



Password : 3QPN9C



## REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

DOSSIER N° 1.841.794

### OCTROI DE PERMIS D'ENVIRONNEMENT

#### Contenu du document.

	Page :
<b>ARTICLE 1. Décision .....</b>	<b>2</b>
<b>ARTICLE 2. Durée de l'autorisation .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 3. Mise en oeuvre du permis .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 4. Conditions d'exploitation .....</b>	<b>3</b>
A. <i>Délais d'application des conditions d'exploitation et informations à transmettre .....</i>	<i>3</i>
A.1. Délai d'application des conditions .....	3
A.2. Documents à tenir à disposition .....	4
B. <i>Conditions techniques particulières .....</i>	<i>4</i>
B.0. Recommandations découlant de l'étude d'incidences .....	4
B.1. Conditions particulières relatives à la sécurité et à la prévention contre l'incendie .....	5
B.2. Conditions d'exploiter relatives aux dépôts de déchets non dangereux .....	5
B.3. Conditions d'exploitation relatives au parking .....	6
B.4. Conditions d'exploitation relatives au(x) nouveau(x) système(s) de ventilation du parking couvert .....	9
B.5. Conditions d'exploiter relatives aux groupes de secours .....	10
B.6. Conditions d'exploitation relatives aux installations de réfrigération et les pompes à chaleur .....	12
B.7. Conditions d'exploitation relatives aux tours de refroidissement .....	15
B.8. Conditions d'exploiter relatives aux transformateurs statiques .....	18
B.9. Conditions relatives à l'exploitation du/des nouveau(x) système(s) de ventilation .....	19
B.10. Conditions d'exploitation relatives aux séparateurs de graisses .....	21
C. <i>Conditions générales .....</i>	<i>22</i>
C.1. Conditions d'exploiter relatives au bruit et aux vibrations .....	22
C.2. Conditions relatives au rejet d'eaux usées en égout, à la gestion des eaux pluviales et à la gestion des flux d'eaux souterraines (impact des infrastructures sur les eaux souterraines) .....	24
C.3. Conditions relatives aux déchets .....	25
C.4. Mobilité - Charroi .....	26
C.5. Conditions relatives à la qualité du sol et des eaux souterraines .....	29
C.6. Conditions relatives aux chantiers et à la gestion de l'amiante .....	29
<b>ARTICLE 5. Obligations administratives .....</b>	<b>31</b>
<b>ARTICLE 6. Antécédents et documents liés à la procédure .....</b>	<b>32</b>
<b>ARTICLE 7. Justification de la décision (motivations) .....</b>	<b>33</b>
<b>ARTICLE 8. Ordonnances, lois, arrêtés .....</b>	<b>50</b>
<b>ANNEXE : Méthode de mesure pour le bruit issu des transformateurs statiques .....</b>	<b>52</b>

## ARTICLE 1. DÉCISION

Le permis d'environnement est **accordé** moyennant les conditions reprises à l'article 4 et 5 à :

<b>Titulaire :</b>	<b>IMMOANGE - S.A.</b> <b>N° d'entreprise : 0451.570.335</b>
--------------------	---

Pour :

L'exploitation d'un complexe d'immeubles de logements, bureaux, commerces et équipements.

Située à :

<b>Lieu d'exploitation :</b>	<b>Rue Bara</b> <b>1070 Anderlecht</b>
------------------------------	---

Et comprenant les installations reprises ci-dessous :

N° de rubrique	Installation	Puissance, capacité, quantité	Classe
47-A	Dépôts de déchets non dangereux	180,13 m <sup>2</sup>	2
68-B	Parking couvert	154 emplacements	1B
104-B	Groupe électrogène	470 kW	2
132-A	Installations de réfrigération	- 11 splits (locaux data) de chacun : 4,65 kW ; 4 kg de R410A ; 8,4 téqCO <sub>2</sub>  - 3 pompes à chaleur air/eau de 4 circuits chacune, dont : <ul style="list-style-type: none"><li>○ 3 circuits de chacun : 2 x 34,5 kW ; 38 kg de R454B ; 17,7 téqCO<sub>2</sub></li><li>○ 1 circuit de : 2 x 42 kW ; 48 kg de R454B ; 22,4 téqCO<sub>2</sub></li></ul>	3
132-B	Installations de réfrigération	2 chillers de chacun 2 circuits et dotés de 2 compresseurs par circuit, chaque circuit disposant de : 322 kW ; 271 kg de R1234ze ; 0,27 téqCO <sub>2</sub>	2
132-C	Tours de refroidissement humides	2 tours	2
148-A	Transformateurs statiques à l'huile	5 x 1000 kVA	3
153-A	Groupes de ventilation	- GP/GE01 (bureaux): 35.000 m <sup>3</sup> /h  - GP/GE02 (bureaux): 35.000 m <sup>3</sup> /h  - GP/GE03 (bureaux): 57.000 m <sup>3</sup> /h  - GP/GE Parking:	2

		25.000 m³/h	
--	--	-------------	--

**Tout changement d'une des données reprises dans l'article 1 doit immédiatement être notifié à Bruxelles Environnement.**

## **ARTICLE 2. DURÉE DE L'AUTORISATION**

1. Le permis d'environnement est accordé pour une période de 15 ans.
2. La durée du permis d'environnement peut être prolongée pour une nouvelle période de 15 ans.  
La demande de prolongation devra être introduite au moins 12 mois avant la date d'expiration du présent permis, faute de quoi une nouvelle demande de permis devra être introduite.  
Cette demande de prolongation ne peut être introduite plus de deux ans avant ce terme, sinon la demande est irrecevable.

## **ARTICLE 3. MISE EN OEUVRE DU PERMIS**

Le permis ne peut être mis en œuvre<sup>1</sup> avant l'obtention d'un permis d'urbanisme.  
Le permis doit être mis en œuvre dans un délai de 3 ans à compter de la date de délivrance de la présente décision ou du permis d'urbanisme corrélatif si celui-ci est délivré postérieurement.

Le permis est périmé s'il n'a pas été mis en œuvre dans ce délai.

Toutefois, à la demande de son titulaire, le délai de mise en œuvre du permis d'environnement peut être prorogé par période d'un an lorsque le demandeur justifie qu'il n'a pas pu mettre en œuvre son permis d'environnement en raison de la survenance d'un cas de force majeure ou de la nécessité de conclure un ou plusieurs marché(s) public(s). Cette demande doit être introduite à Urban.brussels, 2 mois au moins avant l'écoulement du délai visé au paragraphe précédent

Le sol du terrain est en outre pollué. Dès lors, soit un traitement du sol est en cours, soit des restrictions d'usages sont imposées sur le site.

Nous vous rappelons qu'aucun acte ou travaux ne peut entraver le traitement d'une pollution du sol. Par conséquent, et afin d'éviter que la mise en œuvre du projet ne puisse entraver le traitement d'une pollution du sol, nous vous invitons à prendre toutes les dispositions nécessaires, notamment en terme de phasage de chantiers.

Nous vous rappelons également que le traitement d'une pollution du sol suspend de plein droit le délai de mise en œuvre d'un permis d'environnement ou d'urbanisme.

Nous vous rappelons enfin que toute question ou demande relative à la pollution du sol est à adresser à la Sous-Division Sol de Bruxelles Environnement ([soilfacilitator@environnement.brussels](mailto:soilfacilitator@environnement.brussels))

## **ARTICLE 4. CONDITIONS D'EXPLOITATION**

### **A. Délais d'application des conditions d'exploitation et informations à transmettre**

#### **A.1. DÉLAI D'APPLICATION DES CONDITIONS**

Les conditions d'exploitation fixées dans cet article sont d'application dès la mise en service des installations.

<sup>1</sup> Pour toute précision sur ce qu'on entend par « Mise en œuvre », nous vous invitons à consulter notre site Internet : <https://environnement.brussels/citoyen/services-et-demands/demande-dun-permis-denvironnement/des-le-permis-denvironnement-en-main-vos-obligations#le-delai-de-mise-en-oeuvre-de-votre-permis>

## **A.2. DOCUMENTS À TENIR À DISPOSITION**

Tous documents et données nécessaires au contrôle du respect des conditions du permis doivent être tenus à disposition de l'autorité compétente.

## **B. Conditions techniques particulières**

### **B.0. RECOMMANDATIONS DÉCOULANT DE L'ÉTUDE D'INCIDENCES**

#### **1. MOBILITE**

- a. Mettre en place une signalisation et un marquage au sol avertissant les piétons des manœuvres des véhicules au droit de l'entrée de la zone de livraison « bureaux » ;
- b. Installer un dispositif vidéo permettant au chauffeur livreur d'effectuer les manœuvres au moment le plus approprié lors de la sortie de l'aire de livraisons (ou tout autre système assurant un niveau de sécurité équivalent) ;
- c. Installer des miroirs favorisant la visibilité des piétons pour les chauffeurs des véhicules entrant ou sortant du quai de livraisons ;
- d. Mettre en place une bande de circulation réservée aux cyclistes ainsi qu'une signalisation prévenant les automobilistes de la présence potentielle de cyclistes dans la rampe de parking ;
- e. Prévoir une signalisation visant à diriger les déplacements des cyclistes au niveau du cheminement extérieur du jardin intérieur ;

#### **2. BIODIVERSITE**

- a. Choisir des plantes adaptées aux conditions de sécheresse lors de l'aménagement des toitures végétalisées ;
- b. Pour le remplacement des féviers abattus par de nouveaux arbres :
  - Veiller à conserver au maximum le même taux de couverture arborée qu'en situation actuelle ;
  - Choisir une/des essence(s) indigène(s), adaptée(s) dans un contexte de changement climatique ;
  - Choisir une/des essence(s) adaptée(s) au contexte urbain (sols secs et compacts, qualité de l'air...) ;
  - Choisir une/des espèce(s) mellifère(s) et/ou nectarifère(s), attractive(s) pour la faune locale ;
  - Assurer un suivi rigoureux des travaux de plantation afin d'assurer une bonne reprise des arbres ;
  - Dimensionner correctement les fosses de plantations en fonction du choix des essences (et vice-versa, choisir des essences en fonction de l'espace disponible pour l'implantation des fosses).
- c. Assurer au minimum 80 cm d'espace enracinable pour la plantation des arbres en intérieur d'îlot ;
- d. Privilégier le recours à des espèces indigènes d'origine locale, si possible, représentatives de la Région bruxelloise (viser 100% d'espèces indigènes dans le jardin en intérieur d'îlot ; possibilité d'intégrer en partie d'autres espèces à hauteur des balcons / toitures à condition d'éviter toute espèce qui pourrait concurrencer les plantes indigènes ou nuire à la faune locale) ;
- e. Lors du choix des arbres et arbustes : utiliser au moins 50% d'espèces mellifères ou produisant des baies/fruits ;
- f. Gérer les espaces végétalisés de manière à y favoriser l'accueil de la faune (conservation de bois mort, non-recours à des produits phytosanitaires,...) ;
- g. Intégrer des abris / habitats pour la faune à hauteur des toitures végétalisées (par exemple : apport de bois mort, de pierres ou autres matériaux naturels, aménagement d'une lentille de sable...)



- h. Mettre en place des abris à insectes (fagots de tiges creuses ou à moelle, bûches de bois percées de trous de différents diamètres, pots de terre cuite remplis de paille ou de fibres de bois...) en cœur d'îlot ;
- i. Mettre en place des nichoirs pour les oiseaux :
  - Nichoirs pour les mésanges bleue et charbonnière dans les arbres et arbustes ;
  - Nichoirs pour les oiseaux cavernicoles au droit des bâtiments (de préférence intégrés dans les murs).
- j. Mettre en place des gîtes pour les chauves-souris (de préférence intégrés dans les murs, dans l'épaisseur de l'isolant ; sinon, apposés en façade) ;
- k. Limiter au maximum l'éclairage extérieur au sein de l'îlot (éteindre les lumières entre 22h et 6h, installer des régulateurs ou détecteurs de présence...) ;
- l. Eviter les lumières blanches ou composées de courtes longueurs d'onde (bleu, violet, ultraviolet) ;
- m. Orienter les lumières vers le bas et éviter les éclairages extérieurs dirigés vers le ciel ou directement vers les arbres.

### **3. BRUIT ET VIBRATIONS**

- a. Désolidariser les différents composants des portes d'accès au parking et au quai de livraison de la structure du bâtiment, doter le mécanisme d'entraînement des portes d'isolateurs de vibrations et insérer des coussins de néoprène aux points de fixation des rails de guidage avec la structure du bâtiment.

## **B.1. CONDITIONS PARTICULIÈRES RELATIVES À LA SÉCURITÉ ET À LA PRÉVENTION CONTRE L'INCENDIE**

### **1. SÉCURITÉ INCENDIE**

#### **1.1. Moyens d'extinctions**

Pour toute installation présentant un risque d'incendie, le titulaire met en place les moyens d'extinctions (extincteurs, hydrants,...) adaptés à ses activités. Le cas échéant, ces moyens d'extinction doivent être conformes à l'avis du Service d'Incendie et d'Aide Médicale Urgente (SIAMU).

Les dispositifs d'extinction d'incendie (extincteurs, hydrants, ...) doivent être placés à des endroits appropriés, facilement accessibles, et bien signalés. Ceux-ci doivent être maintenus en bon état de fonctionnement par un contrôle et un entretien annuel.

#### **1.2. Avis du SIAMU**

L'exploitant transmet systématiquement et sans délai à Bruxelles Environnement une copie de **tout** avis du SIAMU émis durant la validité du présent permis. Le cas échéant, Bruxelles Environnement modifie le permis en y intégrant toute prescription pertinente émise par le SIAMU conformément à l'article 64 de l'ordonnance relative aux permis d'environnement.

Les prescriptions et remarques concernant les installations classées et émises par le SIAMU dans son avis du 04/05/2024 (référence : CI.2022.0162/8) sont d'application immédiate ou, pour les nouvelles installations, dès leur mise en exploitation. Cet avis est repris en annexe.

### **2. RISQUES ELECTRIQUES**

L'exploitant veillera au respect de la réglementation en vigueur (RGIE) pendant toute la durée d'exploitation de ses installations, entre autres, en effectuant des contrôles réguliers.

## **B.2. CONDITIONS D'EXPLOITER RELATIVES AUX DÉPÔTS DE DÉCHETS NON DANGEREUX**

## **1. GESTION**

### **1.1 Dépôt de déchets**

1. Les locaux de dépôt des déchets sont fermés et/ou inaccessibles au public.
2. Les déchets sont triés sélectivement et stockés séparément afin de pouvoir satisfaire à l'obligation de tri conformément à l'article C.3.1 du présent permis.
3. Les déchets ne peuvent être stockés en dehors de la zone prévue à cet effet. Tout dépôt sauvage est immédiatement collecté, stocké dans des contenants adéquats.
4. Des indications claires sont mises en place afin d'identifier les différents flux.
5. Les récipients contenant des déchets susceptibles de provoquer des nuisances olfactives sont fermés en permanence.

### **1.2. Propreté et entretien de l'installation**

1. Toutes les précautions sont prises afin de ne pas occasionner de nuisances d'odeur, de la poussière, de la boue, du bruit, de la fumée, des gaz et autres émanations, et pour éviter que des insectes ou d'autres animaux nuisibles (rats, souris, etc.) ne se propagent. Ces mesures ne peuvent en aucun cas comporter un risque de pollution supplémentaire.
2. Les locaux sont bien entretenus et nettoyés régulièrement.

### **1.3. Prévention de l'incendie**

1. Il est interdit de stocker des produits inflammables dans les locaux de stockage de déchets.
2. Il est strictement interdit de fumer dans et à proximité des dépôts de déchets. Cette interdiction doit être clairement indiquée sur la porte d'entrée du local ou à proximité de la zone de dépôt.

### **1.4. Elimination des déchets**

L'exploitant prend les mesures nécessaires pour éviter les longues périodes de dépôt et les grandes quantités. Les déchets qui représentent une nuisance (odeurs, poussières...) sont évacués dans les plus brefs délais.

## **2. CONCEPTION**

1. Les locaux sont facilement accessibles et l'évacuation des déchets du site se fait de manière aisée et sécurisée.
2. Le sol des locaux est facilement nettoyable. Le recouvrement du sol doit empêcher que les liquides qui s'écoulent polluent le sol, les eaux souterraines ou de surface.
3. Si les déchets stockés sont susceptibles de provoquer des nuisances olfactives, le local doit être suffisamment ventilé afin de limiter les odeurs. Le rejet d'air vicié se fait directement à l'extérieur.

## **3. MODIFICATIONS**

Avant de modifier l'emplacement ou la conception des locaux de dépôt de déchets, l'exploitant doit demander l'accord de Bruxelles Environnement.

### **B.3. CONDITIONS D'EXPLOITATION RELATIVES AU PARKING**

*Les conditions d'exploitation relatives aux parkings sont celles de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 25 février 2021 fixant les conditions générales et spécifiques d'exploitation applicables aux parkings.*

*Les conditions relatives aux points de recharge pour véhicules électriques sont celles de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 29 septembre 2022 déterminant les ratios de points de recharge pour les parkings, ainsi que certaines conditions de sécurité supplémentaires y applicables.*

*Toutes les conditions reprises dans ce permis sont un rappel ou des conditions supplémentaires.*

*Ces conditions sont expliquées dans des « guides exploitants » relatifs aux parkings.*

*Ces guides sont consultables sur le site internet de Bruxelles Environnement :*

- *Pour les parkings couverts et en sous-sol :*  
<https://environnement.brussels/pro/reglementation/obligations-et-autorisations/parkings-couverts-et-en-sous-sol>
- *Pour les parkings à ciel ouvert :*  
<https://environnement.brussels/pro/reglementation/obligations-et-autorisations/parkings-ciel-ouvert>

## **1. DEFINITIONS**

- **Parking** : ensemble d'emplacements où sont garés des véhicules à moteur à 2 ou 4 roues ;
- **Parking couvert** : parking muni d'une couverture, c'est-à-dire une toiture étanche ;
- **Parking couvert ouvert** : parking muni d'une couverture, c'est-à-dire une toiture étanche et qui dispose d'ouvertures sur les côtés pour assurer une ventilation naturelle ;
- **Parking non couvert (à ciel ouvert)** : parking non muni d'une couverture ou ensemble de boîtes de garage accessibles individuellement par une aire de manœuvre non-couverte ;
- **Parking existant** : parking autorisé avant l'entrée en vigueur du présent arrêté par un permis d'environnement ou ayant été couvert par un permis d'environnement échu depuis moins de 2 ans, ou dont la demande de permis d'environnement a été introduite avant l'entrée en vigueur du présent arrêté et qui ne subit pas, après l'entrée en vigueur du présent arrêté, de rénovation importante ;
- **Nouveau parking** : parking ne répondant pas à la définition de « parking existant » ;
- **Parking à rangement automatisé** : parking où les véhicules sont rangés, à l'aide de machines automatiques ou non, sans le concours du conducteur dans le véhicule et qui n'accueille pas de public ;
- **Parking à usage public** : parking desservant des commerces, parking public ou tout autre parking, niveau de parking ou poche de parkings, accessibles au public ;
- **Box de garage** : espace intérieur de stationnement et destiné au stationnement d'un maximum de 2 véhicules ;
- **Point de recharge pour véhicules électriques** : point de recharge au sens de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 28 mars 2019 portant des mesures d'exécution sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs.

## **2. GESTION**

- 2.1 Le parking est réservé au stationnement de véhicules. Il est interdit de l'utiliser à d'autres fins, sauf si le permis d'environnement l'autorise explicitement.
- 2.2 Chaque emplacement est dévolu au stationnement d'un seul véhicule.
- 2.3 La présence de toute installation classée dans le parking, non liée au fonctionnement du parking, est interdite. Une dérogation peut néanmoins être accordée dans le cadre du permis d'environnement s'il est démontré qu'elle ne présente pas de risque.
- 2.4 Il est interdit d'entreposer au sein du parking, ainsi que dans les éventuels boîtes de parking, des récipients contenant des matières inflammables (essence, solvants,...), des produits combustibles, des archives, des sacs poubelles, et des conteneurs à déchets. Les conteneurs à déchets de maximum 1.100 litres destinés à recevoir des déchets ménagers sont

néanmoins autorisés uniquement si le permis l'autorise explicitement dans le paragraphe B.1.

- 2.5 Les systèmes de détection et de mesure de CO et de NO<sub>2</sub> (capteur, analyseur et système de régulation) présents dans le parking, sont entretenus, calibrés et contrôlés au minimum une fois par an ou à la fréquence recommandée par le fabricant.  
L'exploitant doit disposer, en tout temps, d'un contrat d'entretien de son installation de contrôle de CO et de NO<sub>2</sub>, passé avec une société spécialisée.  
Le titulaire du permis d'environnement doit garder pendant 2 ans, à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance, les documents et les factures d'entretien qu'il reçoit, ainsi que le récapitulatif des dépassements des normes de qualité de l'air (concentrations moyennes et instantanées).

### **3. AMENAGEMENT DU PARKING**

#### **3.1. Dispositions générales**

- 3.1.1. La manœuvre d'accès d'un véhicule à un emplacement, ou de départ de cet emplacement ne peut pas nécessiter le déplacement de plus d'un autre véhicule. Cette condition ne s'applique pas aux parkings gérés par des voituriers.

#### **3.2. Sécurité**

- 3.2.1. Dans le cas de parkings publics ou de surfaces commerciales de plus de 50 emplacements, des voies de circulation piétonne sont prévues et clairement identifiées au moyen d'un marquage au sol différencié. Si ce parking est également utilisé ou traversé par des cyclistes, un cheminement cycliste est également indiqué par marquage au sol.
- 3.2.2. Les installations de ravitaillement au CNG sont interdites dans les parkings couverts.  
Il est interdit de procéder à toute forme de ravitaillement de véhicule au sein du parking au moyen d'une installation ne faisant pas partie intégrante du parking, y compris au moyen d'installations mobiles et ce pour tout type de carburant ou recharge.  
Le permis d'environnement peut déroger à cette interdiction, sur avis du SIAMU.

