Pas-de-Calais,
- M. le Directeur de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie,
- M. le Directeur du SATESE du Pas-de-Calais,
- M. le Directeur Régional de Voies Navigables de France,
- M. le Chef de la Mission Inter-Services de l'Eau du Pas-de-Calais.

A ARRAS, le 22 JUIN 2007

Pour le Préfet,
Le Directeur délégué


Benoît ROOSEBEKE



Préfecture du Pas-de-Calais
Direction du Cadre de Vie et de la Citoyenneté
Bureau de l'Eau et de la Protection de la Nature

Arrêté préfectoral d'autorisation au titre du Code de l' Environnement Zone Industrielle Artois Flandres - Régularisation et extension

Le Préfet du Pas-de-Calais
Officier de la Légion d'honneur

VU le Code de l'Environnement et notamment ses articles L214-1 à 6;

VU le décret n° 93.742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par le code précité;

VU le décret n° 93.743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article L214-1 du code précité et notamment les rubriques 2.7.0, 5.3.0 et 6.4.0.

VU l'arrêté préfectoral du 20 décembre 1996 approuvant le S.D.A.G.E. du Bassin Artois-Picardie ;

VU la demande présentée par Monsieur le Président du S.I.Z.I.A.F (Syndicat Mixte Intercommunal de la Zone Industrielle Régionale Artois-Flandres), BP 42, 62138 HAISNES en vue de régulariser et d'étendre la Zone Industrielle Artois Flandres située sur le territoire des communes de Douvrin et de Billy-Berclau ainsi que d'être autorisé à rejeter dans le canal d'Aire les eaux pluviales provenant de cette zone ;

VU le dossier réglementaire produit à l'appui de cette demande ;

VU l'avis de la Mission Déléguée de Bassin du 04/07/2000

VU les avis émis par les services administratifs lors de la conférence administrative;

VU le procès verbal de l'enquête publique qui s'est déroulée du 23 octobre au 7 novembre 2000 et l'avis du commissaire enquêteur ;

VU l'avis des Conseils Municipaux de DOUVRIN et BILLY-BERCLAU ;

VU l'avis de l'Hydrogéologue Agréé en matière d'hygiène publique ;

VU le rapport et les conclusions de Monsieur le Chef du Service de la navigation Nord - Pas-de-Calais ;

VU l'avis émis par le Conseil Départemental d'Hygiène du Pas de Calais lors de sa séance du 16 décembre 2004 ;

VU le « porter à connaissance » du pétitionnaire en date du 22 décembre 2004 du projet d'arrêté statuant sur sa demande et lui accordant un délai de 15 jours pour présenter ses observations par écrit, directement ou par mandataire ;

VU l'arrêté préfectoral n° 04-10-253 du 15 novembre 2004 portant délégation de signature ;

VU l'absence de réponse du pétitionnaire

CONSIDERANT qu'il peut être donné suite à la requête ci-dessus visée, sous réserve que toutes dispositions soient prises pour éviter toute modification de la nature et du régime des eaux ;

SUR la proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas de Calais,

ARRETE

ARTICLE 1 : OBJET DE L'AUTORISATION

Monsieur le Président du Syndicat Mixte Intercommunal de la Zone Industrielle Régionale Artois-Flandres, désigné ci-après le S.I.Z.I.A.F, est autorisé, dans les conditions fixées dans le présent arrêté et dans le respect du Code de l'Environnement et des objectifs retenus dans son étude d'incidence, à rejeter dans le canal d'Aire les eaux pluviales provenant de la Zone Industrielle Artois Flandres située sur le territoire des communes de Douvrin et de Billy-Berclau.

La présente autorisation est accordée sous réserve des obligations découlant des textes prévus pour l'application du Code de l'Environnement.

ARTICLE 2 : CARACTERISTIQUE DE LA ZONE AMENAGEE.

La zone industrielle concernée avait initialement une emprise de 270 hectares et va être progressivement étendue à 460 ha.

Le projet est soumis au Code de l'Environnement au titre de l'article L. 214-1 et plus précisément aux rubriques 2.7.0 (création de plans d'eau), 5.3.0 (rejet d'eaux pluviales dans les eaux superficielles : la superficie totale desservie étant supérieure à 20 ha) et 6.4.0 (création d'une zone imperméabilisée supérieure à 5 ha) du décret 93.743 du 23 mars 1993 .

Compte tenu de la surface desservie projetée, le projet est soumis à une procédure administrative d'autorisation.

ARTICLE 3 : ASSAINISSEMENT.

L'assainissement de la future Zone Industrielle sera de type séparatif

Les eaux usées et eaux de process seront collectées dans un réseau qui lui est propre et seront envoyées à la station d'épuration du SIZIAF pour y être traitées.

Celle-ci a fait l'objet d'une autorisation au titre de la Loi sur l'Eau. Elle a été dimensionnée pour accepter l'ensemble des nouveaux rejets résultants de l'extension de la zone.

Les eaux pluviales, après tamponnement et traitement, seront rejetées dans le canal d'Aire.

ARTICLE 4 : PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES.

Le SIZIAF prendra toutes les mesures pour éviter une pollution des eaux souterraines.

En effet, la très forte vulnérabilité de la nappe de la craie et la position d'une partie de la future zone industrielle dans le périmètre de protection éloignée du champ captant du SIDEN de SALOME nécessiteront un soin particulier dans la conception et la réalisation des dispositifs de collecte et de traitement des eaux pluviales, en particulier dans la zone d'extension proche du champ captant.

C'est pourquoi, l'étanchéité des nouveaux collecteurs et fossés devra être renforcée par la mise en place d'une sous-couche constituée de limons compactés permettant d'abaisser leur perméabilité à 10^{-7} m/s

De plus, au droit de chaque nouveau bassin de rétention ou de confinement, un piézomètre de contrôle de la qualité des eaux souterraines devra être mis en place. Les deux piézomètres existants à proximité de la station d'épuration compléteront le dispositif de contrôle.

Les contrôles auront lieu deux fois par an. Ils porteront plus particulièrement sur la mesure des paramètres suivant :

- hydrocarbures totaux,
- métaux lourds (chrome, zinc, plomb, cadmium, nickel, cobalt)
- solvants chlorés.

ARTICLE 5 : COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX PLUVIALES.

Les eaux pluviales seront collectées séparément des eaux usées et de process, tamponnées et traitées avant rejet dans le canal d'Aire.

5-1 Zone Ouest existante (175 ha)

Le bassin de rétention de la RN47, d'une capacité de 4000 m³ (2000 pour la RN47 et 2000 pour le SIZIAF) sera utilisé pour tamponner les eaux de ruissellement de la partie amont de cette zone. Le débit de fuite régulé par l'installation d'un séparateur à hydrocarbure sera de 50l/s.

