



## EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

---

Conseillers en exercice : 65  
Reçu en Préfecture le : 14/12/2022  
ID Télétransmission : 033-213300635-20221213-127274-DE-1-1

Date de mise en ligne : 15/12/2022

certifié exact,

**Séance du mardi 13  
décembre 2022  
D-2022/401**

**Aujourd'hui 13 décembre 2022, à 14h10,**

le Conseil Municipal de la Ville de Bordeaux s'est réuni à Bordeaux, sous la présidence de

**Monsieur Pierre HURMIC - Maire**

Sauf de 16h00 à 17h10, présidence de Madame Claudine BICHET.

### **Etaient Présents :**

Monsieur Pierre HURMIC, Madame Claudine BICHET, Monsieur Stéphane PFEIFFER, Madame Camille CHOPLIN, Monsieur Didier JEANJEAN, Madame Delphine JAMET, Monsieur Mathieu HAZOUARD, Monsieur Amine SMHI, Madame Sylvie SCHMITT, Monsieur Dimitri BOUTLEUX, Madame Nadia SAADI, Monsieur Bernard G BLANC, Madame Céline PAPIN, Monsieur Olivier CAZAUX, Madame Pascale BOUSQUET-PITT, Monsieur Olivier ESCOTS, Madame Fannie LE BOULANGER, Monsieur Vincent MAURIN, Madame Sylvie JUSTOME, Madame Sandrine JACOTOT, Monsieur Laurent GUILLEMIN, Madame Françoise FREMY, Madame Tiphaine ARDOUIN, Monsieur Baptiste MAURIN, Monsieur Bernard-Louis BLANC, Madame Marie-Claude NOEL, Monsieur Didier CUGY, Madame Véronique GARCIA, Monsieur Patrick PAPADATO, Madame Pascale ROUX, Madame Brigitte BLOCH, Madame Isabelle ACCOCEBERRY, Madame Isabelle FAURE, Monsieur Francis FEYTOUT, Monsieur Maxime GHESQUIERE, Monsieur Matthieu MANGIN, Monsieur Guillaume MARI, Monsieur Jean-Baptiste THONY, Monsieur Radouane-Cyrille JABER, Monsieur Stéphane GOMOT, Madame Charlee DA TOS, Monsieur Marc ETCHEVERRY, Madame Léa ANDRE, Monsieur Pierre De Gaétan NJIKAM MOULIOM, Madame Nathalie DELATTRE, Monsieur Nicolas FLORIAN, Madame Alexandra SIARRI, Madame Anne FAHMY, Madame Géraldine AMOUROUX, Monsieur Marik FETOUH, Monsieur Thomas CAZENAVE, Madame Catherine FABRE, Monsieur Fabien ROBERT, Monsieur Guillaume CHABAN-DELMAS, Monsieur Nicolas PEREIRA, Madame Evelyne CERVANTES-DESCUBES, Monsieur Philippe POUTOU, Madame Myriam ECKERT,

Madame Géraldine AMOUROUX présente à partir de 15h50, Monsieur Stéphane PFEIFFER présent à partir de 16h03, Madame Alexandra SIARRI présente à partir de 16h55, Monsieur Laurent GUILLEMIN présent jusqu'à 15h40, Monsieur Maxime GHESQUIERE présent jusqu'à 15h40, Madame Catherine FABRE présente jusqu'à 17h00, Monsieur Patrick PAPADATO présent jusqu'à 17h07.

### **Excusés :**

Madame Harmonie LECERF MEUNIER, Monsieur Dominique BOUISSON, Madame Servane CRUSSIÈRE, Madame Eve DEMANGE, Madame Marie-Julie POULAT, Madame Béatrice SABOURET, Monsieur Aziz SKALLI,

**Avenant N°6 au contrat de partenariat portant sur le  
financement partiel, la conception, la construction, le gros  
entretien et les réparations, l'entretien, la maintenance et le  
nettoyage de la Cité Municipale**

Madame Delphine JAMET, Adjointe au Maire, présente le rapport suivant :

Mesdames, Messieurs,

Par délibération n°D-2011/699 du 19 décembre 2011, vous avez approuvé les termes du contrat de partenariat pour la réalisation de la Cité municipale de Bordeaux avec la société de projet Urbicité, filiale de Bouygues Construction, et autorisé le Maire à signer ledit contrat. Ce contrat a été signé le 22 décembre 2011 et notifié le 2 janvier 2012.

1. Rappel des termes du contrat de partenariat

La Ville de Bordeaux a confié, par contrat de partenariat le financement partiel, la conception, la construction, le gros entretien et les réparations, les prestations d'entretien, de maintenance et de nettoyage de la Cité municipale, 4 rue Claude Bonnier à BORDEAUX à la société Urbicité.

Ce contrat prend fin à l'issue d'une période de 20 ans à compter de la date effective de mise à disposition.

Ce contrat a été complété par cinq avenants et un protocole transactionnel :

- **L'avenant n°1** (délibération n°2014/68 du Conseil municipal du 24 février 2014), relatif à l'adaptation du process de restauration, engendre des dépenses complémentaires pour la Ville de Bordeaux à hauteur de 420 K€ HT pour la modification de la cuisine et de 484 K € HT pour la réalisation du restaurant d'entreprise de type « self éclaté ».
- **L'avenant n°2** (délibération n°2014/241 du Conseil municipal du 26 mai 2014) porte sur la modification de la date contractuelle de mise à disposition du bâtiment (14/07/2014). Il est sans impact financier.
- **L'avenant n°3** (délibération n°2014/377 du Conseil municipal du 15 juillet 2014) concerne l'intégration des modifications techniques intervenues sur le bâtiment en phase construction et en écart au contrat signé. Une mission d'expertise a été confiée conjointement par la Ville et Urbicité au Cabinet Moreau experts et à la société d'ingénierie C.C.M.E. en octobre 2014. Des échanges de mémoires ont permis d'exposer les positions respectives. Les experts ont émis des notes d'observations intermédiaires permettant d'approcher une estimation financière.
- **Le protocole transactionnel** a été signé le 20 décembre 2016 (délibération n°2016/477 du Conseil municipal du 12 décembre 2016). Il a mis un terme aux litiges entre Urbicité et la Ville de Bordeaux portant notamment sur la levée des réserves, les réfections pour les réserves ne pouvant être levées, et les conséquences de la découverte d'un caniveau technique utilisé par France Télécom sur le terrain d'emprise de la Cité municipale. Ce protocole, d'un montant de 860 K€ TTC en faveur de la Ville de Bordeaux, a été homologué par le Tribunal administratif le 10 juillet 2017.
- **L'avenant n°4** (délibération n°2018/189 du Conseil municipal du 9 juillet 2018) porte sur la définition des dispositions particulières pour accueillir des équipements supplémentaires nécessaires au rafraîchissement et à la déshumidification du musée des Beaux-arts à travers la liaison existante reliant la centrale d'énergie de la Cité municipale au musée, traversant le cours d'Albret. Il est sans impact financier.
- **L'avenant n°5** (délibération n°D2019/219 du Conseil municipal du 03 juin 2019) porte sur l'augmentation de la part de la redevance R3 réservée à la création d'espaces, d'une part, et d'autre part, portant sur la réalisation, en application de l'article 132 du contrat, des modifications demandées sur le parking de la Cité municipale.

## **2 Rappel du projet de la Cité municipale**

D'une superficie de 21 500 m<sup>2</sup> SHON, ce bâtiment de 8 étages (+ un sous-sol) est conçu avec un volume bas en pierre minérale et un volume haut en verre, assurant une liaison entre le centre historique de Bordeaux et le quartier plus contemporain de Mériadeck.

Sur le plan fonctionnel, les services d'accueil au public sont entièrement développés sur un même niveau, en rez-de-chaussée, dans un espace de 1 500 m<sup>2</sup>, avec un accès principal par la rue Claude Bonnier pour privilégier la proximité du tramway et une ouverture sur la ville.

Cet immeuble regroupe environ 840 agents municipaux et métropolitains.

## **3. Contexte d'évolution du contrat**

Les parties se sont rapprochées pour acter des modifications ou adaptations intervenues dans la gestion du contrat et pour la bonne tenue du bâtiment de la cité Municipale. L'avenant 6 permet donc d'officialiser le changement d'outil de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO), les modifications de fréquences de nettoyage et des fiches de contrôle. Il précise les évolutions en matière de température de consignes. Il acte l'augmentation des redevances R3 GER pour les années 9, 10 et 11 et la limite des prestations du réseau de géothermie. Il explicite enfin les travaux extérieurs de traitement acoustique d'un équipement spécifique aéroréfrigérant.

## **4. Autres dispositions**

Les autres dispositions du contrat de partenariat sont inchangées.

En conséquence, il est nécessaire :

- d'autoriser Monsieur le Maire à signer **l'avenant n°6** avec la société Urbicité.

## **ADOPTE A LA MAJORITE**

ABSTENTION DU GROUPE BORDEAUX EN LUTTES  
VOTE CONTRE DE Madame Myriam ECKERT

Fait et Délibéré à Bordeaux, le 13 décembre 2022

P/EXPEDITION CONFORME,

**Madame Delphine JAMET**



**AVENANT N°6**  
**AU CONTRAT DE PARTENARIAT PORTANT SUR LE FINANCEMENT PARTIEL,**  
**LA CONCEPTION, LA CONSTRUCTION, LE GROS ENTRETIEN ET LES REPARATIONS,**  
**L'ENTRETIEN, LA MAINTENANCE ET LE NETTOYAGE DE LA CITE MUNICIPALE**

**ENTRE LES SOUSSIGNES :**

La Ville de BORDEAUX, représentée par son Maire agissant en cette qualité en Vertu de la délibération n° 2022/379 du Conseil Municipal en date du 13 décembre 2022,

Ci-après dénommée « **la Ville** »

d'une part ;

**ET**

La Société Urbicité, Société par actions simplifiées (SAS) au capital de 205 000 euros, dont le siège est situé 1, Avenue Eugène Freyssinet, 78280 Guyancourt et dont le numéro, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Versailles sous le numéro 583 284 191 représentée par Monsieur Philippe Pereira, Président,

Ci-après dénommée le « **Titulaire** » ou la « **société titulaire** »,

D'autre part ;

La Ville et le Titulaire sont ci-après dénommés individuellement une « **Partie** » ou conjointement les « **Parties** »

**IL A ETE PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :**

La Ville de Bordeaux a confié, par **Contrat de Partenariat** le financement partiel, la conception, la construction, le gros entretien et les réparations, les prestations d'entretien, de maintenance et de nettoyage de la Cité municipale, 4 rue Claude Bonnier à BORDEAUX à la société Urbicité.

Ce contrat prend fin à l'issue d'une période de 20 ans à compter de la date effective de mise à disposition.

Les Parties ont conclu le 18 mars 2014 un **Avenant n°1** au Contrat de Partenariat, afin de



définir les conditions de réalisation des modifications de la cuisine et du Scramble.

Les Parties ont conclu le 3 juin 2014 un **Avenant n°2** au Contrat de Partenariat, afin de reporter la Date Contractuelle de Mise à Disposition.

Les Parties ont conclu le 4 août 2014 un **Avenant n°3** au Contrat de Partenariat, portant sur l'adaptation des stipulations du Contrat de Partenariat (et de ses Annexes) suite aux modifications techniques convenues entre les Parties en phase conception et construction.

Les Parties ont conclu le 9 juillet 2018 un **Avenant n°4** au Contrat de Partenariat, portant sur la mise en œuvre d'équipements supplémentaires nécessaires au rafraîchissement et à la déshumidification du musée des Beaux-Arts.

Les Parties ont conclu le 3 juin 2019 un **Avenant n°5** au Contrat de Partenariat, portant sur l'augmentation de la part de la redevance R3 réservée à la création d'espaces et d'autre part, portant sur la réalisation, en application de l'article 132 du contrat, des modifications demandées sur le parking de la Cité municipale.

Les parties se sont rapprochées en 2022 pour formaliser dans le cadre du présent document un **Avenant n°6** au **Contrat de Partenariat**.

**CECI EXPOSE, IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUI**

## **Objet de l'Avenant**

Le présent avenant a pour objet de formaliser les modifications au Contrat de Partenariat suivantes :

- 1- **Migration de l'outil de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)**
- 2- **Modification des fréquences de nettoyage**
- 3- **Modification des fiches de contrôle de qualité nettoyage**
- 4- **Evolution des températures de consigne**
- 5- **Augmentation des redevances R3 GER pour les années 9, 10 et 11.**
- 6- **Définition des limites de prestation du réseau de géothermie**
- 7- **Travaux extérieurs de traitement acoustique**
- 8- **Autres dispositions**

## **Article 1 : Migration de l'outil de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO)**

- Le Contrat de Partenariat décrit dans *l'Annexe 12-2 - Note sur les prestations d'exploitation maintenance et GER* le logiciel GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur).
- L'outil GMAO permet de gérer, contrôler et analyser l'ensemble des actions relatives à la maintenance et aux services à la charge du Titulaire. Il est utilisé conjointement par la Ville et par le Titulaire pour le suivi de toutes les demandes.
- Depuis le début du contrat l'exploitant a mis un place un logiciel de Gestion de la Maintenance Assisté par Ordinateur de la marque **Planon®** nommée « **FMAO** : Facility management assisté par ordinateur»
- Le logiciel **FMAO (Planon®)** a été remplacé en 2021 par un nouveau logiciel : **FASAP** de la marque **Sales Force®**.
- Les fonctionnalités du nouveau logiciel sont conformes aux requis du Contrat de Partenariat.
- La base de données de la **FMAO (Planon®)** a été migrée vers le nouvel logiciel **FASAP (Sales Force®)** afin de garantir l'historique des données.

Le présent avenant modifie les prescriptions suivantes :

- L'Annexe 3 de l' « *l'Annexe 12-2 - Note sur les prestations d'exploitation maintenance et GER* » est annulée et remplacée par l'Annexe 3 du présent Avenant.
- Ce dernier, décrit le nouveau logiciel de GMAO : **FASAP (Sales Force®)** .

Impact Financier de ces modifications :

- Cette modification n'a pas d'impact financier pour la Ville.

## **Article 2 : Modification des fréquences de nettoyage**

- Le Contrat de Partenariat décrit dans le paragraphe §IV de l' « *Annexe 12-4 - Note sur les prestations de propreté et d'hygiène* » les prescriptions de la Ville dans le cadre des prestations de propreté et d'hygiène.

Le présent avenant modifie les prescriptions suivantes :

- Le tableau des opérations du paragraphe §3 « *3- Autres fréquences* » est annulé et remplacé par le tableau présenté dans l'Annexe 2 du présent Avenant.
- Les modifications réalisées sont présentées dans l'Annexe 1 du présent Avenant.

Impact Financier de ces modifications :

- Cette modification n'a pas d'impact financier pour la ville.

## **Article 3 : Modification des fiches de contrôle de qualité nettoyage**

- Le Contrat de Partenariat présente dans l' *Annexe 12-4 - Note sur les prestations de propreté et d'hygiène* les fiches de contrôle de qualité du nettoyage.

Le présent avenant modifie les prescriptions suivantes :

- Les fiches de Contrôle de l' *Annexe 12-4 - Note sur les prestations de propreté et d'hygiène - sous Annexe 9* sont annulées et remplacées par les fiches de contrôle de l'Annexe 5 du présent Avenant.

Impact Financier de ces modifications :

- Cette modification n'a pas d'impact financier pour la ville.

## **Article 4: Evolution des températures de consigne**

- Le Contrat de Partenariat prescrit dans l'Annexe 1 - *Programme Fonctionnel des Besoins - Livret 4*, paragraphes *III.4.5.4 Températures de consigne* et *III.4.6 Rafraîchissement* du Livret 4 les températures de consigne en été et en hiver :

- Température de consigne en hiver : « *La température de consigne des espaces tertiaires et autres locaux d'activité sera de **19°C**.* »

- o Température de consigne en été : « *Sur les bureaux et espaces de travail, il est demandé de ne pas dépasser **27°C** pour une température extérieure de référence de 32 °C* »

4 modifications ont été appliquées depuis le début du Contrat de Partenariat :

- **Période estivale :**

Depuis le début du Contrat de Partenariat et jusqu'au 30 mai 2022 la température de consigne d'été sollicitée par la Ville a été de **25°C**.

A partir du 30 mai 2022, la ville a sollicité le retour à la température de consigne contractuelle, soit **27°C**.

- **Période hivernale :**

Depuis le début du Contrat de Partenariat et jusqu'au 28 mars 2022 la température de consigne d'hiver sollicitée par la Ville a été de 21°C.

A partir du 28 mars 2022, la ville a sollicité le retour à la température de consigne contractuelle, soit 19°C.

Le courrier formalisant cette dernière demande est présenté en Annexe 6 du présent Avenant.

Impact Financier de ces modifications :

- Cette modification n'a pas d'impact financier pour la ville dans le cadre du Contrat de Partenariat.

Pour autant, toute variation des températures de consigne entraîne des consommations énergétiques et des coûts financiers supplémentaires sur les factures des énergies et fluides si elles ne sont pas conformes au contrat et aux températures de consigne initiales.

- Conformément au Contrat de Partenariat §9.3 *Les Objectifs de Performance de production d'énergie*, « *Le Titulaire fournira à la Ville l'énergie calorifique et frigorifique produite pour couvrir les besoins de la Cité Municipale, qui fera l'objet d'une facturation à la Ville aux prix et conditions définies à l'Annexe 16*»

## **Article 5 : Augmentation des redevances R3 GER pour les années 9, 10 et 11.**

Le présent Avenant modifie les prescriptions suivantes :

- Le montant affecté à la création de bureaux au titre des années 9 (21/07/2022-20/07/2023), 10 (21/07/2023-20/07/2024), 11 (21/07/2024-20/07/2025) est porté (au total pour les trois années) à 300 000 euros en euros constant.

Impact Financier de ces modifications :

- Cette modification a un impact financier de 300 000 euros

## **Article 6 : Définition des limites de prestation du réseau de géothermie**

L'Avenant présente les limites de prestation et responsabilités du réseau de chaleur comme suit :

- Urbicité est responsable des installations indiquées dans l'Annexe 4, du présent Avenant, comme appartenant à la Cité Municipale de Bordeaux.
- Urbicité n'est pas responsable des installations indiquées dans l'Annexe 4, du présent Avenant, comme appartenant au réseau géothermique de Meriadeck.

Impact Financier de ces modifications :

- Cette modification n'a pas d'impact financier pour la ville.

## **Article 7 : Travaux extérieurs de traitement acoustique**

Contexte : La société du Gaz de Bordeaux est responsable de la maintenance et l'exploitation des installations suivantes dans la Cité Municipale de Bordeaux (liste non exhaustive) :

- Une installation photovoltaïque de 291 kWc sur la toiture du bâtiment
- Des machines produisant de l'eau chaude pour le chauffage et de l'eau glacée pour le rafraîchissement du bâtiment qui sont installées :

- En toiture (édicule Est) : 3 pompes à chaleur réversibles

- En local technique en sous-sol : 2 pompes à chaleur réversibles

Depuis l'été 2018, des équipements supplémentaires ont été ajoutés afin de produire de l'eau glacée pour le rafraîchissement et le contrôle hygrométrique du Musée des Beaux-Arts 24h/24 et 365 jours par an.

La Cité Municipale disposait en effet d'espaces prévus pour ajouter de nouveaux matériels. Par ailleurs, les matériels déjà installés sur la Cité constituent une puissance disponible en appoint-secours pour le Musée, permettant ainsi d'assurer une garantie de production de froid pour le Musée, sans surcoût pour la collectivité. Voici la liste des matériels affectés au Musée des Beaux-Arts (liste non exhaustive) :

- Deux groupes froids en local technique au sous-sol du bâtiment
- Un bac à glace installé dans le parking en sous-sol
- Un aéroréfrigérant extérieur posé à l'angle sud-ouest du bâtiment à proximité immédiate du Tramway.

C'est cette dernière machine qui crée une gêne sonore auprès des riverains et pour laquelle Gaz de Bordeaux a étudié un traitement acoustique approprié avec un projet d'habillage.

Les documents concernant ces travaux sont présentés en Annexe 7 du présent Avenant comme suit :

- Le dossier de présentation de l'opération avec ses annexes,
- La déclaration de travaux en Mairie,
- L'étude acoustique ayant conduit à la description des travaux à réaliser,
- La nouvelle fiche de maintenance du refroidisseur, mise à jour

Impact Financier de ces modifications :

- Cette modification n'a pas d'impact financier pour la ville dans le cadre du Contrat de Partenariat.

### **Article 8 : Autres dispositions**

Les autres dispositions du Contrat de Partenariat sont inchangées.

#### **ANNEXES :**

- **Annexe 1** : Modification des fréquences de nettoyage
- **Annexe 2** : Nouvelles fréquences de nettoyage
- **Annexe 3** : Présentation du nouvel outil FMAO : FASAP
- **Annexe 4** : Limites de prestation du réseau de chaleur urbain
- **Annexe 5** : Nouvelles fiches de Contrôle de Nettoyage

- **Annexe 6** : Températures des locaux Municipaux
- **Annexe 7** : Travaux extérieurs de traitement acoustique

Fait à Bordeaux, le

Pour la Ville de Bordeaux,

Pour URBICITE



TÂCHES ET FRÉQUENCES MINIMALES DE NETTOYAGE									
Opération	Tous les jours	Hebdomadaire		Mensuel		Annuel		2X	1X
		2X	1X	2X	1X	6X	4X		
<b>Secteur d'usage PUB : Espaces publics - Halls</b>									
Vidage et essuyage des corbeilles	X								
Evacuation des déchets	X								
Essuyage des mobiliers et objets meublants	X	X							
Enlèvement des traces de doigts sur les écrans multimédias et désinfection	X								
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées et désinfection	X								
Enlèvement des traces sur les portes	X								
Enlèvement des traces sur les murs	X	Y							
Aspiration des sols en tapis anti-poussière	X	Y							
Balayeage humide des sols par méthode adaptée (type auto-laveuse)	X								
Essuyage humide des poignées, plaques de propreté et interrupteurs			X						
Aspiration et dépoussiérage des sièges et essuyage humide des piétements				X	Y				
Dépoussiérage de la signalétique et des extincteurs				X					
Dépoussiérage des huisseries, plinthes, radiateurs et appuis de fenêtres				X					
Dépoussiérage des portes hautes du mobilier (> 1,80 m)					X				
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)								X	
Lavage complet des portes							X		
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition								X	Y
<b>Secteur d'usage REU : Salles de réunion</b>									
Remise en place des sièges	X								
Essuyage humide des mobiliers et objets meublants	Y	X							
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées et désinfection	X	Y							
Balayeage humide / aspiration des sols (en alternance 1 fois / 2)		X							
Essuyage humide et désinfection des poignées, plaques de propreté et interrupteurs			X						
Désinfection des téléphones			X						
Enlèvement des traces sur les portes et murs			Y						
Aspiration et dépoussiérage des sièges et essuyage humide des piétements					X				
Dépoussiérage des portes hautes du mobilier (> 1,80 m)					X				
Dépoussiérage des huisseries, plinthes, radiateurs et appuis de fenêtres					X				
Lavage complet des portes			Y		X				
Nettoyage des portes vitrées et des cloisons vitrées							X		Y
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)								X	
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition									X
<b>Secteur d'usage BUR : Bureaux</b>									
Essuyage des mobiliers et objets meublants		X	Y						
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées et désinfection		X	Y						
Balayeage humide / aspiration des sols (en alternance 1 fois / 2)			X						
Essuyage humide et désinfection des poignées, plaques de propreté et interrupteurs			X						
Désinfection des téléphones			X						
Aspiration et dépoussiérage des sièges et essuyage humide des piétements					X				
Enlèvement des traces sur les portes et murs			Y						
Dépoussiérage des portes hautes du mobilier (> 1,80 m)					X				
Dépoussiérage des huisseries, plinthes, radiateurs et appuis de fenêtres					X				
Lavage complet des portes			Y		X			X	Y
Nettoyage des portes vitrées et des cloisons vitrées								X	
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)								X	
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition									X
<b>Secteur d'usage CIRCH : Circulations horizontale</b>									
Vidage et essuyage des poubelles	X								
Evacuation des déchets	X								
Essuyage des mobiliers et objets meublants	X	X							
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées et désinfection	X								
Aspiration des sols en tapis anti-poussière		X							
Balayeage humide des sols		X							
Enlèvement des traces sur les portes et murs		X							
Essuyage humide des poignées, plaques de propreté et interrupteurs			X						
Essuyage humide des mains courantes et garde-corps			X						
Lavage complet des portes							X		Y
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)								X	
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition									X
<b>Secteur d'usage CIRCV : Circulations Verticales</b>									
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées				X					
Aspiration des sols en tapis anti-poussière				X					
Aspiration des escaliers			X						
Balayeage humide des sols				X					
Enlèvement des traces sur les portes et murs				X					
Essuyage humide des poignées, plaques de propreté et interrupteurs				X					
Essuyage humide des mains courantes et garde-corps			X						
Renovation des sols (méthode à adapter aux types de revêtement)							X		Y
Lavage complet des portes							X		Y
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)								X	
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition									X
<b>Secteur d'usage ASC : Ascenseurs - Montre-charge</b>									
Astiquage des miroirs et plaques de commandes internes et externes	X								
Astiquage des portes et parois internes	X								
Astiquage des portes et parois externes	X								
Aspiration des rainures des seuils de portes	X								
Aspiration des sols en tapis anti-poussière	X								
Balayeage humide des sols	X								
<b>Secteur d'usage SAN : Sanitaires - Infirmerie - Vestiaires du personnel</b>									
Vidage et essuyage des poubelles	X								
Evacuation des déchets	X								
Nettoyage, récurage et désinfection des appareils sanitaires	X								
Nettoyage et désinfection des distributeurs de consommables sanitaires	X								
Lavage et désinfection des baignoires et de leurs supports	X								
Nettoyage et désinfection des poignées, plaques de propreté et interrupteurs	X								
Astiquage des miroirs et de la robinetterie	X								
Essuyage humide des objets meublants	X								
Enlèvement des traces sur les portes et murs	X								
Lavage et désinfection des sols	X								
Remplissage des signons de sol avec désinfectant et désodorisant			X						
Défourrage des appareils sanitaires			X						
Lavage complet des huisseries et des portes			X						
Nettoyage des portes vitrées et des cloisons vitrées			X						
Lavage et désinfection des poubelles			X						
Dépoussiérage des plinthes, radiateurs et appuis de fenêtres			X						
Lavage complet des cornues/murax			X						
Dépoussiérage des bouches d'extraction				X					
Récurage mécanique des sols							X		
<b>Secteur d'usage STO : Stockages - Réserves - Archives</b>									
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées					X				
Enlèvement des traces sur les portes					X				
Balayeage humide des sols					X				
Essuyage humide des poignées, plaques de propreté et interrupteurs					X				
Dépoussiérage des étagères et rayonnages (1)								X	
Lavage complet des portes								X	Y
<b>Secteur d'usage DECH : Locaux déchets</b>									
Balayeage des sols	X								
Lavage et désinfection des containers		X							
Lavage des sols		X							
Lavage complet des portes							X		Y
Nettoyage haute pression des sols							X		
<b>Secteur d'usage EXT : Terrasses</b>									
Vidage et essuyage des poubelles	X								
Dépoussiérage des garde-corps			X						
Balayeage des sols durs		X							
Nettoyage de la signalétique				X					
Lavage et désinfection des poubelles					X				
Nettoyage haute pression des sols durs (y compris démaquage)								X	
<b>Secteur d'usage LIVR : Aire de livraison - Circulations véhicules - Parking y compris rampes d'accès</b>									
Ramassage et évacuation des déchets et débris	X	Y							
Enlèvement des tâches d'huile et/ou d'hydrocarbure			X						
Balayeage des sols				X					
Nettoyage des bacs à sable							X		
Nettoyage de la signalétique							X		
Lavage complet des portes								X	Y
Nettoyage des sols (autolaveuse)								X	
<b>Secteur d'usage TECH : Locaux techniques (Intervention à la charge du mainteneur)</b>									
Ramassage et évacuation des déchets et débris				X					
Balayeage des sols				X					
Dépoussiérage des équipements								X	
Lavage complet des portes								X	Y
Lavage des sols								X	

X fréquence prévue

Modification à prendre en compte

Y Proposition nouvelle fréquence

## TÂCHES ET FRÉQUENCES MINIMALES DE NETTOYAGE

Opération	Tous les jours *	Hebdomadaire		Mensuel		Annuel			
		2 X	1 X	2 X	1 X	6 X	4 X	2 X	1 X

### Secteur d'usage PUB : Espaces publics - Halls

Vidage et essuyage des corbeilles	X									
Evacuation des détritrus	X									
Essuyage des mobiliers et objets meublants		X								
Enlèvement des traces de doigts sur les écrans multimédias <b>et désinfection</b>	X									
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées <b>et désinfection</b>	X									
Enlèvement des traces sur les portes	X									
Enlèvement des traces sur les murs		X								
Aspiration des sols en tapis anti-poussière		X								
Balayage humide des sols <b>par méthode adaptée (type auto-laveuse)</b>	X									
Essuyage humide des poignées, plaques de propreté et interrupteurs			X							
Aspiration et dépoussiérage des sièges et essuyage humide des piétements					X					
Dépoussiérage de la signalétique et des extincteurs				X						
Dépoussiérage des huisseries, plinthes, radiateurs et appuis de fenêtres				X						
Dépoussiérage des parties hautes du mobilier (> 1,80 m)					X					
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)									X	
Lessivage complet des portes										X
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition									X	

### Secteur d'usage REU : Salles de réunion

Remise en place des sièges	X									
Essuyage humide des mobiliers et objets meublants	X									
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées <b>et désinfection</b>		X								
Balayage humide / <b>aspiration des sols (en alternance 1 fois / 2)</b>		X								
Essuyage humide <b>et désinfection</b> des poignées, plaques de propreté et interrupteurs			X							
Désinfection des téléphones			X							
Enlèvement des traces sur les portes et murs			X							
Aspiration et dépoussiérage des sièges et essuyage humide des piétements					X					
Dépoussiérage des parties hautes du mobilier (> 1,80 m)					X					
Dépoussiérage des huisseries, plinthes, radiateurs et appuis de fenêtres			X							
Lessivage complet des portes										X
Nettoyage des portes vitrées et des cloisons vitrées									X	
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition									X	

### Secteur d'usage BUR : Bureaux

Essuyage des mobiliers et objets meublants			X							
Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées <b>et désinfection</b>			X							
Balayage humide / <b>aspiration des sols (en alternance 1 fois / 2)</b>			X							
Essuyage humide <b>et désinfection</b> des poignées, plaques de propreté et interrupteurs			X							
Désinfection des téléphones			X							
Aspiration et dépoussiérage des sièges et essuyage humide des piétements					X					
Enlèvement des traces sur les portes et murs			X							
Dépoussiérage des parties hautes du mobilier (> 1,80 m)					X					
Dépoussiérage des huisseries, plinthes, radiateurs et appuis de fenêtres			X							
Lessivage complet des portes										X
Nettoyage des portes vitrées et des cloisons vitrées									X	
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)									X	
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition									X	

**Secteur d'usage CIRCH : Circulations horizontale**

Vidage et essuyage des poubelles	X								
Evacuation des détritrus	X								
Essuyage des mobiliers et objets meublants		X							
<b>Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées et désinfection</b>	X								
Aspiration des sols en tapis anti-poussière		X							
Balayage humide des sols		X							
Enlèvement des traces sur les portes et murs		X							
Essuyage humide des poignées, plaques de propreté et interrupteurs			X						
Essuyage humide des mains courantes et garde-corps			X						
Lessivage complet des portes									X
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)								X	
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition								X	

**Secteur d'usage CIRCV : Circulations Verticales**

Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées				X					
Aspiration des sols en tapis anti-poussière				X					
<b>Aspiration des escaliers</b>		X							
Balayage humide des sols				X					
Enlèvement des traces sur les portes et murs				X					
Essuyage humide des poignées, plaques de propreté et interrupteurs				X					
Essuyage humide des mains courantes et garde-corps			X						
Rénovation des sols (méthode à adapter aux types de revêtement)							X		
Lessivage complet des portes									X
Nettoyage de la vitrerie intérieure (< 3 m)								X	
Décapage des sols et application d'une émulsion suivant finition									X

**Secteur d'usage ASC : Ascenseurs - Monte-charge**

Astiquage des miroirs et plaques de commandes internes et externes	X								
Astiquages des portes et parois internes	X								
Astiquages des portes et parois externes	X								
Aspiration des rainures des seuils de portes	X								
Aspiration des sols en tapis anti-poussière	X								
Balayage humide des sols	X								