#### **3.3. Dispositions spécifiques liées au système de ventilation mécanique**

Le parking doit être ventilé mécaniquement. Les conditions suivantes sont d'application :

- 3.3.1. L'air vicié est rejeté verticalement avec une vitesse suffisante pour que les rejets ne constituent pas une gêne pour les piétons et/ou les riverains et sont situés au moins à 8 mètres de toute fenêtre ou prise d'air.  
Les rejets d'air doivent se faire en toiture.
- 3.3.2. Le système de ventilation est équipé d'un tableau d'activation/désactivation manuelle à destination du service SIAMU.
- 3.3.3. Il est interdit de mettre le parking en surpression.
- 3.3.4. La capacité à plein régime du système d'extraction, calculée par niveau, doit au moins être égale à 200 m<sup>3</sup>/heure par emplacement de parage.  
Le système de ventilation doit assurer en permanence au moins un renouvellement de l'air du parking toutes les 3 heures.
- 3.3.5. La mise en route du système de ventilation à plein régime sera réglée d'une des façons suivantes :
- a) Le système de ventilation se déclenche selon une programmation horaire qui tient compte des horaires des utilisateurs et de l'utilisation rationnelle de l'énergie. L'horloge doit être munie d'une batterie de manière à rester opérationnelle même après une panne de courant.



- b) Le système de ventilation est couplé au dispositif de commande de l'éclairage du parking ou au dispositif de commande de l'ouverture de la porte. Le système de ventilation fonctionne à plein régime pendant au moins 15 minutes après la fermeture des portes ou après la coupure de l'éclairage. L'asservissement à l'éclairage n'est autorisé que dans le cas où ce dernier est relié à une minuterie.
- c) Le système de ventilation mécanique est asservi à un système de détection des concentrations de CO et de NO<sub>2</sub>. Cette évaluation se fait par niveau, sur base des taux instantanés de monoxyde de carbone et de dioxyde d'azote mesurés à chaque sonde. Dès que le taux instantané mesuré à l'un des capteurs CO dépasse 50 ppm, la ventilation s'enclenche. La ventilation ne peut s'arrêter avant que le taux instantané de CO ne soit revenu sous les 50 ppm. La ventilation à plein régime devra en outre fonctionner au minimum 15 minutes.  
Cette procédure est également à respecter pour le NO<sub>2</sub> avec une valeur seuil de 1.000 µg/m<sup>3</sup>.

3.3.6. Les résultats des mesures seront enregistrés et conservés pendant une période minimale de 48 heures. Tout dépassement sera consigné dans l'historique de l'appareil de détection ou centrale de détection. Le récapitulatif annuel de ces dépassements sera conservé durant 2 ans.

En cas de dépassements réguliers ou fréquents, l'exploitant est tenu de faire immédiatement contrôler son installation de détection ainsi que le système de ventilation. Les résultats de ce contrôle et les éventuels travaux en découlant devront également être consignés dans le registre d'entretien. Dans le cas où les dépassements restent réguliers ou fréquents, l'exploitant doit prévenir l'autorité délivrante et proposer des adaptations au système de ventilation et/ou de détection.

#### **4. TRANSFORMATION – MODIFICATIONS**

Avant toute transformation du parking, l'exploitant doit en faire la demande auprès de Bruxelles Environnement et obtenir son autorisation préalable.

Par « transformation intérieure du parking » on entend notamment :

- L'ajout dans le parking d'une installation ou toute machine qui peut influencer le bon fonctionnement du parking. (ex : groupe de froid,...) ;
- La réorganisation des emplacements de parking ;
- Tout changement ou remplacement de revêtement ;
- Tout changement des accès et des issues de secours du parking ;
- Tout changement au niveau du système et des ouvertures de ventilation ;
- L'ajout de parois internes ;
- La création de box de parkings ou de locaux ;
- Le placement de barrières à l'entrée du parking ;
- Tout changement qui nécessite l'obtention préalable d'un permis d'urbanisme ;
- En cas d'ajouts de points de recharge pour véhicules électriques pour :
  - o L'utilisation de points de recharge rapide, c'est-à-dire tout point de recharge d'une puissance supérieure ou égale à 50 kW dans les parkings couverts ;
  - o L'absence d'un bouton d'arrêt d'urgence près de chaque entrée du parking afin de pouvoir couper, en cas d'incendie ou d'incident, la totalité des points de recharge ;
  - o L'installation d'un point de recharge dans un parking accessible via un ascenseur à voitures.

### **B.4. CONDITIONS D'EXPLOITATION RELATIVES AU(X) NOUVEAU(X) SYSTÈME(S) DE VENTILATION DU PARKING COUVERT**

#### **1. GESTION**

##### **1.1. Registre**

Le registre des entretiens et des contrôles des 2 dernières années ainsi qu'une description des mesures de contrôle et d'entretien effectuées sont mises à disposition de l'autorité compétente sur simple demande.

### **1.2. Entretien et contrôle**

Les installations seront maintenues dans un bon état de propreté. L'utilisateur doit faire procéder à un entretien régulier des installations conformément aux prescriptions de l'installateur/producteur, et au minimum une fois par an. Cet entretien vise en particulier, s'il y a lieu :

- Le contrôle visuel et la réparation de l'étanchéité des conduits ;
- Le contrôle visuel et la réparation des fixations et des supports ;
- Le nettoyage des prises d'air ;
- Le contrôle de l'état des filtres et des courroies, et si nécessaire, leur remplacement ;
- L'entretien des ventilateurs.

## **2. *CONCEPTION***

### **2.1. Caractéristiques moteur électrique et ventilateur**

Il sera appliqué sur l'installation, à un endroit apparent, une plaque indiquant la puissance électrique nominale du moteur électrique (kW) et le débit du volume d'air (m<sup>3</sup>/h).

### **2.2. Aménagement pour opération de maintenance**

Le système doit être conçu de façon à permettre le nettoyage, la maintenance et les opérations de service (démontage et réparation) : un espace et une accessibilité suffisants doivent être prévus.

### **2.3. Energie**

Un manomètre différentiel ou tout autre dispositif permettant d'estimer à tout moment la perte de charge d'un filtre et signalant la perte de charge maximale admissible pour ce filtre sera placé au droit de chaque filtre. Ce dispositif sera régulièrement contrôlé.

Le moteur électrique doit être à haut rendement.

Les ventilateurs possèdent une vitesse variable sur une plage de 50% de la puissance.

## **3. *MODIFICATIONS***

L'exploitant doit, préalablement à chaque modification, faire une demande à Bruxelles Environnement et obtenir son accord préalable.

Par « modification », il faut comprendre :

- Le déplacement d'un ventilateur ;
- Le déplacement d'un moteur ;
- Le déplacement d'une prise ou d'un rejet d'air ;
- La modification des puissances installées ou des débits de ventilation.

## **B.5. *CONDITIONS D'EXPLOITER RELATIVES AUX GROUPES DE SECOURS***

### **1. *GESTION***

#### **1.1. Contrôle et entretien**

**Les groupes de secours ne peuvent pas servir à faire du peak shaving (écrêtage). Ils ne sont utilisés qu'en cas de panne du réseau électrique ou pour des tests de fonctionnement.**

Le bon fonctionnement des groupes de secours est contrôlé et les installations sont entretenues selon les prescriptions du constructeur ou au moins une fois par an.

En fonction de l'état du matériel, l'entretien comprend :

- Le nettoyage de la cheminée, s'il y en a une ;
- La vérification de la ventilation ;
- Le remplacement des lubrifiants et filtres par du matériel neuf.

### 1.2. Registre

Un registre est tenu à jour. Il est disponible pour les techniciens chargés du contrôle sur place ou sur format digital. Le registre doit pouvoir être fourni au fonctionnaire chargé de la surveillance sur simple demande. Il comprend :

- Les rapports de contrôle et d'entretien ;
- Les heures de fonctionnement annuelles.

### 1.3. Accidents

Lorsque du mazout est répandu accidentellement, l'exploitant prend les mesures nécessaires afin de récupérer le produit, d'éviter tout danger d'explosion et de limiter la pollution du sol et de la nappe aquifère. Il prend également les mesures nécessaires pour prévenir tout nouvel accident.

## 2. **CONCEPTION**

### 2.1. Local technique

Lorsqu'un moteur de groupe de secours est situé dans un bâtiment, les prescriptions suivantes sont applicables, sans préjudice de l'application des prescriptions plus strictes imposées par le SIAMU ou dans d'autres législations ou normes :

- Les parois du local technique, plancher et plafond y compris, doivent présenter une résistance au feu **d'une heure ((R)EI60)** ;
- La baie d'accès entre le local technique et les autres parties du bâtiment doit être fermée par une porte coupe-feu, d'une résistance au feu **d'une demi-heure (EI130)**, munie d'un dispositif de fermeture automatique.

### 2.2. Ventilation

Les locaux sont aérés constamment et de manière efficace par un système de ventilation mécanique, ou naturelle, de sorte que le développement de chaleur interne ne donne pas lieu à une insécurité au niveau du fonctionnement de l'installation placée, et que la combustion du moteur se fasse de manière optimale.

Les conduits de ventilation doivent être aussi courts que possible et être constitués de matériaux non combustibles. Les grilles de ventilation ne peuvent en aucun cas être obturées.

Toutes les conduites, gaines, grilles de ventilation, susceptibles de mettre en communication le local technique et d'autres locaux annexes à celui-ci, sont munies de clapets coupe-feu ou de grilles foisonnantes dont le degré de résistance au feu est équivalent à celui requis pour les parois ou portes traversées.

En cas de ventilation mécanique forcée, des mesures techniques de surveillance, d'organisation et de secours doivent être prises en vue d'exclure une surchauffe en cas de panne de la ventilation.

### 2.3. Aménagement pour opération de maintenance

Le système doit être conçu de façon à permettre le nettoyage, la maintenance et les opérations de service (démontage et réparation) : un espace et une accessibilité suffisants doivent être prévus.

#### **2.4. Occupation du local**

Le local ne peut contenir des objets inflammables, des combustibles ou des équipements pouvant nuire au fonctionnement des installations (groupe de refroidissement par exemple).

#### **2.5. Dépôt annexe et alimentation en carburant**

Les nourrices ou réservoirs journaliers faisant partie intégrante du groupes de secours ne sont pas considérés comme des dépôts annexes.

Les dépôts annexes de combustibles doivent être stockés dans un local séparé.

#### **2.6. Rejets dans l'air**

L'évacuation des gaz de combustion se fait par des conduites étanches.

Sauf dérogation accordée par l'autorité délivrante, les rejets de gaz de combustion sont situés en toiture à au moins 8 mètres de distance d'ouverture et prise d'air frais et de telle sorte qu'il n'en résulte aucun inconvénient pour le voisinage.

#### **2.7. Accès au local**

L'accès au local du groupe de secours est strictement interdit au public et doit être réservé au personnel technique qualifié. L'interdiction d'accès aux autres personnes est clairement affichée sur la porte d'entrée.

#### **2.8. Compteur**

Le groupe de secours est muni d'un compteur horaire affichant le nombre d'heures de fonctionnement.

### **3. *TRANSFORMATIONS***

Préalablement à tout déplacement, remplacement, ou modification d'un groupe de secours ou des installations correspondantes, l'exploitant doit en faire la demande auprès de Bruxelles Environnement et obtenir son approbation. Par modification, on entend notamment :

- Changement de la puissance installée du moteur et/ou générateur;
- Changement de combustible ;
- Changement dans la ventilation du local où est situé le groupe de secours.

### **B.6. CONDITIONS D'EXPLOITATION RELATIVES AUX INSTALLATIONS DE RÉFRIGÉRATION ET LES POMPES À CHALEUR**

Les conditions d'exploitation relatives aux installations de réfrigération sont celles de [l'Arrêté du 29 novembre 2018](#) fixant les conditions d'exploiter des installations de réfrigération (Moniteur Belge du 19/12/2018).

Les conditions d'exploiter imposées par l'arrêté « installation de réfrigération » sont expliquées dans deux guides : le guide « exploitant », ainsi que le guide dédié aux installations de réfrigération.

Ces guides sont accessibles à partir du [site web de Bruxelles Environnement](#) :

<https://environnement.brussels> > thèmes > Bâtiment et énergie > Obligations > Installations de réfrigération > Pour les exploitants

Ces guides ont une portée explicative de la réglementation applicable. La consultation de ces guides ne dispense pas l'exploitant du strict respect de l'arrêté « installation de réfrigération » et de ses modifications éventuelles.

Toutes les conditions reprises dans ce permis sont un rappel ou des conditions supplémentaires.



## **1. GESTION**

### **1.1. Réception des installations de réfrigération**

**Les circuits frigorifiques nouvellement installés font l'objet d'un contrôle d'étanchéité directement après leur mise en services.**

Le contrôle d'étanchéité est délivré par le technicien frigoriste. Un exemplaire de chaque document est conservé dans le registre et maintenu à la disposition du fonctionnaire chargé de la surveillance en la matière durant toute la durée de fonctionnement de l'installation.

### **1.2. Entretien, surveillance et contrôles**

#### **1.2.1. Généralité**

Si les installations contiennent des HFC, les travaux aux installations de réfrigération doivent être réalisés par un technicien frigoriste qualifié travaillant dans une entreprise en technique du froid enregistrée.

Ces travaux peuvent concerner :

- l'installation,
- l'entretien et la réparation des installations de réfrigération,
- la récupération du fluide,
- les contrôles d'étanchéité.

Ces travaux sont consignés dans le registre par le technicien frigoriste.

#### **1.2.2. Contrôle**

Toute installation de réfrigération requiert:

1. Un contrôle mensuel visuel;
2. Un contrôle d'étanchéité périodique pour chaque circuit frigorifique ;
3. Un entretien annuel.

Les opérations suivantes doivent au minimum être exécutées après chaque réparation, ainsi que lors de chaque contrôle d'étanchéité:

1. Vérification du bon état et du fonctionnement correct de tout l'appareillage de protection, de réglage et de commande ainsi que des systèmes d'alarme;
2. Contrôle d'étanchéité de l'ensemble de l'installation;
3. Vérification de la présence de corrosion.

#### **1.2.3. Réparation de fuite**

Les fuites éventuelles détectées doivent être réparées dans les meilleurs délais et, pour les installations contenant des fluides frigorigènes HFC, les exploitants veillent à ce que l'installation de réfrigération soit réparée dans un délai maximal de 14 jours. Un premier contrôle d'étanchéité est réalisé directement après la réparation. La cause de la fuite est déterminée dans la mesure du possible pour éviter sa récurrence. Pour les installations contenant ou prévues pour contenir des HFC, l'installation ou le circuit frigorifique fait l'objet d'un contrôle d'étanchéité complémentaire dans le mois qui suit la réparation d'une fuite afin de vérifier l'efficacité de la réparation, en accordant une attention particulière aux parties de l'installation ou du système qui sont les plus sujettes aux fuites.

Ce contrôle complémentaire ne peut pas s'effectuer le jour de la réparation.

#### 1.2.4. Registre

Les exploitants des installations de réfrigération veillent à tenir à jour un registre dont ils sont le responsable de traitement au sens du règlement général sur la protection des données. Ce registre doit être rempli par le technicien frigoriste chargé de l'entretien de l'installation de réfrigération et doit mentionner en détails les indications suivantes :

1. Le nom, l'adresse postale et le numéro de téléphone de l'exploitant;
2. La date de mise en service de l'installation de réfrigération, avec indication du type de fluide frigorigène, de la capacité nominale de fluide frigorigène ainsi que de la puissance électrique maximale absorbée en fonctionnement normal par le(s) compresseur(s) situé(s) sur un même circuit;  
Le cas échéant, l'exploitant fera appel à une entreprise en technique du froid enregistrée afin de déterminer le type de fluide ainsi que la capacité nominale du fluide ;
3. Le type et la date des interventions : entretien, réparation, contrôle et élimination finale de l'installation ou du circuit frigorifique ;
4. Toutes les pannes et alarmes relatives à l'installation de réfrigération, pouvant donner lieu à des pertes par fuite et les causes des fuites si elles sont établies ;
5. La nature (gaz vierge, réutilisé, recyclé ou régénéré), le type et les quantités de fluide frigorigène récupérés ou ajoutés lors de chaque intervention ;
6. Les modifications et remplacements des composants du circuit frigorifique ;
7. Une description et les résultats des contrôles d'étanchéité et les méthodes utilisées ;
8. Le nom du technicien frigoriste ayant travaillé sur l'installation et, pour les installations contenant des HFC, le numéro du certificat du technicien frigoriste qualifié ainsi que le nom et le numéro d'enregistrement de l'entreprise enregistrée à laquelle il appartient ;
9. Les périodes importantes de mise hors service ;
10. Les résultats du contrôle des détecteurs de fuites, si ces derniers doivent être présents.  
Les différents tests et essais doivent accompagner le registre, ainsi que les calculs des pertes relatives.

Pour permettre le contrôle des quantités de fluide frigorigène ajoutées ou enlevées, l'exploitant doit garder les factures relatives aux quantités de fluide frigorigène achetées et autres mentions du registre pendant 5 ans à dater de leur entrée dans le registre. Ces registres et documents sont mis à la disposition de l'autorité compétente sur demande. Lorsque la réglementation européenne impose des modalités spécifiques de rapportage, l'autorité compétente peut imposer aux exploitants de fournir les données demandées dans les formes imposées, y compris par voie électronique.

#### 1.2.5. Plaque signalétique

Une plaque signalétique et/ou une étiquette doit être apposée sur les installations de réfrigération et porter au minimum les indications suivantes:

1. Les nom et adresse de l'installateur ou du fabricant;
2. Le numéro de modèle ou de série;
3. L'année de fabrication ou d'installation;
4. Le type de fluide frigorigène (code ISO 817 ou code ASHRAE);
5. La capacité nominale de fluide frigorigène exprimée en kg et pour les gaz frigorigènes de type HFC, l'équivalent CO<sub>2</sub>.
6. La puissance électrique maximale absorbée du (des) compresseur(s) situé(s) sur un même circuit de réfrigération exprimée en kW ;
7. Pour les gaz frigorigènes de type HFC, une mention indiquant que le produit ou l'équipement contient des gaz à effet de serre fluorés.

### 1.2.6. Pertes relatives en fluide frigorigène de type HFC

Toutes les mesures techniquement et économiquement possibles sont prises afin de réduire au minimum les fuites de gaz à effet de serre fluorés et de limiter les pertes relatives de fluides frigorigènes de type HFC à 5 % maximum par année civile.

### 1.3. Liquides frigorigènes usés / mise hors service

En cas de mise hors service définitive d'une installation de réfrigération, le fluide frigorigène doit être vidangé dans le mois. En cas de mise hors service ou de réparation nécessitant une vidange du fluide frigorigène HFC, celui-ci doit être récolté par un technicien frigoriste qualifié et transvasé dans des récipients spécialement prévus à cet effet et étiquetés comme tels. Les installations de réfrigération mises définitivement hors service doivent être démantelées dans un délai de deux ans.

## 2. **TRANSFORMATIONS**

L'exploitant doit, préalablement à chaque transformation, faire une demande à Bruxelles Environnement et obtenir l'approbation de celui-ci. Par « transformation », il faut comprendre :

- la modification des données liées à la classification des installations de réfrigération (quantité et type de fluide, puissance électrique des compresseurs).
- le déplacement d'installations de réfrigération,
- le démantèlement d'une installation de réfrigération.

## B.7. **CONDITIONS D'EXPLOITATION RELATIVES AUX TOURS DE REFOIDISSEMENT**

### 1. **Champ d'application**

Tout groupe frigorifique disposant d'un système de refroidissement dont l'évacuation de la chaleur vers l'extérieur se fait par pulvérisation d'eau dans un flux d'air (**tour aéroréfrigérante**, condenseur évaporatif, etc.).

Les conditions reprises ci-dessous visent les circuits d'eau en contact avec l'air, ainsi que l'ensemble évaporatif, dont le couple est dénommé ci-après "système de refroidissement".

### 2. **Généralités**

L'exploitant doit prendre toutes les dispositions nécessaires afin que le système de refroidissement ne soit pas à l'origine d'émission aérienne d'eau contaminée par *Legionella*.

**Il établit un plan de gestion et de maintenance propre à ses installations. Ce plan comprendra une description de l'installation, une analyse des risques et les mesures de prévention mises en place (programme de traitement, technique de traitement, contrôles effectués, fréquence des analyses,...).**

### 3. **Entretien et maintenance**

- 3.1. L'exploitant doit maintenir en bon état de surface, propre, lisse et exempt de tout dépôt, le garnissage et les parties périphériques en contact avec l'eau (et notamment les séparateurs de gouttelettes, caissons,...) pendant toute la durée de fonctionnement du système de refroidissement.

- 3.2. Avant la remise en service du système de refroidissement intervenant après un arrêt prolongé et en tout état de cause au moins une fois par an, l'exploitant procédera à :
- une vidange des circuits d'eau destinée à être pulvérisée, ainsi que des circuits d'eau d'appoint ;
  - un nettoyage mécanique et/ou chimique des circuits d'eau, des garnissages et des parties périphériques ;
  - une désinfection par un produit dont l'efficacité vis-à-vis de l'élimination des *Legionella* a été reconnue, tel que le chlore ou tout autre désinfectant présentant des garanties équivalentes.

Cette désinfection s'appliquera, le cas échéant, à tout poste de traitement d'eau situé en amont de l'alimentation en eau du système de refroidissement.

Lors des opérations de vidange des circuits, les eaux résiduelles seront rejetées à l'égout (sans préjudice du respect de la législation relative aux rejets d'eaux usées). Les rejets à l'égout ne devront pas nuire à la sécurité des personnes, ni à la conservation des ouvrages.