Les eaux seront tamponnées dans le bassin existant de 2250 m³ à côté de la station d'épuration du SIZIAF. Ce bassin n'étant pas étanche, le traitement des eaux se fera avant l'arrivée dans ce bassin. Le rejet dans le canal se fera au moyen de deux pompes de 1,7 et 2 m³/s.

Le rejet final de la zone pourra être limité à 700 l/s en période hivernale, en fonction de la situation et du niveau du canal. Les modalités de gestion des pompes feront l'objet d'un règlement entre le SIZIAF et VNF.

5-2 Zone Ouest à créer (91 ha)

Un volume de rétention étanche de 7000 m³ sera créé afin de limiter le débit total de la zone à 180 l/s. Les eaux passeront dans un séparateur lamellaire (dimensionné par rapport au débit de fuite) avant rejet au canal. Toutes les nouvelles installations se verront imposer l'installation d'un séparateur à hydrocarbures pour le traitement de leurs eaux de ruissellement.

5-3 Zone Est existante (90 ha)

Création d'un bassin de rétention étanche de 2340 m³. Les eaux de ruissellement seront traitées au fil de l'eau. Toutes les nouvelles installations se verront imposer l'installation d'un séparateur à hydrocarbures pour le traitement de leurs eaux de ruissellement. Les eaux de pluies seront rejetées, après passage par un décanteur lamellaire, avec un débit de fuite maximal de 500 l/s.

5-4 Zone Est à créer (72 ha)

Un volume de rétention étanche de 4 900 m³ sera créé. Les eaux pluviales de cette zone seront tamponnées puis traitées avant d'être rejetées au canal avec un débit de fuite de 145 l/s. L'étanchéité de l'ensemble des ouvrages situés dans le périmètre des captages proches devra être réalisée de façon parfaite. Toutes les nouvelles installations se verront imposer l'installation d'un séparateur à hydrocarbures pour le traitement de leurs eaux de ruissellement.

5-5 Traitement

L'ensemble des rejets devra être compatible avec l'objectif de qualité 2 du canal d'Aire.

Le rejet de la zone Ouest existante, rejet lié à la station d'épuration, devra respecter les normes fixées dans l'arrêté préfectoral du 23 février 2000 autorisant cette dernière.

Les autres rejets d'eaux pluviales traitées respecteront les normes suivantes :

DBO ₅	≤ 10 mg/l
DCO	≤ 40 mg/l
MeS	≤ 35 mg/l
Pb	< 0,05 mg/l
Hydrocarbures totaux	≤ 5mg/l

Ils feront l'objet d'une auto surveillance, la fréquence d'analyses étant fixée au minimum à 2 fois par an et portera sur la mesure des paramètres métaux lourds, hydrocarbure, DCO et MES sur un échantillon moyen journalier.

Les rejets non liés à une station de relèvement seront équipés de dispositifs d'obturation permettant de piéger une éventuelle pollution accidentelle. Un plan d'intervention et de secours devra être mis en place à cet effet.

En période de crue, le Service de la Navigation pourra demander la limitation des rejets dans le canal d'Aire.

ARTICLE 6 : CONFORMITE DES AMENAGEMENTS ET CONTROLES

Les services chargés de la Police des Eaux procéderont à une vérification de la conformité des aménagements réalisés avec les dispositions du projet soumis à enquête publique.

Lors de l'exécution des travaux et de la fin de ceux-ci, il pourra être procédé, de manière inopinée, à des contrôles de la qualité des eaux et de l'impact hydraulique des réalisations par les Services chargés de la Police des Eaux. Le SIZIAF supportera les frais de ces interventions qui auront pour objet de constater la conformité des travaux avec les principes généraux du Code de l'Environnement.

ARTICLE 7 : ENTRETIEN DES INSTALLATIONS

Les dispositifs mis en œuvre feront l'objet d'une surveillance régulière, afin de déceler toute anomalie de fonctionnement. L'entretien des installations sera réalisé de façon périodique avec un curage des réseaux de tamponnement (selon l'état d'envasement) de l'ordre d'une fois tous les 5 ans, et un nettoyage des systèmes de déshuileur de l'ordre de 2 fois par an.

ARTICLE 8 : CARACTERE DE L'AUTORISATION

Sur proposition des Services chargés de la Police des Eaux, la présente autorisation pourra être révoquée dans le cas où les prescriptions s'y rapportant ne seraient pas respectées.

En outre, le SIZIAF ne pourra prétendre à aucune indemnité si, à quelque époque que ce soit, il s'avérait nécessaire de prendre, dans l'intérêt de la salubrité publique, de la police ou de l'écoulement des eaux, des mesures le privant, de manière temporaire ou définitive, de tout ou partie des avantages du présent arrêté.

La présente autorisation est accordée sous réserve du respect des autres législations en vigueur.

ARTICLE 9 :

Le présent arrêté sera publié au Recueil des Actes Administratifs de la Préfecture. Une copie sera adressée en mairies de DOUVRIN et BILLY BERCLAU et pourra y être consultée.

Il sera, en outre, affiché en mairies de DOUVRIN et BILLY BERCLAU pendant une durée d'un mois : procès verbal de l'accomplissement de cette formalité sera dressé par les soins de Messieurs les Maires concernés.

Un avis sera inséré par les soins du Préfet du Pas-de-Calais dans deux journaux diffusés dans le département. Les frais de publicité sont à la charge du pétitionnaire.

Une ampliation de l'arrêté sera adressé aux Conseils municipaux de DOUVRIN et BILLY BERCLAU.

ARTICLE 9 :

La présente décision ne peut être déférée qu'au Tribunal Administratif.

Le délai de recours est de 2 mois pour le demandeur à compter de la notification de la décision et de quatre ans pour les tiers, à compter de la publication ou de l'affichage du présent arrêté.


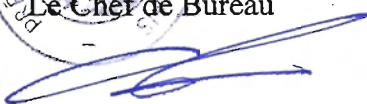
ARTICLE 10 : EXECUTION

Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture du Pas-de-Calais, Messieurs les Maires de DOUVRIN et BILLY BERCLAU, Monsieur le Chef du Service Navigation Nord/Pas-de-Calais, sont chargés chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté qui sera notifié à Monsieur le Président du S.I.Z.I.A.F et dont ampliation sera adressée aux personnes citées ci-dessous :

Messieurs les Maires de DOUVRIN et BILLY BERCLAU
Monsieur le Sous Préfet de BETHUNE
Monsieur le Chef du Service Navigation Nord/Pas-de-Calais
Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement
Monsieur le Chef de la Mission Inter Services de l'Eau (MISE)
Monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement (cellule Eau Environnement)
Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaires et Sociales
Monsieur le Président de la Commission Locale de l'Eau du SAGE de la Lys

Arras, le 28 février 2005
Pour le Préfet
Le Secrétaire Général

Signé : Patrick MILLE.


