

**Bâtiment mixte avec parking**  
**Route de Thionville – Rue d’Itzig**  
**à Hesperange**  
DOSSIER DE PRESENTATION POUR ANALYSE DU  
BESOIN EVENTUEL D’UNE EVALUATION DES INCIDENCES  
SUR L’ENVIRONNEMENT

Lorraine AGOSTINI  
Thierry KOENIGSBERGER

Janvier 2025

Réf. : 32 145 – 3



## **TABLE DES MATIÈRES**

PREAMBULE .....	4
I. CARACTÉRISTIQUES DU PROJET .....	5
1. Informations générales sur le projet.....	5
1.1. Identification de l'établissement.....	5
1.2. Personnes de contact.....	5
1.3. Nature de l'exploitation.....	6
1.4. Emplacement de l'établissement.....	7
1.5. Consultants du projet.....	8
2. Dimension du projet.....	9
2.1. Implantation générale.....	9
2.2. Description générale de l'exploitation et des unités d'activités.....	9
2.3. Effectif et organisation de travail .....	9
2.4. Chantier.....	10
3. Cumul avec d'autres projets.....	10
4. Utilisation des ressources naturelles.....	11
5. Production des déchets.....	11
6. Pollution et nuisances .....	13
6.1. Emissions atmosphériques et odeurs.....	13
6.2. Rejets dans l'eau et risques de pollution de l'eau.....	14
6.3. Rejets dans le sol et risques de pollution du sol et du sous-sol.....	14
6.4. Emissions acoustiques et vibrations.....	15
6.5. Rayonnement non ionisant .....	16
6.6. Rayonnement lumineux .....	16
7. Risques d'accidents, notamment par les substances et technologies mises en œuvre.....	16
7.1. Risques relatifs à la sécurité.....	17
7.2. Risques environnementaux.....	17
II. LOCALISATION DU PROJET .....	20
1. Occupation des sols existants.....	20
2. Richesse relative, qualité et capacité de régénération des ressources naturelles de la zone.....	21
3. Capacité de charge de l'environnement naturel de la zone.....	21
III. CARACTÉRISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL .....	23
1. Étendue de l'impact .....	23
1.1. Description des alentours .....	23
1.2. Impact engendré par les rejets dans l'air .....	24
1.3. Impact sur l'eau .....	25
1.4. Impact sur le sol .....	25



1.5. Impact engendré par les émissions de bruit et de vibrations .....	26
1.6. Impact relatif au rayonnement non ionisant .....	27
1.7. Impact relatif au rayonnement lumineux .....	27
1.8. Impact en matière de déchets .....	27
1.9. Impact sur la flore et la faune .....	28
1.10. Impact sur les infrastructures de transport.....	28
1.11. Impact sur le paysage.....	29
1.12. Impact sur le bien matériel .....	29
1.13. Impact sur le patrimoine culturel et architectural.....	29
2. Nature transfrontalière de l'impact.....	30
3. Ampleur, complexité et probabilité de l'impact.....	30
4. Durée, fréquence et réversibilité de l'impact.....	31
IV. ANNEXES .....	32



## **PREAMBULE**

Le présent dossier concerne un projet de construction et d'exploitation d'un immeuble multifonctionnel planifié à l'intersection entre la Route de Thionville et l'Allée de la Jeunesse Sacrifiée 1940-1945 à Hesperange.

L'immeuble projeté comportera 5 niveaux hors sols. L'établissement comportera des surfaces commerciales, des logements ainsi qu'un parking couvert ouvert comprenant un total de 167 emplacements de stationnement. La surface construite brute du projet est d'environ 9.300 m<sup>2</sup>.

La surface totale scellée est estimée à environ 3.000 m<sup>2</sup>, soit près de 80% de la surface cadastrale. Le site dans sa configuration actuelle est d'ores et déjà scellé à près de 52% (1.800 m<sup>2</sup> de parking aérien et 200 m<sup>2</sup> de surfaces en enrobé dédiée aux circulations) sa surface cadastrale. Hormis la présence d'un parking aérien, le site dans sa configuration actuelle est libre de toute construction.

Le projet est concerné par la rubrique 65 (Chantiers et travaux d'aménagement urbain – Construction de centres commerciaux et de parking) de l'Annexe IV : Liste des projets soumis au cas par cas à une évaluation des incidences du règlement grand-ducal modifié du 15 mai 2018, établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement. Dès lors, le projet tombe sous les dispositions de l'Article 4 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement dans le cadre duquel une vérification préliminaire est à effectuer par l'autorité compétente (membre du Gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions) pour décider si un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) avec enquête publique est requis.