**Secteur d'usage SAN : Sanitaires - Infirmerie - Vestiaires du personnel**

Vidage et essuyage des poubelles	X								
Evacuation des détritrus	X								
Nettoyage, récurage et désinfection des appareils sanitaires	X								
Nettoyage et désinfection des distributeurs de consommables sanitaires	X								
Lavage et désinfection des balayettes et de leurs supports	X								
Nettoyage et désinfection des poignées, plaques de propreté et interrupteurs	X								
Astiquage des miroirs et de la robinetterie	X								
Essuyage humide des objets meublants	X								
Enlèvement des traces sur les portes et murs	X								
Lavage et désinfection des sols	X								
Remplissage des siphons de sol avec désinfectant et désodorisant			X						
Détartrage des appareils sanitaires			X						
Lessivage complet des huisseries et des portes			X						
Nettoyage des portes vitrées et des cloisons vitrées			X						
Lavage et désinfection des poubelles			X						
Dépoussiérage des plinthes, radiateurs et appuis de fenêtres			X						
Lessivage complet des carrelages muraux			X						
Dépoussiérage des bouches d'extraction						X			
Récurage mécanique des sols							X		

**Secteur d'usage STO : Stockages - Réserves - Archives**

Enlèvement des traces de doigts sur les portes et les cloisons vitrées				X					
Enlèvement des traces sur les portes				X					
Balayage humide des sols				X					
Essuyage humide des poignées, plaques de propreté et interrupteurs				X					
Dépoussiérage des étagères et rayonnages (1)								X	
Lessivage complet des portes									X

**Secteur d'usage DECH : Locaux déchets**

Balayage des sols	X								
Lavage et désinfection des containers		X							
Lavage des sols		X							
Lessivage complet des portes								X	
Nettoyage haute pression des sols						X			

**Secteur d'usage EXT : Terrasses**

Vidage et essuyage des poubelles	X								
Dépoussiérage des garde-corps			X						
Balayage des sols durs		X							
Nettoyage de la signalétique				X					
Lavage et désinfection des poubelles					X				
Nettoyage haute pression des sols durs (y compris démaillage)								X	

**Secteur d'usage LIVR : Aire de livraison - Circulations véhicules - Parking y compris rampes d'accès**

Ramassage et évacuation des débris et déchets		X							
Enlèvement des tâches d'huile et/ou d'hydrocarbure,			X						
Balayage des sols,					X				
Nettoyage des bacs à sable							X		
Nettoyage de la signalétique							X		
Lessivage complet des portes									X
Nettoyage des sols (autolaveuse)								X	

**Secteur d'usage TECH : Locaux techniques (intervention à la charge du mainteneur)**

Ramassage et évacuation des débris et déchets					X				
Balayage des sols					X				
Dépoussiérage des équipements								X	
Lessivage complet des portes									X
Lavage des sols								X	



Facilities Application  
by Bouygues  
Energies & Services





## Nos outils évoluent

### Au service de notre relation

Parce que votre patrimoine, vos usagers et la qualité de nos services sont au cœur de nos préoccupations :



Devient



Facilities Application  
by Bouygues  
Energies & Services

Notre nouvel outil pour **augmenter les performances de votre patrimoine.**

Déployé en partenariat avec Salesforce, FASAP s'est construit sur les bases

- d'une GMAO experte
- D'un outil de gestion de relation client en apportant les fonctionnalités et usages d'un mode SAAS

Bouygues Energies et services FM continue à investir pour adapter ses outils et répondre à vos attentes avec toujours

**+** de **simplicité**, de **réactivité** et de **transparence**

# FASAP Facilities Application

En lien avec nos ambitions

#1



Démontrer notre  
excellence  
opérationnelle

#2



Simplifier le  
quotidien avec  
plus de  
digitalisation

#3



S'adapter aux  
attentes du  
marché et aux  
évolutions métiers

#4



Développer un outil  
simple et évolutif



# Fasap, la solution **pour accélérer notre transformation**



**FLEXIBILITÉ**

**PORTABILITÉ ET MOBILITÉ**

**RÉACTIVITÉ ET DYNAMISME**

**AMÉLIORATION DES INTERFACES UTILISATEURS ET CLIENTS**

**OPTIMISATION DES MÉTHODES OPÉRATIONNELLES**

**ÉVOLUTIVITÉ - INTÉGRATION D'INNOVATIONS**

**SIMPLIFICATION ET DIGITALISATION DES PROCESS**



# FASAP Facilities Application

Pour répondre aux attentes de nos clients

#1



Maitrise du  
patrimoine et  
conformité  
réglementaire

#2



Traçabilité et  
Transparence  
sur les opérations  
de maintenance

#3



Facilité d'utilisation,  
de communication  
et de partage  
d'information

#4



Personnalisation  
des rapports et  
indicateurs

## Concrètement, quelles sont les évolutions ?



### Pour **le Manager client**

Un meilleur accès à ses données

Un suivi plus clair des demandes

Des indicateurs de pilotage dynamiques

Un reporting amélioré



### Pour **l'utilisateur final**

L'ajout de PJ et de photos depuis le portail

Un portail disponible sur mobile/tablette

Un suivi plus clair de ses demandes

## Ce qu'en disent nos clients

*Je peux suivre en temps réel les actions sur mon autre site à 300km*

*Pratique de pouvoir ajouter des commentaires sur des demandes déjà ouverte*

*Le bandeau d'alerte et la FAQ rendent l'outil vivant et interactif, il devient agréable de s'y connecter*

*Je peux suivre mes plannings avec les grandes tendances de maintenance*

*Très utile la visibilité sur l'ensemble des actions des mes tickets*

*Le chat est parfait pour fluidifier notre communication*



Regus



Alstom Lyon

# FASAP Facilities Application

Pour répondre aux attentes de nos équipes



Être plus performants dans notre gestion d'activité



Planifier l'ensemble des maintenances et les partager avec mes équipes



Simplifier la réalisation de rapports et suivre les indicateurs contrats



Apporter une meilleure autonomie aux techniciens pour simplifier les relations clients

## Concrètement, quelles sont les évolutions ?



### Pour le Manager BYES

Des informations contractuelles **plus riche**

Une ergonomie **simplifiée** (moins de clics)

Un planificateur **intégré**

Des SLA **en temps réel**

Des **indicateurs** de pilotage dynamiques



### Pour le Technicien

Une application mobile **offline**

Un agenda pour **gérer ses interventions**

Un workflow **plus efficace**

Un accès rapide à **toutes les données**  
(client, bâtiment, contrat, PJ...)

## Ce qu'en disent nos pilotes

*On accède à tout, de partout !*

*Fasap nous permet de limiter les applications (Synchroteam, Kizeo, etc...)*

*La mobilité des techniciens est géniale !*

*La panification journalière c'est Nickel !*

*Une simplification pour l'itinérance, on sait qui, fait quoi et quand !*

*L'ajout de pièces jointe rend l'outil plus complet et moins de recherche d'information*



F. Tabbakh  
Stade Vélodrome

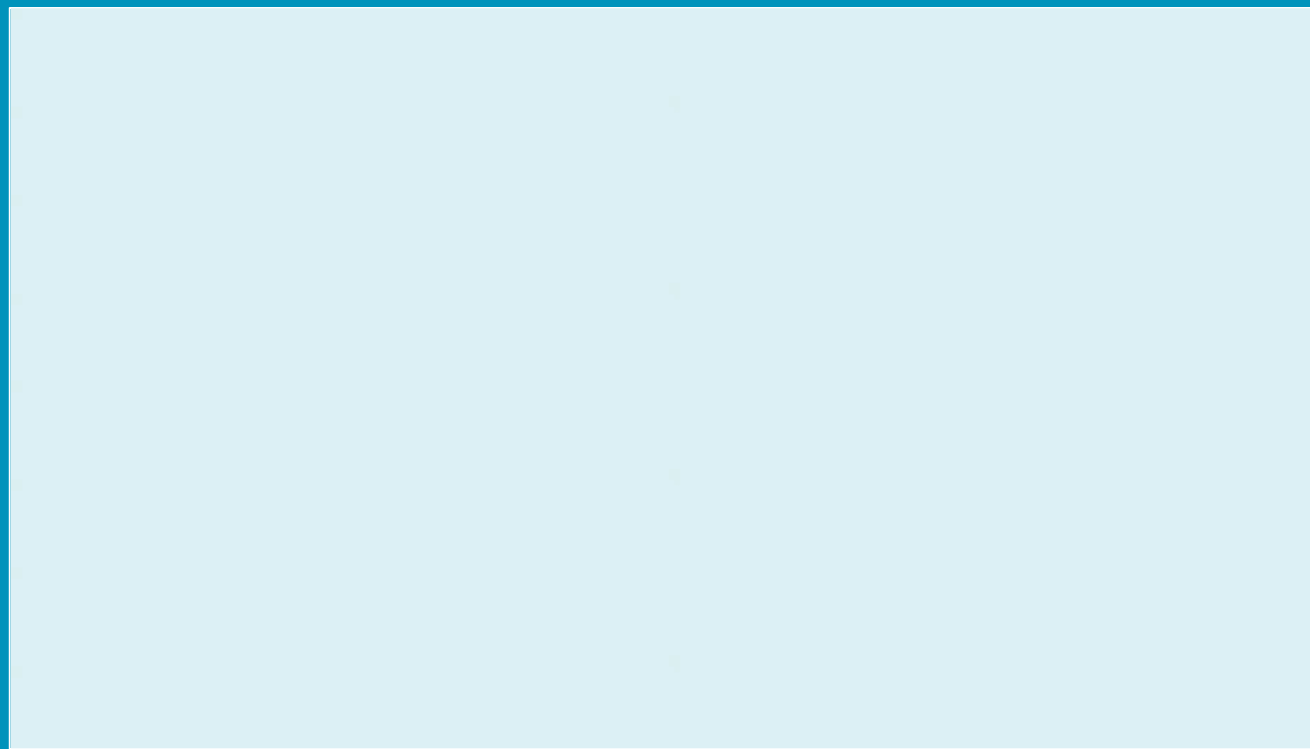


I. Sirbu  
Méthodes  
Haut de France

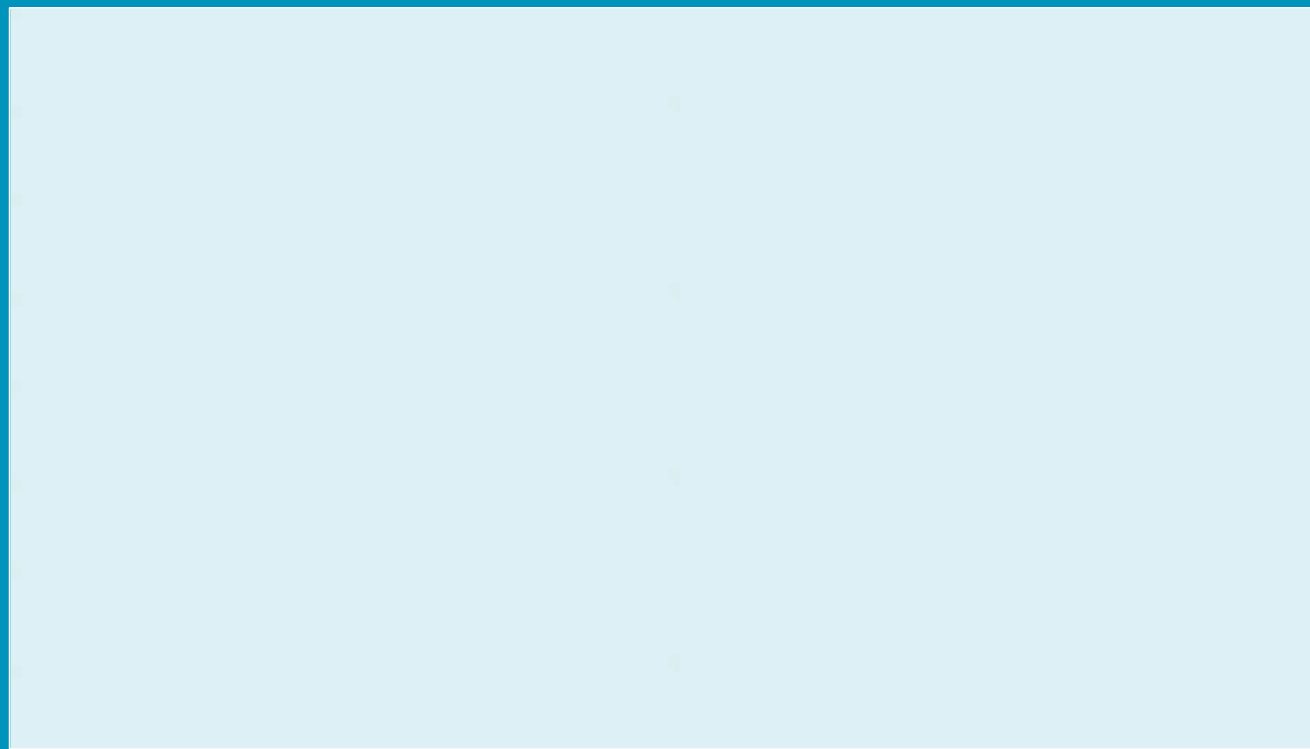


A. Decambron  
Méthodes  
Rhône Alpes

# FASAP sur site



# FASAP en Itinérance







# FASAP Facilities Application

Simplicité, Réactivité et Transparence




CLIENT




BOUYGUES  
E&S



PILOTAGE



PORTAIL  
DE SERVICES



MOBILITÉ



FASAP

GMAO  
SALESFORCE



MOBILITÉ



TABLEAUX DE BORD  
DYNAMIQUE



SHAREPOINT

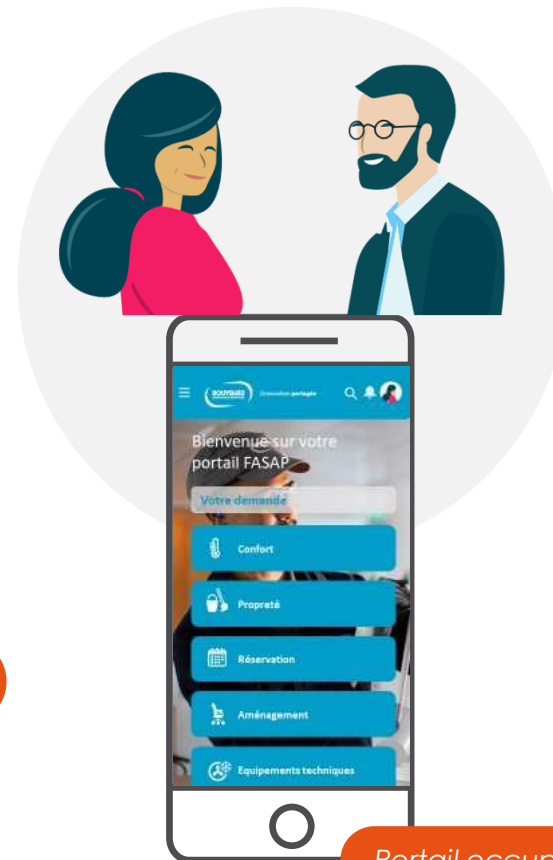
# FASAP Facilities Application

## Le portail occupants & manager client

CLIENT | BOUYGUES E&S | PILOTAGE



Portail occupant **version PC**



Portail occupant **version mobile**

# FASAP Facilites Application

2 portails personnalisés

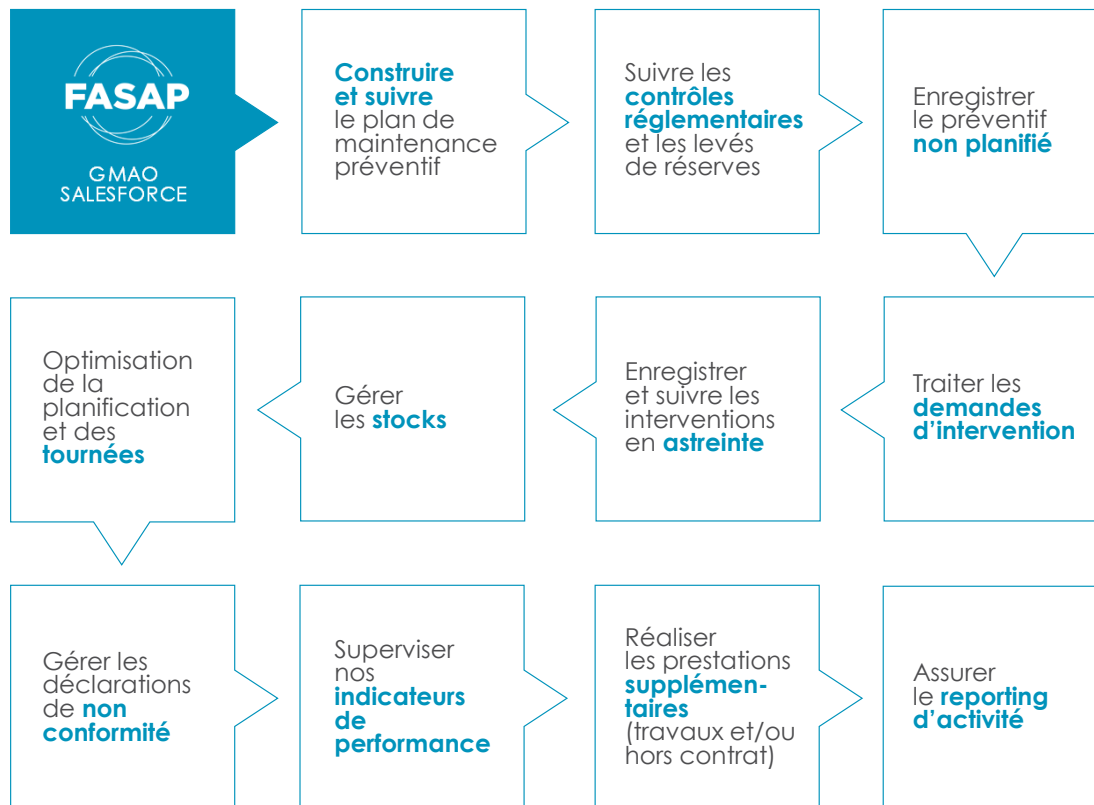
CLIENT | BOUYGUES E&S | PILOTAGE



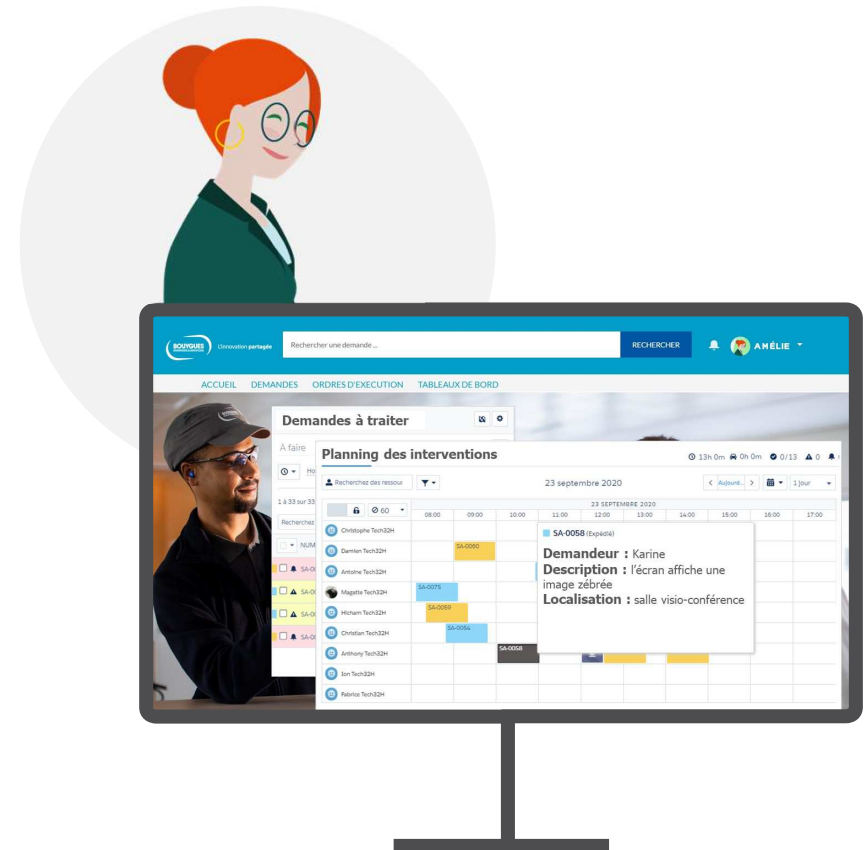


# FASAP Facilities Application

Le logiciel de nos exploitants



CLIENT | BOUYGUES E&S | PILOTAGE

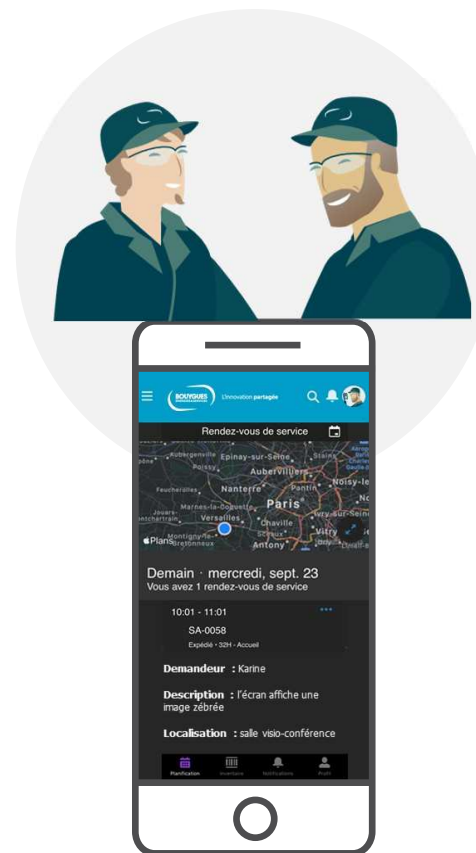
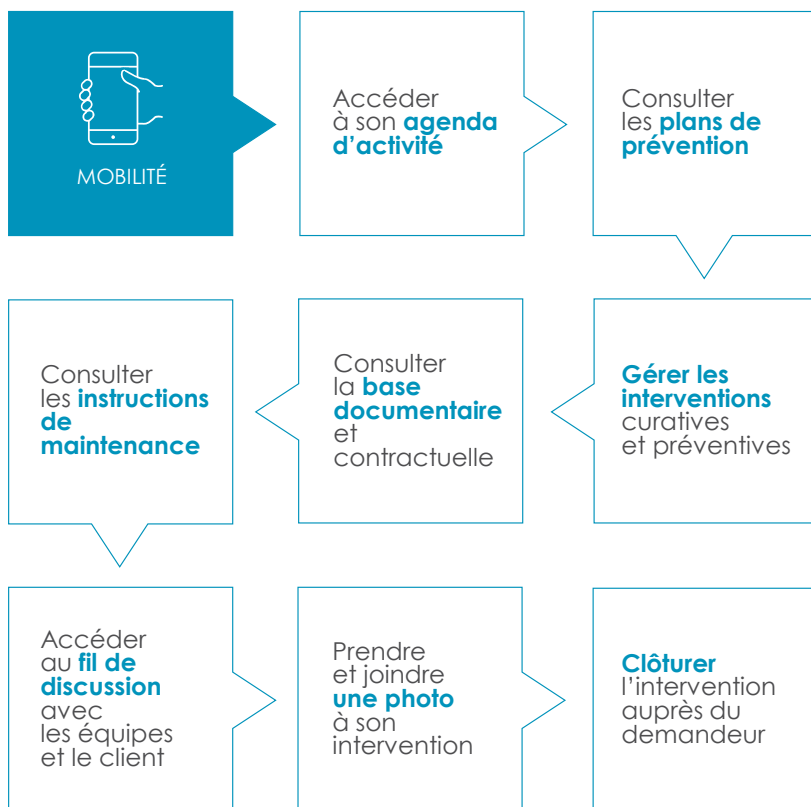




# FASAP Facilities Application

L'application mobilité de nos techniciens

CLIENT | BOUYGUES E&S | PILOTAGE

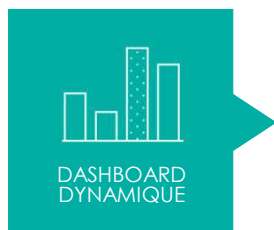




# FASAP Facilites Application

## Le suivi d'activité

CLIENT | BOUYGUES E&S | PILOTAGE



Visualiser vos **SLA & KPI** en temps réel



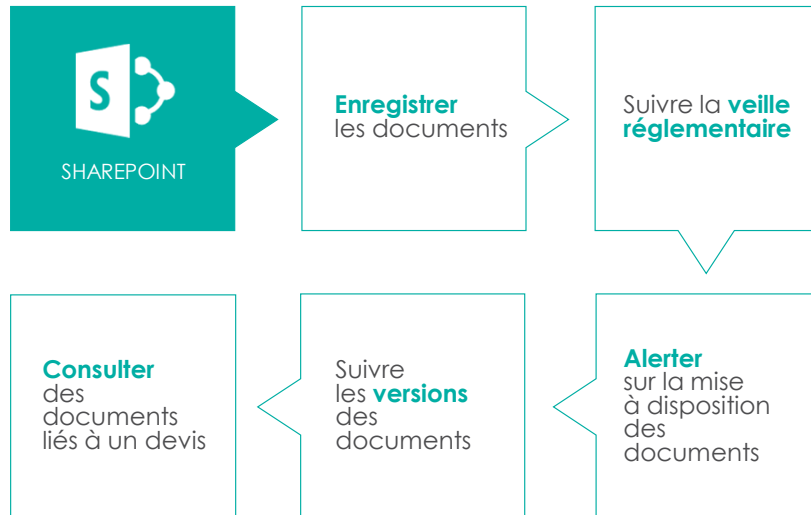
État des demandes



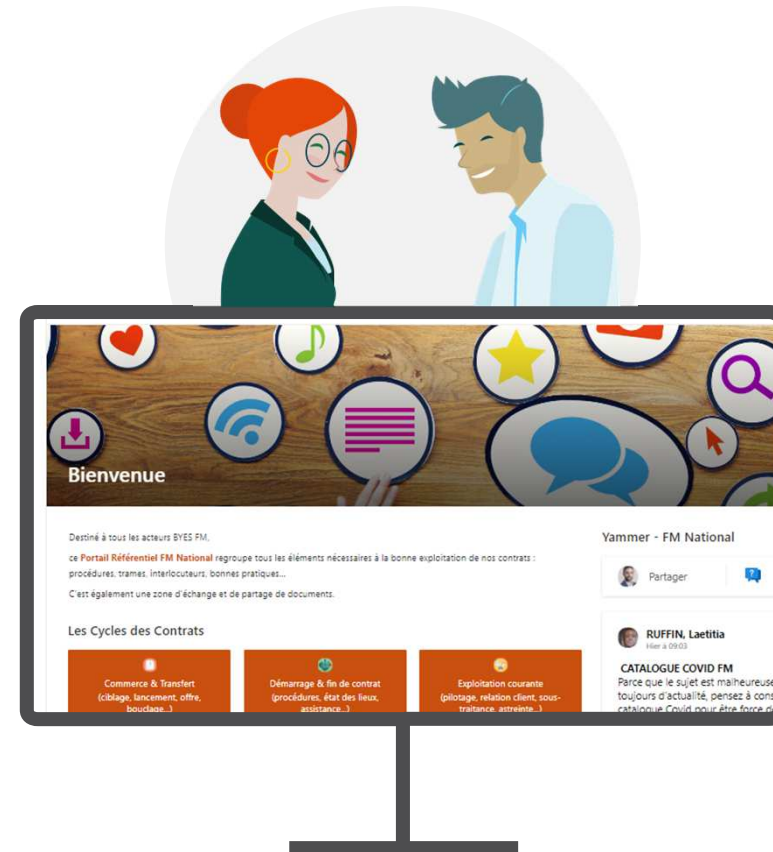


# FASAP Facilities Application

## La gestion électronique des documents



CLIENT | BOUYGUES E&S | PILOTAGE







# MERCI



L'innovation partagée

PÔLE ENERGIES & SERVICES DE

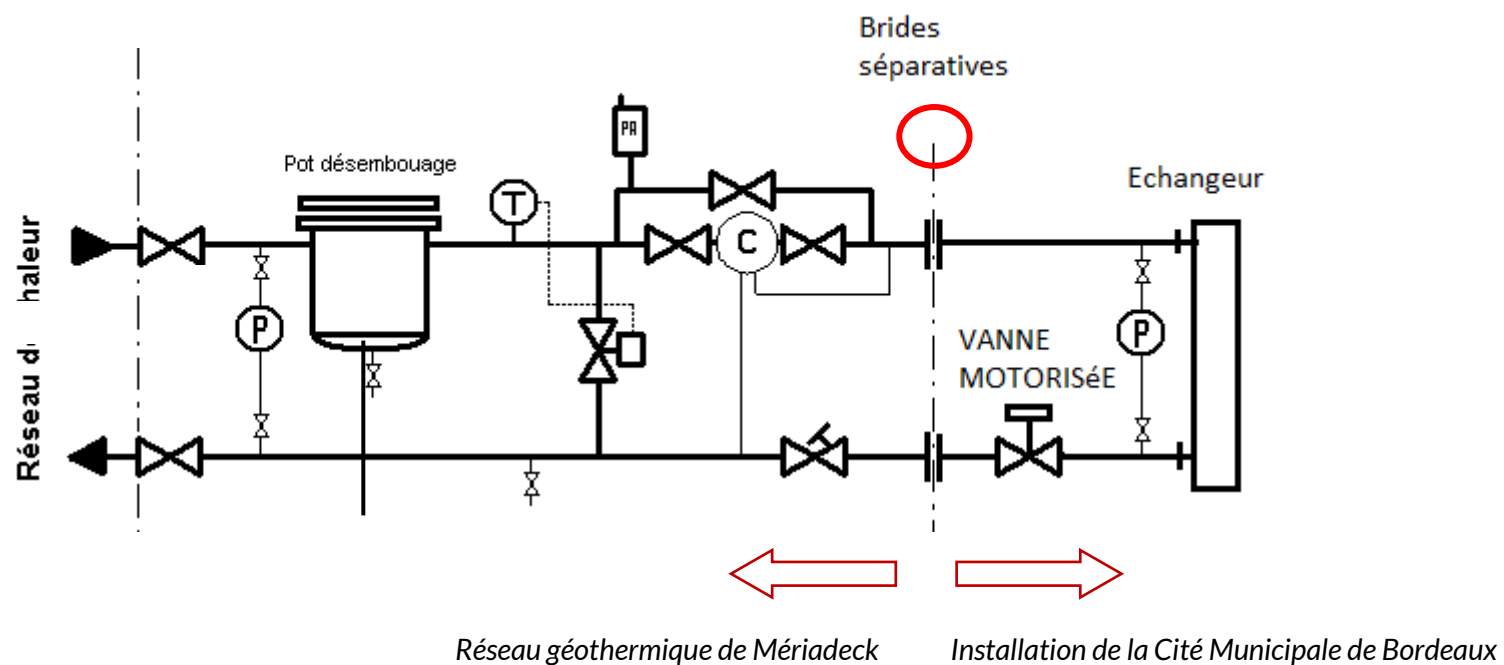




**CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX**

Limites de prestation entre le réseau de chaleur géothermique et l'installation de production d'énergies

La limite de prestation, donc de responsabilité, entre le réseau de géothermie, propriété de Bordeaux Métropole, et l'installation de production d'énergies exploitée par Gaz de Bordeaux, est indiquée sur le schéma ci-dessous. Elle est matérialisée par les 2 brides de sortie de la sous-station de livraison de chaleur.