- 3.3. Si l'exploitant justifie d'une impossibilité technique à respecter les dispositions du point 3.2., il devra mettre en œuvre un traitement efficace contre la prolifération des *Legionella*, validé in situ par des analyses d'eau pour la recherche de *Legionella*, dont une au moins devra avoir lieu entre mai et octobre.

Les prélèvements et les analyses (micro-biologiques et physico-chimiques) seront réalisés par un laboratoire agréé utilisant des méthodes d'analyse conformes à la norme ISO 11731-1, NEN 6265 ou AFNOR T90-431. Les seuils de contamination, ainsi que les mesures à prendre en cas de dépassement de ces seuils sont définis au point 3.5.

Dans le cas de l'utilisation d'un biocide, on veillera à ce que la concentration utilisée et la durée du traitement soient suffisantes à une action efficace. On veillera également à conserver un pH propice à l'action du biocide.

Les caractéristiques physiques, chimiques et microbiennes de l'eau utilisée, ainsi que les techniques de traitement ne peuvent avoir des effets secondaires disproportionnés pour la santé publique et l'environnement.

- 3.4. La maintenance et l'entretien du système de refroidissement devront être réalisés par du personnel qualifié et sensibilisé à la problématique des *Legionella*.

3.5. **Seuils de contamination :**

Si les résultats d'analyse mettent en évidence une concentration en *Legionella* supérieure ou égale à **10<sup>5</sup> UFC** par litre d'eau (Unités Formant Colonies), l'exploitant devra immédiatement stopper le fonctionnement du système de refroidissement et en informer, dans les plus brefs délais, l'autorité compétente.

Sa remise en service sera conditionnée au respect des dispositions du point 3.2.

Si les résultats d'analyse mettent en évidence une concentration en *Legionella* supérieure ou égale à 10<sup>3</sup> mais inférieure à 10<sup>5</sup> UFC par litre d'eau, l'exploitant devra mettre en œuvre les mesures nécessaires pour abaisser la concentration en *Legionella* en-dessous de 10<sup>3</sup> UFC par litre d'eau.

Remarque : les seuils mentionnés ci-dessus sont des seuils d'action et non des seuils sanitaires.

- 3.6. L'autorité compétente pourra à tout moment demander à l'exploitant d'effectuer des prélèvements et analyses en vue d'apprécier l'efficacité de l'entretien et de la maintenance des circuits d'eau liés au fonctionnement du système de refroidissement.

Les frais des prélèvements et des analyses seront supportés par l'exploitant.



Les résultats d'analyse seront adressés sans délai à l'autorité compétente.

- 3.7. L'exploitant tiendra à disposition des autorités sanitaires toute information utile dans le cadre d'investigations d'une épidémie de légionelloses.

Il facilitera l'accès rapide à ses installations aux agents mandatés pour les investigations.

Dans ce cadre, des prélèvements et analyses pourront être effectués aux frais de l'exploitant.

#### **4. Conception et implantation des systèmes de refroidissement**

- 4.1. La conception des circuits, notamment l'alimentation en eau d'appoint de chaque système de refroidissement, répondra aux règles de l'art (absence ou nombre le plus restreint possible de bras morts, absence de point bas non équipé de dispositif de purge,...).

L'alimentation en eau d'appoint sera dotée d'un compteur.

Le circuit d'alimentation en eau du système de refroidissement sera équipé d'un ensemble de protections par disconnection situé en amont de tout traitement de l'eau.

- 4.2. Les installations doivent être conçues afin de minimiser les phénomènes de corrosion, d'entartrage et d'encrassement (choix des matériaux, chimie de l'eau adaptée et traitement inhibiteurs). L'écoulement sera également le plus turbulent possible.

- 4.3. Les rejets d'aérosols ne seront situés ni à proximité d'une prise d'air, ni à proximité d'ouvrants (fenêtres,...).

Les points de rejet seront en outre disposés de façon à éviter le siphonage de l'air chargé de gouttelettes dans les conduites de ventilation d'immeubles avoisinants, les cours intérieures ou lieux confinés.

- 4.4. Les conditions d'accès aux tours doivent être étudiées pour permettre un accès aisé à ces dernières.

#### **5. Registre**

L'exploitant reportera systématiquement et chronologiquement toute intervention réalisée sur le système de refroidissement dans un livret d'entretien et notamment :

- le nom et la qualité du responsable technique de l'installation ;
- le relevé au moins mensuel des volumes d'eau consommée ;
- les périodes de fonctionnement et d'arrêt ;
- les opérations de vidange, nettoyage et désinfection (dates / nature des opérations / identification des intervenants / nature et concentration des produits de traitement) ;
- les analyses liées à la gestion des installations (température, conductivité, pH, TH, TAC, concentration en chlorures, concentration en *Legionella*, etc.).

Les plans des installations, comprenant notamment le schéma à jour des circuits de refroidissement, devront être annexés au livret d'entretien.

Le livret d'entretien sera tenu à jour par l'exploitant et pourra être réclamé à tout moment par l'autorité compétente.

#### **6. Modifications**

L'exploitant doit, préalablement à chaque modification, faire une demande à l'autorité délivrante et recevoir l'accord de celle-ci. Par « modification », il faut comprendre :

- Le déplacement (ou l'ajout) de l'installation de froid ;
- Le déplacement (ou l'ajout) d'un point de rejet d'aérosols.

## **B.8. CONDITIONS D'EXPLOITER RELATIVES AUX TRANSFORMATEURS STATIQUES**

Les conditions d'exploitation relatives aux transformateurs statiques sont celles de l'Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 septembre 1999 « fixant des conditions d'exploitation relatives aux transformateurs statiques d'une puissance nominale comprise entre 250 et 1 000 kVA. »

Toutes celles reprises dans ce permis sont des conditions supplémentaires ou des dérogations particulières.

### **1. DEROGATIONS**

Néant.

### **2. GESTION**

#### **2.1. Entretien et contrôle**

L'installation doit faire l'objet d'un contrôle annuel par un organisme agréé. L'exploitant doit donner suite aux remarques de l'organisme agréé.

#### **2.2. Registre**

Les documents suivants doivent être tenus à jour par l'exploitant, conservés pendant une période de 5 ans et mis à disposition de l'autorité compétente en cas de demande. Il s'agit de :

- la copie du rapport de contrôle de conformité de l'installation électrique établie par un organisme agréé ;
- la copie du dernier rapport de visite de contrôle annuel de l'installation électrique par un organisme agréé.

### **3. CONCEPTION**

#### **3.1. Sécurité relative aux locaux abritant les transformateurs statiques**

Tout nouveau transformateur statique doit être localisé au rez-de-chaussée ou au niveau -1 afin que soit garantie l'accessibilité pour le service d'incendie.

#### **3.2. Affectation et accès des locaux de transformation**

Les locaux de transformation de l'électricité sont réservés aux transformateurs statiques et aux équipements haute et basse tension à l'exclusion de tout autre matériel ou installation classée.

L'interdiction d'accès aux personnes non qualifiées et non averties sera clairement signalée.

#### **3.3. Ventilation des locaux**

Dans le cas de ventilations mécaniques, les ventilateurs sont réglés par une sonde mesurant la température.

#### **3.4. Champs électriques et magnétiques**

A l'extérieur du local de transformation d'électricité, la valeur de l'induction magnétique à 50/60 Hz générée par l'installation, est limitée à :

- 100  $\mu$ T (microTesla) en exposition permanente ;
- 1.000  $\mu$ T (microTesla) en exposition de courte durée.

De plus, pour tout nouveau transformateur statique, la condition suivante s'applique également :

Dans tous les locaux où des enfants de moins de 15 ans sont susceptibles de séjourner, la valeur de l'induction magnétique à 50/60 Hz générée par l'installation, est limitée à la valeur-guide de :

- 0,4  $\mu$ T (microTesla) en exposition permanente sur une moyenne de 24 heures, à l'exclusion des zones influencées par les câbles avant qu'ils n'entrent dans la parcelle abritant la sous-station.

#### **4. TRANSFORMATION DES INSTALLATIONS**

L'exploitant doit, préalablement à chaque transformation, faire une demande à Bruxelles Environnement et recevoir son autorisation préalable. Par « transformation », il faut comprendre :

- Le remplacement du transformateur ;
- Le déplacement du transformateur ;
- La transformation du local.

### **B.9. CONDITIONS RELATIVES À L'EXPLOITATION DU/DES NOUVEAU(X) SYSTÈME(S) DE VENTILATION**

Les conditions d'exploitation relatives aux installations de ventilation ne dispensent pas de l'application des conditions de l'arrêté du 3 juin 2010 relatif aux exigences PEB applicables aux systèmes de chauffage pour le bâtiment lors de leur installation et pendant leur exploitation (M.B. du 9 juillet 2010) et de l'arrêté du 15 décembre 2011 relative à l'entretien et au contrôle des systèmes de climatisation et aux exigences PEB qui leur sont applicables lors de leur installation et pendant leur exploitation (M.B. du 24 janvier 2012).

Toutes les conditions reprises dans ce permis sont un rappel ou des conditions supplémentaires.

#### **1. GESTION**

##### **1.1. Registre**

Le registre des entretiens et des contrôles des 2 dernières années ainsi qu'une description des mesures de contrôle et d'entretien effectuées sont mises à disposition de l'autorité compétente sur simple demande.

##### **1.2. Entretien et contrôle**

Les installations seront maintenues dans un bon état de fonctionnement et de propreté. L'utilisateur doit faire procéder à un entretien régulier des installations conformément aux prescriptions de l'installateur/producteur, et ce au minimum une fois par an. Cet entretien vise en particulier, s'il y a lieu :

- Le contrôle visuel et la réparation de l'étanchéité des conduits,
- Le contrôle visuel et la réparation de l'isolation des conduits véhiculant de l'air climatisé (chaud ou froid),
- Le contrôle visuel et la réparation des fixations et des supports,
- Le nettoyage des échangeurs de chaleur (si présents) et des prises d'air,
- Le contrôle de l'état des filtres et des courroies, et si nécessaire, leur remplacement,
- L'entretien des ventilateurs et des batteries chaudes et froides.

#### **2. CONCEPTION**

##### **2.1. Caractéristiques du moteur électrique et du ventilateur**

Il sera appliqué sur l'installation, à un endroit apparent, une plaque indiquant la puissance électrique nominale du moteur électrique (kW) et le débit du volume d'air ( $m^3/h$ ).

## **2.2. Spécifications pour les points de rejet d'air**

L'air vicié est rejeté en toiture, verticalement, avec une vitesse suffisante pour que les rejets n'incommodent pas le voisinage, et sont situés au moins à 8 mètres de toute fenêtre ou prise d'air.

## **2.3. Aménagement pour opération de maintenance**

Le système doit être conçu de façon à permettre le nettoyage, la maintenance et les opérations de service (démontage et réparation) : un espace et une accessibilité suffisantes doivent être prévus.

## **2.4. Energie**

### 2.4.1. Isolation des conduits

Les tronçons de conduites véhiculant de l'air climatisé (chaud ou froid) sont isolés.

### 2.4.2. Mesure des pertes de charge

Un manomètre différentiel ou tout autre dispositif permettant d'estimer à tout moment la perte de charge d'un filtre et signalant la perte de charge maximale admissible pour ce filtre sera placé au droit de chaque filtre. Ce dispositif sera régulièrement contrôlé.

### 2.4.3. Rendement du moteur électrique

Le moteur électrique doit être à haut rendement.

### 2.4.4. Clapets anti-retour

Un clapet anti-retour est installé de manière à empêcher automatiquement l'entrée ou l'évacuation d'air climatisé du bâtiment à l'arrêt de l'appareil.

### 2.4.5. Variation de la vitesse

Les ventilateurs possèdent une vitesse variable sur une plage de 50% de la puissance.

### 2.4.6. Régulation

Une régulation est mise en place afin d'adapter la ventilation en fonction de l'occupation réelle et des besoins.

Exemples :

- Ventilateurs à débits variables sur une plage de 80% de la puissance,
- Régulation à l'aide d'un programmateur à horloge ou à heures variables,
- Ventilation couplée à un système de détection de présence ou une sonde température/CO2.

### 2.4.7. Récupération de la chaleur sur l'air extrait

Les systèmes double flux doivent être équipés d'un récupérateur de chaleur pour préchauffer et/ou refroidir l'air neuf. Le récupérateur de chaleur est équipé d'un by-pass avec régulation automatique permettant de supprimer totalement le préchauffage de l'air neuf (by-pass de l'échangeur).

## **3. *MODIFICATIONS***

L'exploitant doit, préalablement à chaque modification, faire une demande à Bruxelles Environnement et recevoir l'accord de celui-ci. Par « modification », il faut comprendre :

- Le déplacement d'un ventilateur,



- Le déplacement d'un moteur,
- Le déplacement d'une prise ou d'un rejet d'air,
- La modification des puissances installées ou des débits de ventilation.

## B.10. CONDITIONS D'EXPLOITATION RELATIVES AUX SÉPARATEURS DE GRAISSES

### 1. Définition :

#### Séparateur de graisse :

Un séparateur de graisses ou bac dégraisseur est un dispositif destiné à séparer par voie physique les graisses qui se trouvent en suspension dans les eaux usées. Cela permet d'éviter qu'elles ne soient rejetées vers les conduites d'évacuation et les égouts.

### 2. Gestion de l'installation / Entretien :

Le débourbeur et le séparateur de graisses doivent être contrôlés, vidangés et nettoyés **régulièrement**.

Les graisses et déchets provenant des vidanges doivent faire l'objet d'un enlèvement et d'une élimination conformément aux dispositions reprises à l'art. 4 § C.3. **Ils ne peuvent, en aucun cas, être rejetés à l'égout** ou en eaux de surface.

La fréquence de vidange et de nettoyage du débourbeur et séparateur sera déterminée sur base des recommandations de l'installateur et/ou du fournisseur.

En l'absence de recommandations, le débourbeur et le séparateur de graisses seront contrôlés, vidangés, nettoyés et remplis d'eau **en fonction de leur état de saturation**.

La fréquence de vidange devra être réévaluée en cas de modification importante soit de la qualité de l'eau rejetée, soit de la quantité d'eau rejetée.

La fréquence de vidange devra donc toujours tenir compte de la quantité de graisse évacuée (production de graisse) et de la capacité de stockage en graisse et en boue des séparateurs.

### 3. Conception et raccordement de l'installation

#### Conception & dimensionnement :

**Le séparateur** doit être conçu et dimensionné conformément aux prescriptions de la norme européenne EN 1825, ou à tout autre norme équivalente.

Dans le cas d'eaux usées fortement chargées avec des concentrations élevées de matières en suspension, résidus alimentaires, légumes, etc., il y a lieu d'installer **un débourbeur** en amont du séparateur de graisses.

#### Raccordement :

Toutes les eaux usées provenant de cuisines dans le bâtiment « bureaux » doivent être envoyées vers le débourbeur (si d'application) et le séparateur avant d'être rejetées à l'égout public.

Les eaux sanitaires ainsi que les eaux de pluie ne pourront, quant à elles, jamais être envoyées vers le séparateur de graisses.

Le séparateur de graisses sera installé le plus près possible des sources d'eaux usées et de manière à ce que toutes les parties du système requérant un entretien régulier soient facilement accessibles en tous temps.

Il sera installé de manière à n'entraîner aucune nuisance pour le voisinage (odeurs,...).

## C. Conditions générales

### C.1. CONDITIONS D'EXPLOITER RELATIVES AU BRUIT ET AUX VIBRATIONS

#### 1. Définitions et remarques

1.1. Les définitions figurant dans les arrêtés du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 relatifs à la lutte contre le bruit de voisinage, à la lutte contre le bruit des installations classées et fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesures de bruit, s'appliquent aux présentes prescriptions.

- Les seuils de bruit sont définis en fonction des critères : de **bruit spécifique global (Lsp)** ; du **nombre de fois (N) par heure** où le **seuil de bruit de pointe (Spte)** est dépassé ; des émergences par rapport au bruit ambiant.

- Les périodes A, B et C sont définies comme suit :

	Lu	Ma	Me	Je	Ve	Sa	Di/ fériés
7h à 19h	A	A	A	A	A	B	C
19h à 22h	B	B	B	B	B	C	C
22h à 7h	C	C	C	C	C	C	C

1.2. Par exploitation, il faut comprendre en plus de l'utilisation d'une ou des installations classées ou d'un équipement qui en fait partie, toutes les activités associées et conséquentes à celles-ci, notamment :

- manutention d'objets, des marchandises, etc.,
- chargement-déchargement, à l'intérieur de la parcelle ou en voirie, par des clients, livreurs, etc.,
- la circulation induite sur le site,
- le fonctionnement d'installations annexes (ventilation, climatisation, etc.) liées à l'exploitation.

#### 2. Prévention des nuisances sonores

Au-delà des seuils de bruit précisés au point 3, l'exploitant veille obligatoirement à ce que le fonctionnement de ses installations et le déroulement des activités de l'établissement respectent les bonnes pratiques en matière de minimisation des nuisances sonores vis-à-vis des fonctions sensibles (habitat, enseignement, hôpitaux, parc, etc.) présentes dans le voisinage, notamment en adaptant à la situation les aspects suivants :

##### Gestion des installations

- L'exploitant est tenu d'assurer le bon entretien de ses installations et, le cas échéant, de procéder au remplacement ou à la réparation d'installation ou de partie d'installation souffrant d'usure ou de dégradation à l'origine d'une augmentation des nuisances sonores ;
- Les activités bruyantes sont réalisées dans des lieux adaptés assurant le confinement des sources de bruit ;
- Les portes extérieures et fenêtres des locaux assurant l'isolation de sources de bruit vis-à-vis de l'extérieur sont maintenues fermées ;
- Les activités bruyantes sont réalisées dans les créneaux horaires de la période 'A' définie au point 1.1.

##### Conception des installations

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour limiter les nuisances sonores générées par l'exploitation de son établissement et intègre, dans la conception des nouvelles installations, les critères de choix et options d'aménagement visant tout particulièrement :

- La localisation des installations et activités bruyantes ;
- Le choix des techniques et des technologies ;
- Les performances acoustiques des installations ;
- Les dispositifs complémentaires d'isolation acoustiques limitant la réverbération et la propagation

du bruit.

### Prescriptions complémentaires :

Tel que recommandé par la note acoustique émise en date du 15/09/2023 par *D2S International*, les pompes à chaleur doivent :

- Être mises en place sur des dispositifs anti-vibratiles ;
- Être enfermées dans un cabanon fermé disposant de gainage vers des grilles de façade permettant une réduction sonore d'au moins 25 dB.

### 3. Valeurs de bruit mesurées à l'immission

3.1. A l'intérieur de bâtiments ou de locaux occupés situés dans le voisinage de l'établissement, les émergences de bruit liées à l'exploitation ne peuvent excéder aucun des seuils suivants :

Local	Période	Emergence		
		De niveau (dB(A))	Tonale (dB)	Impulsionnelle (dB(A))
Repos	C	3	3	5
	A et B	6	6	10
Séjour	A, B et C	6	6	10
Service	A, B et C	12	12	15

Le niveau de bruit ambiant à prendre en considération pour déterminer l'émergence doit être au minimum de 24 dB(A).

3.2. A l'extérieur, les bruits liés à l'exploitation mesurés en dehors du site de l'établissement n'excèdent pas les seuils suivants :

	Période A	Période B	Période C
Lsp	54	48	48
N	30	20	20
Spte	90	84	84

Les transformateurs statiques doivent respecter les normes de bruit en vigueur pour les installations classées.

### 4. Vibrations

Les mesures nécessaires sont prises pour que les vibrations inhérentes à l'exploitation de l'établissement ne nuisent pas à la stabilité des constructions et ne soient une source d'inconfort pour le voisinage. Les niveaux de vibrations dans les immeubles occupés dans le voisinage seront conformes au niveau fixé par la norme DIN 4150 (volet 2 : gêne aux personnes et volet 3 : stabilité du bâtiment).

Chaque machine fixée à une structure du bâtiment devra être équipée d'un dispositif efficace d'atténuation des vibrations.

### 5. Méthode de mesure

Les mesures des sources sonores, à l'exception des transformateurs statiques, sont effectuées avec le matériel, suivant la méthode et dans les conditions définies par l'arrêté du gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 fixant la méthode de contrôle et les conditions de mesure de bruit.

La détermination du bruit spécifique des transformateurs statiques devra être réalisée par une méthodologie (matériel, méthode et conditions) approuvée par Bruxelles Environnement.

Cette condition est d'application jusqu'à la parution et la mise en application d'un arrêté relatif au bruit des transformateurs statiques.

A cette fin, l'annexe : « Méthode de mesure pour le bruit issu des transformateurs statiques » au présent permis propose une méthodologie, approuvée par Bruxelles Environnement, de prises de mesures de bruit pour les transformateurs statiques.

## **C.2. CONDITIONS RELATIVES AU REJET D'EAUX USÉES EN ÉGOUT, À LA GESTION DES EAUX PLUVIALES ET À LA GESTION DES FLUX D'EAUX SOUTERRAINES (IMPACT DES INFRASTRUCTURES SUR LES EAUX SOUTERRAINES)**

L'exploitant ne peut pas pomper ou rejeter de l'eau dans un cours d'eau/étang en l'absence d'une autorisation du gestionnaire du cours d'eau.

Le réseau d'évacuation des eaux sera de type séparatif, avec au minimum un réseau eaux de pluie et un réseau eaux usées. Une éventuelle connexion des différents réseaux ne pourra se faire que si le puits de mesure des eaux usées est placé en amont de la dite connexion.

### **C.2.1 Conditions relatives au rejet d'eaux usées en égout**

Toute analyse des eaux usées, imposée par l'autorité compétente doit être réalisée par un laboratoire agréé en Région de Bruxelles Capitale.

Il est interdit de jeter ou déverser dans les eaux de surface ordinaires, dans l'égout public et dans les voies artificielles d'écoulement des eaux pluviales, des déchets solides qui ont été préalablement soumis à un broyage mécanique ou des eaux contenant de telles matières.