Pour ampliation
Pour le Préfet
Le Chef de Bureau

Réjane GOURNAY

SIZIAF

**Règlement du Service
d'Assainissement Collectif**

2014

RÈGLEMENT DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Dispositions générales

Introduction	4
CHAPITRE I - GÉNÉRALITÉS	4
Article 1 - Objet du règlement.....	4
Article 2 - Autres prescriptions.....	4
Article 3 - Catégories d'eaux admises au déversement.....	4
Article 4 - Définition du branchement	5
Article 5 - Modalités générales d'établissement du branchement.....	5
Article 6 - Déversements interdits	6
CHAPITRE II - LES EAUX USÉES DOMESTIQUES	7
Article 7 - Définition.....	7
Article 8 - Obligation de raccordement.....	7
Article 9 - Modalités particulières de réalisation des branchements	7
Article 10 - Caractéristiques techniques des branchements eaux usées domestiques	8
Article 11 - Facturation des travaux.....	8
Article 11 bis - Régime des extensions réalisées sur l'initiative des particuliers.....	8
Article 12 - Surveillance et entretien	8
Article 13 - Conditions de suppression ou de modifications des branchements	9
Article 14 - Redevance d'assainissement.....	9
CHAPITRE III - LES EAUX INDUSTRIELLES.....	9
Article 15 - Définition des eaux industrielles.....	9
Article 16 - Conditions de raccordement pour le déversement des eaux industrielles	9
16-1 Eaux usées autres que domestiques, sans caractéristique spéciale.....	10
16-2 Eaux usées autres que domestiques à caractéristiques spéciales.....	10
Article 17 - Caractéristiques techniques des branchements industriels.....	10
Article 18 - Redevance et assiette d'assainissement applicable aux établissements industriels.....	10
CHAPITRE IV - LES EAUX PLUVIALES.....	11
Article 19 - Définition des eaux pluviales	11
Article 20 - Prescriptions communes eaux usées domestiques - eaux pluviales.....	11
Article 21 - Prescriptions particulières pour les eaux pluviales	11
Article 21-1 - Demande de branchement.....	11
Article 21-2 - Conditions de raccordement au réseau	11

Article 21-3 - Caractéristiques techniques	11
CHAPITRE V - LES INSTALLATIONS SANITAIRES INTÉRIEURES	12
Article 22 - Dispositions générales sur les installations sanitaires intérieures	12
Article 23 - Raccordement entre domaine public et domaine privé.....	12
Article 24 - Suppression des anciennes installations - anciennes fosses - ancien cabinet d'aisance	12
Article 25 - Indépendance des réseaux intérieurs d'eau potable et d'eaux usées	12
Article 26 - Etanchéité des installations et protection contre le reflux des eaux.....	12
Article 27 - Pose de siphons	12
Article 28 - Toilettes.....	13
Article 29 - Colonnes de chutes d'eaux usées.....	13
Article 30 - Broyeurs d'éviers	13
Article 31 - Eaux grasses - Huiles minérales - Pétrole.....	13
Article 32 - Descente des gouttières	13
Article 33- Bouches siphoniques recueillant les eaux pluviales	13
Article 34 - Cas particulier d'un système unitaire ou pseudo-séparatif	13
Article 35 - Réparations et renouvellement des installations intérieures.....	14
Article 36 - Mise en conformité des installations intérieures	14
CHAPITRE VI - CONTRÔLE DES RÉSEAUX.....	14
Article 37 : Conformité des branchements	14
Article 38 : Contrôle des rejets eaux usées domestiques et industrielles et des eaux pluviales.....	14
Article 39 - Dispositions générales pour les réseaux privés	14
Article 40 - Conditions d'intégration au domaine public	14
Article 41 - Contrôles des réseaux privés.....	15
CHAPITRE VII - DISPOSITIONS DIVERSES.....	15
Article 42 - Paiement	15
Article 43 - Infractions et poursuites.....	15
Article 44 - Voies de recours des usagers	15
Article 45- Mesures de sauvegarde.....	15
Article 45 bis - Frais d'intervention	16
CHAPITRE VIII - DISPOSITIONS D'APPLICATION.....	16
Article 46 - Abrogation des règlements antérieurs	16
Article 47 - Modifications du règlement	16
Article 48- Clauses d'exécution	16

Introduction

L'établissement industriel, l'entreprise, l'immeuble désigne le client, c'est-à-dire toute personne, physique ou morale, bénéficiaire du Service de l'Assainissement.

La collectivité désigne le Syndicat Mixte de la Zone Industrielle Artois Flandres (SIZIAF).

L'Exploitant désigne l'entreprise VEOLIA Eau - Compagnie Générale des Eaux à qui la Collectivité a confié, dans les conditions du règlement de service, la gestion des eaux usées et pluviales déversées par le client dans les réseaux d'assainissement.

Le Règlement de Service désigne le document établi par la Collectivité et adopté par délibération du 12 décembre 2013 ; il définit les obligations mutuelles de l'Exploitant du service et du client.

CHAPITRE I - GÉNÉRALITÉS

Article 1 - Objet du règlement

L'objet du présent règlement est de définir les conditions et modalités auxquelles est soumis le déversement des eaux dans les réseaux d'assainissement.

Article 1 bis : Missions du Service Public d'Assainissement Collectif

En matière d'eaux usées, les missions du Service d'Assainissement portent sur :

- Les travaux d'équipement,
- Les travaux d'entretien courant,
- Les réparations et l'entretien des réseaux principaux, secondaires et des branchements en domaine public,
- L'élaboration des conventions nécessaires à l'installation de ces équipements,
- La facturation des redevances particulières et des taxes d'assainissement.

En matière d'eaux pluviales, les missions du Service d'Assainissement portent sur :

- L'entretien des réseaux et de l'équipement (nettoyage),
- Les travaux d'équipement,
- La réparation des réseaux et de l'équipement.

Article 2 - Autres prescriptions

Les prescriptions du présent règlement ne font pas obstacle au respect de l'ensemble des réglementations en vigueur.

Article 3 - Catégories d'eaux admises au déversement

Il appartient au propriétaire de se renseigner auprès de la Collectivité sur la nature du système desservant sa propriété.