SYNTHESE DES NOTATIONS DES CONTROLES NETTOYAGE

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Moyenne par secteur d'usage
<b>Niveau de qualité 1</b>													
Accueil													#DIV/0!
Amphithéâtre													#DIV/0!
Ascenseur / Monte-charge													#DIV/0!
<b>Niveau de qualité 2</b>													
Bureaux													#DIV/0!
Espace courrier / reprographie													#DIV/0!
Salle de réunion													#DIV/0!
Circulation horizontale													#DIV/0!
Circulation verticale													#DIV/0!
<b>Niveau de qualité 3</b>													
Stockage - Réserve - Archive													#DIV/0!
Local déchets													#DIV/0!
<b>Niveau de qualité 4</b>													
Sanitaire													#DIV/0!
Vestiaire personnel													#DIV/0!
Espace détente													#DIV/0!
<b>Niveau de qualité 5</b>													
Terrasse													#DIV/0!
Parking													#DIV/0!
<b>Moyenne des notes par mois</b>													

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : ACCUEIL

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	1
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>ACCUEIL GENERAL</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Nettoyage du téléphone	4		
Nettoyage des équipements multimédias	4		
Enlèvement des traces de doigts sur la porte tambour	4		
Enlèvement des traces de doigts sur les portillons compris garde corps séparatifs	4		
Enlèvement des traces sur les parois vitrées (guichets)	4		
Aspiration des tapis	4		
Dépoussiérage de la signalétique et des extincteurs	2		
Dépoussiérage des sièges	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>ZONE CCAS</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Nettoyage des équipements multimédias	4		
Aspiration des tapis	4		
Dépoussiérage de la signalétique et des extincteurs	2		
Dépoussiérage des sièges	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>BOX OUVERT</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Nettoyage du téléphone	4		
Nettoyage des équipements multimédias	4		
Dépoussiérage des sièges	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>BOX FERME</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Nettoyage du téléphone	4		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Enlèvement des traces sur les parois vitrées	2		
Dépoussiérage des sièges	2		
Dépoussiérage des huisseries, plinthes et appuis de fenêtres	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles =</b>	<b>32</b>	<b>E= 102</b>	<b>C= 0</b>

Note totale des contrôles effectués :

C= 0

Note maximale des contrôles effectués :

E= 102

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 1 :	Coef. Mult.
	90% <= R	0
	80% <= R < 90%	0,5
	70% <= R < 80%	1
	R < 70%	2

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : ACCUEIL

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	1
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
-----------	----------	----------	--------------

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : AMPHITHEATRE

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	1
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>AMPHITHEATRE</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Nettoyage du téléphone	4		
Nettoyage des équipements multimédias	4		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Dépoussiérage de la signalétique et des extincteurs	2		
Dépoussiérage des sièges	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 8</b>	<b>E= 24</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 24

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 1 :	Coef. Mult.
	90% <= R	0
	80% <= R < 90%	0,5
	70% <= R < 80%	1
	R < 70%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : ASCENSEUR / MONTE CHARGE

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	1
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>ASCENSEUR A</b>			
Astiquage des miroirs et plaques de commandes	4		
Astiquages des portes et parois internes	4		
Astiquages des portes et parois externes	4		
Aspiration des rainures des seuils de portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>ASCENSEUR B</b>			
Astiquage des miroirs et plaques de commandes	4		
Astiquages des portes et parois internes	4		
Astiquages des portes et parois externes	4		
Aspiration des rainures des seuils de portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>ASCENSEUR C</b>			
Astiquage des miroirs et plaques de commandes	4		
Astiquages des portes et parois internes	4		
Astiquages des portes et parois externes	4		
Aspiration des rainures des seuils de portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>ASCENSEUR D</b>			
Astiquage des miroirs et plaques de commandes	4		
Astiquages des portes et parois internes	4		
Astiquages des portes et parois externes	4		
Aspiration des rainures des seuils de portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>ASCENSEUR E</b>			
Astiquage des miroirs et plaques de commandes	4		
Astiquages des portes et parois internes	4		
Astiquages des portes et parois externes	4		
Aspiration des rainures des seuils de portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>ASCENSEUR Pôle Elus</b>			
Astiquage des miroirs et plaques de commandes	4		
Astiquages des portes et parois internes	4		
Astiquages des portes et parois externes	4		
Aspiration des rainures des seuils de portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>MONTE CHARGE 1</b>			
Astiquages des portes et parois internes	2		
Astiquages des portes et parois externes	4		
Aspiration des rainures des seuils de portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>MONTE CHARGE 2</b>			
Astiquages des portes et parois internes	2		
Astiquages des portes et parois externes	4		
Aspiration des rainures des seuils de portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles =</b>	<b>38</b>	<b>E= 132</b>	<b>C= 0</b>

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
 Note maximale des contrôles effectués : E= 132

$$R = (C/E) \times 100$$

Site: **CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX**

Local : **ASCENSEUR / MONTE CHARGE**

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	1
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
	<b>R</b>	<b>x 100 =</b>	<b>%</b>

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

<input type="checkbox"/> x NIVEAU 1 :	Coef. Mult.
90% <= R	0
80% <= R < 90%	0,5
70% <= R < 80%	1
R < 70%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : BUREAUX

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	2
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>BUREAU</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Nettoyage du téléphone	4		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Enlèvement des traces sur les parois vitrées	2		
Dépoussiérage des porte-manteaux	2		
Dépoussiérage des sièges	2		
Dépoussiérage des huisseries, plinthes et appuis de fenêtres	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles =</b>	<b>9</b>	<b>E= 24</b>	<b>C= 0</b>

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 24

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 2 :	Coef. Mult.
	85% <= R	0
	75% <= R < 85%	0,5
	65% <= R < 75%	1
	R < 65%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :



Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : ESPACES COURRIER / REPROGRAPHIE

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	2
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>ESPACES COURRIER / REPROGRAPHIE</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Dépoussiérage des huisseries, plinthes et appuis de fenêtres	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 5</b>	<b>E= 14</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 14

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 2 :	Coef. Mult.
	85% <= R	0
	75% <= R < 85%	0,5
	65% <= R < 75%	1
	R < 65%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : SALLE DE REUNION

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	2
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>SALLE DE REUNION</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Remise en place des sièges	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Nettoyage du téléphone	4		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Enlèvement des traces sur les parois vitrées	2		
Dépoussiérage des sièges	2		
Dépoussiérage des huisseries, plinthes et appuis de fenêtres	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles =</b>	<b>9</b>	<b>E= 26</b>	<b>C= 0</b>

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 26

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 2 :	Coef. Mult.
	85% <= R	0
	75% <= R < 85%	0,5
	65% <= R < 75%	1
	R < 65%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : CIRCULATION HORIZONTALE

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	2
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>CIRCULATION HORIZONTALE</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Essuyage du mobilier et armoires	2		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Enlèvement des traces sur les parois vitrées (gardes-corps)	2		
Dépoussiérage des sièges / fauteuil	2		
Dépoussiérage des huisseries, plinthes et appuis de fenêtres	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 7</b>	<b>E= 18</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 18

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 2 :	Coef. Mult.
	85% <= R	0
	75% <= R < 85%	0,5
	65% <= R < 75%	1
	R < 65%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : CIRCULATION VERTICALE

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	2
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>ESCALIER MERIADECK 1</b>			
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Essuyage des mains courantes et garde-corps	2		
Dépoussiérage des huisseries et des plinthes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>ESCALIER MERIADECK 2</b>			
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Essuyage des mains courantes et garde-corps	2		
Dépoussiérage des huisseries et des plinthes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>ESCALIER ALBRET</b>			
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Essuyage des mains courantes et garde-corps	2		
Dépoussiérage des huisseries et des plinthes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles =</b>	<b>12</b>	<b>E= 30</b>	<b>C= 0</b>

Note totale des contrôles effectués :

C= 0

Note maximale des contrôles effectués :

E= 30

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 2 :	Coef. Mult.
	85% <= R	0
	75% <= R < 85%	0,5
	65% <= R < 75%	1
	R < 65%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : STOCKAGES - RESERVES - ARCHIVES

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	3
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>STOCKAGES - RESERVES - ARCHIVES</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Dépoussiérage du mobilier, des étagères et rayonnages	2		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Dépoussiérage des huisseries, plinthes et appuis de fenêtres	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 5</b>	<b>E= 14</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 14

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 3 :	Coef. Mult.
	80% <= R	0
	70% <= R < 80%	0,5
	60% <= R < 70%	1
	R < 60%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : LOCAL DECHETS

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	3
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>LOCAL DECHETS</b>			
Lavage et désinfection des containers	4		
Lessiv age des portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 3</b>	<b>E= 10</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 10

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

x	NIVEAU 3 :	Coef. Mult.
	80% <= R	0
	70% <= R < 80%	0,5
	60% <= R < 70%	1
	R < 60%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : SANITAIRE

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	4
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>SANITAIRE</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Nettoyage des appareils sanitaires	4		
Nettoyage des distributeurs de consommables sanitaires	4		
Approvisionnement des consommables sanitaires	4		
Lavage des balayettes et de leurs supports	4		
Astiquage des miroirs et de la robinetterie	2		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Nettoyage des carrelages muraux	2		
Dépoussiérage des bouches d'extraction	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 10</b>	<b>E= 32</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 32

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR :**

<input checked="" type="checkbox"/> NIVEAU 4:	Coef. Mult.
90% <= R	0
80% <= R < 90%	0,5
70% <= R < 80%	1
R < 70%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : VESTIAIRE PERSONNEL

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	4
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>VESTIAIRE PERSONNEL</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Nettoyage des appareils sanitaires	4		
Nettoyage des douches	4		
Nettoyage des distributeurs de consommables sanitaires	4		
Approvisionnement des consommables sanitaires	4		
Lavage des balayettes et de leurs supports	4		
Astiquage des miroirs et de la robinetterie	2		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Nettoyage des carrelages muraux	2		
Dépoussiérage des bouches d'extraction	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 11</b>	<b>E= 36</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués :

C= 0

Note maximale des contrôles effectués :

E= 36

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR :**

<input checked="" type="checkbox"/> NIVEAU 4:	Coef. Mult.
90% <= R	0
80% <= R < 90%	0,5
70% <= R < 80%	1
R < 70%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :



Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : ESPACE DETENTE

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	4
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>SANITAIRE</b>			
Etat des corbeilles (sac remplacé et nettoyage parois)	4		
Nettoyage de l'évier	4		
Remise en place des sièges et du mobilier	4		
Essuyage du mobilier compris piétement	2		
Dépoussiérage des sièges / fauteuil	2		
Dépoussiérage des huisseries et plinthes	2		
Enlèvement des traces sur les portes et murs	2		
Dépoussiérage des bouches d'extraction	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles =</b>	<b>9</b>	<b>E= 26</b>	<b>C= 0</b>

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 26

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR :**

<input checked="" type="checkbox"/> NIVEAU 4:	Coef. Mult.
90% <= R	0
80% <= R < 90%	0,5
70% <= R < 80%	1
R < 70%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : TERRASSE

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	5
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>TERRASSE</b>			
Nettoyage des garde-corps et couvertine	4		
Nettoyage de la signalétique	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 3</b>	<b>E= 10</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 10

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

<input checked="" type="checkbox"/> NIVEAU 5:	Coef. Mult.
80% <= R	0
65% <= R < 80%	0,5
50% <= R < 65%	1
R < 50%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :

Site: CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

Local : PARKING compris rampe d'accès

Etage :

Date :

Localisation :

Heure :

Niveau de qualité :

X	5
---	---

CONTROLES	Notation	Résultat	Observations
<b>PARKING compris rampe d'accès</b>			
Ramassage et évacuation des détritux et déchets	4		
Enlèvement des tâches d'huile et/ou d'hydrocarbure	2		
Nettoyage des bacs à sable	2		
Nettoyage de la signalétique	2		
Nettoyage des portes	2		
Nettoyage des sols	4		
<b>Nombre total de contrôles possibles = 6</b>	<b>E= 16</b>	<b>C= 0</b>	

Note totale des contrôles effectués : C= 0  
Note maximale des contrôles effectués : E= 16

$$R = (C/E) \times 100$$

R	x	100	=	%
---	---	-----	---	---

**DETERMINATION DU COEFFICIENT MULTIPLICATEUR:**

<input checked="" type="checkbox"/> NIVEAU 5:	Coef. Mult.
80% <= R	0
65% <= R < 80%	0,5
50% <= R < 65%	1
R < 50%	2

Signatures :

Client :

Prestataire :



Direction générale  
des services

Bordeaux, le 28/03/2022

Note à l'attention de tous les agents de la  
Ville de Bordeaux, de son CCAS et des  
services communs

**Objet**  
Températures des locaux  
municipaux

Madame, Monsieur, chers collègues,

Nous assistons à un bouleversement des marchés des énergies fossiles que sont le gaz naturel et le pétrole et une envolée de notre facture énergétique.

Alors que la France produit l'essentiel de son électricité à partir du nucléaire, celle-ci est aujourd'hui déficitaire (du fait d'arrêt de tranches pour maintenance) et nécessite donc des importations d'électricité de nos voisins européens qui, eux, produisent cette énergie en majorité à partir d'énergies fossiles (gaz naturel ou charbon) dont les coûts ont fortement augmenté. Dans le même temps, la Chine, engagée dans un programme de substitution du charbon par le gaz pour ses centrales, contribue à la hausse des cours du gaz.

A cela s'ajoute, la crise géopolitique que nous connaissons avec le conflit ukrainien, qui nécessite l'expression de notre solidarité afin de diminuer nos achats de gaz russe, ces achats contribuant à financer la guerre.

La Ville de Bordeaux souhaite engager différentes actions pour réduire ses consommations de gaz naturel, à la fois, pour répondre à l'expression de cette solidarité et pour minorer sa dépendance aux énergie fossiles à court terme.

Pour ce faire, la température des bâtiments municipaux sera abaissée de 21° à 19° pour les semaines à venir ; cette action concerne :

- L'hôtel de ville et les mairies de quartier
- Les locaux de la police municipale
- Les établissements culturels de la Ville

La Cité municipale, gérée par un exploitant privé, verra également sa température de consigne passer à 19°C en température d'hiver.

Les établissements scolaires connaîtront une diminution de 1 degré.

La période d'avril 2022 constituera une expérimentation à grande échelle de cette mesure, largement préconisée pour freiner le changement climatique. Une évaluation de ses effets sera faite après les vacances de Pâques.

Cette action doit permettre de réduire de 8% notre consommation énergétique, en année pleine.

Ces dispositions nécessitent des adaptations de la part des usagers de ces bâtiments, pour cela une information par affichage les engagera dans cette démarche.

La direction des bâtiments est chargée de la mise en œuvre de ce dispositif en coordination avec les directions et responsables d'établissements concernés.

Je vous remercie de votre compréhension qui marque à la fois la solidarité envers le peuple ukrainien et une volonté de contribuer à la lutte contre le changement climatique par une adaptation progressive de nos comportements.



François Corbier  
Directeur général des services

# Récépissé de dépôt d'une déclaration préalable

Madame, Monsieur,

Vous avez déposé une déclaration préalable à des travaux ou aménagements non soumis à permis. **Le délai d'instruction de votre dossier est d'UN MOIS** et, si vous ne recevez pas de courrier de l'administration dans ce délai, vous bénéficierez d'une décision de non-opposition à ces travaux ou aménagements.

• **Toutefois, dans le mois qui suit le dépôt de votre dossier, l'administration peut vous écrire :**

- soit pour vous avertir qu'un autre délai est applicable, lorsque le code de l'urbanisme l'a prévu pour permettre les consultations nécessaires (si votre projet nécessite la consultation d'autres services...);
- soit pour vous indiquer qu'il manque une ou plusieurs pièces à votre dossier.

• **Si vous recevez une telle lettre avant la fin du mois qui suit le dépôt de votre déclaration, celle-ci remplacera le présent récépissé.**

• **Si vous n'avez rien reçu à la fin du mois suivant le dépôt de votre déclaration, vous pourrez commencer les travaux<sup>1</sup> après avoir :**

- affiché sur le terrain ce récépissé sur lequel la mairie a mis son cachet pour attester la date de dépôt ;
- installé sur le terrain, pendant toute la durée du chantier, un panneau visible de la voie publique décrivant le projet. Vous trouverez le modèle de panneau à la mairie, sur le site officiel de l'administration française : <http://www.service-public.fr>, ainsi que dans la plupart des magasins de matériaux.

• **Attention : la décision de non-opposition n'est définitive qu'en l'absence de recours ou de retrait :**

- dans le délai de deux mois à compter de son affichage sur le terrain, sa légalité peut être contestée par un tiers devant le tribunal administratif. Dans ce cas, l'auteur du recours est tenu de vous en informer au plus tard quinze jours après le dépôt du recours.
- dans le délai de trois mois après la date de la déclaration préalable, l'autorité compétente peut la retirer, si elle l'estime illégal, excepté dans le cas évoqué à l'article 222 de la loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique. Elle est tenue de vous informer préalablement et de vous permettre de répondre à ses observations.

<sup>1</sup> Certains travaux ne peuvent pas être commencés dès que la décision de non-opposition vous est acquise et doivent être différés : c'est le cas notamment des travaux de coupe et abattage d'arbres, des transformations de logements en un autre usage dans les communes de plus de 200 000 habitants et dans les départements de Paris, des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne, ou des installations classées pour la protection de l'environnement. Vous pouvez vérifier auprès de la mairie que votre projet n'entre pas dans ces cas.

## Cadre réservé à la mairie

Le projet ayant fait l'objet d'une déclaration n° \_\_\_\_\_,

déposée à la mairie le :

par \_\_\_\_\_,

est autorisé à défaut de réponse de l'administration un mois après cette date<sup>2</sup>. Les travaux ou aménagements pourront alors être exécutés après affichage sur le terrain du présent récépissé et d'un panneau décrivant le projet conforme au modèle réglementaire.

<sup>2</sup> Le maire ou le préfet en délivre certificat sur simple demande.

Cachet de la mairie :

**Délais et voies de recours :** La décision de non-opposition peut faire l'objet d'un recours administratif ou d'un recours contentieux dans un délai de deux mois à compter du premier jour d'une période continue de deux mois d'affichage sur le terrain d'un panneau décrivant le projet et visible de la voie publique (article R. 600-2 du code de l'urbanisme).

L'auteur du recours est tenu, à peine d'irrecevabilité, de notifier copie de celui-ci à l'auteur de la décision et au bénéficiaire de la non-opposition (article R. 600-1 du code de l'urbanisme).

**La décision de non-opposition est délivrée sous réserve du droit des tiers :** Elle vérifie la conformité du projet aux règles et servitudes d'urbanisme. Elle ne vérifie pas si le projet respecte les autres réglementations et les règles de droit privé. Toute personne s'estimant lésée par la méconnaissance du droit de propriété ou d'autres dispositions de droit privé peut donc faire valoir ses droits en saisissant les tribunaux civils, même si la déclaration préalable respecte les règles d'urbanisme.



# Déclaration préalable

## Constructions, travaux, installations et aménagements non soumis à permis

**cerfa**  
N° 13404\*07

Pour les déclarations portant sur une construction ou des travaux non soumis à permis de construire portant sur une maison individuelle et/ou ses annexes ou sur un ravalement, vous pouvez utiliser le formulaire cerfa n° 13703.

Pour les déclarations portant sur un lotissement ou une division foncière non soumis à permis, vous pouvez utiliser le formulaire cerfa n° 13702.

### Vous pouvez utiliser ce formulaire si :

- Vous réalisez un aménagement (lotissement, camping, aire de stationnement, aire d'accueil de gens du voyage,...) de faible importance soumis à simple déclaration.
- Vous réalisez des travaux (construction, modification de construction existante...) ou un changement de destination soumis à simple déclaration. (1)

Pour savoir précisément à quelle(s) formalité(s) est soumis votre projet, vous pouvez vous reporter à la notice explicative ou vous renseigner auprès de la mairie du lieu de votre projet.

Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

**D P**                 
Dpt                      Commune                      Année                      N° de dossier

La présente demande a été reçue à la mairie

le           Cachet de la mairie et signature du receveur

Dossier transmis :     à l'Architecte des Bâtiments de France  
                                  au Directeur du Parc National

### 1 - Identité du déclarant

Le déclarant indiqué dans le cadre ci-dessous pourra réaliser les travaux ou les aménagements en l'absence d'opposition. Il sera redevable des taxes d'urbanisme le cas échéant. Dans le cas de déclarants multiples, chacun des déclarants, à partir du 2<sup>ème</sup>, doit remplir la fiche complémentaire «Autres demandeurs».

Les décisions prises par l'administration seront notifiées au déclarant indiqué ci-dessous. Une copie sera adressée aux autres déclarants, qui seront co-titulaires de la décision de non-opposition et solidairement responsables du paiement des taxes.

Vous êtes un particulier    Madame     Monsieur

Nom : ..... Prénom : .....

#### Date et lieu de naissance

Date :          Commune : .....

Département :       Pays : .....

#### Vous êtes une personne morale

Dénomination : ..... Raison sociale : .....

N° SIRET :                    Type de société (SA, SCI,...) : .....

Représentant de la personne morale : Madame     Monsieur

Nom : ..... Prénom : .....

### 2 - Coordonnées du déclarant

Adresse : Numéro : ..... Voie : .....

Lieu-dit : ..... Localité : .....

Code postal :       BP :     Cedex :

Téléphone :              indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

Si le déclarant habite à l'étranger : Pays : ..... Division territoriale : .....

**Si vous souhaitez que les courriers de l'administration (autres que les décisions) soient adressés à une autre personne, veuillez préciser son nom et ses coordonnées :** Madame  Monsieur  Personne morale

Nom : ..... Prénom : .....

**OU** raison sociale : .....

**Adresse :** Numéro : ..... Voie : .....

Lieu-dit : ..... Localité : .....

Code postal :       BP :     Cedex :

**Si cette personne habite à l'étranger :** Pays : ..... Division territoriale : .....

**Téléphone :**           indiquez l'indicatif pour le pays étranger :

**J'accepte de recevoir par courrier électronique les documents transmis en cours d'instruction par l'administration à l'adresse suivante :** .....@.....

J'ai pris bonne note que, dans un tel cas, la date de notification sera celle de la consultation du courrier électronique ou, au plus tard, celle de l'envoi de ce courrier électronique augmentée de huit jours.

### 3 - Le terrain

#### 3.1 - Localisation du (ou des) terrain(s)

Les informations et plans (voir liste des pièces à joindre) que vous fournissez doivent permettre à l'administration de localiser précisément le (ou les) terrain(s) concerné(s) par votre projet.

Le terrain est constitué de l'ensemble des parcelles cadastrales d'un seul tenant appartenant à un même propriétaire.

#### Adresse du (ou des) terrain(s)

Numéro : ..... Voie : .....

Lieu-dit : ..... Localité : .....

Code postal :       BP :     Cedex :

**Références cadastrales<sup>1</sup> :** (si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez renseigner la fiche complémentaire page 9)

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

**3.2 - Situation juridique du terrain** (ces données, qui sont facultatives, peuvent toutefois vous permettre de faire valoir des droits à construire ou de bénéficier d'impositions plus favorables)

Êtes-vous titulaire d'un certificat d'urbanisme pour ce terrain ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un lotissement ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans une Zone d'Aménagement Concertée (Z.A.C.) ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le terrain fait-il partie d'un remembrement urbain (Association Foncière Urbaine) ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le terrain est-il situé dans un périmètre ayant fait l'objet d'une convention de Projet Urbain Partenarial (P.U.P) ? Oui  Non  Je ne sais pas

Le projet est-il situé dans le périmètre d'une Opération d'Intérêt National (O.I.N) ? Oui  Non  Je ne sais pas

Si votre terrain est concerné par l'un des cas ci-dessus, veuillez préciser, si vous les connaissez, les dates de décision ou d'autorisation, les numéros et les dénominations :



#### 4 - À remplir pour une demande concernant un projet d'aménagement

Si votre projet ne comporte pas d'aménagements, reportez-vous directement au cadre 5 (projet de construction)

##### 4.1 - Nature des travaux, installations ou aménagements envisagés (cochez la ou les cases correspondantes)

###### Quel que soit le secteur de la commune

- Lotissement
- Division foncière située dans une partie de la commune délimitée par le conseil municipal<sup>2</sup>
- Terrain de camping
- Installation d'une caravane en dehors d'un terrain de camping ou d'un parc résidentiel de loisirs
  - Durée annuelle d'installation (en mois) : \_\_\_\_\_
- Aires de stationnement ouvertes au public, dépôts de véhicules et garages collectifs de caravanes
  - Contenance (nombre d'unités) : \_\_\_\_\_
- Travaux d'affouillements ou d'exhaussements du sol :
  - Superficie (en m<sup>2</sup>) : \_\_\_\_\_
  - Profondeur (pour les affouillements) : \_\_\_\_\_
  - Hauteur (pour les exhaussements) : \_\_\_\_\_
- Coupe et abattage d'arbres
- Modification ou suppression d'un élément protégé par un plan local d'urbanisme ou document d'urbanisme en tenant lieu (plan d'occupation des sols, plan de sauvegarde et de mise en valeur, plan d'aménagement de zone)<sup>3</sup>
- Modification ou suppression d'un élément protégé par une délibération du conseil municipal
- Installation d'une résidence mobile constituant l'habitat permanent des gens du voyage pendant plus de trois mois consécutifs
- Aire d'accueil des gens du voyage
- Travaux ayant pour effet de modifier l'aménagement des espaces non bâtis autour d'un bâtiment existant situé dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou abords d'un monument historique.
- Aménagement d'un terrain pour au moins deux résidences démontables, créant une surface de plancher totale inférieure ou égale à 40 m<sup>2</sup>, constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs
- Aménagement d'aire d'accueil et terrain familial des gens du voyage recevant jusqu'à deux résidences mobiles

###### Dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable, abords d'un monument historique, site classé ou réserve naturelle :

- Installation de mobilier urbain, d'œuvre d'art
- Modification de voie ou espace publics
- Plantations effectuées sur les voies ou espaces publics

###### Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Superficie du (ou des) terrain(s) à aménager (en m<sup>2</sup>) : \_\_\_\_\_

Si les travaux sont réalisés par tranches, veuillez en préciser le nombre :

#### 4.2 - À remplir pour la déclaration d'un camping, d'un parc résidentiel de loisirs ou d'un terrain mis à disposition de campeurs

##### Agrandissement ou réaménagement d'une structure existante ?

Oui  Non

Si oui,

- Veuillez préciser la date et/ou le numéro de l'autorisation : \_\_\_\_\_

- Veuillez préciser le nombre d'emplacements : \_\_\_\_\_

▪ avant agrandissement ou réaménagement : \_\_\_\_\_

▪ après agrandissement ou réaménagement : \_\_\_\_\_

##### Veuillez préciser le nombre maximum d'emplacements réservés aux :

tentes : \_\_\_\_\_  caravanes : \_\_\_\_\_  résidences mobiles de loisirs : \_\_\_\_\_

et précisez le nombre maximal de personnes accueillies : \_\_\_\_\_

##### Implantation d'habitations légères de loisirs (HLL)

Nombre d'emplacements réservés aux HLL : \_\_\_\_\_

Surface de plancher prévue, réservée aux HLL : \_\_\_\_\_

2 En application de l'article L.115-3 du code de l'urbanisme

3 Élément identifié et protégé en application de l'article L.151-19 du code de l'urbanisme. En cas de doute, veuillez vérifier auprès de la mairie.

**4.3 - À remplir pour la déclaration de coupe et/ou abattage d'arbres**

Courte description du lieu concerné :

 bois ou forêt     parc     alignement (espaces verts urbains)

Nature du boisement :

Essences : .....

Age : ..... Densité : ..... Qualité : .....

Traitement : ..... Autres: .....

**5 - À remplir pour une demande comprenant un projet de construction****5.1 - Nature des travaux envisagés**

- Nouvelle construction
- Travaux ou changement de destination<sup>4</sup> sur une construction existante
- Piscine
- Clôture
- Autres (précisez) :

Courte description de votre projet ou de vos travaux :

Si votre projet nécessite une puissance électrique supérieure à 12 kVA monophasé (ou 36 kVA triphasé), indiquez la puissance électrique nécessaire à votre projet : .....

## 5.2 - Informations complémentaires

- Type d'annexes : Piscine  Garage  Véranda  Abri de jardin  Autres annexes à l'habitation
- Nombre total de logements créés :  dont individuels :  dont collectifs :
- Répartition du nombre total de logement créés par type de financement :  
Logement Locatif Social  Accession Sociale (hors prêt à taux zéro)  Prêt à taux zéro   
Autres financements :
- Mode d'utilisation principale des logements :  
Occupation personnelle (particulier) ou en compte propre (personne morale)  Vente  Location   
S'il s'agit d'une occupation personnelle, veuillez préciser : Résidence principale  Résidence secondaire   
Si le projet est un foyer ou une résidence, à quel titre :  
Résidence pour personnes âgées  Résidence pour étudiants  Résidence de tourisme   
Résidence hôtelière à vocation sociale  Résidence sociale  Résidence pour personnes handicapées   
 Autres, précisez : \_\_\_\_\_
- Nombre de chambres créées en foyer ou dans un hébergement d'un autre type :
- Répartition du nombre de logements créés selon le nombre de pièces :  
1 pièce  2 pièces  3 pièces  4 pièces  5 pièces  6 pièces et plus
- Nombre de niveaux du bâtiment le plus élevé : au-dessus du sol  et au-dessous du sol
- Indiquez si vos travaux comprennent notamment :  
Extension  Surélévation  Création de niveaux supplémentaires
- Information sur la destination des constructions futures en cas de réalisation au bénéfice d'un service public ou d'intérêt collectif : Transport  Enseignement et recherche  Action sociale   
Ouvrage spécial  Santé  Culture et loisir

## 5.3 - Destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par un plan local d'urbanisme ou un document en tenant lieu appliquant l'article R.123-9 du code de l'urbanisme dans sa rédaction antérieure au 1er janvier 2016).

surfaces de plancher<sup>5</sup> en m<sup>2</sup>

Destinations	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée <sup>6</sup> (B)	Surface créée par changement de destination <sup>7</sup> (C)	Surface supprimée <sup>8</sup> (D)	Surface supprimée par changement de destination <sup>7</sup> (E)	Surface totale = (A) + (B) + (C) - (D) - (E)
Habitation						
Hébergement hôtelier						
Bureaux						
Commerce						
Artisanat <sup>9</sup>						
Industrie						
Exploitation agricole ou forestière						
Entrepôt						
Service public ou d'intérêt collectif						
<b>Surfaces totales (m<sup>2</sup>)</b>						

<sup>5</sup> Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

<sup>6</sup> Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre).

<sup>7</sup> Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des neuf destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de bureaux en hôtel ou la transformation d'une habitation en commerce.

<sup>8</sup> Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

<sup>9</sup> L'activité d'artisan est définie par la loi n° 96 603 du 5 juillet 1996 dans ses articles 19 et suivants, « activités professionnelles indépendantes de production, de transformation, de réparation, ou prestation de service relevant de l'artisanat et figurant sur une liste annexée au décret N° 98-247 du 2 avril 1998 ».

**5.4 - Destination, sous-destination des constructions et tableau des surfaces (uniquement à remplir si votre projet de construction est situé dans une commune couverte par le règlement national d'urbanisme, une carte communale ou dans une commune non visée à la rubrique 5.3)**

Surface de plancher<sup>3</sup> en m<sup>2</sup>

Destinations <sup>4</sup>	Sous-destinations <sup>5</sup>	Surface existante avant travaux (A)	Surface créée <sup>6</sup> (B)	Surface créée par changement de destination <sup>7</sup> ou de sous-destination <sup>8</sup> (C)	Surface supprimée <sup>9</sup> (D)	Surface supprimée par changement de destination <sup>7</sup> ou de sous-destination <sup>8</sup> (E)	Surface totale=(A)+(B)+(C)-(D)-(E)
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole						
	Exploitation forestière						
Habitation	Logement						
	Hébergement						
Commerce et activités de service	Artisanat et commerce de détail						
	Restauration						
	Commerce de gros						
	Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle						
	Hébergement hôtelier et touristique						
	Cinéma						
Equipement d'intérêt collectif et services publics	Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés						
	Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés						
	Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale						
	Salles d'art et de spectacles						
	Équipements sportifs						
	Autres équipements recevant du public						
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	Industrie						
	Entrepôt						
	Bureau						
	Centre de congrès et d'exposition						
<b>Surfaces totales (en m<sup>2</sup>)</b>							

3 - Vous pouvez vous aider de la fiche d'aide pour le calcul des surfaces.

La surface de plancher d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher closes et couvertes, sous une hauteur de plafond supérieure à 1,80 m, calculée à partir du nu intérieur des façades, après déduction, sous certaines conditions, des vides et des trémies, des aires de stationnement, des caves ou celliers, des combles et des locaux techniques ainsi que, dans les immeubles collectifs, une part forfaitaire des surfaces de plancher affectées à l'habitation (voir article R.111-22 du Code de l'urbanisme).

4 - Les destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-27 du code de l'urbanisme

5 - Les sous-destinations sont réglementées en application de l'article R. 151-28 du code de l'urbanisme

6 - Il peut s'agir soit d'une surface nouvelle construite à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local non constitutif de surface de plancher (ex : transformation du garage d'une habitation en chambre)

7 - Le changement de destination consiste à transformer une surface existante de l'une des cinq destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces destinations. Par exemple : la transformation de surfaces de commerces et activités de service en habitation

8 - Le changement de sous-destination consiste à transformer une surface existante de l'une des vingt sous-destinations mentionnées dans le tableau vers une autre de ces sous-destinations. Par exemple : la transformation de surfaces d'entrepôt en bureau ou en salle d'art et de spectacles

9 - Il peut s'agir soit d'une surface démolie à l'occasion des travaux, soit d'une surface résultant de la transformation d'un local constitutif de surface de plancher (ex : transformation d'un commerce en local technique dans un immeuble commercial).