Le présent 'dossier Screening', établi pour permettre la réalisation de cette vérification préliminaire, présente ainsi le projet selon les exigences de l'Article 4 et les critères de l'Annexe II : Informations à fournir dans le cadre de la vérification préliminaire de la loi modifiée du 15 mai 2018, afin de permettre à l'autorité compétente, de statuer si le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et de requérir, le cas échéant, la réalisation d'une EIE, ou si ceci n'est pas le cas de statuer qu'une EIE n'est pas requise (décision de détermination de l'autorité compétente). Le 'dossier Screening' tient également compte du contenu de l'Annexe I : Critères de sélection visés à l'Article 3 de la loi modifiée du 15 mai 2018.

Le présent dossier ne couvre pas la réalisation de potentiels sondages géothermiques. Le cas échéant, un dossier distinct sera à introduire pour ces aménagements.



## I. CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

### 1. Informations générales sur le projet

#### 1.1. Identification de l'établissement

Nom : Bâtiment mixte

Localité : Hesperange

#### 1.2. Personnes de contact

Maître de l'Ouvrage : ADMINISTRATION COMMUNALE DE HESPERANGE  
B.P. 10  
L – 5886 HESPERANGE

Personne de contact :  
M. Roger LANGERS  
Tél. : 36 08 08 241  
Courriel : roger.langers@hesperange.lu

Demandeur : ENERGIE ET ENVIRONNEMENT S.A.  
(et correspondance) 15, rue d'Epernay  
L – 1490 LUXEMBOURG  
Tél. : 22 46 23  
Courriel : info@enerenvi.lu

Accord du Maître de l'Ouvrage sur le contenu du présent dossier de présentation :

HESPERANGE 21.01.25  
(lieu et date)

COMMUNE DE HESPERANGE  
SERVICE DE L'ARCHITECTE  
L'Architecte Communal  
LANGERS Roger  
B.P. 10  
L-5886 HESPERANGE  
(signature)



### **1.3. Nature de l'exploitation**

Le présent dossier concerne un projet de construction et d'exploitation d'un immeuble multifonctionnel planifié à l'intersection entre la Route de Thionville et l'Allée de la Jeunesse Sacrifiée 1940-1945 à Hesperange.

Il s'agit d'un projet immobilier mixte comportant 5 niveaux hors sols où les différents usages sont répartis de la manière suivante :

- Le rez-de-chaussée abritera des locaux techniques, des caves, des commerces ainsi que des emplacements de stationnements à utilisation privée (logements) ;
- Les niveaux R+1 et R+2 seront à destination du stationnement à utilisation publique ;
- Les niveaux R+3 et R+4 seront quant à eux destinés aux logements et espaces extérieurs.

Au total, le projet comprend 167 emplacements de stationnement couverts.

La surface construite brute du projet est d'environ 9.300 m<sup>2</sup>.

La surface totale scellée est estimée à environ 3.000 m<sup>2</sup>, soit près de 80% de la surface cadastrale. Le site dans sa configuration actuelle est d'ores et déjà scellé à près de 52% (1.800 m<sup>2</sup> de parking aérien et 200 m<sup>2</sup> de surfaces en enrobé dédiée aux circulations) sa surface cadastrale. Hormis la présence d'un parking aérien, le site dans sa configuration actuelle est libre de toute construction.

De plus amples informations sont fournies en partie I) Caractéristiques du projet, § 2. Dimension du projet.

## 1.4. Emplacement de l'établissement

L'établissement sera implanté :

399 Route de Thionville  
L – 5887 Hesperange

La situation topographique de l'établissement est reprise ci-dessous. Un extrait détaillé de la carte topographique (à l'échelle 1/10.000) est également joint en annexe.