SYSTÈME SÉPARATIF

Sont susceptibles d'être déversées dans le réseau eaux usées :

- les eaux usées domestiques, telles que définies à l'article 7 du présent règlement
- les eaux industrielles définies à l'article 15 par les conventions spéciales de déversement passées entre la Collectivité, l'Exploitant et les établissements industriels, à l'occasion des demandes de branchements au réseau public

Sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial :

- les eaux pluviales, définies à l'article 19 du présent règlement
- certaines eaux industrielles, définies par les mêmes conventions spéciales de déversement

Article 4 - Définition du branchement

Le branchement comprend, depuis la canalisation publique :

- un dispositif permettant le raccordement au réseau public
- une canalisation de branchement située tant sous le domaine public que privé
- un ouvrage dit « regard de branchement » ou « regard de façade » placé de préférence sur le domaine public, pour le contrôle et l'entretien du branchement. Ce regard doit être visible et accessible
- un dispositif permettant le raccordement à l'immeuble

Pour les constructions existantes, le regard de tête du branchement peut se trouver dans la propriété privée. Dans ce cas, le propriétaire ne pourra s'opposer à la mise en conformité du branchement, à ses frais, à l'occasion d'un travail à exécuter sur le branchement tel que déplacement de canalisations, remplacement de tuyaux cassés, réparations de fuites, ou lors de son renouvellement. Il ne pourra non plus s'y opposer si la position du regard de tête ne permet pas le nettoyage du branchement avec les moyens normaux utilisés par l'Exploitant, ce peut être le cas si l'accès des véhicules spécialisés est difficile, voire impossible. En tout état de cause, le propriétaire ou l'usager doit garantir le libre accès du regard de tête aux employés de l'Exploitant.

Un branchement ne peut recueillir les eaux que d'un seul immeuble. Toutefois, sur accord de la Collectivité, plusieurs branchements voisins peuvent se raccorder dans un regard intermédiaire dénommé "boîte de branchement" placé en principe hors de la chaussée et relié à l'égout public par un conduit de branchement unique. Par contre, un usager peut disposer de plusieurs branchements.

Le raccordement d'un lotissement n'est pas considéré comme un branchement pour l'application de ces dispositions techniques.

Toutefois, dans le cas où le réseau d'un lotissement reste privé, la notion de branchement peut s'appliquer à l'ensemble des propriétaires considéré dans ce cas, par le service, comme un seul abonné.

Article 5 - Modalités générales d'établissement du branchement

Préalablement à tout branchement, un questionnaire concernant les usages de l'eau devra être retourné à l'Exploitant.

Chaque immeuble aura deux branchements parfaitement séparés :

- Les eaux pluviales et éventuellement certaines eaux de process (en accord préalable avec la Collectivité) sont collectées par le branchement comportant un regard de branchement siphonné (décantation - non remontée des mauvaises odeurs)
- Les eaux usées sont raccordées au collecteur public par un branchement comportant un regard de branchement non siphonné, sans décanteur

La Collectivité fixera le nombre de branchements à installer par immeuble à raccorder. L'Exploitant fixe le tracé, le diamètre, la pente de la canalisation ainsi que l'emplacement du « regard de façade » ou d'autres dispositifs notamment de prétraitement, au vu de la demande de branchement.

Si, pour des raisons de convenance personnelle, le propriétaire de la construction à raccorder demande des modifications aux dispositions arrêtées par la Collectivité, celui-ci peut lui donner satisfaction, sous réserve que ces modifications lui paraissent compatibles avec les conditions d'exploitation et d'entretien du branchement.

Etablissement des conventions spéciales de déversement

Les conventions spéciales de déversement pourront être établies avec l'établissement dans deux cas :

- l'Etablissement comporte une ou plusieurs activités soumise(s) à autorisation dans le cadre de la réglementation des Installation(s) Classée(s) pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise(s) à autorisation
- l'Etablissement produit des eaux industrielles (définition à l'Article 15)

Cette convention, signée avec la Collectivité et l'Exploitant, précise les conditions techniques et financières d'acceptation des eaux usées domestiques et/ou industrielles dans le réseau.

La cessation d'une convention de déversement spéciale ne peut résulter que d'un changement de destination de l'immeuble raccordé, de la cessation ou de la modification des activités qui y étaient pratiquées.

Le transfert d'une convention au profit d'un tiers ne peut se faire qu'après accord de la collectivité.

Article 6 - Déversements interdits

Quelle que soit la nature des eaux rejetées, et quelle que soit la nature du réseau d'assainissement, il est formellement interdit d'y déverser :

- le contenu des fosses fixes ou mobiles
- l'effluent des fosses septiques ou chimiques
- les ordures ménagères même après broyage
- les huiles usagées
- des liquides ou vapeurs corrosifs, des acides, des matières inflammables ou susceptibles de provoquer des explosions
- des composés cycliques hydroxylés et leurs dérivés, notamment tous les carburants et lubrifiants
- des vapeurs ou des liquides d'une température supérieure à 30°
- le sang et les déchets d'origine animale
- des eaux non admises en vertu de l'article 3 et, d'une façon générale, tout corps solide ou non, susceptible de nuire, soit au bon fonctionnement du réseau d'assainissement, et, le cas échéant, des ouvrages d'épuration, soit au personnel d'exploitation des ouvrages et de traitement

Il doit être établi, s'il y a lieu, tout dispositif d'arrêt, de neutralisation ou de refroidissement qui soit de nature à satisfaire aux conditions visées ci-dessus. En outre, un dispositif doit pouvoir permettre le prélèvement facile d'échantillons que l'Exploitant se réserve le droit d'effectuer chez tout usager et à toute époque pour s'assurer des caractéristiques physiques, chimiques et biologiques des eaux évacuées à l'égout.

Si les rejets ne sont pas conformes aux critères définis dans ce présent règlement, les frais de contrôle et d'analyse occasionnés seront à la charge de l'utilisateur.

En outre, la Collectivité met en demeure leur auteur d'aménager ses installations pour rendre ses déversements réglementaires. Si dans un délai d'un an après cette mise en demeure, la qualité des effluents rejetés n'est toujours pas correcte l'Exploitant peut, après en avoir informé la Collectivité et le service du contrôle, procéder à l'isolement du branchement aux frais de l'utilisateur.

Enfin, les entreprises, notamment les garages et stations-service, susceptibles de déverser dans le réseau des huiles, goudrons, peintures ou des corps solides, seront tenues d'installer, au départ de leur branchement un puisard de décantation muni d'une cloison siphonide de capacité suffisante pour qu'aucun de ces produits n'atteigne le réseau : elles seront tenues d'assurer le curage et le nettoyage réguliers de ces puisards. Elles devront être en mesure d'apporter la preuve de l'exécution régulière de ces opérations, sous la forme de factures de l'entreprise spécialisée qu'elles en auront chargée.