**5.5 - Stationnement****Nombre de places de stationnement**

Avant réalisation du projet :           Après réalisation du projet :

**Places de stationnement affectées au projet, aménagées ou réservées en dehors du terrain sur lequel est situé le projet**

Adresse(s) des aires de stationnement : \_\_\_\_\_

Nombre de places : \_\_\_\_\_

Surface totale affectée au stationnement : \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>, dont surface bâtie : \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

**Pour les commerces et cinémas :**

Emprise au sol des surfaces, bâties ou non, affectées au stationnement (m<sup>2</sup>) : \_\_\_\_\_

**6- Informations pour l'application d'une législation connexe****Indiquez si votre projet :**

- porte sur une installation, un ouvrage, des travaux ou une activité soumis à déclaration en application du code de l'environnement (IOTA)
- porte sur des travaux soumis à autorisation environnementale en application du L.181-1 du code de l'environnement
- fait l'objet d'une dérogation au titre du L.411-2 4° du code de l'environnement (dérogation espèces protégées)
- porte sur une installation classée soumise à enregistrement en application de l'article L. 512-7 du code de l'environnement
- déroge à certaines règles de construction et met en œuvre une solution d'effet équivalent au titre de l'ordonnance n° 2018-937 du 30 octobre 2018 visant à faciliter la réalisation de projets de construction et à favoriser l'innovation
- relève de l'article L.632-2-1 du code du patrimoine (avis simple de l'architecte des Bâtiments de France pour les antennes-relais et les opérations liées au traitement de l'habitat indigne)

**Indiquez si votre projet se situe dans les périmètres de protection suivants :**

*(informations complémentaires)*

- se situe dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable
- se situe dans les abords d'un monument historique

**7 - Participation pour voirie et réseaux**

Si votre projet se situe sur un terrain soumis à la participation pour voirie et réseaux (PVR), indiquez les coordonnées du propriétaire ou celles du bénéficiaire de la promesse de vente, s'il est différent du demandeur

Madame       Monsieur       Personne morale

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_

**OU** raison sociale : \_\_\_\_\_

**Adresse** : Numéro : \_\_\_\_\_ Voie : \_\_\_\_\_

Lieu-dit : \_\_\_\_\_ Localité : \_\_\_\_\_

Code postal :       BP :     Cedex :

**Si le demandeur habite à l'étranger** : Pays : \_\_\_\_\_ Division territoriale : \_\_\_\_\_

## 8 - Engagement du déclarant

J'atteste avoir qualité pour faire la présente déclaration préalable.<sup>10</sup>

Je soussigné(e), auteur de la déclaration préalable, certifie exacts les renseignements fournis.

J'ai pris connaissance des règles générales de construction prévues par le chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation et notamment, lorsque la construction y est soumise, les règles d'accessibilité fixées en application de l'article L. 111-7 de ce code et de l'obligation de respecter ces règles.

Je suis informé(e) que les renseignements figurant dans cette déclaration préalable serviront au calcul des impositions prévues par le code de l'urbanisme.

À \_\_\_\_\_

Le : \_\_\_\_\_



Signature du déclarant

**Votre déclaration doit être établie en deux exemplaires et doit être déposée à la mairie du lieu du projet.**

**Vous devrez produire :**

- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou se voit appliquer une autre protection au titre des monuments historiques ;
- un exemplaire supplémentaire, si votre projet se situe dans un site classé, un site inscrit ou une réserve naturelle ;
- un exemplaire supplémentaire, si votre projet fait l'objet d'une demande de dérogation auprès de la commission régionale du patrimoine et de l'architecture ;
- deux exemplaires supplémentaires, si votre projet se situe dans un cœur de parc national.

Pour permettre l'utilisation des informations nominatives comprises dans ce formulaire à des fins commerciales, cochez la case ci-contre :

Si vous êtes un particulier : la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses contenues dans ce formulaire pour les personnes physiques. Elle garantit un droit d'accès aux données nominatives les concernant et la possibilité de rectification. Ces droits peuvent être exercés à la mairie. Les données recueillies seront transmises aux services compétents pour l'instruction de votre demande.

<sup>10</sup> Vous pouvez déposer une déclaration si vous êtes dans un des quatre cas suivants :

- vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire du ou des propriétaires ;
- vous avez l'autorisation du ou des propriétaires ;
- vous êtes co-indivisaire du terrain en indivision ou son mandataire ;
- vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.

## Références cadastrales : fiche complémentaire

Si votre projet porte sur plusieurs parcelles cadastrales, veuillez indiquer pour chaque parcelle cadastrale sa superficie ainsi que la superficie totale du terrain.

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

Préfixe :    Section :   Numéro :

Superficie de la parcelle cadastrale (en m<sup>2</sup>) : .....

**Superficie totale du terrain (en m<sup>2</sup>) :** .....



# Bordereau de dépôt des pièces jointes à une déclaration préalable

Constructions, travaux, installations et aménagements  
non soumis à permis

*Cochez les cases correspondant aux pièces jointes à votre déclaration  
et reportez le numéro correspondant sur la pièce jointe*

Pour toute précision sur le contenu exact des pièces à joindre à votre déclaration, vous pouvez vous référer à la liste détaillée qui vous a été fournie avec le formulaire de déclaration et vous renseigner auprès de la mairie ou du service départemental de l'État chargé de l'urbanisme.

## Cette liste est exhaustive et aucune autre pièce ne peut vous être demandée

Vous devez fournir deux dossiers complets dans le cas général. Des exemplaires supplémentaires du dossier complet sont parfois nécessaires si votre projet est situé dans un secteur protégé (monument historique, site, réserve naturelle, parc national,...)<sup>1</sup>.

Chaque dossier doit comprendre un exemplaire du formulaire de déclaration accompagné des pièces nécessaires à l'instruction de votre demande, parmi celles énumérées ci-dessous [art. R.423-2 a) du code de l'urbanisme].

En outre, deux ou cinq exemplaires supplémentaires des pièces DP1, DP2, DP3 et DP10, doivent être fournis, quand ces pièces sont nécessaires à l'instruction de votre demande, afin d'être envoyés à d'autres services pour consultation et avis [art A. 431-9 et A. 441-9 du code de l'urbanisme].

Attention : toutes les pièces ne sont pas à joindre systématiquement pour tout projet soumis à déclaration préalable. Seule la pièce DP1 (plan de situation) est à joindre obligatoirement, dans tous les cas.

### 1) Pièce obligatoire pour tous les dossiers :

<input type="checkbox"/> DP1. <b>Un plan de situation</b> du terrain [Art. R. 431-36 a) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 2 exemplaires supplémentaires
---	---

### 2) Pièces complémentaires à joindre si votre projet porte sur des constructions :

<input type="checkbox"/> DP2. <b>Un plan de masse</b> coté dans les 3 dimensions [Art. R.431-36 b) du code de l'urbanisme] A fournir si votre projet crée une construction ou modifie le volume d'une construction existante (exemples : véranda, abri de jardin...)	1 exemplaire par dossier + 2 exemplaires supplémentaires
<input type="checkbox"/> DP3. <b>Un plan en coupe</b> précisant l'implantation de la construction par rapport au profil du terrain [Art. R.431-10b) du code de l'urbanisme] À fournir si votre projet modifie le profil du terrain (exemple : piscine enterrée...)	1 exemplaire par dossier + 2 exemplaires supplémentaires
<input type="checkbox"/> DP4. <b>Un plan des façades et des toitures</b> [Art. R.431-10a) du code de l'urbanisme] À fournir si votre projet les modifie (exemple : pose d'une fenêtre de toit, création d'une porte...). Inutile pour un simple ravalement de façade.	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> DP5. <b>Une représentation de l'aspect extérieur</b> de la construction faisant apparaître les modifications projetées [Art. R.431-36c) du code de l'urbanisme] À fournir uniquement si la pièce DP4 est insuffisante pour montrer la modification envisagée.	1 exemplaire par dossier

### Si vous créez ou modifiez une construction visible depuis l'espace public ou si votre projet se situe dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou dans les abords des monuments historiques :

(En dehors de ces périmètres de protection, ces pièces doivent, par exemple, être fournies pour une piscine couverte ou une véranda qui sera visible depuis la rue mais elles ne sont pas utiles, par exemple, pour une piscine non couverte qui ne se verra pas depuis l'espace public).

<input type="checkbox"/> DP6. <b>Un document graphique</b> permettant d'apprécier l'insertion du projet de construction dans son environnement [Art. R. 431-10 c du code de l'urbanisme] <sup>2</sup>	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> DP7. <b>Une photographie</b> permettant de situer le terrain dans l'environnement proche [Art. R. 431-10 d) du code de l'urbanisme] <sup>2</sup>	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> DP8. <b>Une photographie</b> permettant de situer le terrain dans le paysage lointain, sauf si vous justifiez qu'aucune photographie de loin n'est possible [Art. R. 431-10 d) du code de l'urbanisme] <sup>2</sup>	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> DP 8-1. <b>Une note</b> précisant la nature de la ou des dérogations demandées et justifiant du respect des objectifs et des conditions fixées aux articles L.151-29-1 et L.152-6 du code de l'urbanisme pour chacune des dérogations demandées. [Art. R. 431-31-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

<sup>1</sup> Vous pouvez vous renseigner auprès de la mairie

<sup>2</sup> Cette pièce n'est pas exigée si votre projet se situe dans un périmètre ayant fait l'objet d'un permis d'aménager



### 3) Pièces complémentaires à joindre si votre projet porte sur des travaux, installations et aménagements :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
<input type="checkbox"/> DP9. <b>Un plan sommaire</b> des lieux indiquant, le cas échéant, les bâtiments de toute nature existant sur le terrain [Art. R. 441-10 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> DP10. <b>Un croquis et un plan</b> coté dans les trois dimensions faisant apparaître la ou les divisions projetées [Art. R. 441-10 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier + 2 exemplaires supplémentaires

Si votre projet porte sur la subdivision d'un lot provenant d'un lotissement soumis à permis d'aménager, dans la limite du nombre maximum de lots autorisés :

<input type="checkbox"/> DP 10-1. <b>L'attestation</b> de l'accord du lotisseur [Art. R. 442-21 b) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

### 4) Pièces complémentaires à joindre selon la nature et/ou la situation du projet :

Pièce	Nombre d'exemplaires à fournir
-------	--------------------------------

Si votre projet porte sur des travaux nécessaires à la réalisation d'une opération de restauration immobilière ou sur un immeuble inscrit au titre des monuments historiques, sur un immeuble situé dans le périmètre d'un site patrimonial remarquable ou abords des monuments historiques ou dans un coeur de parc national :

<input type="checkbox"/> DP11. <b>Une notice</b> faisant apparaître les matériaux utilisés et les modalités d'exécution des travaux [Art. R. 431-14, R. 431-14-1 et R. 441-8-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe dans un coeur de parc national :

<input type="checkbox"/> DP11-1. <b>Le dossier</b> prévu au II de l'article R. 331-19 du code de l'environnement [Art. R. 431-14-1 et R. 441-8-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est susceptible d'affecter de manière significative un site Natura 2000 :

<input type="checkbox"/> DP11-2. <b>Le dossier d'évaluation des incidences</b> prévu à l'art. R. 414-23 du code de l'environnement [Art. R. 431-16 c) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet se situe en commune littorale dans un espace remarquable ou dans un milieu à préserver :

<input type="checkbox"/> DP12. <b>Une notice</b> précisant l'activité économique qui doit être exercée dans le bâtiment [Art. R. 431-16 h) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si vous demandez un dépassement de COS (coefficient d'occupation des sols) en cas de POS ou des règles de gabarit en cas de PLU, en justifiant que vous faites preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale :

<input type="checkbox"/> DP12-1. <b>Un document</b> prévu par l'article R. 111-21 du code de la construction et de l'habitation attestant que la construction fait preuve d'exemplarité énergétique ou d'exemplarité environnementale ou est à énergie positive selon les critères définis par ces dispositions [Art. R. 431-18 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

<input type="checkbox"/> DP12-2. <b>Un document</b> par lequel le demandeur s'engage à installer des dispositifs conformes aux dispositions de l'arrêté prévu au 2° de l'article R. 111-23 [Art. R. 431-18-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est accompagné d'une demande de dérogation à une ou plusieurs règles du plan local d'urbanisme ou du document en tenant lieu pour réaliser des travaux nécessaires à l'accessibilité des personnes handicapées à un logement existant :

<input type="checkbox"/> DP14. <b>Une note</b> précisant la nature des travaux pour lesquels une dérogation est sollicitée et justifiant que ces travaux sont nécessaires pour permettre l'accessibilité du logement à des personnes handicapées [Art. R. 431-31 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet est subordonné à une servitude dite « de cours communes » :

<input type="checkbox"/> DP15. <b>Une copie du contrat</b> ou de la décision judiciaire relatif à l'institution de ces servitudes [Art. R. 431-32 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est subordonné à un transfert des possibilités de construction :

<input type="checkbox"/> DP16. <b>Une copie du contrat</b> ayant procédé au transfert des possibilités de construction résultant du coefficient d'occupation des sols [Art. R. 431-33 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet porte sur une construction susceptible, en raison de son emplacement et de sa hauteur, de constituer un obstacle à la navigation aérienne :

<input type="checkbox"/> DP 16-1. <b>Le justificatif</b> de dépôt de la demande d'autorisation prévue à l'article R. 244-1 du code de l'aviation civile [Art. R. 431-36 d) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet porte, dans un Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur (PSMV), sur des travaux susceptibles de modifier l'état des éléments d'architecture et de décoration, immeubles par nature ou effets mobiliers attachés à perpétuelle demeure au sens des articles 524 et 525 du code civil :

Si votre projet porte, dans un PSMV mis à l'étude, sur des travaux susceptibles de modifier les parties intérieures du bâti :

<input type="checkbox"/> DP17. Un document graphique faisant apparaître l'état initial et l'état futur de chacun des éléments ou parties faisant l'objet de travaux [Art. R. 431-37 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet porte sur l'aménagement d'un terrain en vue de l'installation de résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs :

<input type="checkbox"/> DP 18. L'attestation assurant le respect des règles d'hygiène, de sécurité, de satisfaction des besoins en eau, assainissement et électricité [Art. R. 441-10]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet est soumis à la redevance bureaux :

<input type="checkbox"/> DP21. Le formulaire de déclaration de la redevance bureaux [Art. A. 520-1 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial (PUP) :

<input type="checkbox"/> DP22. L'extrait de la convention précisant le lieu du projet urbain partenarial et la durée d'exonération de la taxe d'aménagement [Art. R. 431-23-2 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet nécessite un agrément :

<input type="checkbox"/> DP23. La copie de l'agrément [Art. R. 431-16 g) du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
--	--------------------------

Si votre projet déroge à certaines règles de construction et met en œuvre une solution d'effet équivalent :

<input type="checkbox"/> DP24. L'attestation montrant le caractère équivalent des résultats obtenus par les moyens mis en œuvre, ainsi que leur caractère innovant [Art. 5 de l'ordonnance n° 2018-937 du 30 octobre 2018 visant à faciliter la réalisation de projets de construction et à favoriser l'innovation]	1 exemplaire par dossier
---	--------------------------

Si votre projet se situe dans une zone réglementée dans le cadre de travaux conduisant à la création de locaux à usage d'habitation dans un immeuble existant :

<input type="checkbox"/> DP25. Le dossier de demande d'autorisation de travaux [Art. L.111-6-1-3 du code de la construction et de l'habitation et arrêté du 8 décembre 2016 relatif aux modalités de constitution du dossier de demande d'autorisation de travaux conduisant à la création de locaux à usage d'habitation dans un immeuble existant]	3 exemplaires du dossier spécifique + 1 exemplaire supplémentaire si l'avis ou l'accord est requis de l'autorité compétente dans le domaine de l'architecture et du patrimoine ou de l'architecte des Bâtiments de France
--	---



# Déclaration des éléments nécessaires au calcul des impositions pour les déclarations préalables

## Constructions, travaux, installations et aménagements

### non soumis à permis comprenant ou non des démolitions

#### Informations nécessaires en application de l'article R. 431-5 du code de l'urbanisme

Cette déclaration sert de base au calcul des impositions dont vous êtes éventuellement redevable au titre de votre projet. Remplissez soigneusement les cadres ci-dessous et n'oubliez pas de joindre le cas échéant les documents complémentaires figurant au cadre 4. Cela peut vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables. Conservez soigneusement les justificatifs afférents à vos déclarations. Ils pourront vous être demandés ultérieurement.

#### Cadre réservé à la mairie du lieu du projet

D
P
Dpt
Commune
Année
N° de dossier

## 1 - Renseignements concernant les constructions ou les aménagements

### 1.1 - Les lignes ci-dessous doivent être **obligatoirement renseignées**, quelle que soit la nature de la construction

Surface taxable (1) totale créée de la ou des construction(s), hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2bis) : .....m<sup>2</sup>

Surface taxable créée des locaux clos et couverts (2 bis) à usage de stationnement : .....m<sup>2</sup>

Surface taxable démolie de la (ou des) construction(s) : .....m<sup>2</sup>

### 1.2 - Destination des constructions et tableau des surfaces taxables (1)

#### 1.2.1 - Création de locaux destinés à l'habitation

Dont :		Nombre de logements créés	Surfaces créées (1) hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2 bis)	Surfaces créées pour le stationnement clos et couvert (2 bis)
Locaux à usage d'habitation principale et leurs annexes (2)	Ne bénéficiant pas de prêt aidé (3)			
	Bénéficiant d'un PLAI ou LLTS (4)			
	Bénéficiant d'un prêt à taux zéro (PTZ) (5)			
	Bénéficiant d'autres prêts aidés (PLUS, LES, PSLA, PLS, LLS) (6)			
Locaux à usage d'habitation secondaire et leurs annexes (2)				
Locaux à usage d'hébergement (7) et leurs annexes (2)	Ne bénéficiant pas de prêt aidé			
	Bénéficiant d'un PLAI ou LLTS			
	Bénéficiant d'autres prêts aidés			
Nombre total de logements créés				

Parmi les surfaces déclarées ci-dessus, quelle est la surface (1) affectée à la catégorie des abris de jardin, pigeonniers et colombiers ? .....m<sup>2</sup>

#### 1.2.2 - Extension (8) de l'habitation principale, création d'un bâtiment annexe à cette habitation ou d'un garage clos et couvert.

Pour la réalisation de ces travaux, bénéficiez-vous d'un prêt aidé (4)(5)(6) ?

Oui  Non  Si oui, lequel ?

Quelle est la surface taxable (1) existante? .....m<sup>2</sup>

Quel est le nombre de logements existants ?.....

Quelle est la surface taxable démolie ? .....m<sup>2</sup>

#### 1.2.3 - Création ou extension de locaux non destinés à l'habitation

	Nombre créé	Surfaces créées (1) hormis les surfaces de stationnement closes et couvertes (2 bis)	Surfaces créées pour le stationnement clos et couvert (2 bis)
Nombre de commerces de détail dont la surface de vente est inférieure à 400 m <sup>2</sup> (9)			
Total des surfaces créées, y compris les surfaces annexes			
Locaux industriels et artisanaux ainsi que leurs annexes			
Maisons de santé mentionnées à l'article L. 6323-3 du code de la santé publique			
Entrepôts et hangars faisant l'objet d'une exploitation commerciale et non ouverts au public (10)			
Dans les exploitations et coopératives agricoles : Surfaces de plancher des serres de production, des locaux destinés à abriter les récoltes, héberger les animaux, ranger et entretenir le matériel agricole, des locaux de production et de stockage des produits à usage agricole, des locaux de transformation et de conditionnement des produits provenant de l'exploitation (11)			
Dans les centres équestres : Surfaces de plancher affectées aux seules activités équestres (11)			
		Surfaces créées	
Parcs de stationnement couverts faisant l'objet d'une exploitation commerciale (12)			

**1.3 – Autres éléments créés soumis à la taxe d'aménagement**

Nombre de places de stationnement non couvertes ou non closes (13) : .....

Superficie du bassin intérieur ou extérieur de la piscine : ..... m<sup>2</sup>.

Nombre d'emplacements de tentes, de caravanes et de résidences mobiles de loisirs : .....

Nombre d'emplacements pour les habitations légères de loisirs : .....

Nombre d'éoliennes dont la hauteur est supérieure à 12 m : .....

Superficie des panneaux photovoltaïques posés au sol : ..... m<sup>2</sup>.

**1.4 – Redevance d'archéologie préventive**

Votre projet fait-il l'objet d'un (ou de) terrassement(s) ?

Oui  Non

**1.5 – Cas particuliers**

Les travaux projetés sont-ils réalisés suite à des prescriptions résultant d'un Plan de Prévention des Risques naturels, technologiques ou miniers ?

Oui  Non

La construction projetée concerne t-elle un immeuble classé parmi les monuments historiques ou inscrit à l'inventaire des monuments historiques ?

Oui  Non

**2 - Versement pour sous-densité (VSD) (14)**

Demandez à la mairie si un seuil minimal de densité (SMD) est institué dans le secteur de la commune où vous construisez.

Si oui, la surface de plancher de la construction projetée est-elle égale ou supérieure au seuil minimal de densité (15) ?

Oui  Non

Dans le cas où la surface de plancher de votre projet est inférieure au seuil minimal de densité, indiquez ici :

La superficie de votre unité foncière : ..... m<sup>2</sup>

La superficie de l'unité foncière effectivement constructible (16) : ..... m<sup>2</sup>

La valeur du m<sup>2</sup> de terrain nu et libre : ..... €/m<sup>2</sup>

Les surfaces de plancher des constructions existantes non destinées à être démolies (en m<sup>2</sup>) (17) : ..... m<sup>2</sup>

Si vous avez bénéficié avant le dépôt de votre demande d'un rescrit fiscal (18), indiquez sa date :

**3 - Pièces à joindre selon la nature ou la situation du projet :**

Pièces	Nombre d'exemplaires à fournir
Si votre projet se situe dans une commune ayant instauré un seuil minimal de densité et si votre terrain est un lot de lotissement :	
<input type="checkbox"/> F1. Le certificat fourni par le lotisseur [Art. R. 442-11 2e alinéa du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans une commune ayant instauré un seuil minimal de densité et si vous avez bénéficié d'un rescrit fiscal :	
<input type="checkbox"/> F2. Le rescrit fiscal [article R. 331-23 du code de l'urbanisme]	1 exemplaire par dossier

#### 4 - Documents pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables

Pièces	Nombre d'exemplaires à fournir
Si vous pensez bénéficier d'une exonération prévue à l'article L. 331-7 1° du code de l'urbanisme, selon les cas :	
<input type="checkbox"/> F4. Le statut de l'établissement public (à caractère industriel et commercial ou administratif)	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> F5. Les statuts de l'association et le justificatif de la gestion désintéressée au sens de l'article 206 1 bis 1er alinéa du code général des impôts	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans une opération d'intérêt national et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 4° (opération d'intérêt national) du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F6. L'attestation de l'aménageur certifiant que ce dernier a réalisé ou réalisera l'intégralité des travaux mis à sa charge (articles R. 331-5 et R. 431-23-1 du code de l'urbanisme)	1 exemplaire par dossier
Si votre projet se situe dans un périmètre de projet urbain partenarial et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 6° (projet urbain partenarial) du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F7. Copie de la convention de projet urbain partenarial (article R. 431-23-2 du code de l'urbanisme)	1 exemplaire par dossier
Si vous faites une reconstruction suite à une destruction ou suite à une démolition ou suite à un sinistre et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 331-7 8° du code de l'urbanisme :	
<input type="checkbox"/> F8. La justification de la date de la destruction, de la démolition ou du sinistre	1 exemplaire par dossier
<input type="checkbox"/> F9. En cas de sinistre, l'attestation de l'assureur, que les indemnités versées en réparation des dommages ne comprennent pas le montant des taxes d'urbanisme	1 exemplaire par dossier
Si votre projet affecte le sous-sol et que vous pensez bénéficier de l'exonération prévue à l'article L. 524-6 du code du patrimoine (19) :	
<input type="checkbox"/> F10. L'attestation de paiement d'une redevance d'archéologie préventive au titre de la réalisation d'un diagnostic suite une demande volontaire de fouilles, ou au titre de la loi du 1 <sup>er</sup> août 2003	1 exemplaire par dossier

#### 5 - Autres renseignements

(Informations complémentaires et justificatifs éventuels (notamment l'attestation bancaire au prêt à taux zéro, si la collectivité a délibéré l'exonération facultative correspondante) pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables)

**Si à échéance de vos taxes vous n'habitez plus à l'adresse figurant sur la demande d'autorisation, merci de renseigner l'adresse d'envoi des titres de perception**

**Nouvelle adresse :** Numéro : \_\_\_\_\_ Voie : \_\_\_\_\_

Lieu-dit : \_\_\_\_\_ Localité : \_\_\_\_\_

Code postal : \_\_\_\_\_ BP : \_\_\_\_\_ Cedex : \_\_\_\_\_

**Si le déclarant habite à l'étranger :** Pays : \_\_\_\_\_ Division territoriale : \_\_\_\_\_

Date

Nom et Signature du déclarant



# Notice d'information pour la déclaration des éléments nécessaires au calcul des impositions

## 1 - Renseignements concernant les constructions ou les aménagements

**1.1 - Quelle que soit la construction, la ligne doit être remplie. S'il n'y a pas de surface créée, indiquez 0 ou néant. Par surface créée, on entend toute nouvelle surface construite.**

### 1.2 - Destination des constructions et tableau des surfaces taxables

Remplissez ce cadre seulement si les surfaces créées ou existantes correspondent aux définitions.

(1) Surface taxable de la construction : cette surface est utilisée pour calculer la taxe d'aménagement. Elle correspond au calcul défini à l'article R. 331-7 du code de l'urbanisme. Vous pouvez consulter la fiche de calcul annexée.

Article R. 331-7 – La surface de plancher de la construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau clos et couvert, calculée à partir du nu intérieur des façades après déduction :

- Des surfaces correspondant à l'épaisseur des murs entourant les embrasures des portes et fenêtres donnant sur l'extérieur
- Des vides et des trémies afférents aux escaliers et ascenseurs ;
- Des surfaces de plancher sous une hauteur de plafond inférieure ou égale à 1,80m.

Chaque renvoi (1) indique que la surface est calculée en fonction de cette définition.

Les surfaces démolies ne sont pas déduites de la surface taxable totale créée.

**N.B. :** La superficie du bassin d'une piscine ne constitue pas une superficie de plancher. Cette superficie doit être déduite de la surface de la construction et devra être déclarée sur la ligne intitulée : « Superficie du bassin intérieur ou extérieur de la piscine ».

#### 1.2.1 - Création de locaux destinés à l'habitation

*Locaux à usage d'habitation principale et leurs annexes, locaux à usage d'habitation secondaire et leurs annexes*

Sont considérées comme des locaux à usage d'habitation, les résidences démontables définies à l'article R. 111-51 du code de l'urbanisme (yourtes, ...).

(2) Sont considérées comme annexes : les celliers en rez-de-chaussée, les appentis, les remises, les bûchers, les ateliers familiaux, les abris de jardin, le local de la piscine, les espaces intérieurs réservés au stationnement des véhicules (2 bis).

(2 bis) Les emplacements de stationnement clos et couverts comprennent les espaces intérieurs réservés au stationnement des véhicules, c'est-à-dire l'emplacement du stationnement, la voie de circulation pour y accéder et les voies de manœuvre. (Exemples : garages indépendants ou non, parkings en sous-sol)

(3) Vous édifiez des locaux à usage d'habitation principale et leurs annexes et ne bénéficiez pas d'un financement aidé de l'Etat, mentionnez le nombre de logements réalisés et la surface créée.

(4) Vous édifiez des logements très sociaux à usage d'habitation principale et leurs annexes à l'aide d'un prêt locatif aidé d'intégration (PLAI) ou vous réalisez des LLTS (logements locatifs très sociaux) dans les DOM, mentionnez le nombre de logements réalisés et la surface créée.

(5) Vous édifiez des locaux à usage d'habitation principale et leurs annexes à l'aide d'un prêt à taux zéro (PTZ), mentionnez le nombre de logements réalisés et la surface créée.

(6) Vous édifiez des logements locatifs sociaux à usage d'habitation principale et leurs annexes aidés par l'État, notamment à l'aide d'un prêt locatif à usage social (PLUS), d'un prêt locatif social (PLS), ou des logements en location-accession à usage d'habitation principale et leurs annexes à l'aide d'un d'un prêt social location - accession (PSLA), mentionnez le nombre de logements réalisés et la surface créée. Si vous réalisez dans les DOM des logements locatifs sociaux (LLS) ou des logements évolutifs sociaux (LES), mentionnez le nombre de logements réalisés et la surface créée.

Sont assimilés à ces logements :

- les logements de « l'association foncière logements » en quartier ANRU,
- les logements financés avec une aide de l'ANRU,
- les logements en accession à la propriété des personnes physiques situés dans les quartiers ANRU ou à moins de 300 mètres ;
- les logements situés dans les quartiers prioritaires de la ville, sous certaines conditions (cf. article 278 sexies du code général des impôts).

*Locaux à usage d'hébergement*

(7) Il s'agit essentiellement des hébergements aidés suivants : centres d'hébergement et de réinsertion sociale et hébergements d'urgence.

Mentionnez les surfaces qui bénéficient de l'aide accordée pour la construction.

#### 1.2.2 - Extension de locaux existants destinés à l'habitation

(8) Si vous réalisez une extension de votre habitation principale, un bâtiment annexe à cette habitation ou un garage clos et couvert, indiquez les surfaces créées par le projet dans le tableau 1.2.1 et précisez s'il y a lieu, le prêt dont vous bénéficiez pour réaliser cette opération.

Indiquez la surface actuelle de votre habitation à la ligne « Quelle est la surface existante conservée ? »

N'est pas considérée comme une extension, la transformation d'un garage ou d'un comble en pièce habitable.

Si l'extension concerne des logements destinés à l'habitat principal dans un bâtiment collectif, précisez le nombre total de logements de ce collectif.

#### 1.2.3 - Création ou extension de locaux non destinés à l'habitation

(9) Précisez le nombre de commerces de détail dont la surface de vente est inférieure à 400 m<sup>2</sup>. Indiquez ensuite la somme totale des surfaces, y compris celles annexées aux surfaces de vente (réserves,...).

(10) Sont considérés comme « entrepôts et hangars faisant l'objet d'une exploitation commerciale et non ouverts au public », les

locaux servant au stockage de biens ou de marchandises ou constituant des réserves pour les surfaces commerciales.

- (11) Exploitations agricoles : indiquez les surfaces correspondant aux locaux décrits. Ne sont pas inclus dans ces surfaces celles des locaux d'habitation, ni les surfaces commerciales ouvertes au public.  
Centres équestres : indiquez les surfaces correspondant aux locaux destinés à abriter les animaux, le matériel, la nourriture et destinés à l'activité d'entraînement. Ne sont pas incluses dans ces surfaces, celles des locaux tels que l'accueil, le club House...
- (12) Préciser les surfaces des parcs de stationnement en souterrain, en surface et couverts ou en silo qui font l'objet d'une exploitation commerciale. Ne sont pas concernés par cette rubrique, les parcs de stationnements liés à une construction.

### 1.3 - Autres éléments créés soumis à la taxe d'aménagement

- (13) Nombre de places de stationnement non couvertes ou non closes : il s'agit des places de stationnement à l'air libre ou sous un auvent, un car-port ou un préau par exemple.

## 2. Versement pour sous densité (VSD)

- (14) Le versement pour sous densité est une taxe qui est due si votre projet n'atteint pas la densité « fiscale » définie par la commune dans le secteur où est situé votre projet.
- (15) Détermination du respect du seuil minimal de densité fixé par la commune :  
Seuil minimal de densité X Superficie de l'unité foncière.
- (16) La superficie de l'unité foncière constructible est la superficie de votre unité foncière apte à la construction.  
Exemple :  
  - superficie de l'unité foncière située en zone constructible ;
  - superficie du terrain constructible après soustraction des superficies inconstructibles pour des raisons physiques ;
  - superficie du terrain constructible après soustraction des superficies affectées par des servitudes ou prescriptions rendant inconstructibles une partie de l'unité foncière.
- (17) Cette surface de plancher résulte du calcul suivant :  
Surface existante avant travaux – Surface démolie.  
Ces deux surfaces sont issues du cadre « Destination des constructions et tableau des surfaces » que vous avez rempli dans le formulaire de demande de permis ou de déclaration préalable.
- (18) La procédure de rescrit fiscal permet au contribuable, avant le dépôt d'une demande d'autorisation, de demander à l'administration de prendre formellement position sur sa situation de fait au regard d'un texte fiscal. Les cas de rescrit fiscal sont énumérés à l'article L. 331-40 du code de l'urbanisme.

## 3. Documents pouvant vous permettre de bénéficier d'impositions plus favorables

- (19) L'article L. 524-6 du code du patrimoine, relatif à la redevance d'archéologie préventive, précise notamment que :
- la somme payée lors d'un diagnostic préalable réalisé sur votre demande est déduite du montant de la redevance à payer
  - une nouvelle redevance n'est pas due, si une redevance a été payée au titre du terrain d'assiette (loi du 1<sup>er</sup> août 2003).



# Notice d'information pour les demandes de permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir et déclaration préalable

Articles L.421-1 et suivants ; R.421-1 et suivants du code de l'urbanisme

## 1. Quel formulaire devez-vous utiliser pour être autorisé à réaliser votre projet ?

Il existe trois permis :

- le permis de construire ;
- le permis d'aménager ;
- le permis de démolir.