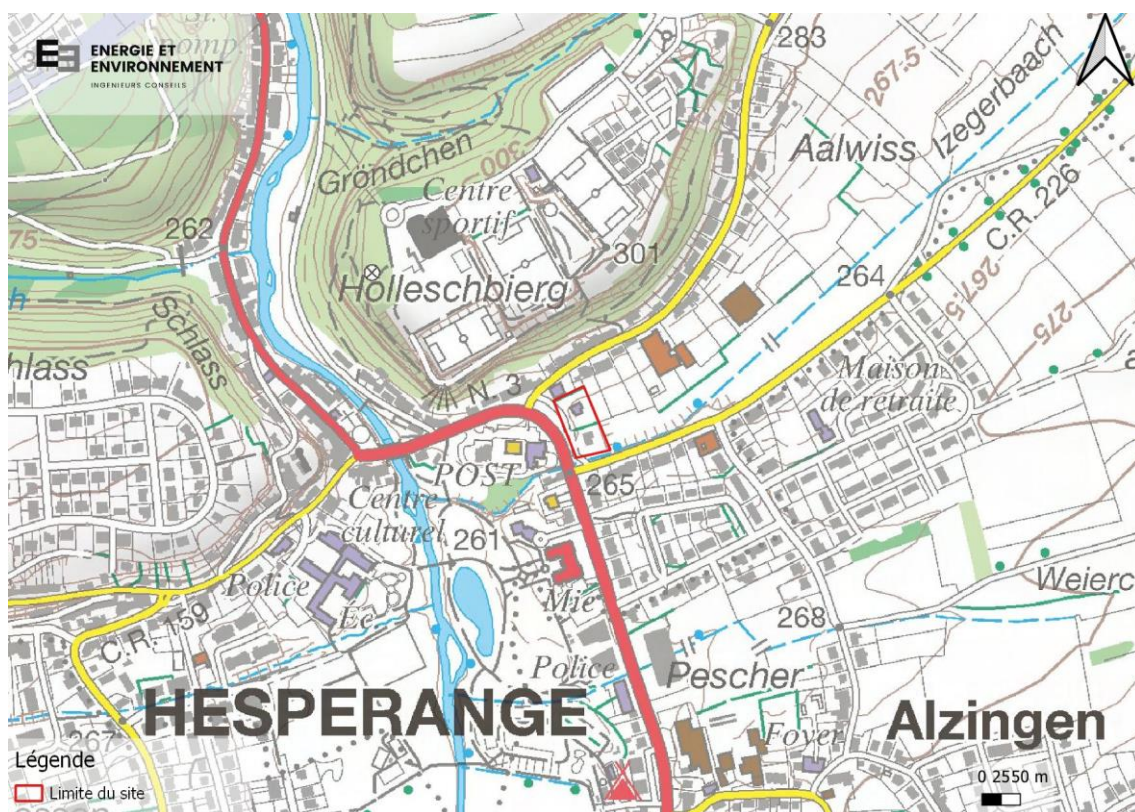


Figure 1 : Situation topographique (Geoportail.lu)

Le terrain est enregistré à l'Administration du Cadastre et de la Topographie sous le numéro suivant :

Commune	Section	N° parcelle	Contenance
HESPERANGE	A de HESPERANGE	147/6775	0ha 38a 21ca

Les coordonnées LUREF du site où se situera le projet sont reprises dans le tableau ci-dessous :

LUREF Est	LUREF Nord	LUREF H
79385 E	70955 N	264,74 m

D'après le Plan d'Aménagement Général (P.A.G.) de la commune de Hesperange, le projet est situé en « Zone MIX-u ». Cette zone est destinée à accueillir des habitations, des activités



artisanales de petite et moyenne envergure, des activités de commerce dont le surface construite brute est limitée à 2.000 m<sup>2</sup> par immeuble, des services administratifs ou professionnels, des équipements de service public, des crèches accueillant au maximum 50 enfants par immeuble, des établissements d'hébergement, des restaurants, des débits de boissons, des activités culturelles, des activités de loisirs et de récréation, ainsi que les espaces libres correspondant à l'ensemble de ces fonctions.

Également selon le plan d'aménagement général (P.A.G.) de la commune de Hesperange, actuellement en vigueur, le bâtiment sera situé en zone soumise à P.A.P. « nouveau quartier ».

Les extraits des parties graphiques et des parties écrites, ainsi que les légendes des P.A.G. et P.A.P. sont joints en annexe.

Le site du projet n'est concerné ni par une zone protégée d'intérêt communautaire du réseau Natura 2000 (zone spéciale de conservation ('Habitats'), zone de protection spéciales ('zones de protection des oiseaux')), ni par une Zone Protégée d'Intérêt National (ZPIN), ni par une zone de protection d'eau potable.

Aucune autre commune ne se situe dans un rayon de 200 m autour du site du projet.

## **1.5. Consultants du projet**

Architecte :	WW+ s.à r.l.
	53, rue de l'Usine
	L-4340 ESCH-SUR-ALZETTE





## 2. Dimension du projet

### 2.1. Implantation générale

L'implantation générale du bâtiment est reprise sur les plans de l'Architecte joints en annexe.