Les eaux usées ne peuvent pas contenir les éléments suivants :

- fibres textiles
- matériel d'emballage en matière synthétique
- déchets domestiques solides organiques ou non organiques
- huiles minérales, huiles usagées, produits inflammables, solvant volatil, peinture, acide concentré ou base (tels que soude caustique, acide chlorhydrique,...)
- toute autre matière pouvant rendre l'eau des égouts toxique ou dangereuse
- plus de 0,5 g/l d'autres matières extractibles à l'éther de pétrole

### **C 2.2. Conditions relatives à la gestion des eaux pluviales**

#### **1. Réutilisation des eaux pluviales en provenance des toitures**

- L'exploitant mettra en place une ou plusieurs citernes de réutilisation d'eaux de pluie pour un volume minimum de 171 m<sup>3</sup>.
- Les citernes de réutilisation d'eaux de pluie doivent être raccordées au minimum à 3 robinets extérieurs (minimum un par bloc) et à 79 WC, permettant de fait d'alimenter des sanitaires des bureaux et des logements ainsi que d'arroser les jardins, les plantations à l'intérieur des bâtiments et les terrasses communes en vue de leur nettoyage.

#### **2. Gestion des eaux de ruissellement des surfaces imperméables**

Gestion des eaux de ruissellement à la parcelle :

- 771 m<sup>2</sup>, au minimum, doivent être gérés via des toitures végétalisées avec une épaisseur de substrat inférieure à 10 cm ;
- 390 m<sup>2</sup>, au minimum, doivent être gérés via des toitures végétalisées avec une épaisseur de substrat supérieure ou égale à 10 cm et une réserve d'eau de minimum 8 L/m<sup>2</sup> ;
- 210 m<sup>3</sup>, au minimum, doivent être gérés via des noues ;

### **C.2.3. Conditions relatives à la gestion des flux d'eaux souterraines**

**Un dispositif drainant de type passif doit être prévu afin d'éviter que le projet ait un impact**



### **sur les flux souterrains.**

Par passif, on entend l'absence d'extraction des eaux collectées par le drain. Il est donc exclu d'utiliser un système de pompage, de connecter le drain à un collecteur ou de rejeter les eaux drainées dans les eaux de surface.

Un dispositif drainant passif constitue un ouvrage hydraulique permettant à la nappe de passer d'amont en aval du bâtiment constituant un barrage à l'écoulement souterrain.

Celui-ci doit être dimensionné afin de :

- soit récupérer le débit bloqué par le bâtiment et l'acheminer gravitairement en aval sans qu'il y ait rejet à l'égout ;
- soit rééquilibrer les pressions amont/aval (principe des vases communicants).

Le système doit être dimensionné en tenant compte des contraintes liées au contexte hydrogéologique local, par un bureau d'étude spécialisé dans la gestion des eaux souterraines ou toute personne pouvant justifier d'une compétence équivalente.

**Un plan « as-built » schématisant l'emplacement du dispositif drainant passif, conforme à ces conditions, doit être transmis à Bruxelles Environnement.**

## **C.3. CONDITIONS RELATIVES AUX DÉCHETS**

Les conditions d'exploiter qui s'appliquent sont celles de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 1er décembre 2016 relatif à la gestion des déchets (Brudalex).

Les conditions d'exploiter relatives aux sous-produits animaux sont en outre issues du Règlement n°1069/2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et du Règlement n°142/2011 portant application du premier.

Toutes les conditions reprises dans ce permis sont un rappel des conditions à respecter ou des conditions supplémentaires.

### 1. Modalités de tri des déchets

L'exploitant trie les différents flux de déchets :

- conformément à l'article 3.7.1 de l'arrêté relatif à la gestion des déchets pour les déchets produits par le professionnel.
- conformément au Règlement du 19/12/2008 du Ministère de la Région de Bruxelles Capitale relatif à l'enlèvement par collecte des immondices pour les déchets produits par les ménages.

L'exploitant prévoit des modalités de tri pour respecter ces obligations de tri.

### 2. Remise des déchets

2.1. Pour ce qui concerne les déchets dangereux et non dangereux, l'exploitant :

- fait transporter ses déchets par un collecteur/négociant/courtier ou un transporteur enregistré en Région de Bruxelles-Capitale pour les déchets non dangereux ;
- fait transporter ses déchets par un collecteur/négociant/courtier agréé ou un transporteur enregistré en Région de Bruxelles-Capitale pour les déchets dangereux ;
- peut transporter ses déchets lui-même jusqu'à une destination autorisée. Dans ce cas, s'il dépasse 500 kg par apport, il doit se faire enregistrer sauf s'il va vers une installation de collecte à titre accessoire.

2.2. Le professionnel qui produit des déchets dangereux et/ou non dangereux dans le cadre de son activité professionnelle sur le site d'exploitation du demandeur peut reprendre ses déchets produits.

2.3. Déchets de cuisine et de table :



S'ils ne sont pas destinés à l'incinération, l'exploitant fait transporter ses déchets de cuisine et de table (y compris les huiles de cuisson usagées) par un collecteur ou un transporteur enregistré en Région de Bruxelles-Capitale pour les déchets animaux.

*Pour les déchets des professionnels, les conditions suivantes sont d'application. Ces conditions (points 3 et 4) sont conformes au chapitre 2 du titre I de l'arrêté du 01/12/2016 relatif à la gestion des déchets*

### 3. Document de traçabilité

- 3.1. L'exploitant exige un document de traçabilité auprès :
- du tiers responsable de la collecte et / ou traitement des déchets visés au point 2.1 ci-dessus ;
  - du professionnel qui produit des déchets dans le cadre de son activité professionnelle in situ et qui prend la responsabilité de l'évacuation de ses déchets.

- 3.2. Déchets de cuisine et de table :
- Un accord écrit entre l'exploitant et un collecteur/transporteur enregistré doit avoir été conclu. L'accord écrit précise la fréquence d'enlèvement des déchets animaux. Toute remise de déchets animaux à un collecteur / transporteur enregistré, est effectuée contre récépissé, à savoir une copie du document commercial dont les rubriques 1, 2, 3 (ou 4) et 5 sont remplies et signées par les deux parties (donateur et destinataire).

### 4. Registre de déchets

L'exploitant prouve la bonne gestion de ses déchets à l'aide de tous les documents délivrés par les opérateurs autorisés (documents commerciaux, documents de traçabilité, factures d'élimination, ...).

L'exploitant garde un registre de déchets à jour. Les pièces justificatives (documents de traçabilité, contrat de collecte, factures,.....) sont conservées pendant au moins cinq ans.

## **C.4. MOBILITÉ - CHARROI**

### **C.4.1. Stationnement**

#### **1.1. Gestion**

- 1.1.1. Répartition et affectation des **154** emplacements autorisés dans la présente décision, soit :

Emplacements autorisés hors champ d'application du CoBrACE :

- **38** emplacements sont autorisés dans le permis à destination des logements présents sur le site ;
- **12** emplacements sont autorisés dans le permis à destination des commerces et équipements.

Emplacements autorisés entrant dans le champ d'application du CoBrACE :

- **104** emplacements sont autorisés dans le permis hors dérogation pour les employés de bureaux.
- 1.1.2. Les emplacements du site peuvent être rendues accessibles gratuitement ou loués à d'autres utilisateurs que les employés de l'immeuble de bureaux (par ex. pour les riverains) hors des heures d'occupation des bureaux (17h-9h, les weekends et jours fériés). Les places restent cependant soumises au CoBrACE.
- 1.1.3. En cas de changement du nombre d'emplacements ou de réaffectation des emplacements (en parking public, en parkings à usage de logement et/ou commerce,...), l'exploitant doit déposer une demande de modification du permis d'environnement (en conformité avec

l'article 7bis de l'ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement).

- 1.1.4. Suivant l'article 2.3.59. §1er de l'ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie, les emplacements de parking visés par ce Code et exploités en violation de la présente décision seront soumis à la charge environnementale dont le montant est doublé.

## **1.2. Conception**

L'exploitant met en place un système de marquage pour différencier les emplacements destinés aux différentes affectations reprises au § C.4. Point 1.1.1. Ce système peut être réalisé soit par un marquage au sol différencié, soit par l'affichage de plaques.

### **C.4.2. Emplacements vélos**

#### **A) Pour les logements**

## **1. Gestion**

### **Entretien et contrôle des emplacements vélos**

Les emplacements vélos doivent être régulièrement entretenus et maintenus en bon état de propreté. L'interdiction de parage des deux-roues à moteur doit y être clairement signalée.

## **2. Conception**

### **2.1. Zones réservées aux emplacements vélos**

Les zones réservées au stationnement des vélos (aires de manœuvre incluses) sont de minimum **475** m<sup>2</sup> au total sur le site, équipés de suffisamment de dispositifs fixes pour stabiliser et attacher les vélos, tels que décrit au point 2.2.

### **2.2. Aménagement des emplacements vélos**

Les emplacements vélos, à part ceux destinés aux visiteurs, sont couverts pour être protégés des intempéries.

Ces emplacements sont situés au rez-de-chaussée ou au niveau -1 par rapport à la voirie.

Les emplacements peuvent être situés à un autre niveau si les ascenseurs ou sas empruntés par les cyclistes ont une longueur minimale de 2 mètres.

Ces emplacements sont situés de préférence à proximité soit des accès à la circulation interne au bâtiment, soit de l'entrée de l'immeuble/du parking.

Si les emplacements vélos sont situés à l'extérieur, les vélos doivent pouvoir être rangés dans un parc clos (murs, grilles ou barreaux) dont l'accès est réservé à des usagers identifiés. Cette condition ne s'applique pas aux emplacements vélos pour les visiteurs.

Chaque vélo doit pouvoir être attaché à un support permettant au moins l'attache du cadre du vélo.

### **2.3. Accès aux emplacements vélos**

Le cheminement des cyclistes pour accéder aux emplacements doit être sécurisé, facile et ne comporter aucun obstacle. Une attention particulière sera apportée pour limiter au maximum le nombre de portes et de marches.

S'il existe un système de feux de signalisation dans les rampes (sens de circulation alternée pour les voitures), ce système doit être adapté au temps de parcours des cyclistes.

## **B) Pour les bureaux, commerces et équipements**

### **1. Gestion**

- 1.1. Les zones de parage pour vélos doivent être signalées visiblement pour tous les utilisateurs potentiels en ce compris les visiteurs et les livreurs.
- 1.2. Les zones de parage pour vélos et les zones de livraisons doivent être régulièrement entretenues et maintenues en bon état de propreté. L'interdiction de parage des deux-roues à moteur doit être clairement signalée.

### **2. Conception**

#### **2.1. Nombre d'emplacements vélos**

Les zones réservées au stationnement des vélos (aires de manœuvre incluses) sont de minimum **511 m<sup>2</sup>** au total sur le site, dont :

- **501 m<sup>2</sup>** pour les **employés des bureaux** ;
- **10 m<sup>2</sup>** pour les **employés des commerces et équipements**.

En complément à ces emplacements, une offre de minimum **32 emplacements vélos** est également disponible **aux abords du site, en extérieur**.

Ces emplacements doivent être équipés de suffisamment de dispositifs fixes pour stabiliser et attacher les vélos, tels que décrit au point 2.2.

#### **2.2. Aménagement des emplacements vélos**

Les emplacements vélos, à part ceux destinés aux clients et visiteurs, sont couverts pour être protégés des intempéries.

Ces emplacements sont situés au rez-de-chaussée ou au niveau -1 par rapport à la voirie.

Les emplacements peuvent être situés à un autre niveau si les ascenseurs ou sas empruntés par les cyclistes ont une longueur minimale de 2 mètres.

Ces emplacements sont situés de préférence à proximité soit des accès à la circulation interne au bâtiment, soit de l'entrée de l'immeuble/du parking.

Si les emplacements vélos sont situés à l'extérieur, les vélos doivent pouvoir être rangés dans un parc clos (murs, grilles ou barreaux) dont l'accès est réservé à des usagers identifiés. Cette condition ne s'applique pas aux emplacements vélos pour les visiteurs.

Chaque vélo doit pouvoir être attaché à un support permettant au moins l'attache du cadre du vélo.

#### **2.3. Accès aux emplacements vélos**

Le cheminement des cyclistes pour accéder aux emplacements doit être sécurisé, facile et ne comporter aucun obstacle. Une attention particulière sera apportée pour limiter au maximum le nombre de portes et de marches.

S'il existe un système de feux de signalisation dans les rampes (sens de circulation alternée pour les voitures), ce système doit être adapté au temps de parcours des cyclistes.

### **C.4.3. Livraisons**

#### **1. Gestion**

- 1.1. Lors de tout chargement/déchargement de produits, déchets, objets divers destinés à l'immeuble, la sécurité des usagers faibles doit être prioritairement assurée. Ainsi la

circulation sur le trottoir ne peut être entravée et un passage libre d'au moins un mètre doit être maintenu.

De plus le véhicule ne peut constituer une gêne pour le passage des cyclistes et ne peut bloquer les autres véhicules.

- 1.2. Le titulaire du permis d'environnement veillera à ce que les chargements/déchargements s'effectuent prioritairement, hors voirie, sur l'aire de livraison prévue à cet effet.
- 1.3. Les aires de livraisons doivent être signalées visiblement pour tous les utilisateurs potentiels en ce compris les visiteurs et les livreurs.
- 1.4. Une zone de livraisons ne peut être utilisée comme emplacement de parking et doit être maintenue libre et accessible aux véhicules de livraisons.

## **2. Conception**

Le site doit être équipé d'au moins une aire de livraison hors voirie.

Celle-ci doit être accessible aux camions (hauteur libre minimale de 4,30 m).

### **C.4.4. Plan de déplacement**

Toute entreprise occupant plus de 100 travailleurs sur le site faisant l'objet du présent permis et les bâtiments annexes distants de moins de 500 m par le trajet à pied le plus direct a l'obligation légale de réaliser un plan de déplacements suivant l'arrêté du Gouvernement de Bruxelles-Capitale du 7 avril 2011.

L'exploitant concerné par l'obligation précitée mettra en œuvre, avec ce plan de déplacements d'entreprise, une politique de transfert modal interne volontariste.

Des informations sont disponibles sur le site de Bruxelles Environnement (<https://environnement.brussels/pro/reglementation/obligations-et-autorisations/etablir-un-plan-de-deplacements-entreprise-pde-trouvez-les-infos-documents-et-formulaires>) ou via le département stationnement et déplacements de Bruxelles Environnement ([pdebvp@environnement.brussels](mailto:pdebvp@environnement.brussels) ou 02/5634161).

## **C.5. CONDITIONS RELATIVES À LA QUALITÉ DU SOL ET DES EAUX SOUTERRAINES**

Préalablement à la cessation des activités ou lors du changement d'exploitant, le titulaire du présent permis est tenu de se conformer à l'ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués (et ses arrêtés d'exécution) et de réaliser une reconnaissance de l'état du sol si cela s'avère nécessaire.

Dans ce cas, la notification de la cessation des activités ou du changement d'exploitant à l'autorité compétente sera accompagnée des documents requis par la-dite ordonnance.

## **C.6. CONDITIONS RELATIVES AUX CHANTIERS ET À LA GESTION DE L'AMIANTE**

### **1. Autorisation de chantier**

Les chantiers de construction, démolition et/ou transformation font l'objet d'une autorisation en vertu de la rubrique 28 de la liste des installations classées. Le cas échéant, une déclaration préalable doit être introduite auprès de l'administration communale du territoire du chantier.

**Vous pouvez soumettre votre déclaration de chantier sur [MyPermit Environnement](#).**

**Pour les communes n'ayant pas encore intégré la plateforme MyPermit Environnement, le**



formulaire de déclaration de chantier est disponible sur le site internet de Bruxelles Environnement : <https://environnement.brussels/pro/services-et-demandes/permis-d'environnement/les-formulaires-relatifs-aux-permis-d'environnement>

Pour savoir si votre commune est intégrée à MyPermit, veuillez consulter [cette page](#).

Si le permis d'urbanisme a été délivré avant le 01/10/1998, cette déclaration relative au chantier doit être complétée par un inventaire amiante complet et conforme au modèle de l'annexe 1 de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10 avril 2008.

## 2. Obligation de désamiantage

Il est obligatoire d'enlever au préalable les matériaux composés d'amiante avant tout travaux susceptible de les endommager.

Pour les chantiers concernant une encapsulation ou un désamiantage, il y a lieu de demander une autorisation en vertu de la rubrique 27 de la liste des installations classées. Le cas échéant, une autorisation doit être obtenue auprès de Bruxelles Environnement.

Des informations et les formulaires de demande d'autorisation sont disponibles sur le site internet de Bruxelles Environnement : <https://environnement.brussels/pro/reglementation/obligations-et-autorisations/chantiers-denlevement-et-dencapsulation-damiante>

## 3. Rabattement temporaire dans le cadre d'un chantier

Toute prise d'eaux souterraines doit être réalisée conformément à l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles Capitale du 8 novembre 2018 réglementant les captages dans les eaux souterraines et les systèmes géothermiques en circuit ouvert.

Dès lors, préalablement à tous les travaux de génie civil nécessitant le rabattement temporaire de nappes phréatiques, il y a lieu d'introduire **une déclaration de classe 1C** ou d'obtenir un **permis d'environnement de classe 1D** auprès de la division Autorisations et Partenariats de Bruxelles-Environnement.

Des informations et les formulaires de demande d'autorisation sont disponibles sur le site internet de Bruxelles Environnement : <https://environnement.brussels/pro/reglementation/textes-de-loi/reglementation-sur-les-eaux-souterraines>

## 4. Mise hors service de citernes

S'il existe sur le site, des citernes ayant contenu des hydrocarbures (mazout, huiles usagées, ...) ou LPG, elles devront être mises hors service.

### 4.1. Mise hors service d'une ancienne citerne à hydrocarbures (mazout, huiles usagées,...)

Pour les citernes ayant contenu des hydrocarbures et qui ne sont pas soumises à des conditions spécifiques découlant d'un arrêté tel que l'arrêté station-service ou l'arrêté relatif aux dépôts de liquides inflammables utilisés comme combustible, la mise hors service se fera en respectant au minimum la procédure suivante :

- 1° **Avertir l'autorité compétente par recommandé.**
- 2° **Vider et dégazer** la citerne.
- 3° **Nettoyer** la citerne.
- 4° Faire évacuer les **déchets** de vidange et de nettoyage via un **collecteur/négociant/courtier de déchets dangereux agréé** en région bruxelloise. La boue, les dépôts sur le sol et les eaux usées sont considérés comme des déchets dangereux. Toute remise et réception de déchets dangereux doivent être effectuées contre des documents de traçabilité.



- 5° Les **citernes enfouies** peuvent être soit évacuées, soit laissées en place aux conditions suivantes :
- elles n'entravent pas un éventuel traitement ou contrôle ultérieur d'une pollution du sol ;
  - leur(s) dispositif(s) de remplissage doit être mis hors service de manière à rendre impossible toute livraison ;
  - elles doivent être remplies de sable ou d'un autre matériau inerte (tel que du ciment, du mortier, du béton, du béton-mousse, du sable stabilisé,...). L'utilisation de mousse est interdite.

Les **citernes non enfouies** peuvent être soit évacuées, soit laissées en place aux conditions suivantes :

- elles n'entravent pas un éventuel traitement ou contrôle ultérieur d'une pollution du sol ;
- leur(s) dispositif(s) de remplissage doit être mis hors service de manière à rendre impossible toute livraison.

Les travaux relatifs à la mise hors service peuvent être effectués par une entreprise compétente en la matière (certaines de ces entreprises figurent dans les pages jaunes à la rubrique « Citernes : nettoyage industriel »).

#### 4.2. Mise hors service d'une ancienne citerne LPG

La mise hors service se fera en respectant au minimum la procédure suivante :

- 1° **Avertir l'autorité compétente par recommandé.**
- 2° **Vider la citerne.**
- 3° **Dégazer la citerne avec un gaz inerte.**
- 4° **Evacuer les citernes.**

**Les citernes enfouies** doivent être évacuées. Si l'évacuation des citernes pose un problème de stabilité ou de faisabilité, elles peuvent rester en place, moyennant une autorisation écrite de Bruxelles Environnement. Elles doivent de toute façon être remplies de sable ou d'un autre matériau inerte (tel que du ciment, du mortier, du béton, du béton-mousse, du sable stabilisé,...). L'utilisation de mousse est interdite.

**Les citernes non enfouies** doivent être évacuées ou mises hors service par exemple en coupant les tuyauteries de remplissage.

Les travaux relatifs à la mise hors service peuvent être effectués par une entreprise compétente en la matière (certaines de ces entreprises figurent dans les pages jaunes à la rubrique « Citernes : nettoyage industriel »).

#### 5. **Mise hors service d'installations frigorifiques, de transformateurs statiques ou évacuation de déchets dangereux provenant de l'activité antérieure**

Ces anciennes installations sont considérées comme des déchets dangereux et doivent être éliminées conformément à l'article 4 § C.3. du présent permis. Les installations frigorifiques doivent être démantelées par un technicien frigoriste qualifié.