Selon la nature, l'importance et la localisation des travaux ou aménagements, votre projet pourra soit :

- être précédé du dépôt d'une autorisation (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) ;
- être précédé du dépôt d'une déclaration préalable ;
- n'être soumis à aucune formalité au titre du Code de l'urbanisme avec l'obligation cependant pour ces projets de respecter les règles d'urbanisme.

La nature de votre projet déterminera le formulaire à remplir : les renseignements à fournir et les pièces à joindre à votre demande sont différents en fonction des caractéristiques de votre projet.

Le permis d'aménager et le permis de construire font l'objet d'un formulaire commun. Les renseignements à fournir et les pièces à joindre à la demande sont différents en fonction de la nature du projet.

Si votre projet comprend à la fois des aménagements, des constructions et des démolitions, vous pouvez choisir de demander un seul permis et utiliser un seul formulaire.

Une notice explicative détaillée est disponible sur le site officiel de l'administration française (<http://www.service-public.fr>).

■ **Le formulaire de demande de permis d'aménager et de construire** peut être utilisé pour tous types de travaux ou d'aménagements.

Si votre projet nécessite en plus d'effectuer des démolitions soumises à permis de démolir et/ou des constructions, vous pouvez en faire la demande avec ce formulaire.

Attention : les pièces à joindre seront différentes en fonction de la nature du projet.

■ **Le formulaire de demande de permis de construire pour une maison individuelle** doit être utilisé pour les projets de construction d'une seule maison individuelle d'habitation et de ses annexes (garages,...) ou pour tous travaux sur une maison individuelle existante.

Si votre projet nécessite en plus d'effectuer des démolitions soumises à permis de démolir, vous pouvez en faire la demande avec ce formulaire.

■ **Le formulaire de permis de démolir** doit être utilisé pour les projets de démolition totale ou partielle d'une construction protégée ou située dans un secteur protégé.

Lorsque ces démolitions dépendent d'un projet de construction ou d'aménagement, le formulaire de demande de permis d'aménager et de construire ainsi que celui de la déclaration préalable permettent également de demander l'autorisation de démolir.

■ **Le formulaire de déclaration préalable** doit être utilisé pour déclarer des aménagements, des constructions ou des travaux non soumis à permis.

Lorsque votre projet concerne une maison individuelle existante, vous devez utiliser le formulaire de déclaration préalable à la réalisation de constructions et travaux non soumis à permis de construire portant sur une maison individuelle et/ou ses annexes.

Lorsque votre projet concerne la création d'un lotissement non soumis à permis d'aménager ou une division foncière soumise à contrôle par la commune, vous devez utiliser le formulaire de déclaration préalable pour les lotissements et autres divisions foncières non soumis à permis d'aménager.

## 2. Informations utiles

### • Qui peut déposer une demande ?

Vous pouvez déposer une demande si vous déclarez que vous êtes dans l'une des quatre situations suivantes :

- vous êtes propriétaire du terrain ou mandataire du ou des propriétaires ;
- vous avez l'autorisation du ou des propriétaires ;
- vous êtes co-indivisaire du terrain en indivision ou son mandataire ;
- vous avez qualité pour bénéficier de l'expropriation du terrain pour cause d'utilité publique.



#### • Recours à l'architecte :

En principe vous devez faire appel à un architecte pour établir votre projet de construction et pour présenter votre demande de permis de construire. Cependant, vous n'êtes pas obligé de recourir à un architecte (ou un agréé en architecture) si vous êtes un particulier, une exploitation agricole ou une coopérative d'utilisation de matériel agricole (CUMA) et que vous déclarez vouloir édifier ou modifier pour vous-même :

- une construction à usage autre qu'agricole dont la surface de plancher n'excède pas 150 m<sup>2</sup> ;
- une extension de construction à usage autre qu'agricole dont la surface de plancher cumulée à la surface de plancher existante, n'excède pas 150 m<sup>2</sup> ;
- une construction à usage agricole ou une construction nécessaire au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les CUMA dont ni la surface de plancher, ni l'emprise au sol ne dépasse pas 800 m<sup>2</sup> ;
- des serres de production dont le pied-droit a une hauteur inférieure à 4 mètres et dont la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 2000 m<sup>2</sup>.

Un demandeur d'un permis d'aménager portant sur un lotissement doit faire appel aux compétences nécessaires en matière d'architecture, d'urbanisme et de paysage pour établir le projet architectural, paysager et environnemental (PAPE).

Au-dessus d'un seuil de surface de terrain à aménager de 2500m<sup>2</sup>, un architecte, au sens de l'article 9 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture ou un paysagiste-concepteur au sens de l'article 174 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages devra obligatoirement participer à l'élaboration du PAPE.

### 3. Modalités pratiques

#### ■ Comment constituer le dossier de demande ?

Pour que votre dossier soit complet, le formulaire doit être soigneusement rempli. Le dossier doit comporter les pièces figurant dans le bordereau de remise. Le numéro de chaque pièce figurant dans le bordereau de remise doit être reporté sur la pièce correspondante.

Si vous oubliez des pièces ou si les informations nécessaires à l'examen de votre demande ne sont pas présentes, l'instruction de votre dossier ne pourra pas débiter.

Une notice explicative détaillée est disponible sur le site officiel de l'administration française (<http://www.service-public.fr>). Elle vous aidera à constituer votre dossier et à déterminer le contenu de chaque pièce à joindre.

**Attention** : votre dossier sera examiné sur la foi des déclarations et des documents que vous fournissez. En cas de fausse déclaration, vous vous exposez à une annulation de la décision et à des sanctions pénales.

#### ■ Combien d'exemplaires faut-il fournir ?

Pour les demandes de permis, vous devez fournir quatre exemplaires de la demande et du dossier qui l'accompagne.

Pour la déclaration préalable, vous devez fournir deux exemplaires de la demande et du dossier qui l'accompagne.

**Attention** : des exemplaires supplémentaires sont parfois nécessaires si vos travaux ou aménagements sont situés dans un secteur protégé (monument historique, site, réserve naturelle, parc national), font l'objet d'une demande de dérogation au code de la construction et de l'habitation, ou sont soumis à une autorisation d'exploitation commerciale.

**Attention** : certaines pièces sont demandées en nombre plus important parce qu'elles seront envoyées à d'autres services pour consultation et avis.

#### ■ Où déposer la demande ou la déclaration ?

La demande ou la déclaration doit être adressée par pli recommandé avec demande d'avis de réception ou déposée à la mairie de la commune où se situe le terrain. Le récépissé qui vous sera remis vous précisera les délais d'instruction.

#### ■ Quand sera donnée la réponse ?

Le délai d'instruction est de :

- 3 mois pour les demandes de permis de construire ou d'aménager ;
- 2 mois pour les demandes de permis de construire une maison individuelle et pour les demandes de permis de démolir ;
- 1 mois pour les déclarations préalables.

**Attention** : dans certains cas (monument historique, parc national, établissement recevant du public,...), le délai d'instruction est majoré, vous en serez alors informé dans le mois qui suit le dépôt de votre demande en mairie.

### 4. Informations complémentaires

Si vous avez un doute sur la situation de votre terrain ou sur le régime (permis ou déclaration) auquel doit être soumis votre projet, vous pouvez demander conseil à la mairie du lieu du dépôt de la demande.

Vous pouvez obtenir des renseignements et remplir les formulaires en ligne sur le site officiel de l'administration française (<http://www.service-public.fr>).

**Rappel** : vous devez adresser une déclaration de projet de travaux (DT) et une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) à chacun des exploitants des réseaux aériens et enterrés (électricité, gaz, téléphone et internet, eau, assainissement, ...) susceptibles d'être endommagés lors des travaux prévus ([www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr))

**CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX**

**PROJET DE MISE EN PLACE D'UN ATTENUATEUR  
ACOUSTIQUE SUR L'AEROREFRIGERANT EXTERIEUR**

Bordeaux, le 4 février 2022

Gérard Mazeau

## Table des matières

A. Contexte .....	3
B. Le site d' implantation.....	3
C. Mesures acoustiques.....	5
a) Mesures acoustiques nocturnes (11/2019) .....	5
b) Mesures acoustiques diurnes (10/2020).....	5
D. Projet de traitement acoustique .....	6
a) Descriptif .....	6
b) L' habillage des équipements.....	7

## A. Contexte

La Cité Municipale est un bâtiment abritant 20.000 m<sup>2</sup> de bureaux, construit dans le cadre d'un Partenariat Public Privé (PPP), réceptionné en juillet 2014, qui est équipé d'installations de production d'énergie lui permettant d'atteindre des performances BEPOS. Ces équipements sont gérés, sur la durée du PPP, par la société du Gaz de Bordeaux et comportent :

- Une installation photovoltaïque de 291 kWc sur la toiture du bâtiment ;
- Des machines produisant de l'eau chaude pour le chauffage et de l'eau glacée pour le rafraîchissement du bâtiment qui sont installées :
  - o En toiture (édicule Est) : 3 pompes à chaleur réversibles
  - o En local technique en sous-sol : 2 pompes à chaleur réversibles

Depuis l'été 2018, des équipements supplémentaires ont été ajoutés afin de produire de l'eau glacée pour le rafraîchissement et le contrôle hygrométrique du Musée des Beaux-Arts 24h/24 et 365 jours par an. La Cité Municipale disposait en effet d'espaces pour ajouter de nouveaux matériels. Par ailleurs, les matériels déjà installés sur la Cité constituent une puissance disponible en appoint-secours pour le Musée, permettant ainsi d'assurer une garantie de production de froid pour le Musée, sans surcoût pour la collectivité. Voici la liste des matériels affectés au Musée des Beaux-Arts :

- Deux groupes froid en local technique au sous-sol du bâtiment
- Un bac à glace installé dans le parking en sous-sol
- Un **aéroréfrigérant extérieur** posé à l'angle sud-ouest du bâtiment à proximité immédiate du Tramway.
- 

**C'est cette dernière machine qui crée une gêne sonore auprès des riverains et pour laquelle nous avons étudié un traitement acoustique approprié avec un projet d'habillage que nous vous soumettons.**

## B. Le site d'implantation

La Cité Municipale se situe au 6-10 rue Claude Bonnier à Bordeaux.



Localisation de l'aéroréfrigérant à l'angle Sud-Ouest du bâtiment côté Tramway



Implantation cadastrale : **parcelle 63 KA 183**



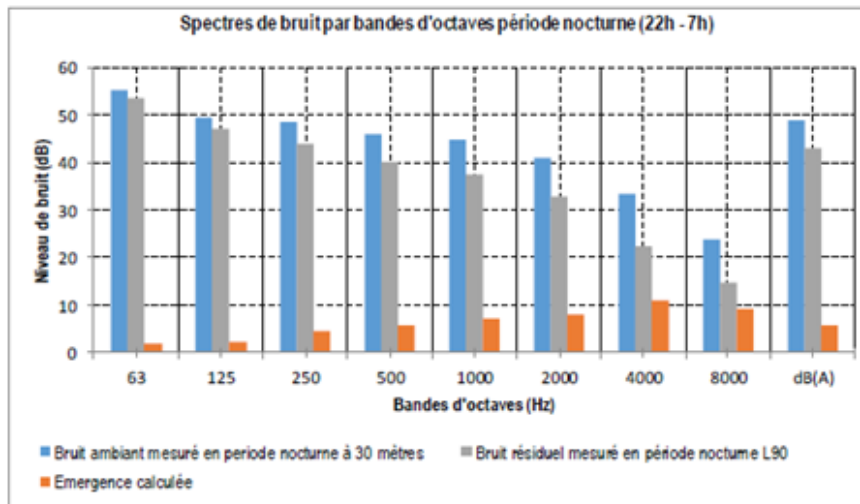
Distance de l'aéroréfrigérant aux bâtiments voisins



## C. Mesures acoustiques

A la fin de l'été 2019, la première saison d'exploitation, nous avons effectivement constaté un bruit de fonctionnement de l'appareil et nous avons fait appel à un Bureau d'Etudes acoustiques qui a réalisé des enregistrements de bruits en période nocturne, entre 22 h et 7 h.

### a) Mesures acoustiques nocturnes (11/2019)

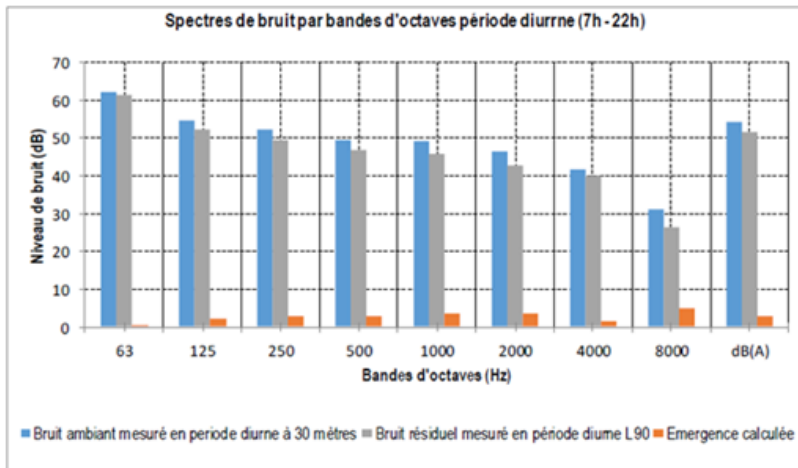


Des émergences importantes supérieures à 5 dB au-delà de 500 Hz ont été enregistrées pour un fonctionnement de la machine à puissance maximale. Afin de réduire les nuisances sonores :

- ✓ En été (période de mai à octobre), nous avons mis en œuvre un nouveau mode d'exploitation consistant à couper le fonctionnement de l'aéroréfrigérant de 21h à 7h à l'été 2020 (les machines de la Cité Municipale pouvant produire l'eau glacée en été).
- ✓ En hiver et en demi-saison (période d'octobre à avril), l'aéroréfrigérant fonctionne à puissance réduite, puisque les besoins de rafraîchissement du Musée des Beaux-Arts et de déshumidification de l'air des salles d'exposition sont plus faibles que ceux observés lors des périodes d'été.

### b) Mesures acoustiques diurnes (10/2020)

Après l'été 2020, nous avons également fait procéder à des mesures de bruit diurnes, entre 7h et 22h.



Les émergences sont conformes à la réglementation (<3dB).

Néanmoins, suite aux plaintes répétées des riverains, surtout à partir du mois d'avril, quand les températures extérieures commencent à augmenter entraînant un fonctionnement plus fréquent de l'aéroréfrigérant et dans la perspective de prochaine ouverture de l'hôtel à proximité de la Cité, nous avons demandé au Bureau d'Etudes acoustique de nous proposer un équipement de traitement acoustique de l'appareil. En voici la description.

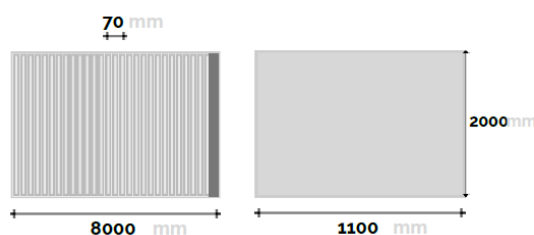
## D. Projet de traitement acoustique

### a) Descriptif

Deux types de panneaux acoustiques seront installés :

1. Des silencieux aérauliques à baffles parallèles dans le flux d'air au-dessus de la machine,

- Constitution : Silencieux double peau tôle acier 10/10ème
- Dimensions : 2000 X 800 X 1100
- Épaisseur des baffles : 200 mm
- Nombre de baffles : 29 (+ 2 rives)
- Nombre de rives : 2
- Epaisseur de rive : 50 mm
- Écartement entre les baffles : 70 mm
- Vitesse frontale : 1,1 m/s
- Vitesse dans les voies d'air : 4,2 m/s
- Pertes de charge : 11 Pa



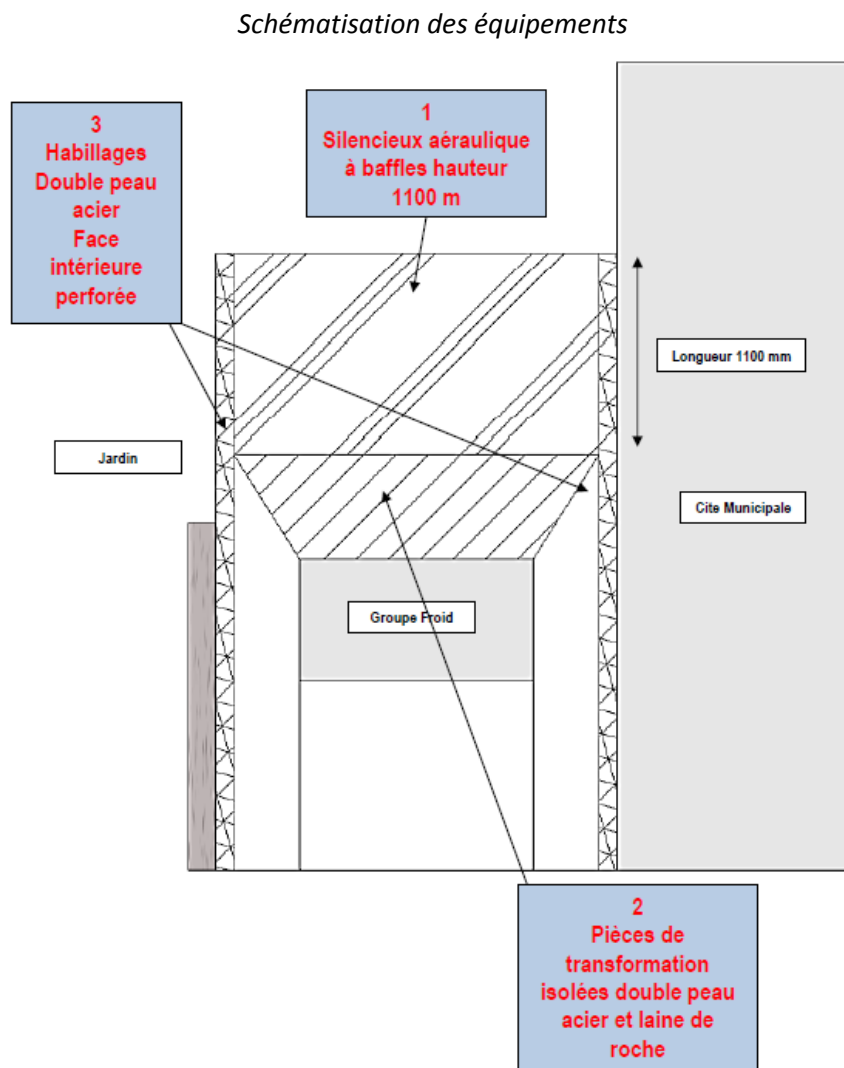


2. Un habillage de correction acoustique latérale, posé sur les garde-corps, en périphérie du groupe côté jardin et côté Hôtel ainsi qu'en fermeture de l'enclos par des portes isolées.

*Panneaux sandwich assemblés en usine :*

- Tôle extérieure acier 50/100ème
- Laine de roche haute densité 100 mm entre parements : Masse volumique 130 kg/m<sup>3</sup>
- Tôle acier intérieure 50/100ème perforée à 19%

L'ensemble des deux isolants acoustiques donne le schéma suivant :



### ***b) L'habillage des équipements***



La proposition d'habillage végétal avec du lierre rampant (Espèce Algérien) nous a été faite par les spécialistes du service Espaces Verts de Bordeaux Métropole.

Nous vous proposons un habillage végétalisé côté EBC, qui sera fixé à un ensemble panneaux-grillage qui permettra au lierre de monter et masquer l'équipement.

Des parements métalliques seront posés côté voies du Tramway et côté Est (portail d'accès à l'équipement), identiques à ceux installés sur tout le RDC en pourtour de la Cité Municipale, afin de conserver une unité de matériaux (cf. Caractéristiques en annexe). Il est en effet impossible d'envisager un habillage végétal près des caténaires.

Voici les photos-montages que nous avons fait préparer pour visualiser l'impact visuel de l'équipement de traitement acoustique et de son habillage.

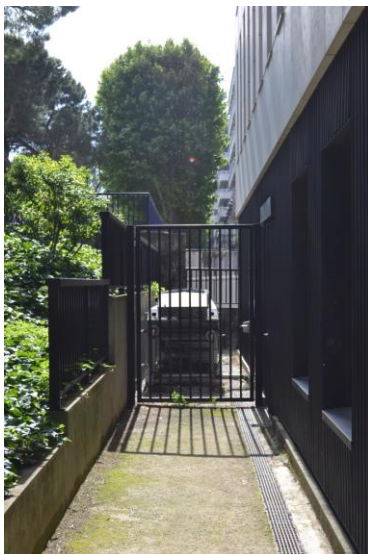
*Vue générale*



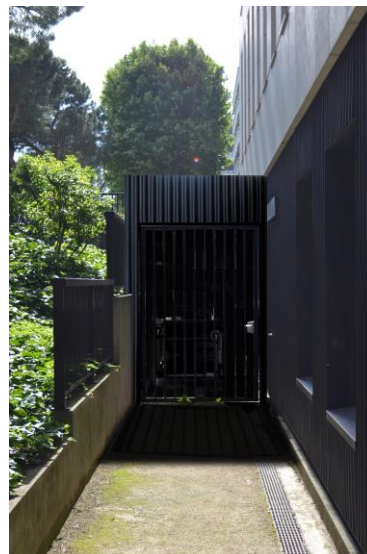
*Habillage végétal*

*Vue de l'EBC*

Avant



Après



*Vue côté Tramway*



Avant



Après

*Vue depuis l'esplanade*



Avant



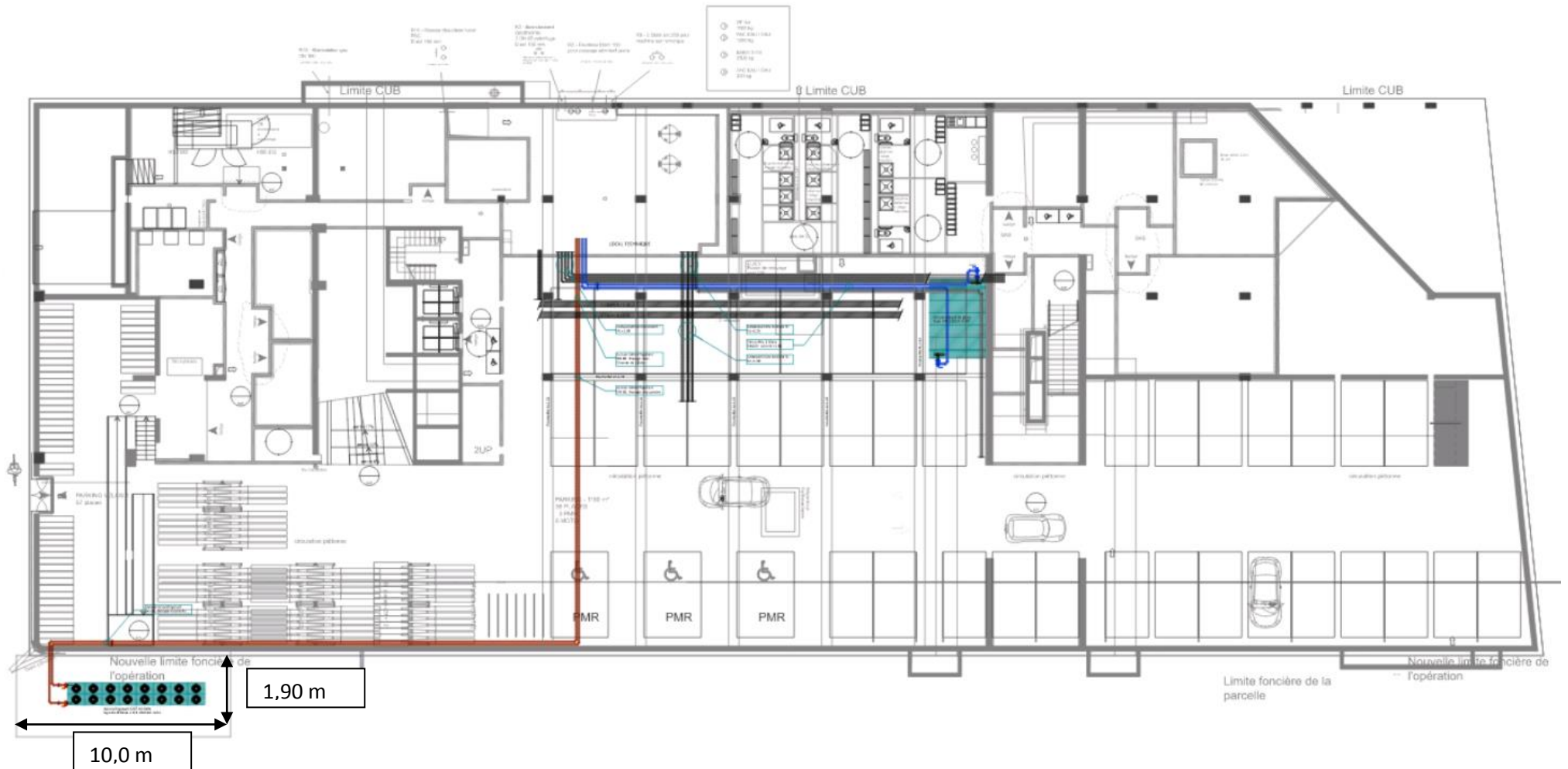
Après (*habillage végétal*)

\*\*\*

## **ANNEXE 1**

**LOCALISATION DE L'APPAREIL A TRAITER ACOUSTIQUEMENT**

# CITE MUNICIPALE – AEROREFRIGERANT EXTERIEUR PROJET D'UN EQUIPEMENT D'ATTENUATION ACOUSTIQUE



**L = 10,0 m x l = 1,90 m → Surface < 20 m<sup>2</sup>**

## **ANNEXE 2**

**COURRIER DE L'ARCHITECTE DES BATIMENTS DE FRANCE**



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE LA CULTURE

Direction régionale des affaires culturelles de Nouvelle Aquitaine  
Unité départementale de l'architecture et du patrimoine de la Gironde

Dossier suivi par : Vincent CASSAGNAUD

Objet : demande de consultation Avant Projet

**MAIRIE DE BORDEAUX**  
**Cité Municipale-Pôle territ. de Bdx -DDA**  
**Service du droit des sols - 4 rue C. Bonnier**  
**33077 BORDEAUX CEDEX**

A Bordeaux, le 22/11/2021

numéro : cp0632100480

adresse du projet : 6-10 Rue Claude Bonnier 33000 BORDEAUX

nature du projet :

déposé en mairie le : 19/11/2021

reçu au service le : 19/11/2021

servitudes liées au projet : LCAP - abords de monuments historiques -  
cours d`Albret, 27 - Hôtel de Poissac - cours d`Albret, 29 - Hôtel de  
Basquiat - Palais Rohan

demandeur :

MAZEAU GERARD CHARGÉ DE  
MISSION DIVERSIFICATION  
211 Avenue de Labarde  
CS 10029  
33070 BORDEAUX CEDEX

Monsieur,

Au regard de l'emplacement du projet et de son traitement aussi bien architectural que paysager, je ne m'opposerai pas à sa réalisation.

Aussi, je vous invite à déposer en mairie la déclaration préalable correspondante.

Veillez recevoir, Monsieur, mes sincères salutations.

L'architecte des Bâtiments de France

Vincent CASSAGNAUD

## **ANNEXE 3**

### **CARACTERISTIQUE DU BARDAGE EXISTANT**



CITE  
MUNICIPALE  
BORDEAUX

# FICHE TECHNIQUE MATERIELS / MATERIAUX



Phase	Emetteur	Lot	Nature	Zone	Niveau	Numéro	Indice
DOE	PLE	FAC	FTE	T	N	0540	B

## A. EMETTEUR

<input checked="" type="checkbox"/> DVC	Corps d'Etat : BARDAGE	Titulaire : DV CONSTRUCTION	Sous-traitant (éventuel) : PLEBAC	Visa :
<input type="checkbox"/> GDB	Date : 09/10/2014	Nom : ANGIBAUD	Fonction : CONDUCTEUR DE CHANTIER	

## B. PRODUIT

### B1. DESIGNATION, REFERENCE, FINITION...

Trapéza 7.96.54 B/HB  
Plaque nervurée en acier galvanisé ou galvanisé prélaqué  
pour bardage simple et double peau

- Localisation : Bardage tout niveaux
- Destination :
- Délai d'approvisionnement : 6S
- Date limite de commande : S50
- Date de pose prévue : S05

### B2. FABRICANT, PRODUCTEUR - PROVENANCE, ORIGINE...

ARVAL

### B3. REFERENCES DU CCTP

Conformité

Variante

### B4. REFERENCES AUX NORMES NF OU ISO, CERTIFICATION, QUALIFICATIONS, AVIS TECHNIQUES

- Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des bradages métalliques : Janvier 1981 2ème édition
- Nuance d'acier : S320 GD - NF EN 10346
- Type de protection : Galvanisé-Prélaqué - NF EN 10169 et XP P 34301

Classement

- Feu :
- UPEC :
- Autre :
- Autre :

### B5. REPONSES AUX EXIGENCES DE DEVELOPPEMENT DURABLE

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Performance énergétique | <input type="checkbox"/> Eco-matériaux       | <input type="checkbox"/> Confort acoustique    |
| <input type="checkbox"/> Confort hygrométrique   | <input type="checkbox"/> Qualité de l'air    | <input type="checkbox"/> Bilan carbone         |
| <input type="checkbox"/> Eclairage artificiel    | <input type="checkbox"/> Chantier DD         | <input type="checkbox"/> Autre :               |
| <input type="checkbox"/> Eclairage naturel       | <input type="checkbox"/> Gestion des déchets | <input checked="" type="checkbox"/> Sans objet |

### B6. DOSSIER TECHNIQUE (Ilster et joindre les pièces jointes)

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Fiche Technique                       | <input type="checkbox"/> PV                           | <input type="checkbox"/> Autre :            |
| <input type="checkbox"/> Fiche de Données Environnementales et Sanitaires | <input type="checkbox"/> Certificats                  | <input checked="" type="checkbox"/> Autre : |
| <input type="checkbox"/> Fiche de Données de Sécurité                     | <input type="checkbox"/> Liste des pièces de rechange | <input type="checkbox"/> Autre :            |
| <input type="checkbox"/> Qualification                                    | <input type="checkbox"/> Durée de vie :               | <input type="checkbox"/> Autre :            |

### B7. SPECIFICITES DE MISE EN ŒUVRE (modes opératoires, précautions, qualifications)

### B8. SI variante préciser l'impact sur la durabilité l'entretien, la maintenance et l'accessibilité, instruction, ..



**NEW**

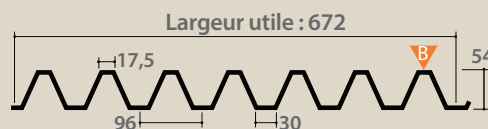
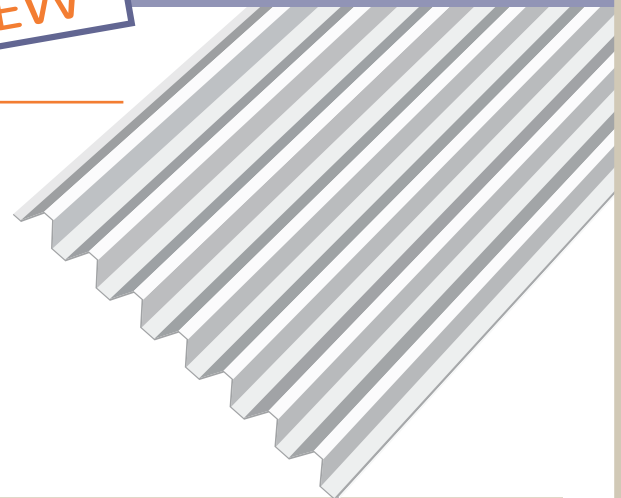
## Trapéza 7.96.54 B/HB

Plaque nervurée en acier galvanisé ou galvanisé prélaqué pour bardage simple et double peau

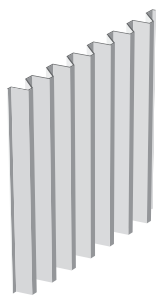
### Référence normative :

Règles professionnelles pour la fabrication et la mise en œuvre des bardages métalliques : Janvier 1981 - 2<sup>ème</sup> édition

CARACTERISTIQUES DU MATERIAU DE BASE		NORMES
Nuance d'acier	S 320 GD	NF EN 10346
Type de protection	Galvanisé	NF EN 10346 P 34310
	Galvanisé-Prélaqué	NF EN 10169 XP P 34301



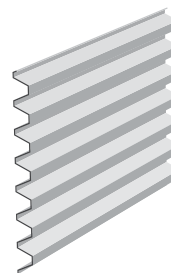
pose verticale



Epaisseur (mm)	0,63	0,75
Masse (kg/m <sup>2</sup> )	8,72	10,38
Longueur maximale (m)	12,00	

Face prélaquée

pose horizontale



Epaisseur (mm)	0,75
Masse (kg/m <sup>2</sup> )	10,38
Longueur maximale conseillée (m)	9,50

Pour épaisseur supérieure, nous consulter.