De plus, le lavage des véhicules doit être effectué sur des aires de lavages étanches et reliées à un séparateur hydrocarbure - déboureur avant rejet dans le réseau collectif.

CHAPITRE II - LES EAUX USÉES DOMESTIQUES

Article 7 - Définition

Les eaux usées domestiques comprennent les eaux ménagères (lessive, cuisine, toilette ...) et les eaux vannes (urines et matières fécales).

Prescriptions relatives aux effluents

Les effluents de type domestique devront respecter les caractéristiques suivantes :

<i>Paramètre</i>	<i>Valeur limite de rejet</i>
Température	< 30°C
pH	Entre 5,5 et 8,5
DCO	1200 mg/l
DBO5	590 mg/l
MES	500 mg/l
NTK	82 mg/l
Pt	22 mg/l

Article 8 - Obligation de raccordement

Comme le prescrit l'article L 1331-1 du code de la santé publique,

- tous les immeubles qui ont accès aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique, soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, doivent obligatoirement être raccordés à ce réseau dans un délai de deux ans à compter de la date de mise en service du réseau d'assainissement.
- tous les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du collecteur doivent être obligatoirement raccordés avant d'être occupés.

Un immeuble situé en contrebas d'un collecteur public qui le dessert, doit être considéré comme raccordable et le dispositif de relevage des eaux usées est à la charge du propriétaire de l'immeuble.

Article 9 - Modalités particulières de réalisation des branchements

Conformément à l'article L 1331-2 du code de la santé publique, la Collectivité exécutera ou pourra faire exécuter d'office les branchements de tous les immeubles riverains, partie comprise sous le domaine public jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public, lors de la construction d'un nouveau réseau d'eaux usées ou de l'incorporation d'un réseau pluvial disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique.

La Collectivité peut se faire rembourser auprès des propriétaires de tout ou partie des dépenses entraînées par les travaux d'établissement de la partie publique du branchement, dans des conditions définies par l'assemblée délibérante.

La partie des branchements réalisée d'office est incorporée au réseau public, propriété de la Collectivité.

Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau d'assainissement, la partie du branchement située sous le domaine public, jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public, est réalisée à la demande du propriétaire, par l'Exploitant ou, sous sa direction, par une entreprise agréée par lui.

Cette partie du branchement est incorporée au réseau public, propriété de la Collectivité.

Article 10 - Caractéristiques techniques des branchements eaux usées domestiques

Les branchements seront réalisés selon les prescriptions des règlements en vigueur et conformément à l'Article 4.

Article 11 - Facturation des travaux

Tous les travaux d'installation, de modification, de déplacement ou de suppression d'un branchement sous voie publique, qu'il intéresse les eaux usées ou pluviales, sont exécutés par l'Exploitant ou par une entreprise agréée par lui et donnent lieu au paiement par le demandeur des frais correspondants au vu d'un devis établi par l'Exploitant.

Etablissement des branchements neufs

Les branchements neufs sont facturés suivant un tarif défini d'un commun accord entre la Collectivité et l'Exploitant.

Les travaux doivent être terminés dans un délai de deux mois suivant le règlement.

Article 11 bis - Régime des extensions réalisées sur l'initiative des particuliers

Lorsque le service réalise des travaux d'extension sur le domaine public sur l'initiative de particuliers, ces derniers s'engagent à lui verser, à l'achèvement des travaux, une participation au coût des travaux définie comme suit :

- 20 % du montant des travaux à la charge du service,
- 80 % du montant des travaux à la charge des riverains ayant souscrit l'engagement correspondant.

Dans le cas où les engagements de remboursement des dépenses sont faits conjointement par plusieurs usagers, la Collectivité détermine la répartition des dépenses entre ces usagers en se conformant à l'accord spécial intervenu entre eux

A défaut d'accord spécial, la participation totale des usagers dans la dépense de premier établissement est partagée entre eux proportionnellement aux distances qui séparent l'origine de leurs branchements de l'origine de l'extension.

Pendant les N premières années suivant la mise en service d'une extension ainsi réalisée, un nouvel usager ne pourra être branché sur l'extension que moyennant le versement d'une somme égale à celle qu'il aurait payée lors de l'établissement de la canalisation diminué de 1/N par année de service de cette canalisation. Cette somme sera partagée entre les usagers déjà branchés, proportionnellement à leur participation ou à celle de leur prédécesseur.

Article 12 - Surveillance et entretien

La surveillance et l'entretien des branchements situés sous le domaine public sont à la charge de l'Exploitant.

Dans le cas où il est reconnu que les dommages y compris ceux causés au tiers sont dus à la négligence, à l'imprudance ou à la malveillance d'un usager. Les interventions du service pour entretien ou réparation sont à la charge du responsable de ces dégâts

L'entretien des canalisations situées sous le domaine privé est réalisé par les soins et aux frais du propriétaire ou de l'usager.

L'usager restera responsable des dommages éventuellement provoqués par son branchement ou résultant d'une inobservation de l'une des clauses du présent règlement. Toutefois, l'Exploitant sera responsable des dommages imputables à un défaut d'entretien.

Il incombe à l'usager de prévenir immédiatement l'Exploitant de toute obstruction, défauts fuite ou de toutes anomalies de fonctionnement qu'il constaterait sur son branchement. L'Exploitant est en droit d'exécuter d'office, après information préalable de l'usager sauf cas d'urgence, et aux frais de l'usager s'il y a lieu : tous les travaux dont il serait amené à constater la nécessité, notamment en cas d'inobservation du présent règlement ou d'atteinte à la sécurité sans préjudice des sanctions prévues à l'article 43 du présent règlement.

Article 13 - Conditions de suppression ou de modifications des branchements

Lors d'un changement d'usager ou d'une modification notable des activités de l'établissement, celui-ci doit en avvertir la Collectivité dans un délai de 15 jours.

Lorsque la démolition ou la transformation d'un immeuble entraînera la suppression du branchement ou sa modification, les frais correspondants seront mis à la charge de la personne ou les personnes ayant déposé le permis de démolition ou de construire.

La suppression totale ou la transformation du branchement résultant de la démolition ou de la transformation de l'immeuble sera exécutée par l'Exploitant.

S'il n'a pas été procédé à cette opération, le propriétaire reste responsable, même envers les tiers, des dommages auxquels l'existence et l'utilisation de ce branchement peuvent donner lieu.