## ARTICLE 5. OBLIGATIONS ADMINISTRATIVES

1. Les installations doivent être conformes aux plans annexés, cachetés par Bruxelles Environnement en date du 12/11/2024 :

- **Plan n° 1 : Plan des abords ;**
- **Plan n° 2 : Plan toiture – Surfaces toitures ;**
- **Plan n° 3 : Plan des installations classées – R-3 ;**
- **Plan n° 4 : Plan des installations classées – R-2 ;**
- **Plan n° 5 : Plan des installations classées – R-1 ;**
- **Plan n° 6 : Plan des installations classées – RDC ;**
- **Plan n° 7 : Plan des installations classées – R+10 ;**
- **Plan n° 8 : Plan des installations classées – R+11 ;**
- **Plan n° 9 : Plan des installations classées – Toiture technique ;**

- **Plan n° 10 : Plan des installations classées – Toitures ;**
  - **Plan n° 11 : Schéma de gestion des eaux pluviales.**
2. Les frais générés par les travaux nécessaires à l'aménagement des installations en vue de leur surveillance et en vue du contrôle des conditions d'exploiter sont à charge de l'exploitant. L'autorité peut exiger, annuellement, aux frais de l'exploitant, les prélèvements et analyses nécessaires au contrôle du respect des conditions d'exploiter.
  3. L'exploitant est, sans préjudice des obligations qui lui sont imposées par d'autres dispositions, en outre tenu :
    - 1° de prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter, réduire ou remédier aux dangers, nuisances ou inconvénients des installations;
    - 2° de signaler immédiatement à Bruxelles Environnement et à la commune du lieu d'exploitation, tout cas d'accident ou d'incident de nature à porter préjudice à l'environnement ou à la santé et à la sécurité des personnes;
    - 3° de déclarer immédiatement à Bruxelles Environnement toute cessation d'activité.
  4. L'exploitant reste responsable envers les tiers des pertes, dommages ou dégâts que les installations pourraient occasionner.
  5. Toute personne qui est ou a été titulaire d'un permis d'environnement est en outre, tenue de remettre les lieux d'une installation dont l'exploitation arrive à terme ou n'est plus autorisée dans un état tel qu'il ne s'y manifeste aucun danger, nuisance ou inconvénient.
  6. Un nouveau permis doit être obtenu dans les cas suivants :
    - 1° lorsque la mise ou remise en exploitation d'installations nouvelles ou existantes qui n'ont pas été mises en service dans le délai fixé à l'article 3. Il en est de même de la remise en exploitation d'une installation dont l'exploitation a été interrompue pendant deux années consécutives;
    - 2° lors du déménagement des installations à une nouvelle adresse;
    - 3° lorsque l'échéance du permis fixée par l'article 2 est atteinte ;

Un permis d'environnement peut être exigé pour la transformation ou l'extension d'une installation autorisée dans deux hypothèses :

    - 1° lorsqu'elle entraîne l'application d'une nouvelle rubrique de la liste des installations classées;
    - 2° lorsqu'elle est de nature à aggraver les dangers, nuisances ou inconvénients inhérents à l'installation.
  7. La remise en exploitation d'une installation détruite ou mise temporairement hors d'usage peut être soumise à permis d'environnement lorsque l'interruption de l'exploitation résulte de dangers, nuisances ou inconvénients qui n'ont pas été pris en compte lors de la délivrance du permis initial.

Préalablement à la remise en service, l'exploitant notifie par lettre recommandée à l'autorité compétente pour délivrer le permis les circonstances qui ont justifié l'interruption de l'exploitation. L'autorité compétente dispose alors d'un mois pour déterminer si une demande de certificat ou de permis d'environnement doit être introduite.
  8. L'exploitant doit contracter une assurance responsabilité civile d'exploitation couvrant les dommages causés accidentellement par l'exploitation ou l'utilisation des installations classées.

## **ARTICLE 6. ANTÉCÉDENTS ET DOCUMENTS LIÉS À LA PROCÉDURE**

- Les installations ne sont pas en service, il s'agit d'un nouveau projet ;
- Introduction du dossier de demande de permis d'environnement en date du 11/05/2022 ;

- Accusé de réception de dossier complet de demande de permis d'urbanisme délivré par Bruxelles Urbanisme et Patrimoine, le 23/06/2022 ;
- Accusé de réception de dossier complet de demande de permis d'environnement le 18/07/2022 ;
- Le comité d'accompagnement s'est réuni à 6 reprises pour analyser les différents rapports du chargé d'étude (le 23/08/2022, 18/10/2022, 07/12/2022, 24/02/2023, 13/04/2023 et le 26/04/2023) ;
- Le 13/06/2023, les dernières modifications au rapport de l'étude ont été transmises aux membres du comité d'accompagnement ;
- Notification de la décision de clôturer l'étude d'incidences en date du 26/06/2023 ;
- Réception de la décision du demandeur d'amender la demande en date du 28/06/2023 ;
- Réception des amendements à la demande en date du 18/10/2023 ;
- Procès-verbal du 10/12/2023 clôturant l'enquête publique réalisée sur la commune de Saint-Gilles duquel il ressort que le projet n'a donné lieu à aucune réclamation et/ou observation ;
- Procès-verbal du 20/12/2023 clôturant l'enquête publique réalisée sur la commune d'Anderlecht et ses annexes duquel il ressort que le projet a donné lieu à 18 réactions écrites ou verbales ;
- Avis rendus par :
  - le Service d'Incendie et d'Aide Médicale Urgente de la Région de Bruxelles-Capitale en date du 09/08/2022 et du 06/11/2023 (réf.: Cl.2022.0162/3 et Cl.2022.0162/6) ;
  - la Commission de Concertation en date du 21/12/2023 ;
  - le Collège des Bourgmestre et Echevins de la commune de Saint-Gilles en date du 22/01/2024 (réf : #013/22.01.2024/B/0007#).
  - le Collège des Bourgmestre et Echevins de la commune d'Anderlecht en date du 23/01/2024 (réf.: #001/23.01.2024/B/0055#).
- Notification de l'intention du demandeur de modifier sa demande en date du 27/12/2023 ;
- Réception des plans modifiés en date du 07/03/2024 ;
- Accusé de réception complet de Bruxelles Environnement pour les plans modifiés en date du 03/04/2024 ;
- Procès-verbal du 12/06/2024 clôturant la deuxième enquête publique réalisée sur la commune d'Anderlecht et ses annexes duquel il ressort que le projet a donné lieu à 24 réactions écrites ;
- Procès-verbal du 13/06/2024 clôturant la deuxième enquête publique réalisée sur la commune de Saint-Gilles duquel il ressort que le projet n'a donné lieu à aucune réclamation et/ou observation ;
- Avis rendus par :
  - le Service d'Incendie et d'Aide Médicale Urgente de la Région de Bruxelles-Capitale en date du 04/05/2024 (réf.: Cl.2022.0162/8) sur le projet modifié ;
  - la deuxième Commission de Concertation en date du 13/06/2024 sur le projet modifié ;
  - le deuxième Collège des Bourgmestre et Echevins de la commune de Saint-Gilles en date du 04/07/2024 (réf.: #013/04.07.2024/B/0031#) sur le projet modifié ;
  - le deuxième Collège des Bourgmestre et Echevins de la commune d'Anderlecht en date du 09/07/2024 (réf : #001/09.07.2024/B/0138#) sur le projet modifié.

## ARTICLE 7. JUSTIFICATION DE LA DÉCISION (MOTIVATIONS)

1. L'installation est située en zone administrative au plan régional d'affectation du sol (PRAS).

La demande est donc compatible avec la destination de la zone.

2. Le site se trouve en zone 5 au PRAS et correspond donc à une zone administrative définie dans l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générés par les installations classées.

Les conditions générales relatives à l'immission du bruit à l'extérieur en provenance des installations classées prescrites par ce même arrêté ont été intégrées dans le présent permis.

Les transformateurs statiques ont été exclus de ce même arrêté. Cette exclusion est motivée par l'impossibilité d'arrêter les transformateurs statiques pour déterminer leurs Lsp.

Le Lsp peut cependant être déterminé par des méthodes alternatives. En l'absence d'une législation spécifique en la matière, le présent permis d'environnement impose le respect des normes de bruit fixées par l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 21 novembre 2002 relatif à la lutte contre le bruit et les vibrations générés par les installations classées.

Le permis prévoit l'utilisation d'une méthode de mesures alternative, basée sur le contenu fréquentiel du bruit des transformateurs statiques. Cette méthode devra être proposée par le demandeur et approuvée par Bruxelles Environnement.

Afin de déterminer le niveau de bruit spécifique de l'entreprise, le bruit des transformateurs ainsi identifié devra être ajouté au bruit mesuré pour les autres installations couvertes par le présent permis.

Considérant qu'il n'existe pas, à l'heure actuelle, d'arrêté qui définit une méthodologie pour les mesures de bruit des transformateurs statiques, la présente décision propose néanmoins une méthodologie validée par Bruxelles Environnement pour mesurer leurs nuisances sonores potentielles.

A noter qu'une majoration en période C est octroyée. Cette majoration est motivée par l'impossibilité d'arrêter les pompes à chaleur, pour des questions de salubrité, afin de déterminer leur Lsp.

Il est également à noter que la présente décision impose des prescriptions complémentaires relatives à l'exploitation des pompes à chaleur afin de s'assurer du respect des valeurs limites à l'immission. Ainsi, il est imposé, tel que recommandé par la note acoustique du 15/09/2023 réalisée par *D2S International*, que celle-ci soient aménagées sur des dispositifs anti-vibratiles et à l'intérieur d'un cabanon fermé disposant de gainage vers des grilles en façade permettant une réduction sonore d'au moins 25 dB.

3. Le permis d'environnement tient lieu de permis de déversement d'eaux usées. Des conditions de déversement conformes aux arrêtés en vigueur énumérés à l'article 8 y ont été incluses.
4. Il convient de favoriser le transfert modal de la voiture vers les autres moyens de transports alternatifs (vélos, train, tram, bus,...) afin d'atteindre les objectifs régionaux en matière de mobilité et de réduction de gaz à effets de serre.

Le vélo fait partie de ces alternatives et son emploi doit être facilité notamment en prévoyant un nombre suffisant d'emplacements de vélos correctement aménagés et d'accès aisés.

#### Pour les logements

Le présent permis impose dès lors l'aménagement de locaux vélos d'une superficie totale de minimum **475 m<sup>2</sup>** sur l'ensemble du site.

#### Pour les bureaux, commerces et équipements

Le présent permis impose dès lors l'aménagement de locaux vélos d'une superficie totale de minimum **511 m<sup>2</sup>** sur l'ensemble du site.

#### Aux abords du projet, en extérieur

Le présent permis y impose dès lors l'aménagement de minimum **32** emplacements vélo accessibles à tous sur le site.

5. L'ordonnance portant le Code Bruxellois de l'Air, du Climat et de la maîtrise de l'Energie et son arrêté d'exécution concernant le stationnement hors voirie ont pour objectif la diminution des déplacements automobiles « domicile-travail » dans le but de réduire la congestion routière et les émissions de gaz à effet de serre ainsi que d'améliorer la qualité de l'air en région de Bruxelles-Capitale.

Les activités présentes sur le site sont, au sens du CoBrACE, considérées en partie comme des activités de bureau ou de production de biens immatériels. Etant donné la localisation en

zone d'accessibilité A et la superficie plancher de bureaux de 38.134 m<sup>2</sup>, un maximum de 192 emplacements de parking peut être utilisé par les employés et visiteurs du site.

Le site disposant de 154 emplacements, dont 50 emplacements sont affectés à des activités en dehors du champ d'application du CoBrACE et 104 emplacements sont affectés aux activités de bureaux présentes sur le site, ces emplacements sont autorisés hors dérogation au sens du CoBrACE et ne sont pas soumis à la charge environnementale.

6. Le projet est situé en zone de risque hydrogéologique (niveau piézométrique sub-affleurant) et comporte des infrastructures souterraines (parking souterrain).

Dans ces conditions, les infrastructures souterraines peuvent constituer un obstacle à l'écoulement naturel des eaux souterraines en provoquant une remontée de la nappe phréatique en amont du bâtiment et une baisse du niveau de la nappe en aval. Ces modifications peuvent engendrer des inondations et des tassements différentiels.

Afin d'éviter ces impacts potentiels, la présente décision impose de mettre en place un dispositif drainant passif permettant de compenser efficacement les perturbations engendrées par le projet.

Dans le but de s'assurer du respect des conditions relatives, imposées à l'article 4 § C.2.3. de la présente décision, il y a lieu de transmettre un plan « as-built » schématisant l'emplacement du drain de type passif.

7. Etant donné que l'objet de la demande comprend une démolition et/ou une transformation, la présente décision rappelle les obligations en termes de chantiers et, si le permis d'urbanisme a été délivré avant le 01/10/1998, en termes de gestion des matériaux composés d'amiante. En effet, il est possible que des matériaux composés d'amiante soient présents vu que le permis d'urbanisme de la construction est antérieur à l'interdiction de l'utilisation de matériaux en amiante (01/10/1998).  
La présente décision rappelle donc l'obligation de désamiantage avant toute démolition ou transformation et ce, afin d'éviter la dissémination de fibres d'amiante dans l'air.

8. L'analyse du dossier a permis de constater que :

- 1°. Des installations de réfrigération seront nouvellement installées en marge du projet. Il y a donc lieu de transmettre à Bruxelles Environnement les copies du premier contrôle d'étanchéité sans fuite réalisé une fois celles-ci installées, tel qu'imposé au sein de l'article 4 § B.6. de la présente décision ;
- 2°. Le demandeur doit établir et transmettre à Bruxelles Environnement un plan de gestion et de maintenance propre à ses tours de refroidissement, tel qu'imposé au sein de l'article 4 § B.7. de la présente décision. L'objectif étant de s'assurer que l'exploitant prenne toutes les dispositions nécessaires afin que le système de refroidissement ne soit pas à l'origine d'émission aérienne d'eau contaminée par *Legionella* ;
- 3°. Selon la réponse du demandeur à la recommandation « Eau 2.2 : Exclure les eaux de cuisine des dispositifs de recyclage des eaux grises » de l'étude d'incidences, il serait prévu d'installer un séparateur de graisses en cas d'installation de cuisines au sein du bâtiment « bureaux ». Ainsi, la présente décision en tient compte, à l'article 4 § B.10., en imposant les conditions relatives à l'exploitation de tels systèmes d'épuration, et ce, en vue d'anticiper l'éventuelle installation d'un séparateur.

9. Les oppositions enregistrées lors de la première enquête publique portent sur :

- a. Le nombre d'emplacements de stationnement semble limité (144 emplacements prévus) ;
- b. L'augmentation du trafic sur l'Avenue Paul Henri Spaak et ses alentours ;
- c. La problématique de stationnement dans le quartier ;



- d. La possibilité d'offrir la possibilité aux riverains de l'îlot Tintin d'acquérir un emplacement de stationnement au sein du projet ;
- e. Le besoin d'infrastructures au service immédiat des habitants ;
- f. Le souhait d'accorder l'accès au jardin du projet pour les riverains de celui-ci ;
- g. Les dommages subis par les riverains dus au chancre et aux précédents chantiers ;
- h. Le respect des lignes directrices de mars 2023 adoptées par le gouvernement en l'absence de PAD ;
- i. L'intégration de 25% de logements sociaux dans le projet ;
- j. Le respect du RRU ;
- k. La mention des charges d'urbanisme et leur affectation à du logement social ou à des équipements profitant aux habitants du quartier ;
- l. La trop grande densité du projet ;
- m. La crainte que la présence de nombreux parkings en sous-sol n'attire plus de trafic dans le quartier ;
- n. La crainte que les constructions en sous-sol n'augmentent l'aléas d'inondation ;
- o. La demande de création d'un parc public ;
- p. La demande que l'étude d'incidences procède à une analyse plus approfondie des effets cumulatifs des différents projets dans le quartier ;
- q. La bétonisation des sous-sols au détriment de la pleine-terre ;
- r. La demande d'intégrer au sein du bâti des aménagements pour favoriser la biodiversité ;
- s. Le bruit du chantier ;
- t. Le bruit de voisinage pour les logements mitoyens au projet ;
- u. La crainte d'un effet canyon dû aux gabarits des bâtiments ;
- v. La pertinence du nombre de m<sup>2</sup> de bureaux projetés ;
- w. La crainte de privation de lumière pour les logements des riverains ;
- x. Une demande d'activation lumineuse du bâtiment la nuit ;
- y. Une demande de réaliser un rooftop accessible au public en haut de la tour ;
- z. Une demande de réaménagement de l'espace public autour du projet ;
- aa. Une demande d'aménager des arbres sur les toits du projet ;
- bb. Une demande de condamner l'avenue Paul Henri Spaak pour la rendre piétonne ;
- cc. Le renforcement de la mauvaise qualité de l'air et du point noir acoustique routier au niveau de la rue Bara de par le nombre d'emplacements de stationnement prévu par le projet ;
- dd. La demande de créer une connexion entre la gare du Midi et le Parc Grisar au travers du projet.

Concernant les points 'a' à 'd' et 'm', relatifs au stationnement pour véhicules motorisés projeté au sein du projet, plusieurs facteurs ont été pris en compte au sein de la présente décision. Tout d'abord, en ce qui concerne le stationnement destiné à l'affectation de bureaux, celui-ci est soumis au ratio imposé par le CoBrACE prenant en compte la zone d'accessibilité (zone A) et la superficie de bureau projetée. Ainsi, le projet respecte largement l'ambition régionale de réduction du stationnement à destination de cette affectation, notamment en proposant 104 emplacements sur les 192 emplacements maximum que le ratio CoBrACE autorise. De plus, le projet met en avant la mobilité douce en proposant 194 emplacements de stationnement pour vélos à destination des bureaux. Ces éléments ont pour effet de favoriser la mobilité douce au travers du projet et donc de réduire les éventuelles nuisances liées au trafic motorisé aux abords du projet. En ce qui concerne les emplacements de stationnement à destination des logements projet, ce-dernier prévoit 38 emplacements de stationnement, ce qui répond à la demande projetée par le complément à l'étude d'incidences de 33 emplacements. La marge de sécurité de 5 emplacements de stationnement devant permettre d'éviter le report en voirie pour cette affectation. Les logements bénéficieront également d'un emplacement vélo par chambre afin de favoriser la mobilité douce. Pour les commerces et équipements, le complément à l'étude d'incidences précise que les 12 emplacements de stationnement prévus par le projet semblent satisfaire la demande projetée et rappelle que la proximité de parkings publics (dont le parking Q-Park à proximité directe du projet) est de nature à pouvoir assouvir le stationnement de tout visiteur ou client motorisé, si nécessaire. De plus le projet étant situé à proximité du hub intermodal qu'est la Gare du Midi et, par conséquent, de son excellente desserte en transports en commun, le complément à l'étude d'incidences assure que le projet prévoit un nombre d'emplacements de stationnement

permettant de répondre à la demande créée par le projet, sans relever un quelconque sur- ou sous-dimensionnement du parking au vu de la demande en stationnement projetée. Il y a également lieu de noter que la demande initiale comptabilisait un parking couvert plus vaste et doté d'un nombre total de 209 emplacements de stationnement à destination de véhicules motorisés. Celui-ci a été grandement réduit en superficie afin d'offrir une plus grande superficie de pleine terre projetée et de pouvoir par la même occasion mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales à l'échelle du projet. L'équilibre trouvé entre superficies de pleine terre et l'offre en stationnement motorisé projetées permet donc d'obtenir un gain environnemental significatif, tout en permettant de répondre à la demande en stationnement motorisé projetée. Cette modification du projet permet donc de diminuer les nuisances du projet, à la fois en termes de mobilité mais également en termes de gestion des eaux pluviales. Il est également à noter, qu'avant tout, le projet se doit de répondre en priorité à ses propres besoins et ne se doit pas de résoudre les problèmes de stationnement du quartier. L'objectif premier étant de réduire son impact sur ce-dernier. Ainsi, le demandeur sera libre de mettre à disposition des emplacements de stationnement pour les riverains de l'îlot Tintin si il apparaît que des emplacements de stationnement excédentaires sont disponibles après mise en œuvre du projet. La présente décision impose donc, en concordance avec les différents éléments évoqués ci-dessus, des conditions relatives aux nombres d'emplacements motorisés et vélos, au sein de l'article 4 § C.4.

Les points 'e' à 'l', 'o' et de 't' à 'z', 'bb' et 'dd' sont d'ordre urbanistique et ne relèvent pas de la compétence de l'Ordonnance relative aux permis d'environnement.

En ce qui concerne les points 'n' et 'q', le projet modifié répond à ces craintes et il en a été tenu compte au sein de la présente décision. En effet, le projet respecte désormais la gestion des eaux pluviales de manière dite « intégrée », c'est-à-dire qu'il a la capacité de gérer des pluies centennales sans rejets de celles-ci en dehors du site. Les constructions en sous-sol ayant été diminuées par rapport à la demande initiale, le projet final prévoit désormais 1596,1 m<sup>2</sup> de pleine-terre et gère ses eaux pluviales au travers d'une noue de 210 m<sup>3</sup> projetée en intérieur d'îlot. Le calculateur de « gestion à la parcelle des eaux pluviales » de Bruxelles Environnement préconisant de mettre en place des aménagements d'infiltration d'une capacité totale de 180 m<sup>3</sup> au vu des superficies de ruissellement projetées, le projet va plus loin que cette exigence en matière de gestion des eaux pluviales. Les aménagements de gestion des eaux pluviales prévus par le demandeur sont donc de nature à éviter au maximum toute nuisance éventuelle liée à l'imperméabilisation projetée et la gestion des eaux pluviales du projet. Il en a été tenu compte en imposant les aménagements de gestion des eaux pluviales projetés à l'article 4 § C.2. de la présente décision.

Pour ce qui est du point 'p', l'étude d'incidences prend en compte la situation prévisible aux abords du projet, comme prévu par le cahier des charges établi par le Comité d'accompagnement. Celle-ci fait un état des lieux des projets prévus aux alentours du site en date du 29/09/2022 et prend en compte leur incidence sur le présent projet pour chacune des thématiques qu'elle aborde. Ces analyses ont été jugées comme étant satisfaisantes par le Comité d'accompagnement ayant suivi et clôturé l'étude d'incidences, ce-dernier estimant donc qu'il n'y a pas lieu d'approfondir celles-ci.

En ce qui concerne le point 'r', suite aux recommandations émises par l'étude d'incidences, le projet prévoit de multiples aménagements en faveur de la biodiversité. Outre le fait que des toitures végétalisées sont prévues, le projet prévoit également des bacs à plantes, des abris pour la faune sur le toit végétalisé du local vélo en intérieur d'îlot, des hôtels à insectes, des nichoirs pour mésanges et oiseaux cavernicoles ainsi qu'un point d'eau pour ces-derniers, et des gîtes pour les chauves-souris. Ces mesures seront suivies par le demandeur et sont imposées à l'article 4 § B.0. de la présente décision.