**Pièces de finition : Nous consulter**

Tableau d'utilisation : Charges normales admissibles en daN/m<sup>2</sup> en fonction des portées d'utilisation

2 appuis		Portée (m)	3 appuis		pose verticale pose horizontale	2 appuis		Portée (m)	3 appuis	
Epaisseur (mm)			Epaisseur (mm)			Epaisseur (mm)			Epaisseur (mm)	
0,75	0,63	2,80	0,63	0,75	Pression	0,75		1,60	0,75	
148	124		160	160		160	160		160	
161	135	3,00	160	160	Dépression	0,75		1,80	0,75	
120	101		160	160		160	160		160	
133	112	3,20	160	160	Pression	0,75		2,00	0,75	
99	83		160	160		160	160		160	
112	94	3,40	160	160	Dépression	0,75		2,20	0,75	
82	69		160	160		160	160		160	
95	80	3,60	160	160	Pression	0,75		2,40	0,75	
69	58		153	160		160	160		160	
82	69	3,80	147	160	Dépression	0,75		2,60	0,75	
59	49		137	160		160	160		160	
71	59	4,00	129	154	Pression	0,75		2,80	0,75	
50			123	146		160	160		160	
62		4,20	115	137	Dépression	0,75		3,00	0,75	
43			110	130		148	160		160	
54		4,40	103	122	Pression	0,75		3,00	0,75	
			98	117		120	133		160	
		4,60	93	110	Dépression	0,75		3,00	0,75	
			89	105		120	133		160	
			84	100	Pression	0,75		3,00	0,75	
						84	100		160	

Portées pour bardage double peau, voir paragraphe "conseils de mise en œuvre"

Num. procédure: #CMB-PAC-LT-131-1

Opération : Visite annuelle

Équipement concerné : Refroidisseur OPERA

Marque et Référence : CIAT OPERA

## PROCEDURE

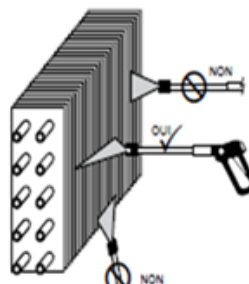
### Contrôle

- \* Vérifier et Resserrez si besoin toute la boulonnerie apparente.
- \* Vérifiez la corrosion de la tôle et la présence des autocollants relatifs à la sécurité ainsi que celle de la plaque signalétique.
- \* Nettoyez les grilles d'aération d'armoire électrique
- \* Nettoyez la batterie à ailette (compresseur ou nettoyeur HP selon encrassement)
- \* **Tailler le lierre grim pant sur la grille de protection côté EBC au droit des atténuateurs**

- Mettre l'appareil hors tension.
- Si l'appareil est équipé de l'option "grillage de protection", démontez ceux-ci pour accéder aux batteries.
- Dans le cas où les ailettes seraient endommagées, redressez-les avec un peigne.
- Instruction en cas de faible encrassement (poussières ou résidus secs non coagulant, feuilles, fils...):
  - Soufflage à contre courant : air sec jusqu'à 30 bars.
  - Lorsque cela est possible, l'inversion périodique du flux d'air généré par les ventilateurs peut être un moyen de prévention. Cette opération est impossible si l'appareil est équipé de moteurs EC.
- Instruction en cas d'encrassement moyennement important (résidus peu coagulant, poussières humides ou grasses, insectes...):
  - Utilisez un nettoyeur haute pression (HP) vapeur avec buse à jet plat (25°).
  - Pression maxi 100 bars
  - Vapeur : maxi 140°C
  - Distance mini entre la buse et les ailettes = 200 mm
  - Fluide de nettoyage : eau de ville additionnée d'un détergent à pH neutre (pH 7). Évitez les détergents basiques.
  - Rincage à l'eau claire avec les mêmes paramètres de réglage.
- **IMPORTANT** : l'emploi d'un détergent est prohibé pour le nettoyage des ailettes avec revêtement type BLYGOLD®, ALTENA® ou HERESITE®.

#### Préconisations à prendre pour l'utilisation d'un nettoyeur HP

1. Attendez la mise en chauffe complète du nettoyeur HP. Vérifiez que le fluide en sortie de buse soit bien en phase vapeur et non en phase liquide.
2. Mettez en action la lance du nettoyeur HP à une distance supérieure à celle préconisée, puis rapprochez-vous de la position de travail.
3. Dirigez le jet plat généré par la buse face aux ailettes et perpendiculairement à celles-ci. Une position en biais risquerait de les coucher, de même qu'un jet orienté parallèlement aux ailettes risquerait de les écarter.
4. Afin de ne pas pousser les résidus à l'intérieur du bloc ailette, il est souvent utile de procéder à un premier lavage à contre courant du sens de l'air (cela est laissé à l'appréciation de l'opérateur en fonction du type d'encrassement).
5. Certains détergents peuvent avoir un effet destructeur sur la peinture des appareils.



## RECOMMANDATIONS

REMPLIR LA FICHE D'INTERVENTION EN FIN D'OPERATION

---

# INSTALLATION D'UN GROUPE AEROREFRIGERANT

## CITE MUNICIPALE DE BORDEAUX

### IMPACT ACOUSTIQUE DÉFINITION DES SOLUTIONS D'ATTÉNUATION Indice 2

---

#### ETUDE REALISEE POUR :

**Localisation :**

**Ville de Bordeaux**  
Cité Municipale de Bordeaux  
20 Cours d'Albret  
33000 BORDEAUX

**Contact Commande :**

Acheteur : LABOUAL Léa  
Téléphone : 05 57 19 69 98  
Mail : achats@regazbordeaux.com  
Demandeur : REGAZ 2D

**Bon de Commande :**

N° CDE-G-006471 du 17/06/2020

#### ETUDE REALISEE PAR :

**BET Acoustique :**

**CABINET CONSEIL VINCENT HEDONT**  
72 Rue de Leybardie  
33300 BORDEAUX  
15 Rue Condorcet  
75009 PARIS

#### SUIVI DES REVISIONS :

Phase	Date	Indice	Chargés d'affaire	
ETUDES	8 mars 2021	1	Clément EXBRAYAT	Vincent HEDONT
ETUDES	9 avril 2021	2	Clément EXBRAYAT	Vincent HEDONT

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONTEXTE</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>METHODOLOGIE GENERALE DES INTERVENTIONS</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE</b> .....	<b>5</b>
3.1	TEXTES DE REFERENCES .....	5
3.2	EXTRAITS DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE .....	5
<b>4</b>	<b>FICHES DE MESURES - RAPPELS</b> .....	<b>7</b>
4.1	BRUIT RÉSIDUEL – PÉRIODE DIURNE – MESURE DU 3 MAI 2018 .....	7
4.2	BRUIT RÉSIDUEL – PÉRIODE NOCTURNE – MESURE DU 3 MAI 2018 .....	8
4.3	IMPACT SONORE DE L'ÉQUIPEMENT – MESURES DU 9 OCTOBRE 2020 .....	9
<b>5</b>	<b>PRÉCONISATIONS</b> .....	<b>12</b>
5.1	HYPOTHÈSES DE CALCUL .....	12
5.2	SCHEMA DE PRINCIPE GENERAL .....	13
5.3	SILENCIEUX AÉRAULIQUES À BAFFLES .....	14
5.4	PIECES DE TRANSFORMATION CAPOTEES .....	15
5.5	HABILLAGES DE CORRECTION ACOUSTIQUE LATERALE .....	15
<b>6</b>	<b>PARAMETRES DES SIMULATIONS ACOUSTIQUES</b> .....	<b>16</b>
6.1	LOGICIEL UTILISÉ .....	16
6.2	NORME DE CALCUL .....	16
6.3	INCERTITUDES .....	16
6.4	CALCULS ACOUSTIQUES PROPOSÉS .....	16
<b>7</b>	<b>PRESENTATION DE LA SIMULATION</b> .....	<b>17</b>
7.1	HYPOTHÈSES DE FONCTIONNEMENT DE L'EQUIPEMENT .....	17
7.2	VUES DU SITE .....	17
7.3	VUES 3D .....	18
7.4	POSITIONS DES RECEPTEURS .....	20
<b>8</b>	<b>RECALAGE DU MODÈLE – SANS TRAITEMENT ACOUSTIQUE</b> .....	<b>21</b>
8.1	RECALAGE PAR RAPPORT AUX MESURES IN SITU .....	21
8.2	RECALAGE PAR RAPPORT AUX DONNÉES CONSTRUCTEUR .....	22
<b>9</b>	<b>CARTOGRAPHIE DU BRUIT PARTICULIER – AVEC TRAITEMENT ACOUSTIQUE</b> .....	<b>23</b>
<b>10</b>	<b>EMERGENCES SONORES AU VOISINAGE</b> .....	<b>24</b>
10.1	POINT RÉCEPTEUR P1 .....	24
10.2	POINT RÉCEPTEUR P2 .....	25
10.3	POINT RÉCEPTEUR P3 .....	26
<b>11</b>	<b>CONCLUSION</b> .....	<b>27</b>
<b>12</b>	<b>ANNEXE 1 : TERMINOLOGIE ACOUSTIQUE</b> .....	<b>28</b>
12.1	MESURES DE NIVEAUX SONORES .....	28
12.2	BRUITS ÉMIS PAR LES ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES DANS L'ENVIRONNEMENT .....	28
12.3	BRUITS EMIS PAR LES EQUIPEMENTS TECHNIQUES A L'INTERIEUR DES BATIMENTS .....	30
12.4	GRANDEURS ACOUSTIQUES STANDARDISEES .....	31
12.5	INDICES ET COEFFICIENTS ACOUSTIQUES .....	31

# 1 CONTEXTE

Le présent rapport présente les résultats de l'étude de l'impact acoustique dans l'environnement et la définition des solutions d'atténuation aéraulique d'un groupe aéroréfrigérant extérieur installé dans la cours anglaise du square André L'hôte à BORDEAUX (33).

## **Nous détaillons la méthodologie, les calculs et les résultats obtenus pour :**

### Problématique sonore environnementale :

- Quantifier le paysage sonore existant : rapports de mesures acoustiques réalisées le 3-4 mai 2018
- Qualifier l'impact sonore au voisinage de la machine installée : rapport daté du 9 octobre 2020
- Définir les solutions techniques à mettre en œuvre sur le groupe froid pour l'obtention des critères d'émergences sonores réglementaires au droit des riverains potentiels les plus exposés sur les deux périodes réglementaires diurne et nocturne

### Ce rapport s'articule autour de plusieurs axes majeurs :

- Rappel des normes et textes en vigueur
- Rappel des résultats des mesures
- Préconisations des solutions d'atténuation aéraulique
- Calculs d'émergences sonores au voisinage
- Discussions

Cette version du rapport intègre les puissances acoustiques et le régime de fonctionnement de l'équipement fournis par REGAZ en avril 2021.

## 2 METHODOLOGIE GENERALE DES INTERVENTIONS

Nous rappelons l'étendue des interventions de BET Acoustique envisagées sur l'opération.

Les études ont pour objectif d'établir la conformité de l'installation vis-à-vis de :

**Décret 2006-1099 du 31 août 2006** relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique.

**Notre mission comporte les phases suivantes :**

### **PHASE 1 : Relevés des niveaux de bruits résiduels et de l'impact sonore de l'équipement**

- Mesures du 3 et 4 mai 2018 des niveaux de bruits résiduels (avant installation de la machine) :
  - o Mesures du niveau sonore sur les périodes réglementaires diurnes (7h – 22h) et nocturne (22h – 7h)
  - o Définitions des niveaux résiduels fractiles en fonction de l'analyse de l'acousticien présent sur site pendant toute la durée des mesures
- Mesures des niveaux de bruits en champ proche de l'équipement et au voisinage lors du fonctionnement en régime nominal de la machine, réalisé le 9 octobre 2020 et permettant :
  - o D'une part d'effectuer un état des lieux des émergences sonores au voisinage
  - o D'autre part d'alimenter le modèle numérique à réaliser en phase 2

### **PHASE 2 : Étude d'intégration acoustique par simulations de propagation sonore environnementale sous logiciel CadnaA :**

- Réalisation d'une simulation sonore 3D sous logiciel de propagation environnementale CadnaA en tenant compte de l'implantation de l'équipement
- Prise en compte de la puissance sonore de l'équipement en configuration réelle de fonctionnement par le « calage fin » à +/- 3 dB du modèle numérique aux résultats des mesures in situ
- Simulation du bruit dans l'environnement au droit des avoisinants avec solutions d'atténuations acoustiques à déterminer
- Études de solutions d'atténuations adaptées à l'équipement : dimensionnement de silencieux aérauliques.
- Calculs sonores sur point récepteurs et sous forme de plan aux localisations exposées
- Reprise des calculs en avril 2021 sur la base de la simulation de fonctionnement de l'équipement : débits aérauliques, puissances acoustiques

### 3 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

#### 3.1 TEXTES DE REFERENCES

Norme NFS 31-010 version 2008, relative à la caractérisation et au mesurage des bruits de l'environnement.

Décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique.

#### 3.2 EXTRAITS DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

La réglementation générale relative à la lutte contre les bruits de voisinage est le décret 2006-1099 du 31 août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage et modifiant le code de la santé publique.

Les articles **R. 1334-33** et **R. 1334-34** s'appliquent aux établissements diffusant de la musique amplifiée non contigus avec le voisinage.

**« Art R. 1334-31 :**

**Aucun bruit particulier** ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne, d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité. »

**« Art R 1334-32 :**

Lorsque le bruit mentionné à l'article R. 1134 a pour origine une activité professionnelle autre que l'une de celle mentionnées à l'article R. 1334-36 ( article du présent décret dédié aux bruits de chantiers) ou une activité sportive, culturelle ou de loisir, organisée de façon habituelle ou soumise à autorisation, et dont les conditions d'exercice relatives au bruit n'ont pas été fixées par les autorités compétentes, l'atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme est caractérisée si **l'émergence globale** de ce bruit perçu par autrui, telle que définie à l'article R. 1334-33 est supérieure aux valeurs limites fixées au même article.

Lorsque le bruit mentionné à l'alinéa précède, perçu à l'intérieur des pièces principales de tout logement d'habitation, fenêtres ouvertes ou fermées, est engendré par des équipements d'activité professionnelles, l'atteinte est également caractérisée si **l'émergence spectrale** de ce bruit, définie à l'article R. 1334-33, est supérieure aux valeurs fixées par ce même article. »

**« Art R 1334-33 :**

L'**émergence globale** dans un lieu donné est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau du bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux et au fonctionnement habituel des équipements, en l'absence du bruit particulier mis en cause.

« Les valeurs limites de l'émergence sont de 5 décibels A en période diurne (de 7h à 22h) et de 3 décibels A en période nocturne (de 22h à 7h), valeurs auxquelles s'ajoute un terme correctif en dB(A), fonction de la durée d'apparition du bruit particulier : »

Correction de l'émergence sonore admissible en fonction de la durée :

Durée d'apparition	Terme correctif
Durée < 1min	6
1min < Durée < 5min	5
5 < Durée < 20min	4
20min < Durée < 2h	3
2h < Durée < 4h	2
4h < Durée < 8h	1
8h < Durée	0

**« Art R 1334-34 :**

L'**émergence spectrale** est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant dans une bande d'octave normalisée, comportant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel dans la même bande d'octave, constitué par l'ensemble des bruits habituels, extérieurs et intérieurs, correspondant à l'occupation normale des locaux mentionnés au deuxième alinéa de l'article R 1334-32 ; en l'absence du bruit particulier en cause. »

Les valeurs limites de l'émergence spectrale sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Fréquence, Hz :	125	250	500	1000	2000	4000
Émergence, dB :	7	7	5	5	5	5

-



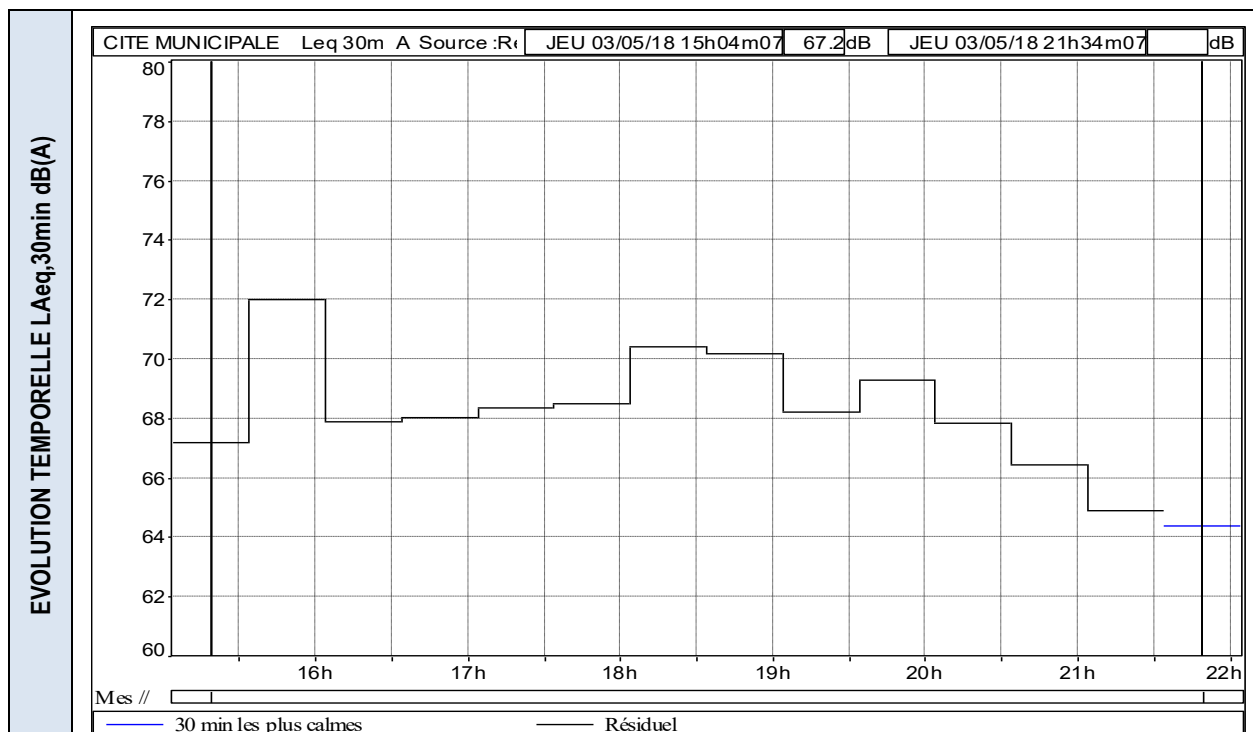
## 4 FICHES DE MESURES - RAPPELS

### 4.1 BRUIT RÉSIDUEL – PÉRIODE DIURNE – MESURE DU 3 MAI 2018

CITE MUNICIPALE - BORDEAUX		POINT 1
INFORMATIONS	Date début : 03/05/18 15h00	Date fin : 03/05/18 22h00
	Durée : 7h00min	
	Emplacement : Point de mesure 1, mesure cours anglaise à proximité du square André Lhôte	
	Conditions météo : Jour, rayonnement moyen, vent faible.	
Description : <b>Mesure de bruit résiduel période diurne</b>		



RÉSULTATS	FREQUENCES CENTRALE DES BANDES D'OCTAVES (Hz)	63	125	250	500	1 k	2 k	4k	8k	dB(A)
	30 min les plus calmes Leq dB	64,9	60,1	63,3	62,0	59,9	56,4	48,1	37,9	64,4
	30 min les plus calmes L90 dB	52,2	47,5	43,9	44,0	43,0	39,6	30,3	17,1	47,6
	30 min les plus calmes L50 dB	57,6	53,0	51,4	51,2	50,5	47,0	38,7	26,6	55,0

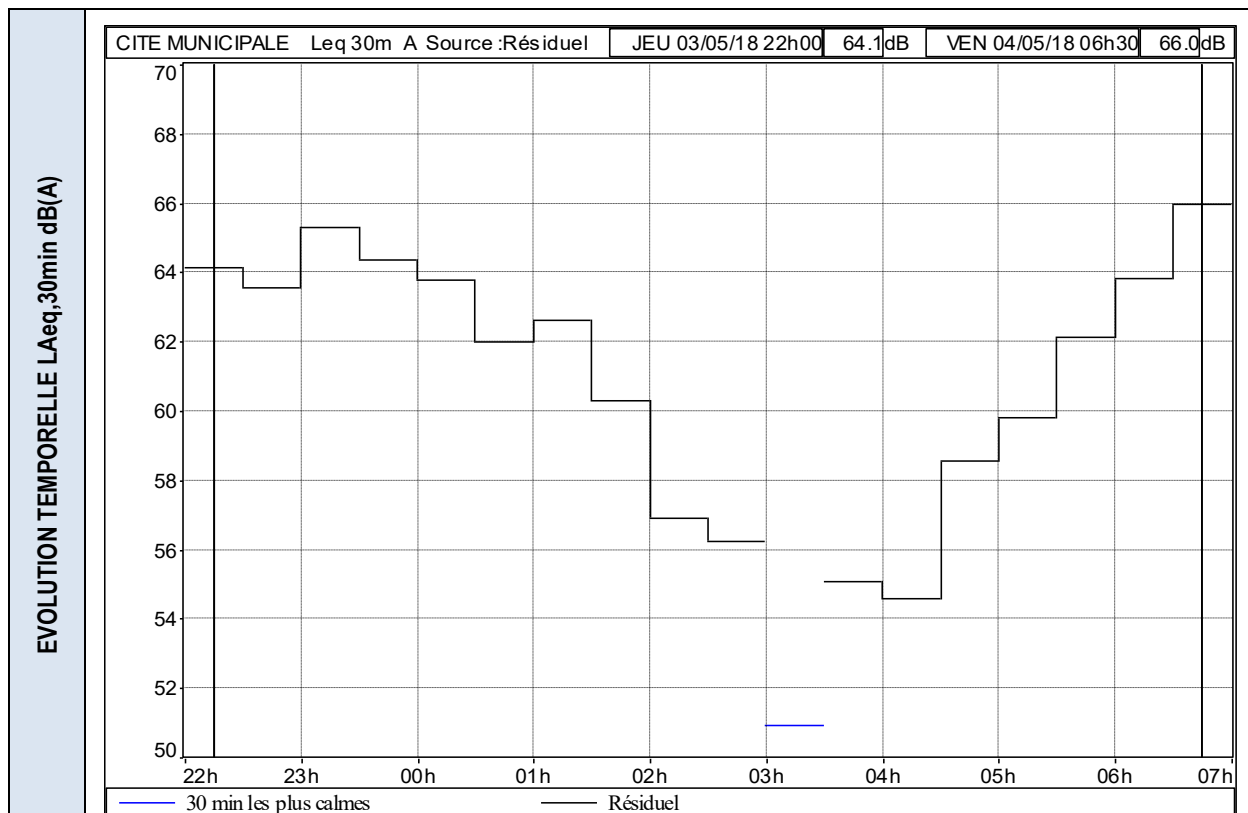


## 4.2 BRUIT RÉSIDUEL – PÉRIODE NOCTURNE – MESURE DU 3 MAI 2018

CITE MUNICIPALE - BORDEAUX		POINT 1	
INFORMATIONS	Date début : 03/05/18 22h00	Date fin : 04/05/18 07h00	Durée : 9h00min
	Emplacement : Point de mesure 1, mesure à proximité du square André Lhôte		
	Conditions météo : Nuit, ciel couvert, vent faible.		
	Description : <b>Mesure de bruit résiduel période nocturne</b>		



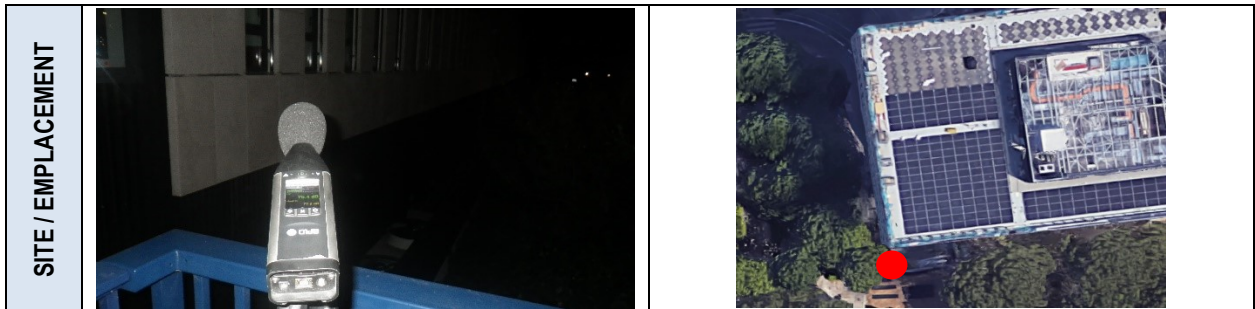
RÉSULTATS	FREQUENCES CENTRALE DES BANDES D'OCTAVES (Hz)	63	125	250	500	1 k	2 k	4k	8k	dB(A)
	30 min les plus calmes Leq dB	52,4	47,9	44,6	45,7	48,1	43,5	35,1	26,0	50,9
	30 min les plus calmes L90 dB	46,7	43,5	37,0	35,6	32,2	26,0	16,1	9,6	37,3
	30 min les plus calmes L50 dB	48,2	44,6	37,9	36,5	33,2	28,4	17,3	10,0	38,3



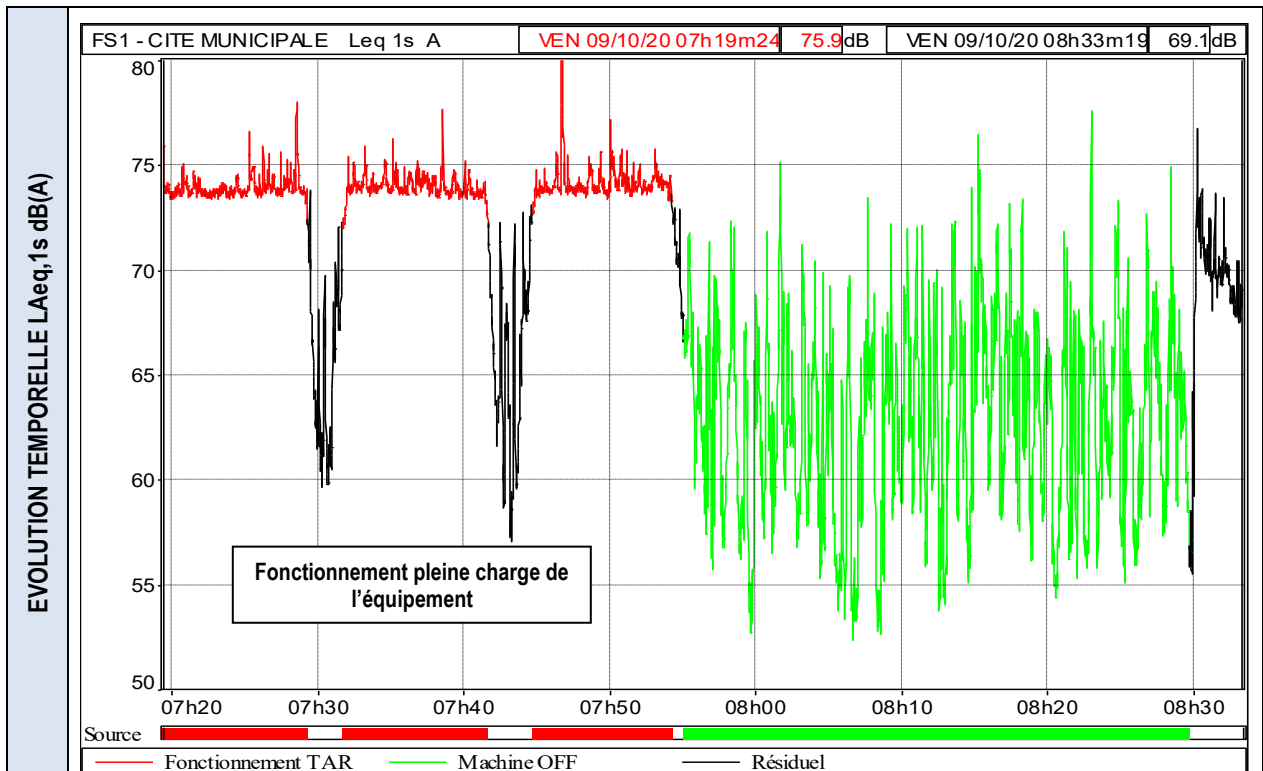
### 4.3 IMPACT SONORE DE L'ÉQUIPEMENT – MESURES DU 9 OCTOBRE 2020

#### 4.3.1 POINT 1 : CHAMP PROCHE DE LA MACHINE

CITE MUNICIPALE - BORDEAUX			POINT 1
INFORMATIONS	Date début : 9/10/20 07h19	Date fin : 9/10/20 08h33	Durée : 1h14min
	Emplacement : Point de mesure 1, mesure cours anglaise à proximité du groupe froid		
	Conditions météo : Jour/matinée et ciel dégagé et vent faible.		
	Description : <b>Contrôle du fonctionnement de l'équipement en champ proche</b>		



RÉSULTATS	FREQUENCES CENTRALES DES BANDES D'OCTAVES (Hz)	63	125	250	500	1 k	2 k	4k	8k	dB(A)
	Fonctionnement TAR Leq dB (+/- 0,5 dB)	77,5	73,0	71,0	71,5	70,0	66,0	58,5	52,0	74,0
	Fonctionnement TAR Lmin dB (+/- 0,5 dB)	73,5	69,0	68,5	69,0	68,5	63,0	56,0	49,0	72,0
	Fonctionnement TAR Lmax dB (+/- 0,5 dB)	84,5	92,5	91,5	85,5	77,5	72,5	67,5	60,0	87,5

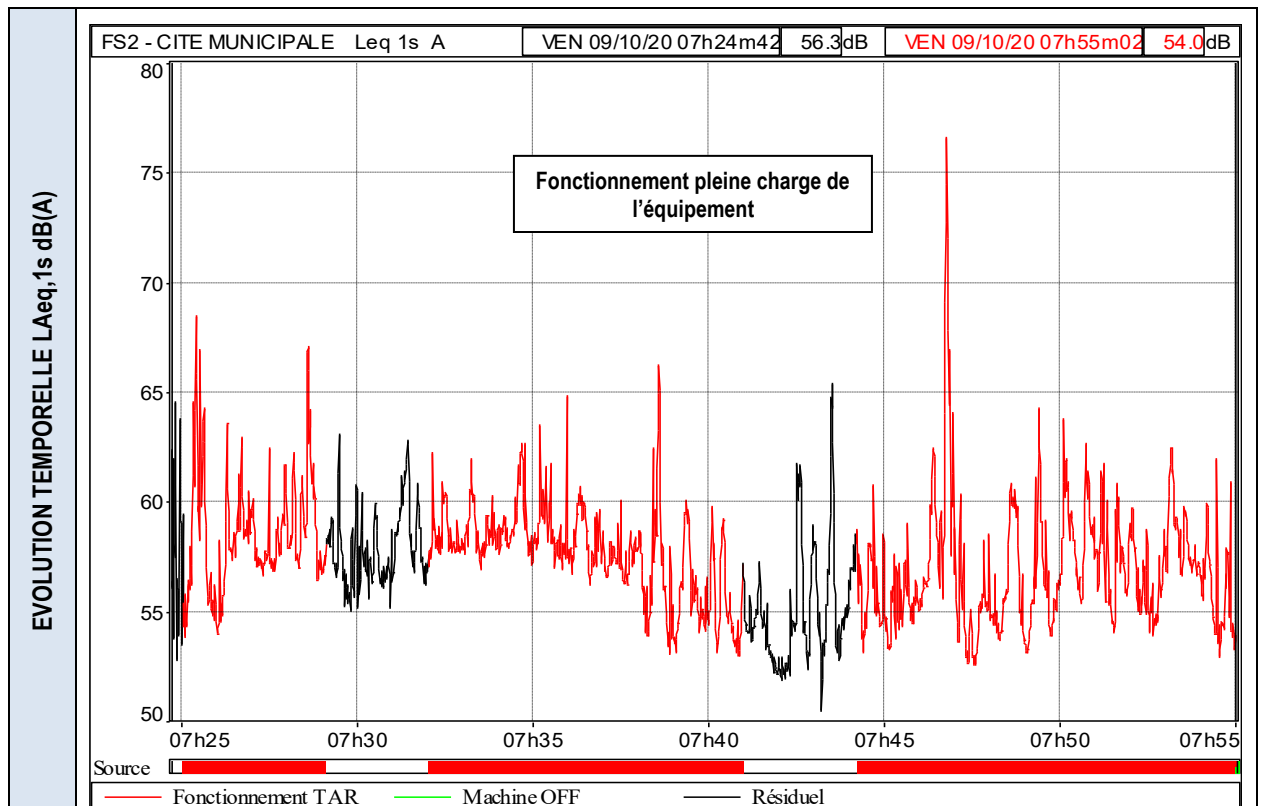


### 4.3.2 POINT 2 : MESURE AU VOISINAGE

CITE MUNICIPALE - BORDEAUX		POINT 2
INFORMATIONS	Date début : 9/10/20 07h24	Date fin : 9/10/20 08h30
	Durée : 1h06min	
	Emplacement : Point de mesure 2, mesure à 30 mètres du groupe	
	Conditions météo : Jour/matinée et ciel dégagé et vent faible.	
Description : <b>Mesure de l'impact du groupe froid au voisinage</b>		