Article 14 - Redevance d'assainissement

Les redevances d'assainissement applicables aux usagers sont facturées en même temps et dans les mêmes conditions que les redevances afférentes au service de distribution d'eau. La redevance d'assainissement est assise sur le nombre de mètres cubes d'eau facturés, conformément aux dispositions prises par la Collectivité.

Pour l'usager utilisant en partie ou en totalité une eau d'autre origine que celle du service des eaux, la redevance est assise sur le nombre total de mètres cubes d'eau prélevés (service des eaux plus autre origine d'eau). Le nombre de mètres cubes d'eau prélevés en dehors du réseau du service des eaux est, soit déterminé par un dispositif de comptage posé et entretenu par l'Exploitant aux frais de l'usager, soit fixé forfaitairement par la Collectivité et l'Exploitant, dans le cadre de l'arrêté préfectoral pris à cet effet.

CHAPITRE III - LES EAUX INDUSTRIELLES

Article 15 - Définition des eaux industrielles

Sont classés dans les eaux industrielles tous les rejets correspondant à une utilisation de l'eau autre que domestique.

Leur déversement au réseau public devra, conformément à l'article L 1331-10 du code de la santé publique, être expressément autorisé par la Collectivité.

Leurs natures quantitatives et qualitatives sont précisées dans les autorisations de déversement.

Article 16 - Conditions de raccordement pour le déversement des eaux industrielles

Le raccordement des établissements déversant les eaux industrielles au réseau public n'est pas obligatoire, conformément à l'article L 1331-10 du code de la santé publique.

Toutefois, ceux-ci peuvent être autorisés à déverser leurs eaux industrielles au réseau public dans la mesure où ces déversements sont compatibles avec les conditions générales d'admissibilité des eaux industrielles.

Pour cela, les établissements déversant des eaux industrielles qui souhaitent se raccorder au réseau public d'assainissement doivent s'adresser à la Collectivité afin d'établir une demande d'autorisation spéciale de déversement, qui pourra être assortie d'une convention spéciale de déversement.

L'instruction administrative et technique du dossier sera suivie par le Service d'Assainissement, qui délivrera l'autorisation spéciale de déversement, et le cas échéant une convention spéciale de déversement, selon l'Article 5.

Toute modification de l'activité industrielle sera signalée à la Collectivité et pourra faire l'objet d'une nouvelle demande de raccordement.

16-1 Eaux usées autres que domestiques, sans caractéristique spéciale.

Pour être admises, ces eaux ne devront être susceptibles, ni par leur composition, ni par leur débit, ni par leur température, de porter atteinte : soit au bon fonctionnement et à la bonne conservation des installations, soit à la sécurité et à la santé des agents du fermier. De plus, elles devront satisfaire aux conditions imposées par l'instruction du Ministre de l'Industrie du 6 juin 1953 relative au rejet des eaux résiduaires par les établissements classés (J.O. du 20 juin 1953) après correction le cas échéant (acidité, matières en suspension, etc.).

16-2 Eaux usées autres que domestiques à caractéristiques spéciales.

Des eaux usées autre que domestiques, entraînant pour les installations des sujétions spéciales d'équipement et d'exploitation, peuvent être admises selon les conditions à définir dans chaque cas par la Collectivité et l'Exploitant, pouvant notamment comporter des participations financières définies dans les conventions de déversement.

Article 17 - Caractéristiques techniques des branchements industriels

Les établissements consommateurs d'eau à des fins industrielles devront, s'ils en sont requis par la Collectivité, être pourvus d'au moins deux branchements distincts :

- un branchement eaux domestiques
- un branchement eaux industrielles

Chacun de ces branchements, ou le branchement commun, devra être pourvu d'un regard agréé pour y effectuer des prélèvements et mesures, placé à la limite de la propriété, de préférence sur le domaine public, pour être facilement accessible aux agents de l'Exploitant et à toute heure.

Un dispositif d'obturation permettant de séparer le réseau public de l'établissement industriel, peut, à l'initiative du service, être placé sur le branchement des eaux industrielles et accessible à tout moment aux agents de l'Exploitant.

Les rejets d'eaux usées domestiques des établissements industriels sont soumis aux règles établies au chapitre II.

Article 18 - Redevance et assiette d'assainissement applicable aux établissements industriels

Conformément au décret n° 67-945 du 24 octobre 1967 au décret 2000-237 du 13 mars 2000, et à la circulaire d'application du 1212-1978, les établissements déversant des eaux industrielles dans un réseau public d'évacuation des eaux sont soumis au paiement de la redevance d'assainissement.

Le paiement à l'Exploitant, pour le compte de la Collectivité, de la taxe d'assainissement par les usagers ne fait pas obstacle au paiement, par certains d'entre eux, des redevances réclamées par l'Agence de Bassin.

De plus, les établissements sont soumis à la redevance en vigueur. Cependant, l'assiette d'assainissement (volume pris en compte pour le calcul du paiement) pourra être corrigée en fonction de la nature et de la quantité des rejets, selon des modalités à définir dans le cadre d'une convention spéciale de déversement

CHAPITRE IV - LES EAUX PLUVIALES

Article 19 - Définition des eaux pluviales

Les eaux pluviales sont celles qui proviennent des précipitations atmosphériques. Sont assimilées à ces eaux pluviales celles provenant des eaux d'arrosage et de lavage des voies publiques et privées, des jardins, des cours d'immeubles...

Prescriptions relatives aux rejets des eaux pluviales

Conformément à l'arrêté préfectoral du 25 février 2005, les eaux pluviales ne devront pas dépasser les valeurs limites suivantes :

<i>Paramètre</i>	<i>Valeur limite de rejet</i>
Débit	2 l/s/ha
DBO5	10 mg/l
DCO	40 mg/l
MES	35 mg/l
Pb	0,05 mg/l
Hydrocarbures totaux	5 mg/l

Article 20 - Prescriptions communes eaux usées domestiques - eaux pluviales

Les articles 9 à 13 (sauf 11 bis) relatifs aux branchements des eaux usées domestiques sont applicables aux branchements pluviaux.

Article 21 - Prescriptions particulières pour les eaux pluviales

Article 21-1 - Demande de branchement

La demande adressée à la Collectivité doit indiquer, en sus des renseignements définis à l'article 9 le diamètre du branchement pour l'évacuation du débit théorique correspondant à une période de retour fixée par la Collectivité, compte tenu des particularités de la parcelle à desservir.

Article 21-2 - Conditions de raccordement au réseau

Dans tous les cas, seul l'excès du ruissellement peut être rejeté au réseau public après qu'ont été mises en œuvre, sur la parcelle privée, toutes les solutions susceptibles de limiter et étaler les apports pluviaux.

Si les canalisations du réseau public sont de diamètre insuffisant, la Collectivité aura la possibilité de refuser le déversement à l'égout des eaux de pluie.