Le point 's' est relatif au chantier et ne relève pas de la compétence de l'Ordonnance relative aux permis d'environnement.

Pour ce qui est du point 'aa', le projet prévoit bien l'aménagement de toitures végétalisées là où cela est possible et pertinent. En effet, la présence de terrasses accessibles au public, d'installations techniques ou encore une grande densité de panneaux solaires ne permettent

pas de végétaliser l'ensemble des toitures. Aussi, il n'est pas toujours pertinent de planter des arbres, en effet, la végétation projetée doit être prévue selon plusieurs critères dont la portance des toitures, l'épaisseur de substrat, la luminosité, la disponibilité d'eau,... Ces critères ont été pris en compte par le demandeur et des recommandations de l'étude d'incidences qui y sont relatives sont imposées à l'article 4 § B.O. de la présente décision. De plus, il est à noter qu'une toiture végétalisée intensive a été ajoutée sur le local vélos en intérieur d'îlot dans le cadre du projet modifié. La superficie de toitures végétalisées projetée est d'ailleurs imposée à l'article 4 § C.2. de la présente décision.

10. La première commission de concertation a rendu un avis favorable, aux conditions suivantes :
- a. Obtenir un avis favorable du SIAMU ;
  - b. Respecter l'avis de Sibelga du 30/10/2023 ;
  - c. Respecter l'avis de la STIB du 20/11/2023 ;
  - d. Respecter l'avis de Bruxelles Mobilité du 23/10/2023 ;
  - e. Respecter l'avis de la DGTA du 07/11/2023 ;
  - f. Respecter l'avis de Vivaqua du 07/11/2023 ;
  - g. Respecter l'avis de la commission de sécurité Astrid du 14/11/2023 ;
  - h. Obtenir l'accord de QPark ou envoyer l'annexe II pour les démolitions/modifications des installations présentes sur la dalle ;
- Pour le bâtiment Bara :
- i. Prendre un recul sur deux travées en hauteur et en profondeur par rapport à la limite mitoyenne pour créer un gabarit de transition ;
  - j. Retravailler la façade en reprenant un langage plus vertical s'inspirant du rythme parcellaire existant dans la rue et en marquant la différence entre le logement et les bureaux notamment au niveaux de la taille des baies ;
  - k. Prendre toutes les précautions nécessaires afin de limiter les nuisances de bruit dans les logements ;
  - l. Revoir la typologie des balcons afin de les rendre confortables au regard des problèmes de bruit ;
- Pour le bâtiment Spaak :
- m. S'aligner au niveau de corniche du voisin et prévoir une corniche débordante ;
  - n. Limiter la profondeur jusqu'à la cage d'escalier (comme prévu au R+8) ;
  - o. Revoir les circulations afin de séparer les flux liés à l'équipement et aux logements ;
- Pour les abords :
- p. Fournir des documents plus précis au sujet de l'aménagement des abords et un plan spécifique (bacs à plantes, bancs, poubelles, etc.) ;
  - q. Déplacer les emplacements vélos prévus en voirie selon l'alignement des arbres le long de celle-ci afin de ne pas y gêner les déplacements piétons ;
  - r. Prévoir des dalles podotactiles au droit des passages pour piétons et prévoir un cheminement piéton libre de tout obstacle d'au moins 2 m de largeur ;
  - s. Prévoir, en collaboration avec les administrations concernées, l'aménagement d'emplacements réservés aux livraisons en voirie, sur la rue Bara ainsi que sur la rue Ernest Blérot ;
  - t. Se coordonner avec le CRU pour les chantiers, les plantations, les matériaux, etc. ;
- Pour le jardin collectif :
- u. Envisager l'ouverture aux habitants de l'îlot du jardin en intérieur d'îlot en journée ;
  - v. Prévoir une toiture intensive sur la toiture de l'abri vélo ;
  - w. Compléter les informations en ce qui concerne l'aménagement de l'intérieur d'îlot (bancs, poubelles, éclairage, etc.) ;
  - x. Tendre vers 100% d'espèces indigènes dans les plantations prévues ;
  - y. Suivre les recommandations de l'étude d'incidences en ce qui concerne la plantation d'arbres fruitiers, l'intégration d'abri ou habitats pour la faune, abri à insectes, nichoirs, gîtes pour chauve-souris etc.
  - z. Vérifier si le compost collectif est classé ;
- Pour les toitures :
- aa. Prévoir des caissons acoustiques et des plaques de répartition pour les unités extérieures des PAC et respecter les mesures d'atténuation prévues dans la note acoustique jointe à la demande ;
  - bb. Prévoir des réserves d'eau au niveau des couches de drainage des toitures végétales

- afin de limiter les besoins en arrosage ;
- cc. Adapter les plans de toiture par rapport à la configuration des panneaux solaires ;
- dd. Suivre toutes les recommandations de l'étude d'incidences en ce qui concerne le chantier ;
- ee. Fournir un plan d'aménagement des équipements à titre d'exemple ; et définir la nature de ces équipements a priori ;
- ff. Vérifier la possibilité de conteneurs enterrés avec Bruxelles Propreté;
- gg. Etudier la possibilité de prévoir des hottes pour les commerces qui peuvent s'évacuer en toiture et définir l'utilisation des commerces a priori ;
- hh. Uniformiser tous les éléments de type tente solaire ;
- ii. Obtenir un avis favorable à l'infiltration des eaux pluviales au droit du projet auprès de la sous-division « Gestion intégrée des sols » de Bruxelles Environnement (contact : soilfacilitator@environnement.brussels) ;
- jj. Transmettre à Bruxelles Environnement une reconnaissance de l'état du sol pour les parcelles 21305\_C\_0338\_K\_011\_00 et 21305\_C\_0338\_L\_011\_00 ;
- kk. Prévoir une alternative technique permettant de supprimer le volume de rétention de 56 m<sup>3</sup> prévu sous forme de bassin d'orage enterré au niveau du bloc A ;
- ll. Vérifier la pertinence de prévoir de connecter 91 WC à la récupération des eaux pluviales des bureaux ;
- mm. Placer un ouvrage en passage de nappe (drain passif) à la construction ;

Pour les emplacements vélos à destination des logements :

- nn. Accompanyer ou remplacer les dispositifs d'attaches non adaptés à l'ensemble des modèles de vélos (râteliers à double hauteur et râteliers à hauteur alternée) par des dispositifs d'attaches plus universels tels que des U inversés (si des dispositifs de type double hauteur sont conservés dans le projet, veiller à ce que ceux-ci disposent d'une distance de recul de minimum 2,65) ;
- oo. Prévoir des emplacements pour vélos spéciaux de minimum 2,80 m de longueur de 1,35 m de largeur ;
- pp. Tendre vers 2 m<sup>2</sup> par emplacement vélo pour le local vélos intégré au bâti à destination des logements ;
- qq. Prévoir la recharge de plusieurs vélos électriques dans les différents locaux pour vélos ;

Pour les emplacements vélos à destination des bureaux :

- rr. Revoir les accès au local vélos situé au niveau -1 afin de rendre possible et aisé l'accès à ce local pour les employés disposant de vélos spéciaux (cargos, triporteurs, biporteurs,...) selon les prescriptions du Vademecum Vélo n°7 en la matière ;
- ss. Prévoir un maximum de dispositifs d'attaches de type U inversés en lieu et place des râteliers à hauteur alternée projetés ;
- tt. Tendre vers 10% d'emplacements à destination de vélos spéciaux ;
- uu. Prévoir la recharge de plusieurs vélos électriques ;
- vv. Privilégier la mise en place d'un système géothermique pour la régulation thermique des bâtiments projetés, sauf en cas d'impossibilité technique motivée.

Conditions supplémentaires de la commune de Saint-Gilles :

- ww. Intégrer du logement social au projet ;
- xx. Réduire le gabarit de la tour et du bâtiment Blérot.

En ce qui concerne le point 'a', le projet modifié a bien reçu un avis favorable du SIAMU, émis en date du 04/05/2024 (référence : CI.2022.0162/8). L'article 4 § B.1. de la présente décision impose le respect des conditions qui s'y rapportent.

Les points de 'b' à 'p', 'r', 't' et 'u', 'w', 'dd' à 'ff', 'hh', 'ww' et 'xx' ne relèvent pas de la compétence de l'ordonnance relative aux permis d'environnement.

Le point 'q' a été résolu dans le projet modifié en déplaçant les emplacements vélos prévus en voirie selon l'alignement des arbres le long de celle-ci, tel que demandé par la Commission de concertation. Leur aménagement devra donc être conforme au plan des abords transmis et annexé à la présente décision.



Pour ce qui est du point 's', le demandeur s'est entretenu avec Bruxelles Mobilité en proposant des aires de livraisons sur ces voiries. Ainsi, à la demande de Bruxelles Mobilité le projet prévoit bien une aire de livraison sur la rue Blérot mais pas sur la rue Bara, ces-derniers jugeant l'aire de livraisons de la rue Blérot suffisante. Cette aire de livraison devra donc être aménagée conformément aux plans annexés à la présente décision.

Concernant le point 'v', une toiture végétalisée intensive d'une épaisseur de substrat de minimum de 30 cm est prévue par le demandeur, sur le toit du local vélo du jardin collectif, en réponse à cette condition. Celle-ci devra aménagée selon le plan « Plan toiture – Surfaces toitures », cacheté et annexé à la présente décision.

Le point 'x', relatif au ratio d'espèces indigènes prévu, le demandeur y a répondu favorablement au sein du projet modifié en annonçant atteindre les 100%. Afin de s'en assurer, la présente décision impose de viser 100% d'espèces indigènes selon les recommandations de l'étude d'incidences, à l'article 4 § B.0. de la présente décision.

En ce qui concerne le point 'y', les recommandations de l'étude d'incidences relatives à la biodiversité, et toujours pertinentes après la modification du projet, sont retenues et imposées à l'article 4 § B.0. de la présente décision. Il est ainsi important de noter que certaines recommandations sont devenues sans objet suite à la modification de l'intérieur d'îlot dans le cadre du projet amendé afin d'améliorer la gestion des eaux pluviales du projet en y aménageant notamment une noue d'infiltration de 210 m<sup>3</sup>. Des suites de ces changements opérés dans le projet amendé, le projet ne comporte donc désormais plus de potager, ni de mini verger, mais comporte à la place un jardin de pluie et une colline de jeux.

Pour ce qui est du point 'z', le projet prévoit l'aménagement d'un point de compostage collectif dédié à ses futurs résidents et sera sous leur gestion. Celui-ci correspond donc à la définition de « compostage de quartier » et n'est ainsi pas soumis à permis d'environnement selon le §3 de l'article 3.9.1 du Brudalex. Il n'y a donc pas lieu d'imposer de conditions d'exploitation relatives au sein de la présente décision.

Concernant le point 'aa', le demandeur confirme que ces mesures sont déjà suivies et qu'il respectera les mesures acoustiques préconisées au sein de la note acoustique fournie dans le cadre du dossier amendé. Afin de s'assurer que celles-ci seront bien mises en place, ces mesures sont imposées à l'article 4 § C.1. de la présente décision. Des recommandations de l'étude d'incidences relatives aux éventuelles nuisances sonores des installations techniques sont également imposées à l'article 4 § B.0. de la présente décision.

En ce qui concerne le point 'bb', le demandeur confirme la présence de réserves d'eau au niveau des couches de drainage des toitures végétalisées. En effet, les toitures extensives disposeront d'une plaque de drainage pouvant contenir jusqu'à 5 l/m<sup>2</sup>, ce qui permettra d'éviter que l'arrosage de celles-ci ne soit nécessaire.

Le point 'cc' a été résolu par l'adaptation et la transmission des plans de toitures selon la configuration des panneaux solaires dans le cadre du projet modifié. L'aménagement des toitures devra être conforme aux plans annexés à la présente décision.

Pour le point 'gg', le demandeur confirme que les unités dédiées à l'Horeca disposent d'espaces en trémie permettant d'y installer, si nécessaire, des hottes de cuisine jusqu'en toiture. La possibilité de leur installation a donc bien été prise en compte dans le projet. La partie de ce point demandant la définition de l'utilisation des commerces ne relève cependant pas de la compétence de l'Ordonnance relative aux permis d'environnement.

Concernant le point 'ii', le demandeur a bien reçu un avis favorable à l'infiltration des eaux pluviales de la part de la sous-division « gestion intégrée des sols » de Bruxelles Environnement en date du 09/02/2024. Cet avis stipule qu'une étude de risque n'est pas nécessaire à conditions que, d'une part le projet ne prévoie pas d'enlever les murs emboués installés sur le pourtour de la parcelle lors des travaux d'assainissement, et que d'autre part, les gravats de démolition de qualité inconnue soient entièrement enlevés. Le demandeur confirme que ces deux conditions seront suivies.



En ce qui concerne le point 'jj', les parcelles mentionnées sont exemptées de la nécessité d'y réaliser une reconnaissance de l'état du sol étant donné l'impossibilité technique d'y effectuer des forages au vu du fait que le parking souterrain est situé en-dessous du niveau de l'eau souterraine et qu'une ligne de métro y est présente. En effet, Bruxelles Environnement a approuvé une RES en date du 03/04/2008 (réf : GRES08.853) attestant l'impossibilité technique de réaliser la totalité des forages nécessaires et le demandeur atteste qu'aucun évènement susceptible de polluer le terrain et/ou de lever le motif d'impossibilité technique n'a eu lieu depuis. Ainsi, Bruxelles Environnement a pu décerner une dispense de RES temporaire, en date du 09/02/2024, valable tant que les motifs d'impossibilité technique subsistent. Il est cela dit important de noter qu'une RES devra être réalisée dans les 60 jours de la disparition de l'impossibilité technique.

Pour ce qui est du point 'kk', le projet ne comprend désormais plus de bassins d'orage enterrés et prévoit désormais une gestion des eaux de ruissellement à la parcelle dite « intégrée », par l'aménagement d'une noue de 210 m<sup>3</sup> permettant de gérer une pluie centennale. Il en a été tenu compte dans la présente décision à l'article 4 § C.2.

Le point 'll' souligne qu'au vu des résultats du calculateur « réutilisation » de la partie « bureaux » du projet transmis à Bruxelles Environnement, le nombre idéal de WC à connecter au système de récupération des eaux pluviales est de 20 WC pour la partie « bureaux ». Le projet prévoit cependant de connecter les 91 WC des bureaux à ce système, de par leur alimentation choisie. En effet, une fois l'eau de pluie consommée, un système de compensation en eau de ville prend le relais via une vanne automatique et un remplissage minimum de la citerne d'eau de pluie en eau de ville. Ce choix a été posé étant donné que le bâtiment sera potentiellement occupé par des entités différentes, afin que chacune des entités puisse bénéficier du système de récupération des eaux pluviales. Ceci assurant une uniformité de la consommation par rapport à l'occupation potentiellement multiple de l'immeuble, tout en garantissant que l'ensemble de l'eau de pluie récoltée sera toujours entièrement utilisée.

Concernant le point 'mm', le demandeur confirme que des drains passifs et percements des murs emboués sont bien prévus afin d'éviter que le projet ait un impact sur les flux d'eaux souterraines. Il en a été tenu compte dans la présente décision en imposant l'aménagement d'un tel dispositif de drainage. Les conditions relatives sont reprises en son article 4 § C.2.

En ce qui concerne les points 'nn' à 'qq', relatifs à l'offre en stationnement vélos à destination des logements du projet, il est prévu de leur aménager 201 emplacements, répartis dans 2 locaux vélos pour une superficie totale de 475 m<sup>2</sup>. Le projet prévoit donc bien de respecter la préconisation de Bruxelles Environnement de prévoir 2 m<sup>2</sup> de superficie par emplacement vélo projeté. Le local vélo intégré au bâti disposant de 60 emplacements vélos sur racks à double hauteur respecte également, à son échelle, cette préconisation en prévoyant 80 m<sup>2</sup> de superficie pour 30 emplacements vélos au sol. Les 141 emplacements vélos disponibles dans le local vélo aménagé en intérieur d'îlot disposeront d'attaches de type « U inversés ». Ces dispositifs d'attaches permettent d'offrir des emplacements qualitatifs et universels à destination des futurs résidents.

Par ailleurs, parmi ces 201 emplacements, 16 sont à destinations de vélos dits « spéciaux » dont les dimensions prévues sont de 2,80 m de longueur sur 1,35 m de largeur, tel que prescrit par la Commission de concertation. Il est également à noter que le projet prévoit que les différents locaux vélos disposeront chacun de points de recharge pour vélos électriques comme demandé par la Commission de concertation.

Le nombre de m<sup>2</sup> d'emplacements vélos alloué aux logements est imposé à l'article 4 § C.4. et l'aménagement de ceux-ci devra être conforme aux plans cachetés et annexés à la présente décision.

Pour ce qui est des points 'rr' à 'uu', relatifs à l'offre en stationnement vélos à destination des bureaux du projet, il est prévu de leur aménager un local de 501 m<sup>2</sup> disposant de 194 emplacements. L'accès à ce local a été facilité dans le projet modifié par l'aménagement d'un large ascenseur permettant aux vélos cargos d'accéder à ce local et une rampe tubulaire est également prévue pour être praticable par les cyclistes munis de vélos spéciaux. Cette rampe

permet donc de circuler du RDC jusqu'au local en question, tout en respectant le Vademecum vélos en termes d'accessibilité cycliste. L'ensemble des attaches prévues au sein de ce local sont de type « U inversé », tel que préconisé par Bruxelles Environnement. Le projet respecte également la prescription de la Commission de concertation demandant de tendre vers 10% d'emplacements à destination de vélos spéciaux, en prévoyant 19 emplacements de ce type au sein du local à destination des bureaux. Comme mentionné au point précédent, le projet prévoit que les différents locaux vélos disposeront chacun de points de recharge pour vélos électriques tel que demandé par la Commission de concertation.

Le nombre de m<sup>2</sup> d'emplacements vélos alloué aux bureaux est imposé à l'article 4 § C.4. et l'aménagement de ceux-ci devra être conforme aux plans cachetés et annexés à la présente décision.

La demande du point 'vv' relative à l'aménagement d'un système géothermique est prise en compte par le demandeur. Des forages de puits ont d'ailleurs été réalisés afin de vérifier les débits d'eau dont le projet pourrait jouir. Les premiers résultats semblent concordants avec les besoins projetés du projet et indiquent que la géothermie est possible mais des études hydrogéologiques complémentaires doivent encore être effectuées pour le confirmer. Si pertinent et possible techniquement, le demandeur s'engage à incorporer un système géothermique au travers d'une demande d'extension de permis d'environnement sollicitée ultérieurement à la présente décision. Afin de s'en assurer, la présente décision impose, à l'article 4 § B.O., les recommandations de l'étude d'incidences relatives, demandant de finaliser les études de faisabilité technico-économique d'un tel système.

11. Le premier Collège des Bourgmestres et Echevins de Saint-Gilles a rendu un avis favorable, identique à celui de la première Commission de concertation.  
Il en a été tenu compte dans la présente décision.
12. Le premier Collège des Bourgmestres et Echevins d'Anderlecht a rendu un avis favorable, identique à celui de la première Commission de concertation.  
Il en a été tenu compte dans la présente décision.
13. Les oppositions enregistrées lors de la deuxième enquête publique, sur le projet modifié, portent sur :
  - a. Les gabarits trop imposants et la densité du projet ;
  - b. L'impact sur l'ensoleillement du quartier ;
  - c. Le trop grand nombre d'emplacements de stationnement pour véhicules motorisés prévu et les craintes que cela renforce la pression automobile sur le quartier ;
  - d. Les nuisances sonores et de pollution de l'air dues au trafic routier ;
  - e. L'impact de la construction de 2 niveaux en sous-sol sur les eaux souterraines ;
  - f. Le risque d'aggravation de l'effet d'îlot de chaleur ;
  - g. Le risque de réduire le confort d'utilisation des espaces publics via des phénomènes de canyon ;
  - h. L'accès du jardin collectif aux habitants de l'îlot ;
  - i. L'absence de logements sociaux au sein du projet ;
  - j. L'opportunité de créer un parc public ;
  - k. L'étude d'incidences ne procéderait pas à une analyse des effets cumulatifs des différents projets du quartier Midi ;
  - l. La typologie des logements prévus ;
  - m. Un nombre trop ambitieux d'emplacements de stationnement à destination des bureaux ;
  - n. La non mutualisation du stationnement du projet avec des parkings existants ;
  - o. Les inquiétudes en cas de limitations apportées au caractère circulaire de l'avenue Paul-Henri Spaak ;
  - p. L'abattage de 8 arbres et la demande d'en planter 8 nouveaux ;
  - q. La demande de plus de pleine terre pour infiltrer une plus grande quantité d'eaux pluviales ;
  - r. La demande d'une connexion du projet vers le parc Grisar ;
  - s. Le manque de crèches à Bruxelles et dans le quartier ;

- t. La légalité de la construction du projet sur une partie de la zone de voirie du PRAS du côté de la rue Bara ;
- u. Les craintes relatives au bruit engendré par le chantier ;
- v. L'importance de l'éclairage nocturne du projet ;
- w. Le nombre limité de places de parking au sein du projet et la demande de pouvoir acquérir des emplacements au sein de ce parking pour les habitants de l'îlot Tintin.

Les points 'a' et 'b', 'f' à 'j', 'l', 'r' à 'v' ne relèvent pas de la compétence de l'ordonnance relative aux permis d'environnement.