RÉSULTATS	FREQUENCES CENTRALES DES BANDES D'OCTAVES (Hz)	63	125	250	500	1 k	2 k	4k	8k	dB(A)
	Fonctionnement TAR Leq dB (+/- 0,5 dB)	68,0	60,5	60,5	54,5	53,0	50,5	46,0	37,5	58,5
	Fonctionnement TAR L90 dB (+/- 0,5 dB)	62,0	54,5	52,0	49,5	49,0	46,5	41,5	31,0	54,5
	Fonctionnement TAR L50 dB (+/- 0,5 dB)	66,0	57,0	57,5	52,5	51,5	49,0	44,0	35,5	57,5

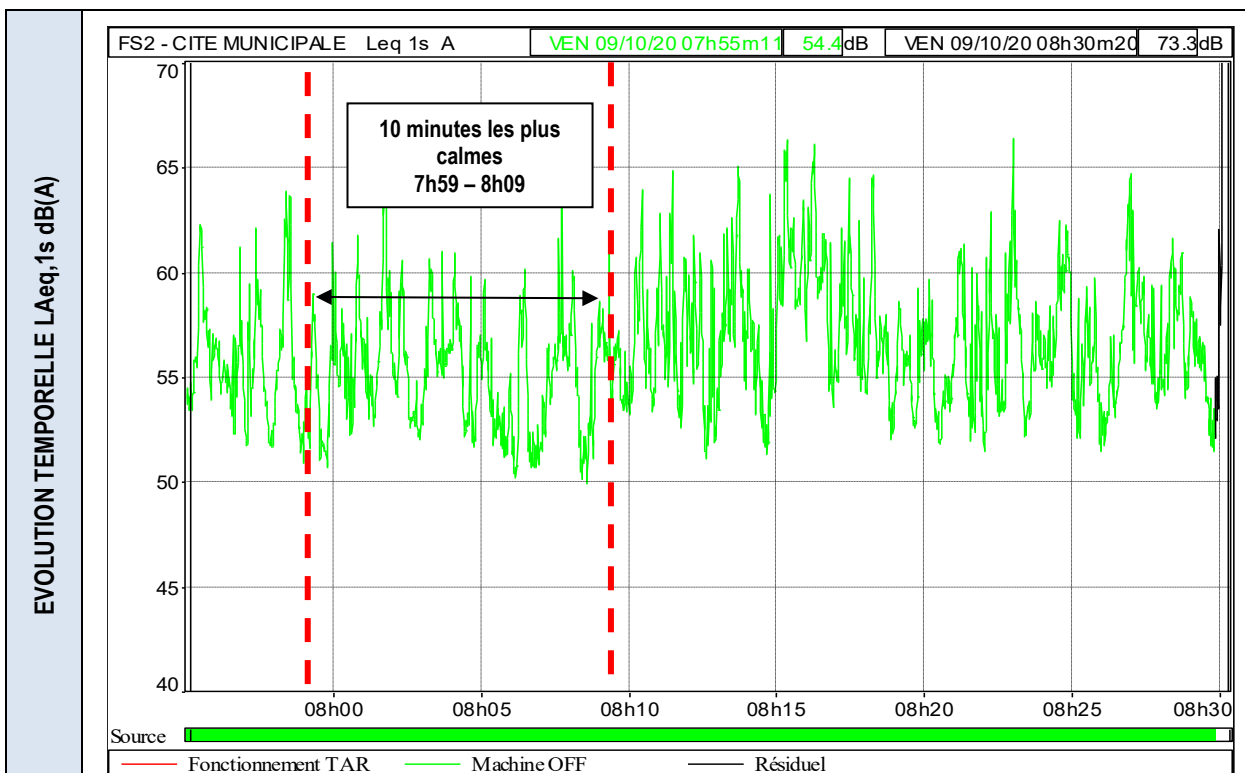


### 4.3.3 BRUIT MESURÉ HORS FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

CITE MUNICIPALE - BORDEAUX		POINT 2	
INFORMATIONS	Date début : 9/10/20 07h24	Date fin : 9/10/20 08h30	Durée : 1h06min
	Emplacement : Point de mesure 2, mesure à 30 mètres du groupe		
	Conditions météo : Jour/matinée et ciel dégagé et vent faible.		
	Description : <b>Mesure du bruit résiduel au voisinage</b>		



RÉSULTATS	FREQUENCES CENTRALES DES BANDES D'OCTAVES (Hz)	63	125	250	500	1 k	2 k	4k	8k	dB(A)
	Bruit résiduel (hors fonctionnement du GF) Leq dB (+/- 0,5 dB)	66,5	56,0	56,0	52,0	50,5	48,5	45,0	34,0	56,0
	Bruit résiduel (hors fonctionnement du GF) L90 dB (+/- 0,5 dB)	61,5	52,0	49,5	46,5	45,5	43,0	40,0	26,5	51,5
	Bruit résiduel (hors fonctionnement du GF) L50 dB (+/- 0,5 dB)	64,0	55,0	53,0	50,5	49,5	46,5	43,5	30,0	55,0





## 5 PRÉCONISATIONS

### 5.1 HYPOTHÈSES DE CALCUL

**Les calculs aérauliques sont réalisés avec les hypothèses de fonctionnement suivantes :**

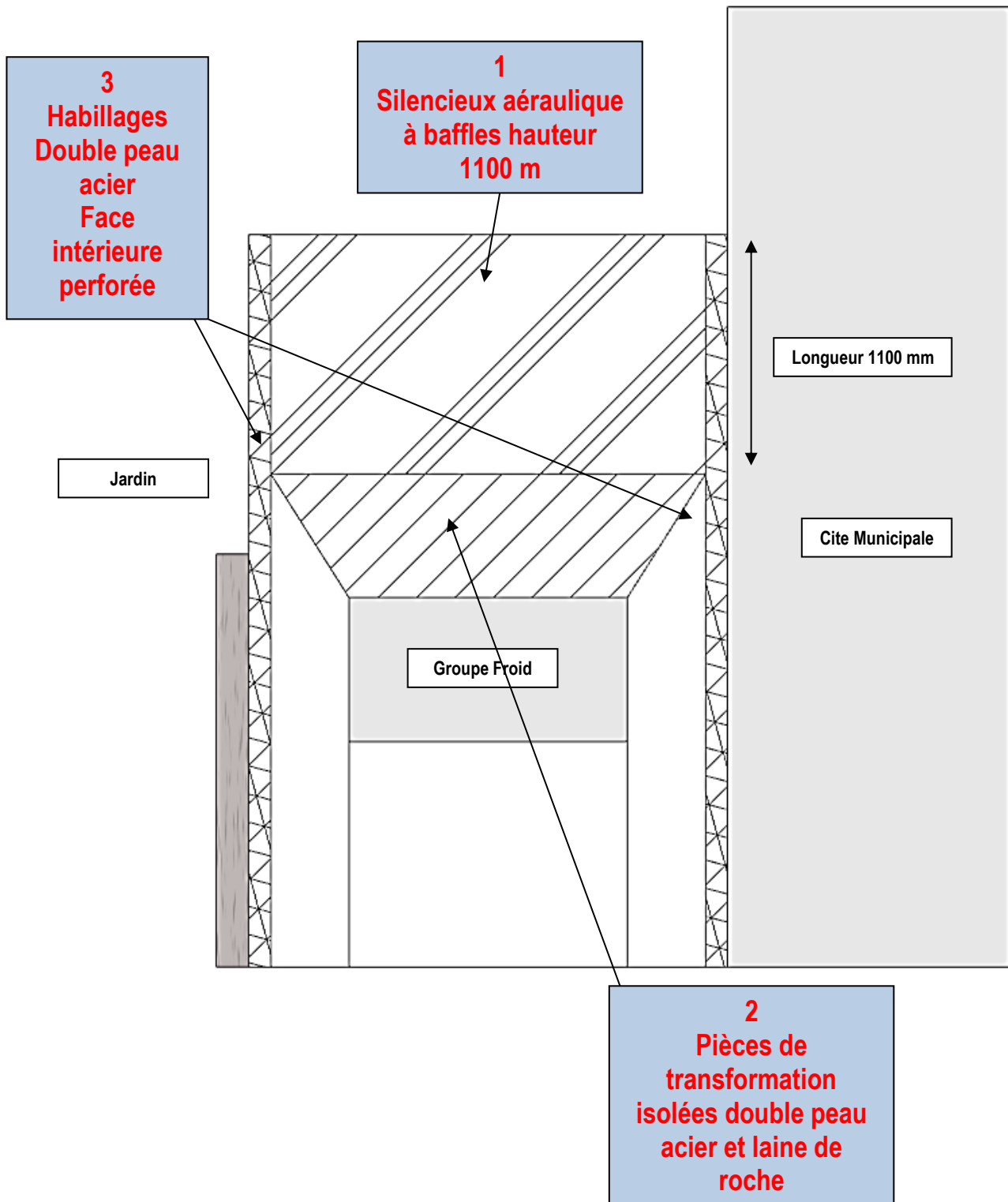
- Débit d'air rejeté par la machine : 63 000 m<sup>3</sup>/h (Simulation N°2)
- Fonctionnement des ventilateurs sous une perte de charge maximale de 30 Pa (Simulation N°2)

Les performances du silencieux aéraulique sont déduites de notre approche calculatoire préliminaire.

Ces performances sont des minima à mettre en œuvre pour le traitement des sources de bruit constatées déduites des mesures in situ.

L'impact sonore global du groupe aéroréfrigérant considérant les préconisations ci-dessous est résumé sous forme de cartographie et calculs sur points récepteurs au chapitre suivant.

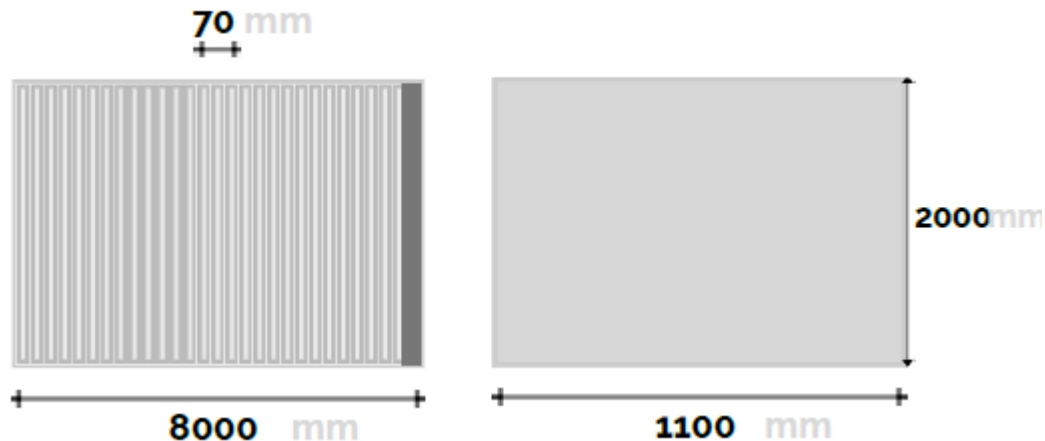
## 5.2 SCHEMA DE PRINCIPE GENERAL



### 5.3 SILENCIEUX AÉRAULIQUES À Baffles

#### Silencieux aéraulique :

- Mise en œuvre d'un silencieux isolé double peau acier et laine de roche à baffles parallèles de longueur minimale 1300 mm
- Mise en œuvre au-dessus des échangeurs dans le flux d'air au droit des ventilateurs de la machine.
- Pourront être mis en œuvre des baffles de silencieux de type TROX ou F2A aux atténuations validées selon ISO 7235 : 2003.



#### Caractéristiques techniques :

- Constitution : Silencieux double peau tôle acier 10/10ème
- Dimensions : **2000 X 8000 X 1100**
- Épaisseur des baffles : 200 mm
- Nombre de baffles : 29 (+ 2 rives)
- Nombre de rives : 2
- Épaisseur de rive : 50 mm
- Écartement entre les baffles : 70 mm
- Vitesse frontale : 1,1 m/s
- Vitesse dans les voies d'air : 4,2 m/s
- Pertes de charge : **11 Pa**

Fréquences centrales des bandes d'octaves (Hz)	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	dB(A)
Atténuation minimale selon ISO 7235 : 2003 (dB)	5,0	13,5	20,5	33,0	46,5	46,5	31,0	27,0	-
Niveaux de puissance régénérés maximum Lw (dB)	43,0	37,0	35,0	33,0	32,0	31,0	28,0	24,5	37,5



## 5.4 PIECES DE TRANSFORMATION CAPOTEES

### Localisations :

- Pièces de transformation isolées entre le piège à son à raccorder sur le rejet d'air de l'équipement
- Si nécessaire réalisation d'une couverture ponctuelle en périphérie du groupe

### Caractéristiques acoustiques :

- Affaiblissement d'au moins  $Rw+C$  40 dB

### Panneaux isolés double peau :

- Tôle extérieure et intérieure acier 10/10<sup>ème</sup>
- Laine de roche haute densité 150 mm entre parements
- Compris bandes d'étanchéité bitume au droit des jonctions
- Finitions étanchéité

## 5.5 HABILLAGES DE CORRECTION ACOUSTIQUE LATERALE

### Localisations :

- Sur les garde corps toutes surfaces en périphérie du groupe coté jardin et côté hôtel
- En fermeture de l'enclos par des portes isolées

### Caractéristiques acoustiques :

- Affaiblissement  $Rw+C \geq 30$  dB selon ISO 717-1
- Coefficient alpha Sabine pondéré  $\alpha_w \geq 0,85$  selon ISO 354

### Panneaux sandwich assemblés en usine :

- Tôle extérieure acier 50/100<sup>ème</sup>
- Laine de roche haute densité 100 mm entre parements : Masse volumique 130 kg/m<sup>3</sup>
- Tôle acier intérieure 50/100<sup>ème</sup> perforée à 19%

## 6 PARAMETRES DES SIMULATIONS ACOUSTIQUES

### 6.1 LOGICIEL UTILISÉ

Le logiciel CadnaA conduit des calculs de propagation sonore depuis un ensemble de sources sonores ponctuelles, linéiques ou surfaciques vers des récepteurs ponctuels ou un maillage virtuel pour le calcul de cartographies acoustiques.

Les algorithmes de calculs sont conformes aux différentes normes existantes en matière de calcul de propagation acoustique : impact sonore routier, ferroviaire ou source sonores ponctuelle de type équipement.

La norme ISO 9613-2 utilisée par le logiciel dans le cadre de cette étude se base sur une méthode générale de calcul de l'atténuation du son dans sa propagation à l'air libre.

### 6.2 NORME DE CALCUL

Les calculs de propagation sont menés suivant la norme ISO 9613 relative à la propagation du son à l'air libre. Les paramètres de calcul environnementaux sont les suivants :

- Atténuation du son avec la distance (suivant le type de source sonore et leur directivité)
- Atténuation du son lors de sa propagation dans l'air ( $T^\circ$  et hygrométrie influent sur la célérité du son)
- Atténuation du son par absorption de type effet de sol (type de revêtement de sol)
- Effets de masque et d'écran occasionnés par les bâtiments et autres obstacles (topographie)

### 6.3 INCERTITUDES

Les incertitudes de calculs selon la norme ISO 9613-2 sont de  $\pm 3$  dB(A) en niveau global et 3 dB par bandes d'octaves.

### 6.4 CALCULS ACOUSTIQUES PROPOSÉS

Les niveaux de bruit particulier générés par la future centrale à vide sont évalués :

- Sous forme de cartographies de niveaux sonores en dB(A) dans l'environnement : bruit particulier au sens réglementaire, calculé en dB(A) sur un ensemble de cartographies situées à 1,5 m du sol.
- Sur points récepteurs en façade des riverains les plus proches et en limite de propriété : niveaux en dB(A) et spectres par bandes d'octaves.
- Les résultats sont exprimés en niveaux de bruits particuliers issus des différentes sources sonores correspondant aux cas de fonctionnement nominal de la centrale.

## 7 PRESENTATION DE LA SIMULATION

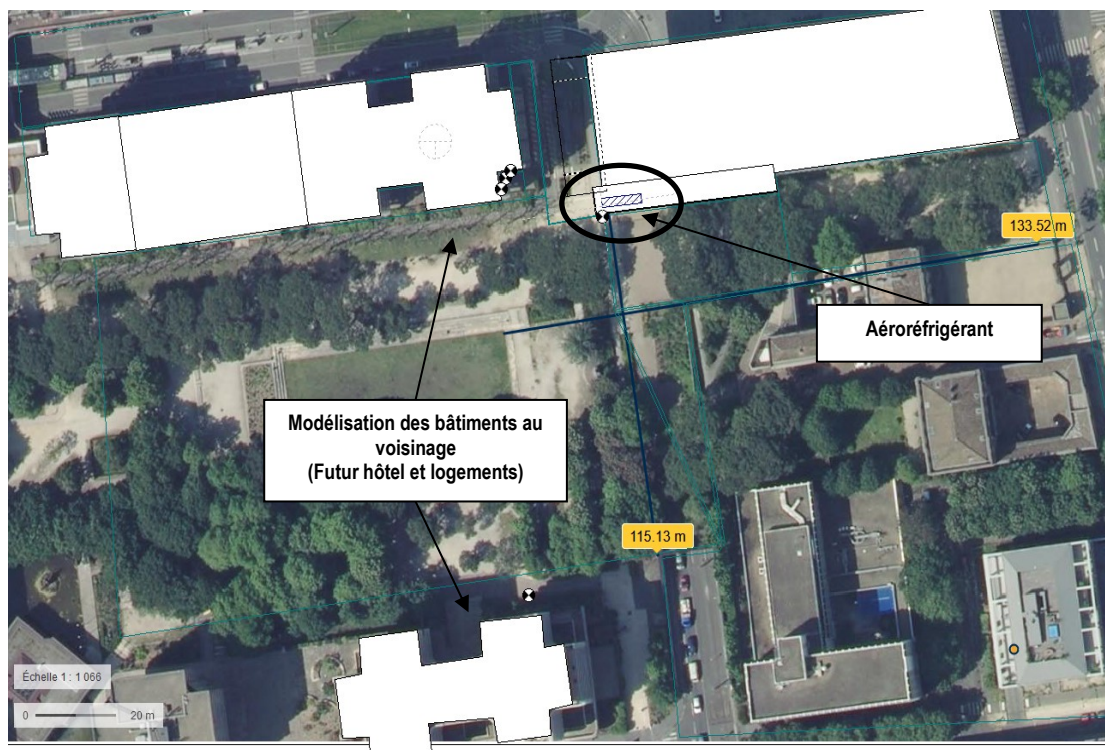
### 7.1 HYPOTHÈSES DE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

#### Périodes de fonctionnement de l'aéroréfrigérant :

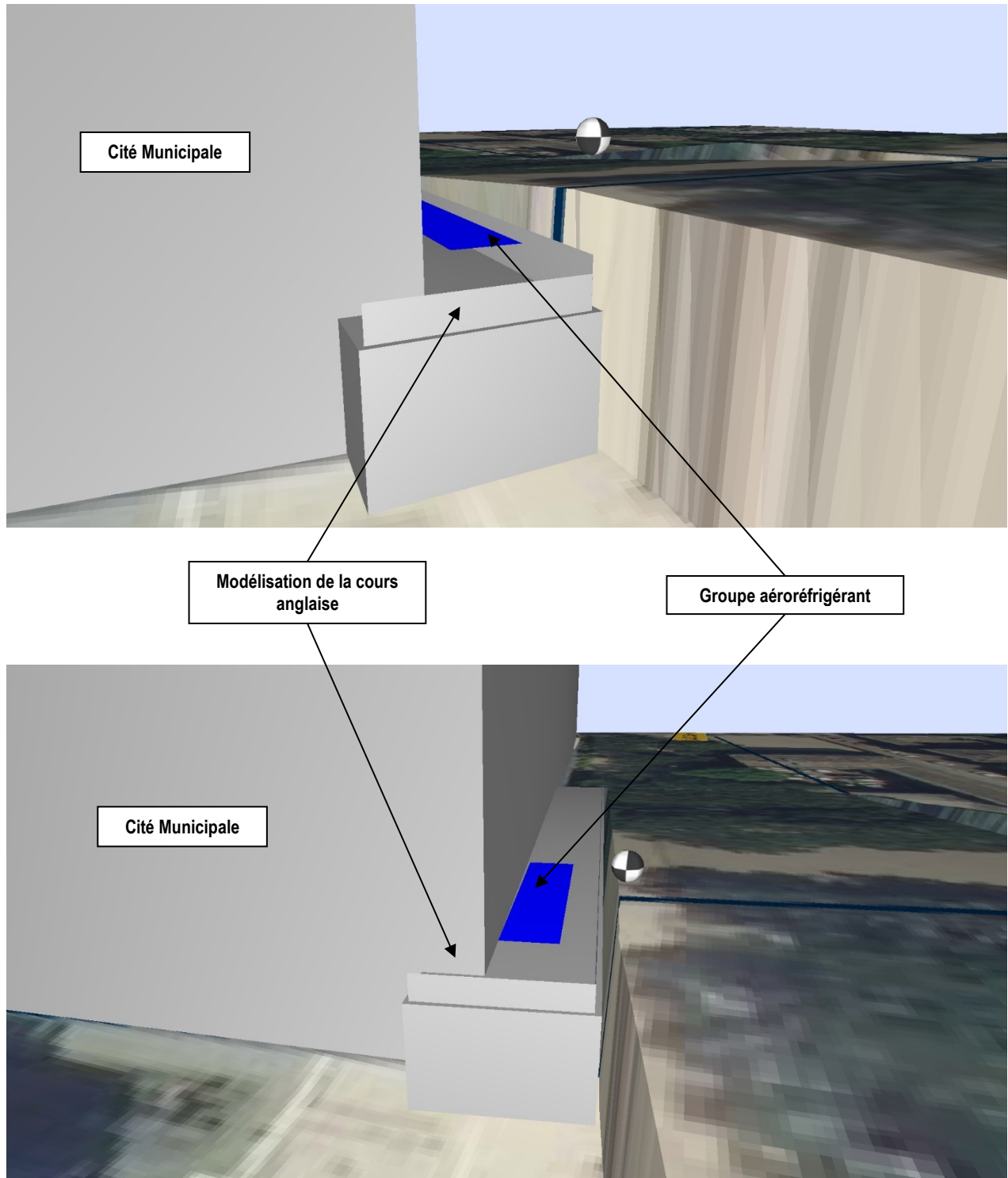
- La machine fonctionne de manière continue sur les périodes réglementaires diurne et nocturne
- Le régime maximal de la machine n'est pas atteint de manière continue puisque le système se règle de manière aléatoire selon les calories à dissiper :
  - Il n'est pas possible de définir une durée d'apparition du bruit à pleine charge selon le code de la santé publique article 3, lutte contre le bruit
  - Aucun terme adaptatif de correction de la valeur d'émergence globale ne pourra être appliqué conformément à l'article R. 1334-33 du code de la santé public

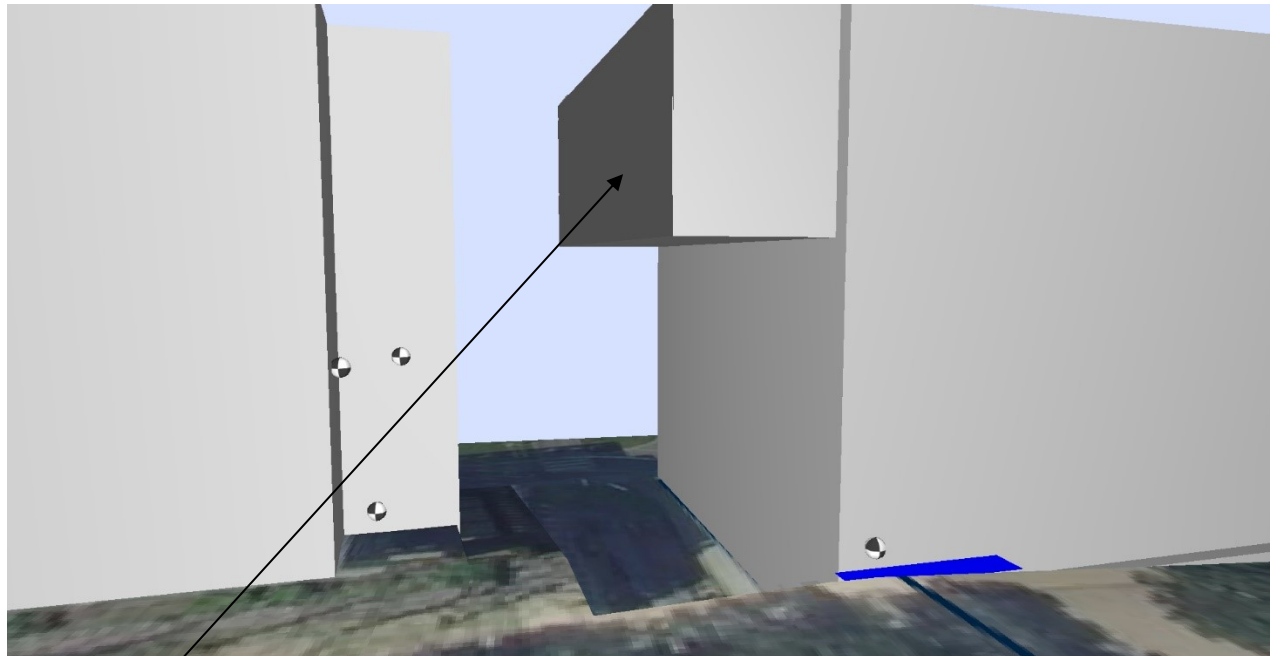
### 7.2 VUES DU SITE

Vue en plan de la simulation acoustique réalisée sur le logiciel CADNAA :



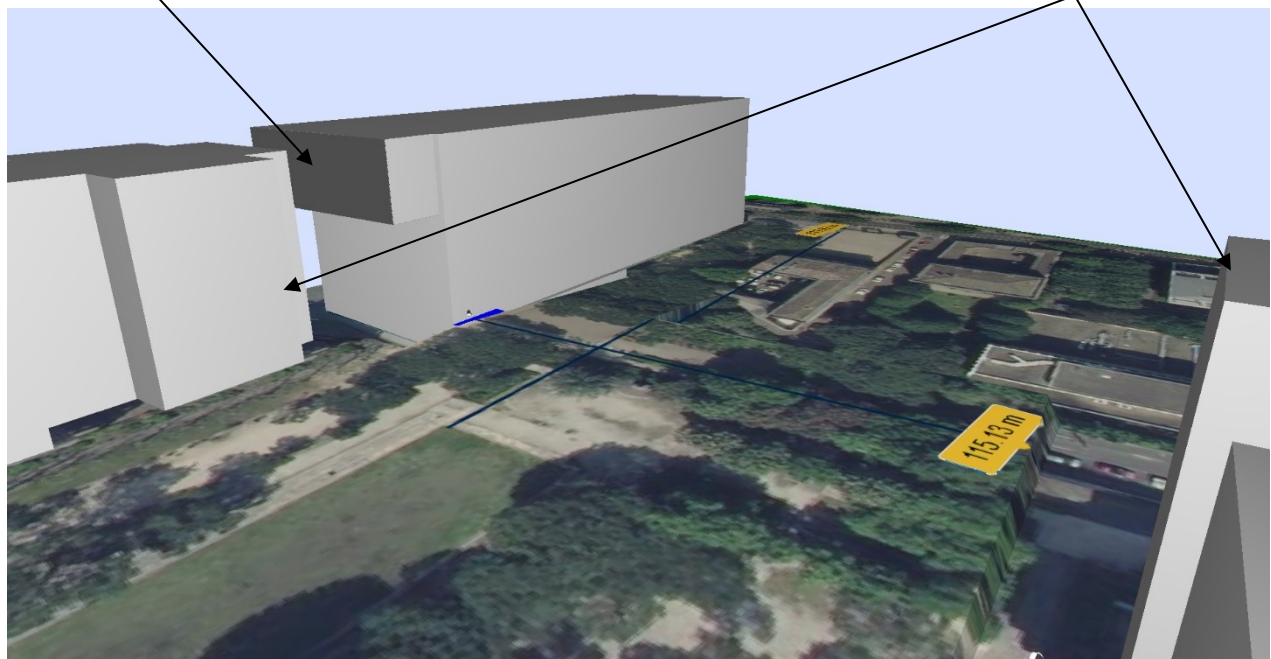
### 7.3 VUES 3D





Modélisation de la  
casquette de la cité

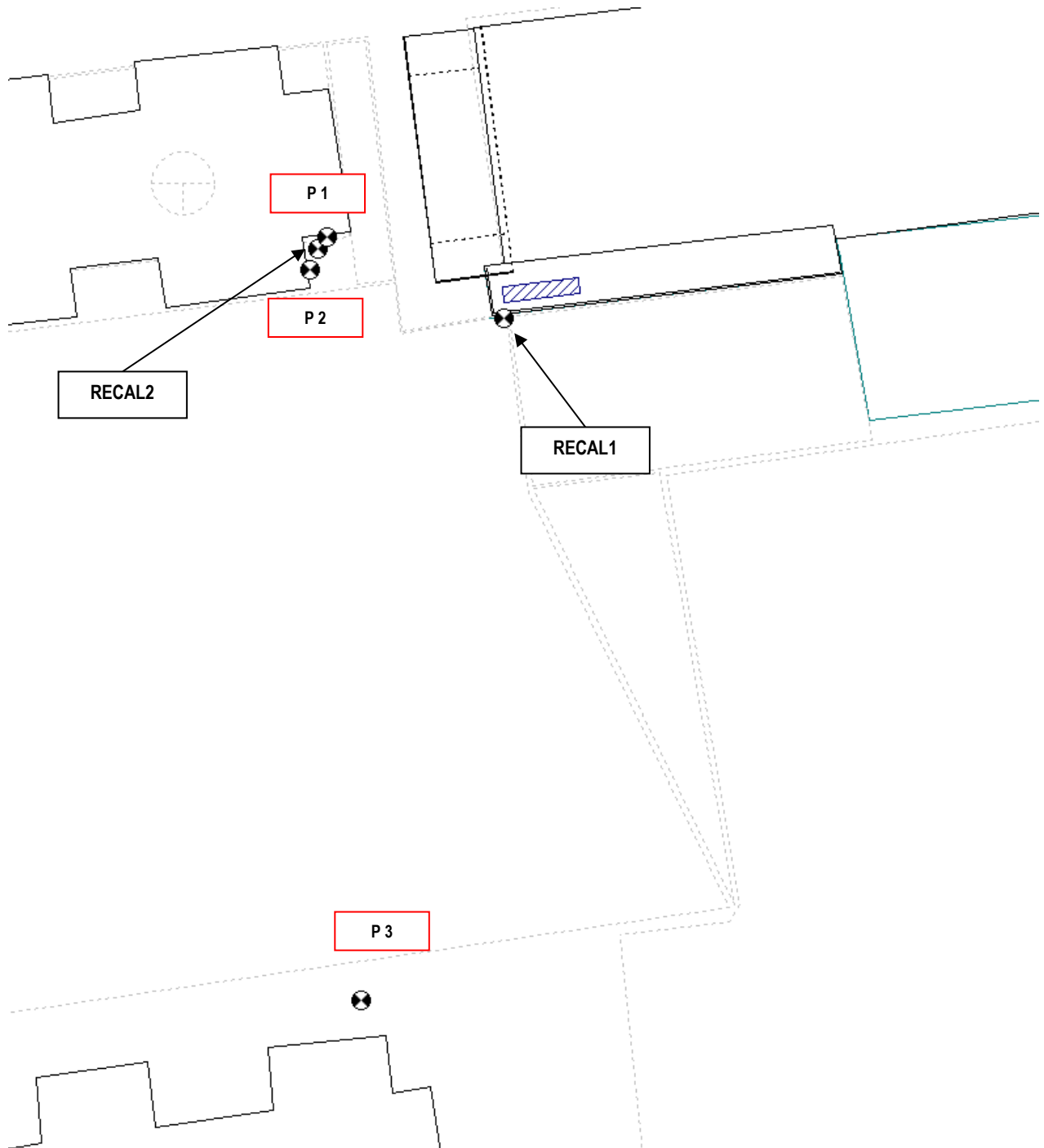
Tiers riverains



## 7.4 POSITIONS DES RECEPTEURS

Les points récepteurs P1, P2 et P3 sont localisés en limite de propriété directement au voisinage les plus proches de l'aéroréfrigérant.