Article 21-3 - Caractéristiques techniques

En plus des prescriptions de l'article 10, la Collectivité peut imposer à l'utilisateur la construction de dispositifs particuliers de prétraitement tels que dessableurs ou déshuileurs à l'exutoire notamment des parcs de stationnement.

L'entretien, les réparations et le renouvellement de ces dispositifs sont alors à la charge de l'utilisateur, sous le contrôle de l'Exploitant.

CHAPITRE V - LES INSTALLATIONS SANITAIRES INTÉRIEURES

Article 22 - Dispositions générales sur les installations sanitaires intérieures

L'utilisateur peut disposer comme il l'entend des installations sanitaires à l'intérieur de l'immeuble raccordé, pourvu qu'elles soient conformes à tout moment aux prescriptions du règlement sanitaire départemental et du présent règlement. Il en est de même pour les dispositifs d'évacuation des eaux pluviales.

Article 23 - Raccordement entre domaine public et domaine privé

Les raccordements effectués entre les canalisations posées sous le domaine public et celles posées à l'intérieur des propriétés y compris les jonctions de tuyaux de descente des eaux pluviales, lorsque celles-ci sont acceptées dans le réseau sont à la charge exclusive des propriétaires. Les canalisations et les ouvrages de raccordement doivent assurer une parfaite étanchéité.

Article 24 - Suppression des anciennes installations - anciennes fosses - ancien cabinet d'aisance

Conformément à l'article L 1331-5 du code de la santé publique, dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature seront mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire. En cas de défaillance, l'Exploitant pourra se substituer aux propriétaires, agissant alors aux frais et risques de l'utilisateur, conformément à l'article L 1331-6 du code de la santé publique.

Article 25 - Indépendance des réseaux intérieurs d'eau potable et d'eaux usées

Tout raccordement direct entre les conduites d'eau potable et les canalisations d'eaux usées est interdit : sont de même interdits tous les dispositifs susceptibles de laisser les eaux usées pénétrer dans la conduite d'eau potable, soit par aspiration due à une dépression accidentelle, soit par refoulement dû à une surpression créée dans la canalisation d'évacuation.

Article 26 - Étanchéité des installations et protection contre le reflux des eaux

Conformément aux dispositions du règlement sanitaire départemental, les canalisations intérieures et notamment leurs joints, sont établis de manière à éviter le reflux des eaux usées et pluviales d'égout public dans les caves, sous-sols et cours, lors de leur élévation exceptionnelle jusqu'au niveau de la chaussée.

Toutes dispositions particulières (notamment clapets de retenue) pourront être exigées en accord avec le service du contrôle. De même, tous orifices sur ces canalisations ou sur les appareils reliés à ces canalisations, situés à un niveau inférieur à celui de la voie vers laquelle se fait l'évacuation, doivent être normalement obturés par un tampon étanche résistant à ladite pression. Les propriétaires qui installent des orifices d'évacuation à un niveau inférieur à ce niveau critique le font à leurs risques et périls. Enfin, tout appareil d'évacuation se trouvant à un niveau inférieur à celui de la chaussée dans laquelle se trouve le réseau d'assainissement doit être muni d'un dispositif anti-refoulement contre le reflux des eaux usées et pluviales.

Les frais d'installation, l'entretien et les réparations sont à la charge totale du propriétaire.

Article 27 - Pose de siphons

Tous les appareils raccordés doivent être munis de siphons empêchant la sortie des émanations provenant du réseau d'assainissement et l'obstruction des conduites par l'introduction de corps solides. Tous les siphons sont conformes à la normalisation en vigueur.

Le raccordement de plusieurs appareils à un même siphon est interdit.

Aucun appareil sanitaire ne peut être raccordé sur la conduite reliant une cuvette de toilettes à la colonne de chute.

Article 28 - Toilettes

Les toilettes seront munies d'une cuvette siphonnée qui doit pouvoir être rincée moyennant une chasse d'eau ayant un débit suffisant pour entraîner les matières fécales.

Article 29 - Colonnes de chutes d'eaux usées

Toutes les colonnes de chutes d'eaux usées, à l'intérieur des bâtiments doivent être posées verticalement, et munies de tuyaux d'évent prolongés au-dessus des parties les plus élevées de la construction. Les colonnes de chutes doivent être totalement indépendantes des canalisations d'eaux pluviales. Ces dispositifs doivent être conformes aux dispositions du règlement départemental relatives à la ventilation des égouts lorsque sont installés des dispositifs d'entrée d'air. Au pied de chaque colonne de chute, une pièce de visite facilement accessible doit être installée.

Article 30 - Broyeurs d'éviers

L'évacuation par les égouts des ordures ménagères, même après broyage préalable, est interdite.

Article 31 - Eaux grasses - Huiles minérales - Pétrole

L'évacuation en provenance de locaux rejetant des eaux grasses et gluantes en grande quantité, tels que les abattoirs, boucheries, charcuteries, cuisines de restaurants et collectivités, nécessite la mise en œuvre d'un intercepteur de graisse d'un modèle convenable à soumettre à l'agrément de l'Exploitant et à proximité des orifices d'écoulement. De tels intercepteurs doivent être hermétiquement clos, munis de tampons de visite accessibles et ventilés réglementairement et, bien entendu, aucun déversement d'eaux usées ne doit pouvoir se faire à leur amont.

Article 32 - Descente des gouttières

Les descentes de gouttières qui sont, en règle générale, fixées à l'extérieur des bâtiments, doivent être complètement indépendantes et ne doivent servir en aucun cas à l'évacuation des eaux usées. Au cas où elles se trouvent à l'intérieur de l'immeuble, les descentes de gouttières doivent être accessibles à tout moment.

Article 33- Bouches siphoniques recueillant les eaux pluviales

Les bouches siphoniques recueillant les eaux pluviales provenant des cours d'immeubles doivent être pourvues d'un dispositif empêchant la pénétration des matières solides dans les canalisations d'eaux pluviales.

Article 34 - Cas particulier d'un système unitaire ou pseudo-séparatif

Dans le cas d'un réseau public, dont le système est unitaire ou pseudo-séparatif, la réunion des eaux usées et de tout ou partie des eaux pluviales est réalisée sur la parcelle privée en dehors de la construction à desservir et de préférence dans le regard, dit « regard de façade », pour permettre tout contrôle à l'Exploitant.