En ce qui concernent les points 'c', 'd', 'm', 'n' et 'w', relatifs à la mobilité et plus particulièrement aux aspects liés aux véhicules motorisés, il y a lieu de se référer aux réponses fournies au point 9, ci-dessus. Plus particulièrement, concernant la problématique de la pollution de l'air liée au trafic routier, l'étude d'incidences souligne que bien que la circulation routière aux alentours du site sera plus importante, la flotte de véhicules bruxellois se réduit petit à petit et les véhicules sont de moins en moins polluants, permettant de réduire les incidences négatives engendrées. Pour ce qui est des craintes relatives à l'augmentation des nuisances sonores dues au trafic routier, l'étude d'incidences souligne que l'impact acoustique principal du projet proviendrait plutôt des installations techniques, pour lesquelles des recommandations et conditions à suivre sont imposées aux articles 4 § B.0. et C.1. de la présente décision. De plus, réduire le nombre d'emplacements de stationnement au sein du projet ne permettrait pas de garantir la réduction des nuisances sonores dues au trafic routier, déjà importantes à l'heure actuelle, mais risquerait même de les augmenter de par un report important du stationnement en voirie et des problèmes de gestion que cela pourrait engendrer.

Concernant le point 'e', il en a été tenu compte au sein de la présente décision, comme mentionné au point 10 ci-dessus.

Pour ce qui est du point 'k', il y a lieu de se référer aux réponses fournies au point 9 ci-dessus.

Le point 'o', relatif au caractère circulaire des voiries, ne relève pas de la compétence de Bruxelles Environnement.

En ce qui concerne le point 'p', celui-ci relève partiellement de la compétence de l'ordonnance relative aux permis d'environnement. En effet, l'abattage des arbres est une compétence urbanistique. Toutefois, la présente décision impose le suivi de recommandations, notamment en termes de couverture arborée minimale à respecter, de par les recommandations relatives à la biodiversité imposées à l'article 4 § B.0.

Au regard du point 'q', le projet répond aux attentes de Bruxelles Environnement en prévoyant de pouvoir gérer les eaux pluviales d'une pluie centennale en concordance avec les superficies imperméabilisées projetées. En effet, la noue de 210 m<sup>3</sup> projetée permet de gérer plus d'eaux pluviales que les 180 m<sup>3</sup> recommandés par le calculateur de gestion des eaux pluviales à la parcelle de Bruxelles Environnement. Il n'y a donc pas lieu d'augmenter les quantités d'eaux pluviales infiltrées au droit du projet. Les volumes d'eaux pluviales à gérer par le projet sont d'ailleurs imposés à l'article 4 § C.2. de la présente décision.

14. La deuxième commission de concertation, relative au projet modifié, a rendu un avis favorable majoritaire d'Urban, Bruxelles Environnement et de la commune d'Anderlecht, aux conditions suivantes :
- a. Respecter les avis d'instance (hormis celui de BM) ;
  - b. Suivre toutes les recommandations de l'étude d'incidences en ce qui concerne le chantier et se coordonner avec le CRU pour les chantiers, les plantations, les matériaux, etc. ;
  - c. Fournir un plan d'aménagement des équipements à titre d'exemple ou fournir la note de Citytool ;
  - d. Placer un ouvrage en passage de nappe (drain passif) à la construction ;
  - e. Procéder aux échanges de terrain nécessaire avec Bruxelles Mobilité ;
  - f. Fournir une attestation de Citydev concernant les logements conventionnés ;

- g. Montrer schématiquement une reconversion possible des bureaux en logements.

Ainsi qu'un avis favorable minoritaire de la commune de Saint-Gilles, aux conditions suivantes :

- h. S'assurer que les 12 logements prévus pour l'immeuble côté Paul-Henri Spaak seront destinés à du logement social et en augmenter la proportion au sein du projet afin d'atteindre un pourcentage de 25% ;
- i. Revoir la proportion des équipements d'intérêt collectif à la hausse ;
- j. Déplacer le parking pour les vélos au sein des constructions à front de rue et augmenter la part de pleine terre ou assimilée de la zone de cours et jardins en conséquence ;
- k. Mutualiser les entrées de parking (Move Hb / Q-Park) de manière à offrir la possibilité de supprimer la trémie de la place Victor Horta ;

Pour le bâtiment rue Bara :

- l. Améliorer l'expression du gabarit de transition par rapport à la limite mitoyenne (amélioration du caractère monolithique et aveugle du mur mitoyen de 3 étages) ;

Pour le bâtiment rue Ernest Blérot et la tour :

- m. Réduire le gabarit de la tour de 11 étages et du bâtiment de la rue Ernest Blérot de 3 étages ;
- n. Démontrer la possibilité d'adaptabilité des espaces de bureaux au moyen de plans schématiques illustrant que la position de éléments structurels, les gaines techniques et les circulations verticales permettent une utilisation de l'espace pour différentes utilisations ou affectations, et plus particulièrement en logement ;
- o. Respecter les avis d'instance ;
- p. Suivre toutes les recommandations de l'étude d'incidences en ce qui concerne le chantier et se coordonner avec le CRU pour les chantiers, les plantations, les matériaux, etc. ;
- q. Fournir un plan d'aménagement des équipements à titre d'exemple ;
- r. Placer un ouvrage en passage de nappe (drain passif) à la construction ;

En ce qui concerne les points 'a' et 'o', le demandeur s'engage à les respecter en tous points, hormis celui de Bruxelles Mobilité, tel que demandé par la Commission de concertation. En effet, Bruxelles Mobilité estime que l'avenue Paul-Henri Spaak va connaître des évolutions importantes à l'avenir et que par conséquent les entrées et sorties des véhicules du projet pourraient générer des embarras de circulation pour les bus y circulant. Cependant, les différents ouvrages souterrains présents au droit du site (lignes de métro et parking Q-Park) engendrent des contraintes techniques ne permettant pas de localiser de manière réaliste les entrées/sorties du parking du projet sur les autres voiries qu'il occupe. Bruxelles Mobilité n'est également pas favorable à l'aménagement de zones de livraisons au sein de l'espace public or, la Commission de concertation estime que dans le cas présent l'aménagement d'une aire de livraisons en voirie (sur la rue Ernest Blérot) permet de réduire les risques de stationnement sauvage liées à celles-ci et, par conséquent, de réduire les embarras de circulation qu'elles pourraient engendrer. Contrairement à la préconisation de Bruxelles Mobilité de prévoir l'ensemble des quais de livraisons au sein du bâti, démultipliant notamment les espaces de manœuvres nécessaires pour y accéder et augmentant donc potentiellement les risques d'embarras de circulation aux abords du projet. De plus l'aménagement de plus grandes et/ou multiples aires de livraisons au sein du projet pourrait engendrer la diminution des superficies de pleine terre projetée du projet, ce qui serait détrimentaire du point de vue de la gestion des eaux pluviales du projet. Ainsi, la présente décision ne tient pas compte de ces éléments préconisés par Bruxelles Mobilité.

Les points 'b' et 'c', de 'e' à 'i', de 'k' à 'n', ainsi que 'p' et 'q' ne relèvent pas de la compétence de l'ordonnance relative aux permis d'environnement.

Les points 'd' et 'r', relatifs à l'imposition d'un ouvrage de passage de nappe au sein du projet, ont déjà été abordé au point 10, ci-dessus, répondant aux conditions de la première Commission de concertation.

Pour le point 'j', le local vélo prévu en intérieur d'îlot est prévu sur l'emprise du parking projeté. Ainsi, le déplacement de celui-ci ou son intégration au sein du bâti ne permettraient pas d'augmenter les superficies de pleine terre du projet. De plus, ce local vélo sera doté d'une

toiture végétalisée intensive et participe donc déjà à l'aménagement d'espaces verdurisés au sein du projet. Cette demande n'est donc pas considérée comme étant pertinente et il n'en a pas été tenu compte au sein de la présente décision.

15. Le deuxième Collège des Bourgmestres et Echevins de Saint-Gilles a rendu un avis favorable, identique à son avis minoritaire émis lors de la deuxième Commission de concertation. Il en a été tenu partiellement compte dans la présente décision, tel que motivé au point précédent.
16. Le deuxième Collège des Bourgmestres et Echevins d'Anderlecht a rendu un avis favorable, identique l'avis majoritaire émis lors de la deuxième Commission de concertation. Il en a été tenu compte dans la présente décision.
17. Les recommandations contenues dans l'étude d'incidences ont été reprises à l'article 4 § B.0. de la présente décision.

Les recommandations figurant dans l'étude d'incidences relatives à l'**urbanisme**, à la **socio-économie**, **s'adressant à des tiers** ainsi que celles relatives au **chantier** ne sont pas reprises au sein de la présente décision car celles-ci sortent du cadre de l'Ordonnance relative aux permis d'environnement.

Les recommandations suivantes figurant dans l'étude d'incidences n'ont pas été reprises dans la présente décision dès lors qu'il s'agit de **recommandations de bonne gestion** pour l'exploitant et non d'obligations proprement dites. Bruxelles Environnement encourage néanmoins l'exploitant à améliorer la gestion de ses installations en suivant ces recommandations :

- a. Encourager les occupants à réaliser les livraisons en dehors des heures de pointe du matin et du soir, soit de préférence entre 9h et 16h ;
- b. Veiller à l'installation systématique d'équipements économes en eau : toilettes avec chasses d'eau à double commande, robinets à débit limité, pommeaux de douche économiques,... ;
- c. Installer des bacs à plantes à réserve d'eau pour limiter la fréquence des arrosages et éviter les pertes d'eau par évaporation ;
- d. Assurer un suivi des consommations annuelles et, éventuellement, mettre en place des systèmes de détection des fuites sur les principales lignes d'approvisionnement en eau de chaque immeuble de façon à pouvoir rapidement détecter toute augmentation anormale des consommations ;
- e. Procéder à l'entretien régulier des zones de parking couvert au moyen d'une méthode de nettoyage à sec par aspiration ;
- f. Mise à disposition de matériaux absorbants (sable, sciure...) à chaque niveau du parking de façon à pouvoir, le cas échéant, traiter toute fuite accidentelle d'huile ou d'essence ;
- g. Effectuer un contrôle régulier de l'étanchéité des transformateurs à huile et de leurs dispositifs de rétention ;
- h. Eviter les espèces dont le système racinaire pourrait endommager l'étanchéité de la toiture (plantes à racines pivotantes, arbres et arbustes à grand développement) ;
- i. Entretien des toitures végétalisées : contrôler annuellement les évacuations d'eau à la fin de l'automne ; supprimer les végétaux dont la prolifération n'est pas souhaitée (en particulier des espèces à racines ou rhizomes agressifs) ;
- j. Confier l'entretien et l'arrosage des plantations à une société spécialisée ;
- k. Bien réfléchir au préalable à l'emplacement des bacs (difficiles à déplacer dans un second temps). Tenir compte de leur poids par rapport à la résistance des balcons / terrasses ;
- l. Pour les nouvelles plantations en voirie, dans les abords du projet, mettre en place des dispositifs de rétention d'eau et assurer un suivi de l'arrosage ;
- m. Eviter l'introduction de toute espèce exotique invasive (e.a. Amélanchier de Lamarck) de même que d'autres espèces comme le bambou dont la croissance se fait de manière exponentielle ;
- n. Choisir et implanter les espèces végétales en fonction du degré d'ensoleillement des



- o. Assurer un suivi dans le temps afin de pouvoir détecter le plus rapidement possible l'apparition d'éventuelles espèces végétales invasives et les supprimer rapidement dès l'apparition des premiers individus ;
- p. Surveiller et arroser suffisamment les arbres en bacs tout en s'adaptant à leurs besoins ;
- q. Prévoir des bacs de taille suffisante par rapport au système racinaire des arbres envisagés ;
- r. Effectuer un suivi plus régulier durant les premières années après plantation afin de s'assurer d'une bonne reprise des plants (paillage, arrosage, remplacement des éventuels plants morts...) ;
- s. Mettre en place des réserves d'eau locales pour les oiseaux ;
- t. Procéder au nettoyage régulier des locaux de stockage des déchets ;
- u. Préférer le choix d'un transformateur fonctionnant à l'huile végétale recyclée ;
- v. N'effectuer les tests du groupe électrogène qu'en semaine, entre 8h et 18h ;
- w. Rappeler aux employés les règles d'usage de la terrasse. Y éviter la diffusion de musique ;
- x. Aménager des bordures inclinées au niveau des accès cyclistes de la rue Bara et de l'avenue Paul-Henri Spaak pour faciliter l'accès aux cyclistes ;
- y. Une fois les installations techniques en place, faire réaliser une campagne de mesures acoustiques afin de s'assurer du respect des valeurs limites à l'immission. Le cas échéant, prendre les mesures correctrices nécessaires pour limiter encore davantage la propagation du bruit (écrans anti-bruit, bardages, silencieux...) ;
- z. Pour les logements, recourir en priorité aux conteneurs de 240L, plus légers et plus maniables ;
- aa. Pour les bureaux, minimiser le nombre de conteneurs augmentant la fréquence des collectes et la taille des conteneurs ;
- bb. Désigner des référents pour suivre une formation « compost » et mettre à disposition une fiche des « bonnes pratiques » à destination des habitants participants.

A noter que, hormis la recommandation 'w', l'ensemble des recommandations reprises ci-dessus seront mises en œuvre par le demandeur.

18. Les recommandations suivantes figurant au sein de l'étude d'incidences n'ont pas été retenues pour les **motifs spécifiques** évoqués ci-dessous.

Les recommandations ci-dessous n'ont pas été retenues dans la présente décision car elles ont été intégrées dans la **demande amendée** :

- a. S'inspirer de l'alternative « Obis Parc pour » réduire des constructions en sous-sol et libérer de la pleine terre en intérieur d'ilot ;
- b. S'inspirer de la variante « Rejet Air vicié » et déplacer en toiture l'extraction d'air vicié du parking ;
- c. S'inspirer de la variante « GIEP » pour optimiser la gestion des eaux de pluie en toiture plutôt que dans des bassins d'orage ;
- d. Végétaliser la toiture du bloc B logements, libérée de ses panneaux solaires ;
- e. Végétaliser la toiture des locaux vélos situés en périphérie du jardin central ;
- f. Maintenir ou, si nécessaire, réinstaller les 9 arceaux 'vélo' présents à l'angle de la rue Ernest Blérot et de l'avenue Paul-Henri Spaak ;
- g. Aménager un cheminement piéton supplémentaire traversant le jardin central de manière à favoriser la circulation centrale des piétons et périphérique des cyclistes ;
- h. Installer un système d'ouverture et de fermeture automatisé au niveau des grilles des passages couverts et des portes pour faciliter l'accès aux cyclistes ;
- i. Prévoir 22 emplacements de parking vélo pour les commerces et équipements, membres du personnel et visiteurs/clients confondus, dont 3 pour vélos cargo. Ces capacités de parking sont à prévoir au rez-de-chaussée, au sein ou à proximité des commerces et équipements concernés, en dehors du domaine public. Elles doivent être de nature à assurer la sécurité des vélos (dispositif permettant d'attacher le cadre) et autant que possible couvertes ;
- j. Prévoir une borne de recharge électrique pour minimum 20% des emplacements de

- parking 'commerces' et 'équipements' ;
- k. Limiter à 26 le nombre d'emplacements de parking 'voiture' dédiés aux logements conventionnés, en appliquant au maximum un ratio de 4 places pour 10 logements ;
  - l. Maintenir une bretelle de circulation assurant la connexion entre la rue Ernest Blérot et la rue Bara ;
  - m. Aménager, en concertation avec Bruxelles Mobilité et la commune d'Anderlecht, une zone dégagée et libre de stationnement de part et d'autre des zones d'accès au bâtiment par des véhicules motorisés (livraisons 'bureaux'...) ;
  - n. Mutualiser le quai de livraison 'bureaux' au profit des équipements et du commerce de la rue Bara ou prévoir une zone de livraison dédiée au profit de ces derniers. Par ailleurs, aménager en dehors du domaine public une zone de livraison pour les commerces bordant la rue Ernest Blérot et l'avenue Paul-Henri Spaak ;
  - o. Limiter les débits de soutirage en : limitant la pression dans le réseau de distribution à 3 bars, implantant des manomètres aux différents étages des immeubles afin de s'assurer que la pression ne dépasse pas cette valeur et, le cas échéant, en installant des réducteurs de pression ;
  - p. Exclure les eaux de cuisine des dispositifs de recyclage des eaux grises ;
  - q. Au niveau des immeubles de logements, concentrer les efforts sur la récupération des eaux au départ des toitures imperméables et non au niveau des toitures végétalisées ;
  - r. Alimenter les WC des immeubles de bureau en eau de pluie, en excluant les WC des étages supérieurs ;
  - s. Maximaliser la superficie de toitures végétalisées en étudiant la possibilité de combiner les panneaux photovoltaïques à des toitures végétalisées extensives, en tenant compte du bilan énergétique et en végétalisant les toitures des locaux vélos et 'entretien jardin' situées en périphérie du jardin central ;
  - t. Prévoir un volume de rétention à même de gérer une pluie centennale de 4h (60 mm), soit un volume total de 370 m<sup>3</sup> ;
  - u. Etudier les possibilités techniques de mettre en place des toitures stockantes en substitution complète ou partielle des bassins de rétention enterrés ;
  - v. Etudier les possibilités techniques de renvoyer l'ensemble du trop-plein d'eaux pluviales vers la Senne afin d'éviter tout rejet de ces eaux en égout public ;
  - w. Envisager la végétalisation de la petite esplanade créée du côté de la rue Ernest Blérot (bacs à plantes, arbustes...) ;
  - x. Mettre en place des zones différenciées eu égard au vent, à l'humidité, à l'ensoleillement. Faire varier les types de substrats, leur granulométrie et créer des microreliefs ;
  - y. Vérifier les possibilités d'augmenter quelque peu l'épaisseur du substrat (de 10 à 15 cm) à hauteur de certaines toitures extensives pour permettre un meilleur développement des plantes vivaces ;
  - z. Augmenter le nombre de plants et de variétés d'arbres fruitiers afin de permettre une pollinisation croisée ;
  - aa. Envisager la plantation des arbres fruitiers en « pleine terre » (substrat > 60 cm) plutôt qu'en bacs ;
  - bb. Installer un dispositif fixe ou une végétation buissonnante dense pour constituer un écran de protection ou d'atténuation du vent aux endroits les plus exposés ;
  - cc. Prévoir une extraction pour le second local poubelles du bloc de logements A et placer le rejet d'air en toiture de manière à éviter toute contamination des prises d'air ou des espaces extérieurs accessibles ;
  - dd. Privilégier une ventilation naturelle pour les commerces situés sous les bâtiments de logements de manière à empêcher tout rejet d'air vicié sous les fenêtres des logements ;
  - ee. Pour le restaurant, opter pour un système de hotte à charbon actif ou d'extraction en toiture de manière à éviter toute nuisance pour les logements adjacents ;
  - ff. Compléter la détection de CO avec une détection au NO<sub>2</sub> pour réguler l'extraction d'air vicié du parking ;
  - gg. Déplacer le rejet d'air vicié du parking sur l'une des toitures des bâtiments ;
  - hh. Revoir la sélection des équipements fonctionnant avec des fluides frigorigènes et s'orienter vers des installations fonctionnant avec des fluides dont le PRG est inférieur à 750 ;

- ii. Prévoir une régulation HVAC finement adaptée aux futurs besoins des occupants ;
- jj. Sélectionner des équipements de chauffage présentant un coefficient de performance supérieur à 3 ;
- kk. Coupler le système d'éclairage LED d'une régulation par sonde crépusculaire ;
- ll. Mettre en place des luminaires de type LED au sein des logements, régulés par au moins un interrupteur dans chaque pièce ;
- mm. Supprimer les panneaux PV en toiture du bloc de logements B, souffrant de l'ombrage de l'Accent ;
- nn. Etudier la faisabilité, l'efficacité et la rentabilité d'une récupération de la chaleur sur les eaux usées (riothermie) ;
- oo. Prévoir une isolation plus importante des boucles ECS pour les tronçons qui traversent un espace adjacent non chauffé ;
- pp. Etudier la faisabilité énergétique d'une production décentralisée d'ECS et mesurer les potentiels gains énergétiques et environnementaux apportés ;
- qq. Tenir compte des scénarios de réchauffement les plus pessimistes et d'une année de référence moins froide dans la simulation thermique dynamique des bureaux ;
- rr. Adapter le facteur solaire en fonction de l'orientation des logements et étudier l'utilité de prévoir des protections solaires mobiles extérieures, ce qui permettrait de gérer les apports solaires au cas par cas ;
- ss. Opter pour une isolation renforcée et des systèmes techniques d'HVAC plus performants afin de limiter le besoin de compensation par des panneaux solaires ;
- tt. Intégrer le critère acoustique lors du choix des installations (pompes à chaleur, groupes de ventilation, groupe de secours), opter pour des installations les plus silencieuses possible. Au besoin, équiper les installations de silencieux, de caissons insonorisants,... ;
- uu. Découpler les dalles de la toiture-terrasse soit par une chape flottante, soit par des pieds antichocs afin de garantir un confort acoustique optimal pour l'étage inférieur du bâtiment ;
- vv. Evaluer la possibilité de mutualiser le local poubelles des bureaux avec les commerces et équipements. A défaut, prévoir un local poubelles au sein de chaque cellule commerciale et d'équipement ;
- ww. Pour les bureaux, revoir la localisation du local déchets par rapport aux ascenseurs idéalement en le déplaçant le local à déchets au rez-de-chaussée de manière à profiter du quai de livraison pour la collecte et de la proximité des ascenseurs pour regrouper les déchets ;
- xx. Pour les logements, délimiter un emplacement pour les poubelles afin de garantir le groupement des conteneurs en un seul endroit sans gêner la circulation piétonne sur les trottoirs, sans encombrer les accès du bâtiment et sans obstruer les vitrines des commerces ;
- yy. Prévoir un minimum de 5 arceaux au niveau du trottoir de la rue Bara, à hauteur du retrait du bloc de bureaux B ;
- zz. Etudier la possibilité d'aménager le vestiaire en cabines individuelles et universelles de manière à ne pas créer de distinction de genre ;
- aaa. Entendre le trottoir carrossable sur la totalité de la zone d'accès de manière à en faciliter l'accès pour les véhicules ;