Les points RECAL1 et RECAL2 sont utilisé pour recalibrer le modèle





## 8 RECALAGE DU MODÈLE – SANS TRAITEMENT ACOUSTIQUE

### 8.1 RECALAGE PAR RAPPORT AUX MESURES IN SITU

Nous calculons ci-après les écarts entre les niveaux de bruits calculés par le logiciel et les mesures réalisées in situ lorsque l'équipement est au régime nominal de fonctionnement.

Les résultats sont reportés sur chaque bande d'octave de 63Hz à 8 kHz aux points RECAL1 et RECAL2 dans le tableau ci-dessous.

Nous vérifions la cohérence entre la simulation numérique acoustique et les mesures in situ réalisées le 9 octobre 2020 à +/- 3 dB près.

Fréquence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
<b>RECAL1 Résultat CadnaA (dB(A))</b>	51,5	58,2	64,1	66,5	67,1	65,4	57,8	50,6	72,0
<b>-Pondération A</b>	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1	
<b>RECAL1 CadanaA (dB)</b>	77,7	74,3	72,7	69,7	67,1	64,2	56,8	51,7	74,0
<b>Bruit particulier mesuré sur site (Machine ON – Machine OFF) Mesure du 09/10/2020</b>	77,5	72,5	70,4	71,2	70,1	65,9	58,5	52	74,0
<b>Ecart simulation / mesure Cohérence à +/- 3 dB</b>	<b>0,2</b>	<b>1,8</b>	<b>2,3</b>	<b>-1,5</b>	<b>-3,0</b>	<b>-1,7</b>	<b>-1,7</b>	<b>-0,3</b>	<b>0,0</b>

Fréquence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
<b>RECAL2 Résultat CadnaA (dB(A))</b>	29,2	34,8	39,8	46,3	49,4	48,1	40,2	31,0	53,0
<b>-Pondération A</b>	26,2	16,1	8,6	3,2	0	-1,2	-1	1,1	
<b>RECAL2 CadanaA (dB)</b>	55,4	50,9	48,4	49,5	49,4	46,9	39,2	32,1	53,0
<b>Bruit particulier mesuré sur site (Machine ON – Machine OFF) Mesure du 09/10/2020</b>	52,4	50,9	48,4	46,5	46,4	43,9	36,2	29,1	51,5
<b>Ecart simulation / mesure Cohérence à +/- 3 dB</b>	<b>3,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>3,0</b>	<b>1,5</b>

Les résultats de la simulation numérique en situation initiale (sans traitement acoustique) sont représentatifs de l'ambiance sonore constatée in situ.

La simulation numérique de propagation sonore dans l'environnement est pertinente pour calculer les solutions d'atténuation aéraulique à mettre en œuvre.

## 8.2 RECALAGE PAR RAPPORT AUX DONNÉES CONSTRUCTEUR

### Donnés constructeur :

- Point de fonctionnement 63 000 m<sup>3</sup>/h
- Puissance sonore :  $L_{WA} = 77,0$  dB(A)

Fréquence (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Puissance dB(A)	-	65,0	67,0	71,0	71,0	67,0	60,0	51,0	77,0
Pond A	-26,2	-16,1	-8,6	-3,2	0	1,2	1	-1,1	
Puissance dB	81,1*	81,1	75,6	74,2	71,0	65,8	59,0	52,1	77,0

Directivité Q	4								
Lp déduit de la puissance à 1 mètre dB	76,1*	76,1	70,6	69,2	66,0	60,8	54,0	47,1	71,0
Mesure in situ Lp à 1 mètre dB	77,5	72,5	70,4	71,2	70,1	65,9	58,5	52,0	74,0
Delta (Lp fabricant – Lp mesuré) dB	-1	+4	0	-2	-4	-5	-4	-5	-3

\*Le constructeur ne communique pas la puissance de l'équipement sur la bande d'octave 63 Hz.

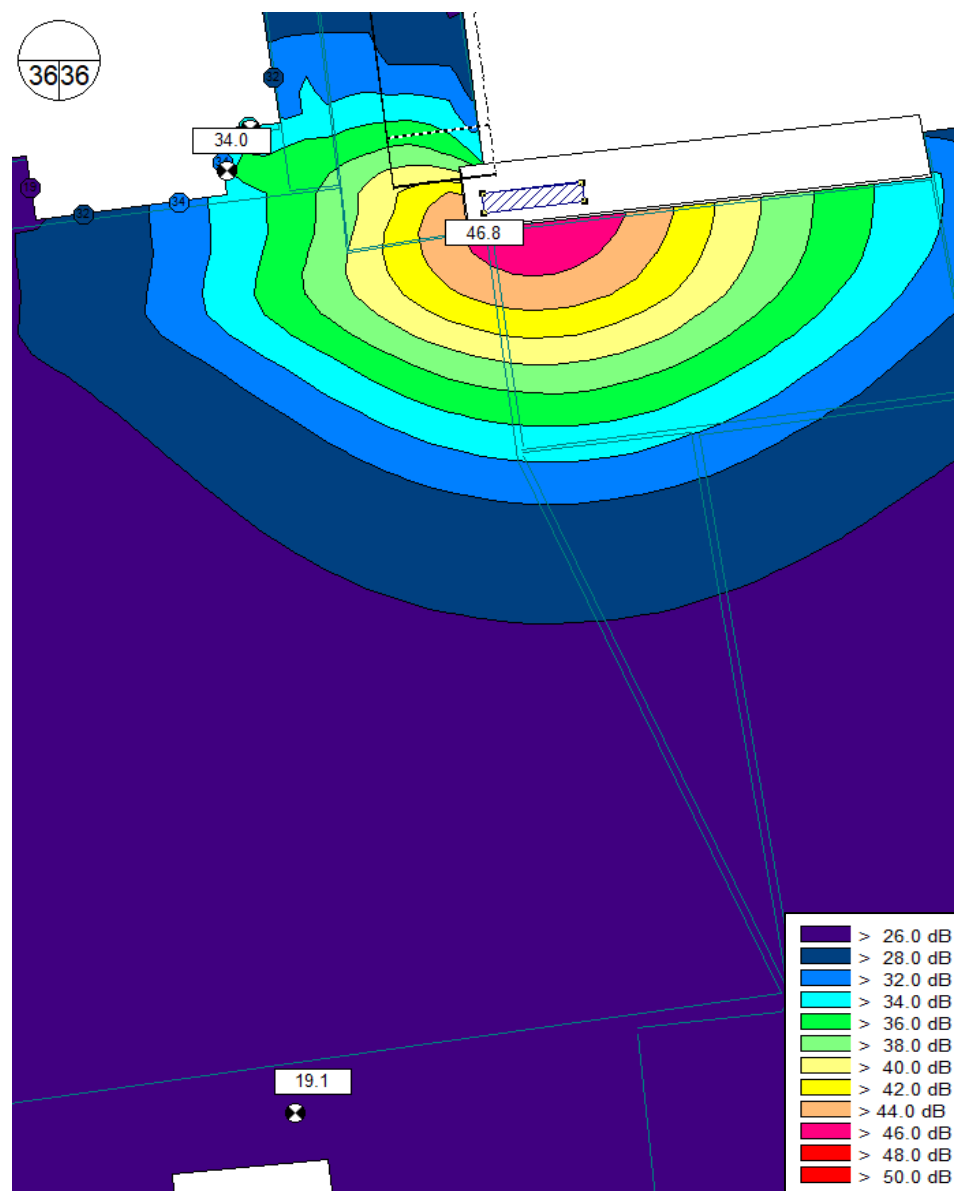
Nous appliquons par conséquent une correction de + 4 dB sur la bande d'octave 125 Hz pour qualifier la puissance de l'équipement.



## 9 CARTOGRAPHIE DU BRUIT PARTICULIER – AVEC TRAITEMENT ACOUSTIQUE

### Modalités :

- Niveaux sonores globaux en dB(A)
- Espacement entre points récepteurs du maillage : 2 mètres
- Ordre de réflexion : 2
- Hauteur des points récepteurs : 3<sup>ème</sup> étage des bâtiments à 1,5 m du plancher soit une altimétrie de 9,6 mètres par rapport au sol
- Calculs avec atténuations acoustiques sur l'équipement



## 10 EMERGENCES SONORES AU VOISINAGE

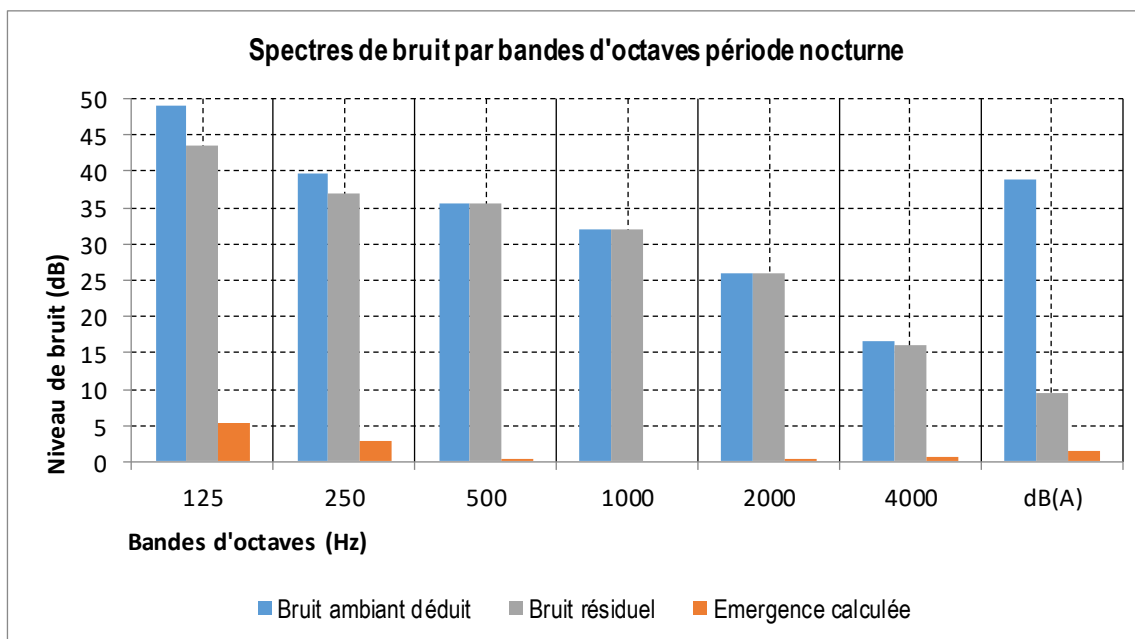
Nous présentons ci-après les résultats des calculs d'émergences sonores aux points P1, P2 et P3 pendant la période réglementaire nocturne (22h – 7h).

### 10.1 POINT RÉCEPTEUR P1

#### COMPARATIF REGLEMENTAIRE

PROJET:	Cité Municipale	DATE:	02/04/2021
CAS:	Emergence au point récepteur 1 (avec traitements acoustiques)		
PERIODE:	Nocturne		

CALCUL D'EMERGENCE									
Bandes d'octaves (en Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Bruit résiduel en période nocturne L90	46,5	43,5	37,0	35,5	32,0	26,0	16,0	9,5	37,0
Bruit particulier CadnaA	56,5	47,5	36,5	20,5	5,5	3,0	8,5	5,5	35,0
Bruit ambiant déduit	56,9	49,0	39,8	35,6	32,0	26,0	16,7	11,0	39,0
<b>Emergence calculée</b>	<b>10,4</b>	<b>5,5</b>	<b>2,8</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,7</b>	<b>1,5</b>	<b>2</b>
Emergence maxi Code de la Santé Publique		7	7	5	5	5	5		3
Cohérence texte 2006-1099 du 31/08/2006		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		Oui

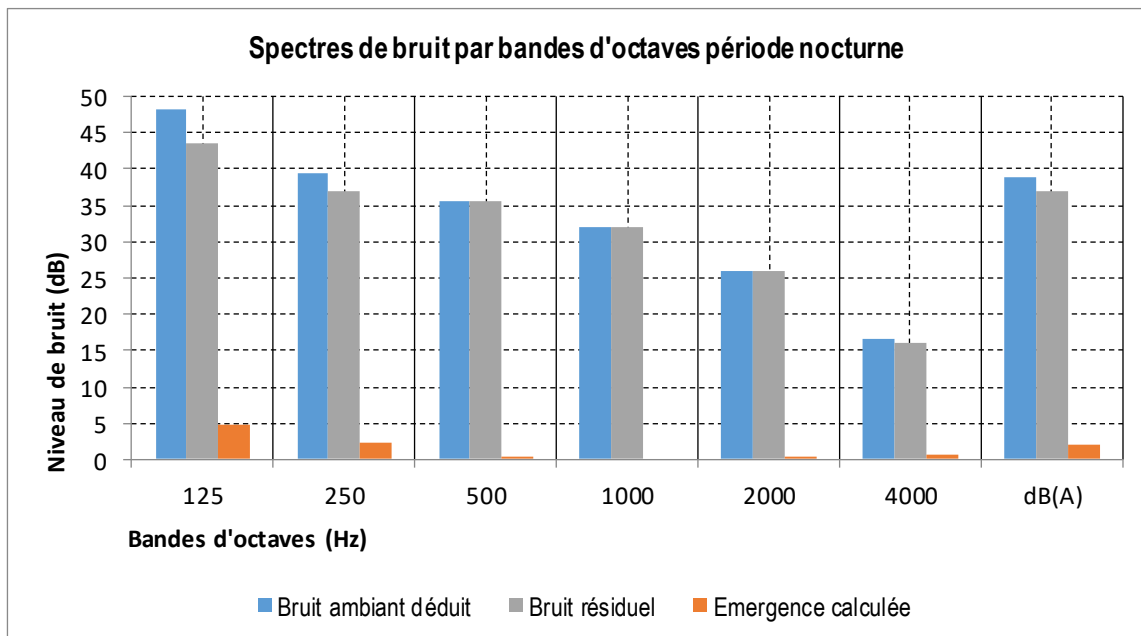


## 10.2 POINT RÉCEPTEUR P2

## COMPARATIF REGLEMENTAIRE

PROJET:	Cité Municipale	DATE:	02/04/2021
CAS:	Emergence au point récepteur 2 (avec traitements acoustiques)		
PERIODE:	Nocturne		

CALCUL D'EMERGENCE									
Bandes d'octaves (en Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Bruit résiduel en période nocturne L90	46,5	43,5	37,0	35,5	32,0	26,0	16,0	9,5	37,0
Bruit particulier CadnaA	56,0	46,5	35,5	20,0	5,0	2,0	8,0	4,5	34,0
Bruit ambiant déduit	56,5	48,3	39,3	35,6	32,0	26,0	16,6	10,7	38,8
<b>Emergence calculée</b>	<b>10,0</b>	<b>4,8</b>	<b>2,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>1,2</b>	<b>2</b>
Emergence maxi Code de la Santé Publique		7	7	5	5	5	5		3
Cohérence texte 2006-1099 du 31/08/2006		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		Oui

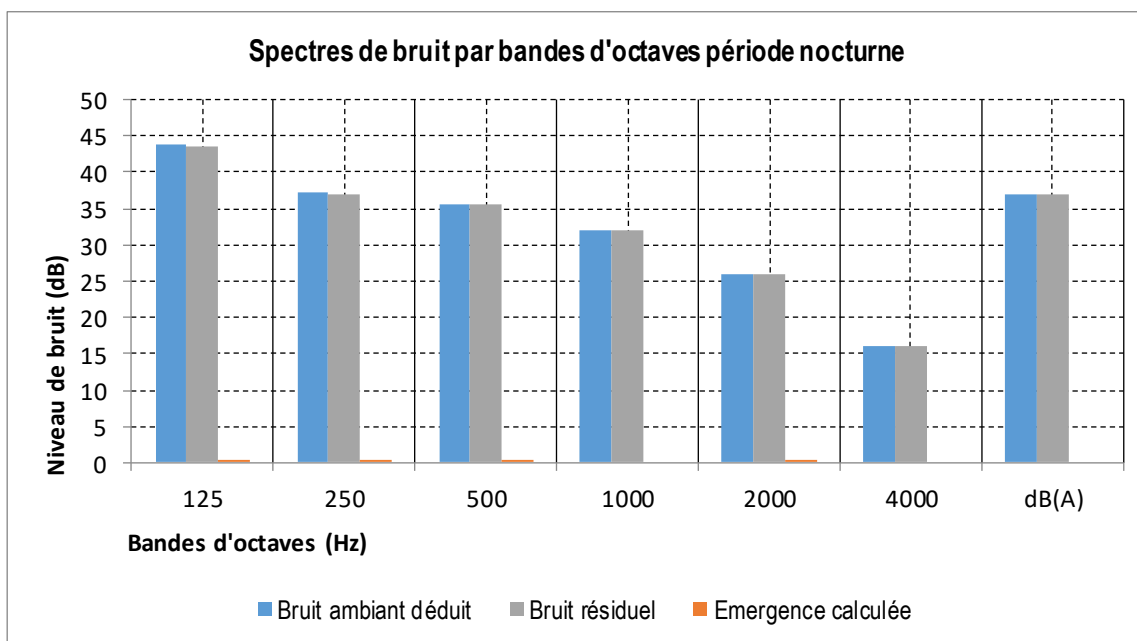


## 10.3 POINT RÉCEPTEUR P3

## COMPARATIF REGLEMENTAIRE

PROJET:	Cité Municipale	DATE:	02/04/2021
CAS:	Emergence au point récepteur 3 (avec traitements acoustiques)		
PERIODE:	Nocturne		

CALCUL D'EMERGENCE									
Bandes d'octaves (en Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Bruit résiduel en période nocturne L90	46,5	43,5	37,0	35,5	32,0	26,0	16,0	9,5	37,0
Bruit particulier CadnaA	42,5	31,5	21,0	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Bruit ambiant déduit	48,0	43,8	37,1	35,5	32,0	26,0	16,0	9,5	37,1
<b>Emergence calculée</b>	<b>1,5</b>	<b>0,3</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>
Emergence maxi Code de la Santé Publique		7	7	5	5	5	5		3
Cohérence texte 2006-1099 du 31/08/2006		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui		Oui



## 11 CONCLUSION

### Les calculs sont réalisés à partir de :

- Niveaux de bruits résiduels mesurés sur site en mai 2018 définissant les niveaux de bruit dans l'environnement proche avant installation de l'équipement
- Niveaux de bruits mesurés en champ proche et au voisinage définissant l'impact sonore de la machine en l'état existant, sans traitement acoustique
- Simulation N°2 fournie par REGA en avril 2021 relativement au régime de fonctionnement de l'équipement :
  - Débits de fonctionnement du groupe aéroréfrigérant
  - Pertes de charges acceptées
  - Puissance sonore associée par bande d'octave de 125 Hz à 8 kHz

### Rappel des préconisations :

- Mise en œuvre de silencieux aérauliques à baffles parallèles de longueur 1100 mm
- Pièces de transformation isolées double peau entre l'équipement et le piège à son, si nécessaire jusqu'en pied de l'équipement assurant une jonction parfaite entre les éléments de gros œuvre et l'alimentation aéraulique du piège à son

### Résultats :

- Les calculs d'émergence ayant mené aux choix des solutions techniques exposées ci-avant sont conduits selon l'hypothèse défavorable d'un fonctionnement total de l'installation en continu sur 8 heures en période nocturne.
- Au sens du code de la santé publique, le caractère aléatoire de la durée de fonctionnement du groupe lié à la mise en route sur système de régulation, ne permet pas de majorer l'émergence globale réglementaire admissible
- Notons que les émergences spectrales en basses fréquences sont maîtrisées : sur la bande d'octave 63 Hz, l'émergence spectrale est limitée à 10 dB au point le plus défavorable.

## 12 ANNEXE 1 : TERMINOLOGIE ACOUSTIQUE

### 12.1 MESURES DE NIVEAUX SONORES

#### 12.1.1 NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE CONTINU EQUIVALENT PONDERE A LAEQ, T

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

#### 12.1.2 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 mesure, avec une durée d'intégration égale à 1 s.

#### 12.1.3 INTERVALLE DE MESURAGE

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

#### 12.1.4 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.

#### 12.1.5 INTERVALLE DE REFERENCE

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

### 12.2 BRUITS ÉMIS PAR LES ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES DANS L'ENVIRONNEMENT

Elles concernent notamment les émissions sonores rayonnées par les équipements techniques des bâtiments placés à l'extérieur en façade : les prises et rejets d'air des locaux techniques, les prises d'air neuf et les rejets d'air vicié, les émissions de gaz brûlés.

Le décret 2006-1099 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage fixe les limites de l'émergence globale et le cas échéant des limites d'émergence spectrale à ne pas dépasser. Ces valeurs seront éventuellement adaptées en fonction des mitoyennetés et contraintes spécifiques du projet.

#### 12.2.1 NIVEAU DE BRUIT RESIDUEL A L'EXTERIEUR DU BATIMENT

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

C'est le bruit ambiant, mesuré en un point quelconque à l'extérieur du bâtiment en proximité ou au droit des riverains les plus proches, au cours des périodes diurnes et nocturnes au sens réglementaire lorsque l'établissement est à l'arrêt.

#### 12.2.2 NIVEAU DE 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.

Sauf précision contraire, le résultat d'une simulation acoustique informatique est un niveau de bruit particulier : en niveau sonore global pondéré exprimé en dB(A) sur les cartographies, en niveau non pondéré en dB par bandes d'octaves sur les points récepteurs.

### 12.2.3 NIVEAU DE BRUIT AMBIANT DES EQUIPEMENTS TECHNIQUES A L'EXTERIEUR DU BATIMENT

C'est le bruit ambiant, mesuré en un point quelconque à l'extérieur du bâtiment en proximité ou au droit des riverains les plus proches, au cours des périodes diurnes et nocturnes au sens réglementaire lorsque tout ou partie des équipements et nuisances sonores fonctionnelles des bâtiments pourront être constatées. Les mesures seront réalisées conformément aux dispositions des arrêtés en vigueur et conformément la norme NFS 31-010 ou toutes autres normes spécifiques aux équipements considérés.

### 12.2.4 EMERGENCES SONORES

La notion d'émergence sonore caractérise l'impact sonore additionnel créé dans l'environnement par des sources de bruit dont la maîtrise est essentielle pour assurer la tranquillité du voisinage. Cette maîtrise s'appuie sur une analyse globale en dB(A) et spectrale par bandes de fréquences d'octaves des bruits considérés. Au sens réglementaire on appelle – voir définitions ci-avant.

#### **Niveau de bruit ambiant :**

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

#### **Bruit particulier :**

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

#### **Niveau de bruit résiduel :**

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

La notion de gêne étant liée aux perceptions de « sons » à contenu fréquentiel variable, il est nécessaire de distinguer l'émergence globale et l'émergence spectrale.

#### **Émergence globale :**

La différence entre les niveaux de pressions continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (équipements de l'établissement en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'établissement).

#### **Émergence spectrale :**

La différence des niveaux de pression continus équivalents exprimés en dB dans les bandes d'octaves pour le bruit ambiant et pour le bruit particulier.

## 12.3 BRUITS EMIS PAR LES EQUIPEMENTS TECHNIQUES A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

Ces définitions doivent être prises en compte dans le cadre du respect des textes en matière de limitation de bruit à l'intérieur des locaux pour des équipements techniques individuels et collectifs des bâtiments.

Elles concernent notamment les émissions sonores ayant pour origine les équipements techniques des bâtiments placés à l'intérieur des locaux nobles et à l'intérieur des locaux techniques.

Sont concernés : les bruits occasionnés par les circulations verticales mécanisées, les bruits rayonnés par les parois des locaux techniques par voies solidiennes et aériennes via les réseaux de ventilation, les bruits émis par les équipements électriques (y compris éclairage) et d'une façon générale tous les bruits d'origine intérieure ne pouvant pas être contrôlés par les utilisateurs ou résidents des locaux concernés.

### 12.3.1 NIVEAU DE BRUIT INTERIEUR D'UN LOCAL TECHNIQUE

C'est le niveau de pression acoustique  $L_p$  mesuré selon la norme NF EN ISO 10052 Septembre 2005, dans le champ réverbéré d'un local technique, lorsque tous les équipements techniques de ce local sont en fonctionnement normal.

L'objectif constituant la valeur limite de niveau de pression acoustique  $L_p$  à ne pas dépasser sera exprimé en dB(A) et sous la forme d'une courbe NR d'évaluation du bruit prise parmi les courbes définies par la norme NFS 30-010.

Sous cette forme, la courbe NR définit les niveaux de pression acoustique à ne pas dépasser dans chacune des bandes d'octaves normalisées et comprises entre 63 Hz et 8000 Hz, bornes incluses.

### 12.3.2 NIVEAU DE BRUIT AMBIANT NORMALISE INTERIEUR D'UN LOCAL NOBLE

C'est le niveau de pression acoustique  $L_p$  mesuré selon la norme NF EN ISO 10052 Septembre 2005 dans le champ réverbéré d'un local noble lorsque tous les éléments contribuant au niveau de bruit d'équipement intérieur de ce local sont en fonctionnement : amenées d'air et extractions mécanisées, éclairage, unités de traitement d'air intégrées ou extérieures au local.

L'objectif constituant la valeur limite de niveau de pression acoustique  $L_p$  à ne pas dépasser sera exprimé en dB(A) et sous la forme d'une courbe NR d'évaluation du bruit prise parmi les courbes définies par la norme NF S30-010.

Les niveaux sonores ambiants intérieurs  $L_{nAT}$  sont exprimés en dB(A). Ils sont déduits du niveau de pression sonore  $L_p$  mesuré affecté de la correction de durée de réverbération mesuré et de la durée de réverbération nominale des locaux.

La mesure sera réalisée au centre du local.

### 12.3.3 NIVEAU DE BRUIT DE FOND INTERIEUR D'UN LOCAL NOBLE

Ce niveau de bruit de fond doit être pris en compte dans le cadre des opérations de réception des bâtiments.

À ne pas confondre avec le bruit ambiant normalisé, c'est le niveau de pression acoustique mesuré dans le champ réverbéré d'un local et retenu pour l'application des normes relatives aux mesures de bruit ambiant, mesures des isollements normalisés aux bruits aériens, aux bruits de l'espace extérieur et aux niveaux de pression acoustique normalisés du bruit de choc.



## 12.4 GRANDEURS ACOUSTIQUES STANDARDISEES

### 12.4.1 ISOLEMENTS ACOUSTIQUES STANDARDISES PONDERES AUX BRUITS AERIENS DNT,A ET DNT,A,TR

Les isolements acoustiques indiqués sont exprimés en dB à partir de l'isolement standardisé pondéré  $D_{nT,W}$ . Cette notation signifie que la différence des niveaux de pression acoustique mesurée entre deux locaux adjacents doit être corrigée par la durée de réverbération nominale du local de réception. Pour les projets soumis à réglementation, cette durée de réverbération est fixée par les textes directement applicables. Pour les projets non soumis à réglementation, la durée de réverbération nominale est la valeur fixée dans la Notice Acoustique du marché pour les isolements acoustiques correspondants.

Les isolements acoustiques  $D_{nT,A}$  et  $D_{nT,A,tr}$  sont exprimés sous forme d'isolements standardisés pondérés, exprimés en dB. Ils sont évalués selon la norme NF EN ISO 717-1 (classement français NF S 31-032-1) comme étant égal à la somme de l'isolement acoustique standardisé pondéré  $D_{nT,W}$  et du terme d'adaptation C à un spectre de bruit rose ou  $C_{tr}$  à un spectre de bruit route. Ces isolements s'entendent toujours depuis le local adjacent vers le local concerné et constituent des minima à atteindre.

Les mesurages de réceptions s'effectueront conformément aux prescriptions des normes NF EN ISO 10052 Septembre 2005, ISO 16283-1:2014.

### 12.4.2 NIVEAU DE PRESSION ACOUSTIQUE PONDERE DU BRUIT DE CHOC STANDARDISE

Les isolements vis-à-vis des bruits d'impacts dus à la marche ou à des excitations solidiennes par les pieds du mobilier sont exprimés sous forme d'un niveau sonore standardisé maximum  $L'_{nT,w}$  à ne pas dépasser lorsque la machine à choc normalisée excite le plancher considéré. La norme NF EN ISO 717-2 fixe les règles de calcul du niveau standardisé  $L'_{nT,w}$ . Ce niveau est obtenu à partir d'un niveau sonore mesuré in situ corrigé par la réverbération nominale et mesurée du local de réception.

Les mesurages de réceptions s'effectueront conformément aux prescriptions des normes NF EN ISO 10052 Septembre 2005, ISO 16283-1 :2014.

## 12.5 INDICES ET COEFFICIENTS ACOUSTIQUES

### 12.5.1 INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE PONDERE

Ce critère, noté  $R_w$  (C ;  $C_{tr}$ ) et exprimé en dB, est obtenu à partir de l'indice d'affaiblissement acoustique R, et caractérise "l'affaiblissement acoustique" apporté par un matériau ou un élément constructif mesuré en laboratoire sous des conditions de mise en œuvre très strictes par octave ou tiers d'octave.

La valeur de l'affaiblissement acoustique R est calculée sur la base des puissances acoustiques incidentes et transmises d'après la formule suivante :  $R = 10 \log (W_1 / W_2)$  où

- $W_1$  est le niveau de puissance acoustique incidente sur l'élément testé
- $W_2$  est le niveau de puissance acoustique transmise par l'élément testé

La norme NF EN ISO 717-1 permet d'exprimer l'indicateur unique européen  $R_w$  et les termes de pondération C (bruit rose) et  $C_{tr}$  (bruit route).

Les termes d'adaptations C et  $C_{tr}$  tiennent compte de la nature des bruits émis dont il convient de s'isoler suivant le cas vis-à-vis des nuisances sonores intérieures entre locaux (terme C) ou entre un local et l'espace extérieur (terme  $C_{tr}$ ) où sont présentes des nuisances sonores basses fréquences plus importantes.

L'usage des notions décrites dans la norme NF EN ISO 717-1 a conduit à développer une notation « réduite » des critères d'affaiblissement acoustique usuels. À titre d'illustration en logements, la méthode Qualitel renvoie souvent à la valeur d'affaiblissement acoustique  $R_{w+C}$ , il s'agit de l'indice d'affaiblissement standardisé  $R_A$ . De la même manière la valeur d'affaiblissement acoustique  $R_{w+C_{tr}}$  correspond à l'indice d'affaiblissement standardisé  $R_{A,tr}$ .

Les indicateurs  $R_A$  et  $R_{A,tr}$  sont obtenus de la manière suivante :

- $RA = R_w + C$  exprimé en dB (caractérise l'affaiblissement acoustique pondéré pour un spectre de bruit rose)
- $RA_{tr} = R_w + C_{tr}$  exprimé en dB (caractérise l'affaiblissement acoustique pondéré pour un spectre de bruit route)

Il convient de ne pas confondre l'indice d'affaiblissement acoustique pondéré  $R_w$  ( $C$  ;  $C_{tr}$ ) d'un élément constitutif d'une paroi homogène avec l'isolement acoustique de la paroi réalisée, ce dernier tenant compte des pertes propres à la mise en œuvre de l'élément considéré (transmissions latérales et parasites pour l'isolement brut dB) ainsi que des caractéristiques d'absorption et des dimensions du local de réception (pour les isolements standardisés pondérés  $D_{nT,A}$  et  $D_{nT,A,tr}$ ).

Dès lors qu'un indice d'affaiblissement acoustique pondéré  $R_w$  ( $C$  ;  $C_{tr}$ ) ou  $R_A$  ou  $R_{A,tr}$  est requis, il s'agit d'une valeur minimale à atteindre par l'élément considéré, la tolérance habituelle de 3dB, admise sur certaines mesures de réception in situ, ne s'applique en aucun cas ici.

Dans tous les cas, les rapports d'essais acoustique en laboratoire devront attester des valeurs  $R_w$  ( $C$  ;  $C_{tr}$ ) ou  $R_A=R_w+C$  ou  $R_{A,tr}=R_w+C_{tr}$  requises et non de la simple valeur  $R_w$ .

## 12.5.2 INDICE DE REDUCTION DU NIVEAU DE BRUIT DE CHOC PONDERE

Ce critère noté  $\Delta LW$  (delta LW) et exprimé en dB selon la norme NF EN ISO 717-2, caractérise la réduction du niveau de pression pondéré du bruit de choc standardisé consécutif à la pose d'un revêtement de sol ou la mise en œuvre d'une chape flottante sur une dalle en béton armé de 12cm d'épaisseur. Il s'agit d'une caractéristique propre à un revêtement de sol ou à une chape flottante, elle est donnée par un PV de mesure en laboratoire réalisé selon les normes NF S 31-053 et NF EN ISO 717-2.

Ce critère est mesuré en laboratoire par bande de tiers d'octave et ramené ensuite à une valeur globale exprimée en dB :

$$\Delta L_w = L_{n,r,0} - L_{n,r}$$

- Avec  $L_{n,r,0}$  le niveau de pression acoustique défini du bruit de choc normalisé de référence
- Avec  $L_{n,r}$  le niveau de pression acoustique calculé du bruit de choc normalisé du plancher de référence recouvert du revêtement soumis à l'essai.