Article 35 - Réparations et renouvellement des installations intérieures

L'entretien, les réparations et le renouvellement des installations intérieures sont à la charge totale du propriétaire de la construction à desservir par le réseau public d'évacuation

Article 36 - Mise en conformité des installations intérieures

L'Exploitant a le droit de vérifier, avant tout raccordement au réseau public, que les installations intérieures remplissent bien les conditions requises. Dans le cas où des défauts sont constatés par l'Exploitant, le propriétaire doit y remédier à ses frais.

L'Exploitant peut, par la suite, procéder à toute vérification des installations intérieures qu'il juge utile et demander toute modification destinée à les rendre conformes aux prescriptions réglementaires dans les cas où ces dites vérifications et modifications intéressent le bon fonctionnement du réseau et des ouvrages publics d'assainissement. L'usager ne peut s'opposer aux vérifications ci-dessus, qu'il doit au contraire faciliter, étant précisé toutefois que l'Exploitant n'assume aucune responsabilité à l'égard de l'usager du fait de ces vérifications.

Les usagers raccordés à l'égout antérieurement à la date d'application du présent règlement devront apporter à leurs frais toutes modifications utiles à leurs installations intérieures pour les rendre conformes aux prescriptions du règlement sanitaire départemental et du présent règlement.

CHAPITRE VI - CONTRÔLE DES RÉSEAUX**Article 37 : Conformité des branchements**

Conformément à l'article L 1331-4 du Code de la Santé Publique, l'Exploitant a le droit de contrôler la conformité des ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement, avant tout raccordement au réseau public.

Article 38 : Contrôle des rejets eaux usées domestiques et industrielles et des eaux pluviales

Indépendamment des contrôles éventuellement mis à la charge des industriels dans le cadre des conventions spéciales de déversement, des prélèvements et contrôles pourront être effectués à tout moment par l'Exploitant dans les regards de visite, afin de vérifier si les eaux usées domestiques et industrielles et les eaux pluviales déversées dans le réseau public sont en permanence conformes aux prescriptions du présent règlement.

Les analyses seront faites par tout laboratoire agréé par l'Exploitant. Les frais d'analyse seront supportés par le propriétaire de l'établissement concerné si leur résultat démontre que les effluents ne sont pas conformes aux prescriptions, sans préjudice des sanctions prévues à l'article 43 du présent règlement.

Article 39 - Dispositions générales pour les réseaux privés

Les articles 1 à 36 inclus du présent règlement sont applicables aux réseaux privés d'évacuation des eaux. En outre, les autorisations de déversement visées à l'article 15 pourront préciser certaines dispositions particulières.

Article 40 - Conditions d'intégration au domaine public

Lorsque des installations susceptibles d'être intégrées au domaine public seront réalisées à l'initiative d'aménageurs privés, soit la Collectivité réservera le droit de contrôle de l'Exploitant au moyen de conventions conclues avec les aménageurs, soit les aménageurs transféreront à la Collectivité, au moyen

de conventions conclues avec celle-ci, la maîtrise d'ouvrage correspondante, en lui versant, en temps voulu, les fonds nécessaires.

Article 41 - Contrôles des réseaux privés

L'Exploitant se réserve le droit de contrôler la conformité d'exécution des réseaux privés par rapport aux règles de l'art, ainsi que celle des branchements définis dans le présent règlement. Dans le cas où des désordres seraient constatés par l'Exploitant, la mise en conformité sera effectuée par le propriétaire ou l'assembles des copropriétaires.

CHAPITRE VII - DISPOSITIONS DIVERSES

Article 42 - Paiement

Le montant des demandes de paiement, factures et mémoires établis par l'Exploitant, est exigible dans les 15 jours de la présentation.

A défaut de paiement dans un délai de trois mois à compter de la présentation de la quittance et dans les quinze jours d'une mise en demeure par lettre recommandée avec demande d'avis de réception, la redevance est majorée de 25 %.

Article 43 - Infractions et poursuites

Les infractions au présent règlement sont constatées soit par les agents de l'Exploitant soit par le représentant légal ou mandataire de la Collectivité.

Elles peuvent donner lieu à une mise en demeure et éventuellement à des poursuites devant les tribunaux compétents.

Article 44 - Voies de recours des usagers

En cas de faute du Service d'Assainissement, l'usager qui s'estime lésé peut saisir les tribunaux judiciaires, compétents pour connaître des différends entre les usagers d'un service public industriel et commercial et ce service, ou les tribunaux administratifs si le litige porte sur l'assujettissement à la redevance d'assainissement ou le montant de celle-ci.

Préalablement à la saisie des tribunaux, l'usager peut adresser un recours gracieux au président de la Collectivité. L'absence de réponse à ce recours dans un délai de quatre mois vaut décision de rejet.

Article 45- Mesures de sauvegarde

En cas de non-respect des conditions définies dans les autorisations de déversement, troublant gravement, soit l'évacuation des eaux usées, soit le fonctionnement des stations d'épuration, ou portant atteinte à la sécurité du personnel d'exploitation, la réparation des dégâts éventuels et du préjudice subi par l'Exploitant est mise à la charge de l'établissement autorisé. La Collectivité pourra mettre en demeure l'usager, par lettre recommandée avec accusé de réception, de cesser tout déversement irrégulier dans un délai inférieur à 48 heures.

En cas d'urgence, ou lorsque les rejets sont de nature à constituer un danger immédiat, le branchement peut être obturé sur le champ et sur constat d'un agent de l'Exploitant.

Article 45 bis - Frais d'intervention

Si des désordres dus à la négligence, à l'imprudence, à la maladresse ou à la malveillance d'un tiers ou d'un usager se produisent sur les ouvrages publics d'assainissement, les dépenses de tous ordres occasionnées au service à cette occasion seront à la charge des personnes qui sont à l'origine de ces dégâts.

Les sommes réclamées aux contrevenants comprendront :

- Les opérations de recherche du responsable
- Les frais nécessités par la remise en état des ouvrages

Elles seront déterminées en fonction du temps passé, du personnel engagé et du matériel déplacé.

CHAPITRE VIII - DISPOSITIONS D'APPLICATION

Article 46 - Abrogation des règlements antérieurs

Les usagers du réseau d'assainissement sont soumis de plein droit à toutes les clauses et conditions du présent règlement qui annule et remplace tout règlement antérieur.

Article 47 - Modifications du règlement

Des modifications au présent règlement peuvent être décidées par la Collectivité et adoptées selon la même procédure que celle suivie pour le règlement initial Toutefois, ces modifications doivent être portées à la connaissance des usagers du service, trois mois avant leur mise en application.

Article 48- Clauses d'exécution

Le président de la Collectivité, les agents de l'Exploitant habilités à cet effet et le receveur, syndical en tant que de besoin, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent règlement.

Fait le
A BILLY-BERCLAU

Le Président

Daniel DELCROIX