Les recommandations ci-dessous n'ont pas été retenues dans la présente décision car elles ont été intégrées dans le **projet modifié** :

- bbb. Prévoir des réserves d'eau au niveau des couches de drainage des toitures végétalisées afin de limiter les besoins en arrosage et d'offrir des volumes de rétention directement là où la pluie tombe ;

Les recommandations ci-dessous n'ont pas été retenues dans la présente décision pour des **raisons spécifiques** :

- ccc. S'inspirer de la variante « Mutualisation du parking » pour organiser l'accès aux capacités de parking du projet au droit des accès existants au parking Q-Park (sous réserve des accords nécessaires), mutualiser les capacités de stationnement dans le parking Q-Park et en maintenant un parking de 35 emplacements en sous-sol du



- projet (26 places pour les résidents et 9 places PMR) ;
- ddd. Sous réserve de la possibilité de conclure un accord avec le ou les co-proprétaires concerné(s), privilégier le recours aux capacités de parking externes disponibles au sein du parking dit 'Q-Park' (plutôt que de créer des capacités de parking propres dans le cadre du projet) ;

Ces recommandations ne sont pas reprises au sein de la présente décision. En effet, comme mentionné au point 14, ci-dessus, le demandeur ne peut prendre le risque de miser sur une telle mutualisation d'accès afin d'assurer l'accès à l'offre en stationnement nécessaire pour son projet. De fait, il n'appartient pas au demandeur de spéculer quant à la disposition à long terme de parkings en commun avec un gestionnaire privé. Ainsi, une politique de stationnement volontariste a été mise en place au sein du projet, le nombre d'emplacements à destination des logements conventionnés Citydev étant diminué à 0,4 par logement, comme proposé par l'étude d'incidences. Le nombre d'emplacements soumis au CoBrACE a été réduit, passant de 1 emplacement par 200 m<sup>2</sup> de bureaux à 1 emplacement pour 400 m<sup>2</sup>. De plus, l'étude d'incidences a démontré des difficultés d'accès motorisé au site via la rue Bara, nécessitant notamment l'aménagement d'un carrefour avec feux pour les « tourne à gauche » et les voies réservées aux transports en communs et pistes cyclables. Ainsi l'implantation de feux de signalisation serait très difficile sur cette voirie fortement fréquentée alors qu'un carrefour existe déjà à moins de 50 mètres de cet endroit (croisement Blérot-Bara). C'est pourquoi les accès au projet ont été déplacés vers l'avenue Paul-Henri Spaak. Aussi, le déplacement de la rampe d'accès et de l'aire de livraisons interne vers la voirie Blérot n'est pas possible techniquement et fonctionnellement vu qu'il impliquerait de traverser le bâtiment projeté afin de pouvoir passer au-dessus du puits du métro existant, coupant le bâtiment en deux au niveau du RDC. L'option de la voirie Spaak permet quant à elle un accès du site en circulation locale et une bonne configuration de celui-ci. Sans oublier que le maintien de la rampe à l'endroit tel que prévu initialement ne permettrait pas l'optimisation de la superficie du parking ayant dégagé des superficies de pleine terre implémentée dans le projet amendé. Au vu de l'ensemble de ces éléments, il a été décidé de ne pas retenir ces recommandations.

- eee. Aménager l'aire de livraison 'bureaux' de telle sorte que les véhicules puissent y entrer et en sortir en marche avant (manœuvre de demi-tour au sein du quai) ;

Cette recommandation n'est pas reprise au sein de la présente décision dès lors que l'aménagement de cette aire d'une telle sorte demanderait une très grande superficie afin de permettre des manœuvres de demi-tour des véhicules de livraisons. Suivre une telle recommandation aurait nécessité de diminuer les superficies de pleine terre projetée. Les facteurs relatifs à la biodiversité et à la gestion des eaux pluviales primant sur la conception même des zones de livraisons, il a été décidé de ne pas retenir cette recommandation.

- fff. Au niveau des immeubles de logement, sous réserve d'une évaluation plus fine des implications d'un tel système (coût, maintenance, sensibilisation des occupants...), procéder au recyclage des eaux grises issues de l'hygiène corporelle (lavabos, douches, bains et, éventuellement, machines à laver) pour alimenter les WC et machines à laver ;
- ggg. Opter pour un dispositif de traitement spécifiquement conçu pour le recyclage des eaux grises de manière à limiter l'accumulation de boues ;
- hhh. Dimensionner les installations de recyclage des eaux grises en fonction du nombre d'habitants prévus dans chaque bloc de logement ;
- iii. S'assurer d'une bonne maintenance des installations de recyclage des eaux grises sur le long terme ;
- jjj. Veiller à une bonne information des occupants d'immeuble afin d'éviter que des substances non désirées (produits nettoyants toxiques, médicaments, solvants...) ne se retrouvent dans les eaux grises et ne nuisent aux dispositifs de recyclage et aux canalisations ;
- kkk. Veiller à une bonne conception des réseaux de collecte et de distribution afin d'éviter

tout risque sanitaire dans le contexte d'un recyclage des eaux grises.

Identifier clairement les différents types de conduite sur le terrain ;

- III. En cas de recyclage des eaux grises, réduire le dimensionnement de la citerne d'eau de pluie prévue au niveau du bloc de logements A (besoins en eau de pluie plus limités et non réguliers dans le temps) ;

Ces recommandations ne sont pas reprises au sein de la présente décision étant donné qu'après analyse de cette option, il s'avère que la récupération des eaux grises, en complément de la récupération des eaux pluviales déjà prévue, ne serait pas bénéfique, ni économiquement, ni environnementalement parlant. En effet, cela nécessiterait un dédoublement des installations d'alimentation en eau ainsi que des entretiens et des consommations d'énergie relatives à l'opération de ce système. Ainsi, il a été décidé de ne pas retenir ces recommandations.

- mmm. Augmenter le volume des bassins de récupération prévus à hauteur des immeubles de bureaux (dimensionnement recommandé : 2 citernes de 105-110 m<sup>3</sup>) ;

Cette recommandation n'est pas reprise au sein de la présente décision. En effet, le dimensionnement du système de récupération a été calculé sur base des calculateurs de Bruxelles Environnement ainsi que sur un calcul d'eau de pluie potentiellement récupérable. Augmenter la capacité des citernes de récupération d'eaux pluviales ne permettra pas de récupérer et donc de réutiliser plus d'eau de pluie. Ainsi, il a été décidé de ne pas tenir compte de cette recommandation.

- nnn. Encourager la culture selon des méthodes inspirées de la permaculture, sans produits de synthèse (sensibilisation) ;

Cette recommandation n'est pas prise en compte au sein de la présente décision étant donné que le projet comprend désormais un jardin de pluie et une butte de jeux en lieu et place du potager et du mini berger initialement prévus.

19. Le service d'incendie a émis l'avis favorable qui est annexé à la présente décision.
20. Le respect des conditions reprises ci-dessus tend à assurer la protection contre les dangers, nuisances ou inconvénients que, par leur exploitation, les installations en cause sont susceptibles de causer, directement ou indirectement, à l'environnement, à la santé ou à la sécurité de la population.

## **ARTICLE 8. ORDONNANCES, LOIS, ARRÊTÉS FONDANT LA DÉCISION**

- Ordonnance du 5 juin 1997 relative aux permis d'environnement et ses arrêtés d'exécution.
- Ordonnance du 17 juillet 1997 relative à la lutte contre le bruit en milieu urbain et ses arrêtés d'exécution.
- Ordonnance du 22 avril 1999 fixant la liste des installations de classe 1A.
- Code bruxellois de l'aménagement du territoire du 9 avril 2004.
- Ordonnance du 5 mars 2009 relative à la gestion et à l'assainissement des sols pollués et ses arrêtés d'exécution.
- Ordonnance du 14 mai 2009 relative aux plans de déplacements et ses arrêtés d'exécution, notamment l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 7 avril 2011 relatif aux plans de déplacements d'entreprises.
- Ordonnance du 14 juin 2012 relative aux déchets.
- Ordonnance du 20 octobre 2006 établissant un cadre pour la politique de l'eau
- Ordonnance du 2 mai 2013 portant le Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 16 janvier 2014 relatif à l'enregistrement des chargés de l'évaluation des incidences, au service d'accompagnement et aux agents chargés du contrôle, au sens du Chapitre 3, du Titre 3, du Livre 2 du Code bruxellois de l'Air, du Climat et de la Maîtrise de l'Energie.



- 29 septembre 2022. - Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale déterminant les ratios de points de recharge pour les parkings, ainsi que certaines conditions de sécurité supplémentaires y applicables
- Loi du 26 mars 1971 sur la protection des eaux de surface contre la pollution et ses arrêtés d'exécution.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 3 mai 2001 adoptant le Plan régional d'affectation du sol.
- Arrêté royal du 16 mars 2006 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'exposition à l'amiante.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 10 avril 2008 relatif aux conditions applicables aux chantiers d'enlèvement et d'encapsulation d'amiante.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 25 février 2021 fixant des conditions générales et spécifiques d'exploitation applicables aux parkings
- Arrêté du Gouvernement de la région de Bruxelles-Capitale du 01 décembre 2016 relatif à la gestion des déchets.
- Règlement (CE) N° 1069/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine et abrogeant le règlement (CE) N° 1774/2002 (règlement relatif aux sous-produits animaux).
- Règlement (UE) N° 142/2011 de la Commission du 25 février 2011 portant application du règlement (CE) N° 1069/2009.
- Arrêté royal du 8 septembre 2019 établissant le Livre 1 sur les installations électriques à basse tension et à très basse tension, le Livre 2 sur les installations électriques à haute tension et le Livre 3 sur les installations pour le transport et la distribution de l'énergie électrique
- Arrêté Royal du 17 mai 2007 fixant les mesures en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion auxquelles les parkings fermés doivent satisfaire pour le stationnement des véhicules LPG.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 25 février 2021 fixant des conditions générales et spécifiques d'exploitation applicables aux parkings.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 29 septembre 2022 déterminant les ratios de points de recharge pour les parkings, ainsi que certaines conditions de sécurité supplémentaires y applicables
- Règlement (UE) N° [517/2014](#) du Parlement Européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006.
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du [29 novembre 2018 relatif aux installations de réfrigération](#) (M.B. 19/12/2018).
- Arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 septembre 1999 fixant des conditions d'exploitation relatives aux transformateurs statiques d'une puissance nominale comprise entre 250 et 1000 kVA.

  
 Digitaal ondertekend door  
 Barbara Dewulf  
 9 december 2024 12:37

Barbara DEWULF  
 Directrice générale ai

## ANNEXE :

### Méthode de mesure pour le bruit issu des transformateurs statiques

---

*La présente annexe décrit la méthodologie à suivre lors de mesures de bruit issu de transformateurs statiques.*

#### 1. DEFINITIONS

1°) Niveau de pression acoustique  $L_p$  en dB :

$$L_p = 10 * \log \left( \frac{p}{p_0} \right)^2, \text{ où}$$

- p est la pression acoustique efficace, en pascals,
- p0 est la pression acoustique de référence (20µPa) ;

2°) Niveau de pression acoustique pondérée A  $L_{pA}$  en dB(A) :

$$L_{pA} = 10 * \log \left( \frac{p_A}{p_0} \right)^2 \quad L_{pA} \text{ en dB(A) ;}$$

3°) **Bruit particulier  $L_{part}$  en dB(A)** : Composante du bruit total qui peut être identifiée spécifiquement par des moyens acoustiques et qui peut être attribuée à une source particulière ;

4°) **Bruit spécifique  $L_{sp}$  en dB(A)**: Niveau de bruit particulier corrigé du terme correctif pour prendre en compte un éventuel caractère tonal du bruit ;

5°) **Bruit ambiant  $L_f$  en dB(A)**: Niveau de pression acoustique équivalent mesuré lorsque les sources sonores incriminées sont à l'arrêt ;

6°) **Bruit total  $L_{tot}$  en dB(A)**: Niveau de pression acoustique équivalent mesuré lorsque les sources sonores incriminées sont en fonctionnement et comprenant le niveau  $L_f$  et le niveau  $L_{sp}$  ;

7°) **Fréquence pure du transformateur  $f_i^{tf_0}$**  : Fréquences générées par un transformateur : 100 Hz ; 200 Hz ; 300 Hz ; 400 Hz ; 500 Hz ; 600 Hz ; 700 Hz ; 800 Hz ; 900 Hz.

8°) **Emergence** : Modification temporelle du niveau de pression acoustique ou modification du contenu spectral induite par l'apparition d'un bruit particulier qui peut être perçu par l'oreille humaine;

9°) **FFT (Fast Fourier Transform)**: Algorithme de résolution rapide en fréquence d'un signal, basé selon le principe de décomposition d'un signal en série de Fourier à temps discret (TFD).

10°) **Troncature** : Fenêtre temporelle rectangulaire

**11°) Fenêtre de Hanning:** Pondération de la troncature par les coefficients suivants :

$$\begin{cases} w(t) = \frac{1}{2} \left[ 1 + \cos \frac{2\pi t}{\theta} \right]; & |t| \leq \frac{\theta}{2} \\ w(t) = 0; & |t| \geq \frac{\theta}{2} \end{cases}$$

$$W(f) = \frac{\theta}{2} \frac{\sin \pi f \theta}{\pi f \theta} + \frac{\theta}{4} \left[ \frac{\sin \pi \left( f - \frac{1}{\theta} \right) \theta}{\pi \left( f - \frac{1}{\theta} \right) \theta} + \frac{\sin \pi \left( f + \frac{1}{\theta} \right) \theta}{\pi \left( f + \frac{1}{\theta} \right) \theta} \right]$$

Les coefficients de pondération sont donnés par :

$$w[k] = \begin{cases} 0,5 - 0,5 \cos \frac{2\pi k}{N}; & k \in [0, N-1] \\ = 0 & \text{ailleurs} \end{cases}$$

## 2. LA MESURE

Les mesures sont effectuées en bandes fines suivant la méthode FFT, de résolution  $\Delta f$  égale à 2.5 Hz (noté : FFT<sub>2.5</sub>) et avec utilisation de la fenêtre de Hanning.

L'analyse spectrale doit couvrir les fréquences de 0 à 1000 Hz.

## 3. DES PARAMETRES ACOUSTIQUES A DETERMINER POUR LE CALCUL DU NIVEAU SPECIFIQUE DE BRUIT DU TRANSFORMATEUR

### 3.1. Emergence fréquentielle

L'émergence fréquentielle est calculée sur base du spectre FFT<sub>2.5</sub> non pondéré.

On calcule l'émergence fréquentielle  $E_{f_i^{tf_0}}$  située à la fréquence pure  $f_i^{tf_0}$  comme étant la différence arithmétique entre le niveau de bruit du signal S mesuré à la fréquence pure  $f_i^{tf_0}$ , à savoir  $S(f_i^{tf_0})$ , et le niveau de bruit de fond F interpolé à  $f_i^{tf_0}$ , à savoir  $F(f_i^{tf_0})$ ; l'interpolation consistant à prendre la moyenne linéaire entre les raies situées à  $\pm 3$  résolution  $\Delta f$  de ladite fréquence pure  $f_i^{tf_0}$ .

Un terme correctif de 1.76 dB dû à l'utilisation du fenêtrage de Hanning doit être pris en compte étant donné l'impact énergétique dudit fenêtrage.

Il vient donc :

$$E_{f_i^{tf_0}} = S(f_i^{tf_0}) - F(f_i^{tf_0}) + 1.76$$

### 3.2. Correction du bruit de fond

Une correction  $C_{f_i^{10}}^{BF}$  du niveau sonore du signal mesuré aux fréquences pures du transformateur est déterminée suivant les formulations du tableau ci-dessous, en fonction de l'émergence fréquentielle  $E_{f_i^{10}}$  définie au point 3.1.

Emergence	Correction
$E_{f_i^{10}}$	$C_{f_i^{10}}^{BF}$
$E_{f_i^{10}} > 10$	$C_{f_i^{10}}^{BF} = 0$
$3 < E_{f_i^{10}} < 10$	$C_{f_i^{10}}^{BF} = 10 * \log \left[ 1 - 10^{\left( \frac{-E_{f_i^{10}}}{10} \right)} \right]$

## 4. DETERMINATION DU BRUIT SPECIFIQUE DES TRANSFORMATEURS

### 4.1. Conversion des bandes fines en tiers d'octave

Les niveaux sonores déterminés en bandes fines sont convertis en bande de tiers d'octave suivant la procédure reprise dans le tableau suivant :

#### Détermination du spectre en tiers d'octave

Bande de tiers d'octave (Hz)	Fréquence centrale i (Hz)	Niveau sonore en dBlin (non pondéré)
89.1-112	100	$Lp_{part,100Hz} = Lp_{f100} + C_{f100}^{BF}$
112-141	125	////
141-178	160	////
178-224	200	$Lp_{part,200Hz} = Lp_{f200} + C_{f200}^{BF}$
224-282	250	
282-355	320	$Lp_{part,320Hz} = Lp_{f300} + C_{f300}^{BF}$
355-447	400	$Lp_{part,400Hz} = Lp_{f400} + C_{f400}^{BF}$
447-562	500	$Lp_{part,500Hz} = Lp_{f500} + C_{f500}^{BF}$

562-708	640	$Lp_{part,640Hz} = 10 * \log \left( 10^{\frac{(Lp_{f600} - C_{f600}^{BF})}{10}} + 10^{\frac{(Lp_{f700} - C_{f700}^{BF})}{10}} \right)$
708-891	800	$Lp_{part,800Hz} = Lp_{f800} + C_{f800}^{BF}$
891-1122	1000	$Lp_{part,1000Hz} = 10 * \log \left( 10^{\frac{(Lp_{f900} - C_{f900}^{BF})}{10}} + 10^{\frac{(Lp_{f1000} - C_{f1000}^{BF})}{10}} \right)$

#### 4.2. Pondération « A »

A chaque bande du spectre en tiers d'octave déterminé au point 4.1, la pondération normalisée « A » définie dans le tableau ci-dessous est appliquée.

Bande de tiers d'octave (Hz)	Fréquence centrale i (Hz)	Filtre Ai (Hz)
89.1-112	100	-19.1
112-141	125	-16.1
141-178	160	-13.4
178-224	200	-10.9
224-282	250	-8.6
282-355	320	-6.6
355-447	400	-4.8
447-562	500	-3.2
562-708	640	-1.9
708-891	800	-0.8
891-1122	1000	0

#### 4.3. Niveau de bruit particulier du transformateur

Le niveau de bruit particulier du transformateur est obtenu en effectuant la somme énergétique des niveaux du bruit particulier fréquentiel pondéré, suivant la relation suivante :

$$Lp_{part} = 10 \log \left( \sum_i 10^{\frac{(Lp_{part,iHz} + A_{iHz})}{10}} \right)$$

Où, pour rappel,  $A_{iHz}$  est la valeur du filtre A définie au point 4.2., pour la bande de tiers d'octave centrée sur



la fréquence  $i$ ,  $i$  variant de 100 à 1000 Hz par bande de tiers d'octave.

#### 4.4. Émergence tonale et pénalité pour émergence tonale

L'émergence tonale est calculée sur la base du spectre fréquentiel en 1/3 d'octave non pondéré déterminé au point 4.1.

L'émergence tonale est définie comme étant la plus petite des différences arithmétiques entre le niveau  $L_p$  d'une bande émergente de 1/3 d'octave non pondéré et le niveau  $L_p$  des bandes de fréquences adjacentes :

$$E_{iHz} = \min \left[ (L_{p_{iHz}} - L_{p_{(i-1)Hz}}), (L_{p_{iHz}} - L_{p_{(i+1)Hz}}) \right]$$

$$\Leftrightarrow L_{p_{iHz}} > L_{p_{(i-1)Hz}}, L_{p_{(i+1)Hz}}$$

où

$E_{iHz}$  : émergence dans la bande de fréquence de tiers d'octave «  $i$  »;

$L_{p_{iHz}}$  : niveau de pression acoustique dans la bande de fréquence  $i$ .

Un facteur de pénalité  $K$  est appliqué pour l'émergence tonale  $E_{iHz \text{ max}}$ , c'est-à-dire pour l'émergence tonale la plus élevée parmi l'ensemble des émergences tonales  $E_{iHz}$  détectées sur l'ensemble du spectre.

Les facteurs de pénalité en fonction de l'émergence sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Emergences tonales en dB	Terme correctif en dB(A)
$E \leq 3$	0
$3 < E \leq 6$	2
$6 < E \leq 9$	3
$9 < E \leq 12$	4
$12 < E \leq 15$	5
$15 < E$	6

#### 4.5. Niveau spécifique du transformateur

Le niveau spécifique du transformateur est déterminé selon la relation suivante :

$$L_{p_{sp}} = L_{p_{part}} + K$$

où  $L_{p_{part}}$  est le niveau de bruit particulier du transformateur défini au point 4.3.

## **5. DES CARACTERISTIQUES DES APPAREILS DE MESURE**

L'appareillage de mesure doit être conforme aux spécifications de la norme CEI 651 de classe 1. Les sonomètres intégrateurs doivent être de catégorie B comme spécifié dans la norme CEI 804.

Les mesures peuvent être complétées par des enregistrements audiophoniques digitaux ou de qualité équivalente pour autant qu'ils comprennent au moins un signal de calibration en début d'enregistrement et que les appareils et leurs accessoires soient installés par un agent qualifié.

La chaîne des enregistrements audiophoniques a au moins les caractéristiques suivantes :

- gamme dynamique réelle : min. 60 dB;
- distorsion harmonique : inférieure à 0,5 %;
- bande passante minimum : de 20 à 12 000 Hz ;
- la fréquence d'échantillonnage est de minimum 44 KHz pour les enregistrements digitaux.