Il s'agit d'un projet immobilier mixte comportant un niveau de sous-sol et 5 niveaux hors sols où les différents usages sont répartis de la manière suivante :

- Le niveau de sous-sol accueillera des locaux techniques et des caves ;
- Le rez-de-chaussée abritera des locaux techniques, des caves, des commerces ainsi que des emplacements de stationnement à utilisation privée (logements) ;
- Les niveaux R+1 et R+2 seront à destination du stationnement à utilisation publique;
- Les niveaux R+3 et R+4 seront quant à eux destinés aux logements et espaces extérieurs.

Au total, le projet comprend 167 emplacements de stationnement couverts.

La surface construite brute du projet est d'environ 9.300 m<sup>2</sup>. La surface totale scellée est estimée à environ 3.000 m<sup>2</sup>. Le tableau ci-dessous résume l'affectation pressentie des différentes surfaces du projet. Il est à noter que ces données sont susceptibles d'évoluer en fonction des études du projet.

Activité	Surface (SCB) [m <sup>2</sup> ]
Logements	2.911
Commerces	760
Parkings	4.460
Circulations, locaux techniques	1.146

Tableau 1 : Répartition des surfaces

### 2.2. Description générale de l'exploitation et des unités d'activités

Les surfaces de l'immeuble seront utilisées par :

- Des activités résidentielles ;
- Des activités commerciales ;
- Des parkings privés liés aux activités résidentielles, ainsi que de parkings à utilisation publique ;
- Des sanitaires publics seront également présents.

### 2.3. Effectif et organisation de travail

Le détail des effectifs par activité et par entité est donné dans le tableau suivant :



Activité	Nbre de personnes admissibles (effectif théorique)	Horaires d'exploitation
Résidence	20 logements	7 jours/7 24 heures/24
Commerces	76 (1 personne / 10 m <sup>2</sup> selon prescription ITM-SST 1508.4)	Non connus au stade actuel du projet
Parking couvert ouvert public	89 (0,6 personne / emplacement selon prescription ITM-SST 1506.3)	7 jours/7 24 heures/24
Parking privé	12 (0,6 personne / emplacement selon prescription ITM-SST 1506.3)	7 jours/7 24 heures/24

Tableau 2 : Effectifs par activité

Le parking comportera 167 emplacements répartis comme suit :

- 20 emplacements au rez-de-chaussée ;
- 73 emplacements au niveau +1 ;
- 74 emplacements au niveau +2.

## 2.4. Chantier

Les travaux de terrassement et excavation relatifs au projet objet de ce dossier feront l'objet d'une demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés. Les travaux de chantier relatifs à la réalisation du projet comprendront entre autres les activités de chantier suivantes :

- Mise en œuvre de l'installation de chantier ;
- Terrassements pour l'égaleisation du terrain et pour la réalisation des fondations (pieux et dalle) de l'immeuble ;
- Travaux d'assainissement le cas échéant ;
- Travaux de construction gros œuvre ;
- Travaux de parachèvement et travaux de mise en place des installations techniques ;
- Tests de mise en service des installations et équipements, réceptions des installations et équipements.

Les travaux de construction du projet sont prévus pour une durée totale estimée de 31 mois.

## 3. Cumul avec d'autres projets

L'Administration Communale de Hesperange planifie une renaturation du cours d'eau Itzegeberbaach. Le présent projet de construction d'un immeuble mixte tient compte de ce projet de renaturation (cf. Annexe 8).

Suivant notre stade de connaissance, aucun autre projet d'envergure ayant un effet cumulatif avec la construction du présent établissement durant la phase chantier n'est connu.



## 4. Utilisation des ressources naturelles

Les ressources naturelles utilisées dans le cadre du projet, sont le sol, l'eau potable et l'eau de pluie (eaux de ruissellement).

La surface totale scellée est estimée à environ 3.000 m<sup>2</sup>, soit près de 80% de la surface cadastrale. Le site dans sa configuration actuelle est d'ores et déjà scellé à près de 52% (1.800 m<sup>2</sup> de parking aérien et 200 m<sup>2</sup> de surfaces en enrobé dédiée aux circulations) sa surface cadastrale.

Le futur projet ne sera pas situé sur une zone de protection d'eau potable.

Les besoins en eau potable pour le projet seront prélevés sur le réseau de distribution public.

### Phase chantier

En phase chantier, ils seront liés essentiellement à des usages sanitaires et le cas échéant à diverses activités de chantier (arrosages pour fixation de poussières, confection locale de mortiers et de bétons, arrosage de béton, nettoyage des outils et du matériel de chantier).

### Phase exploitation

En phase exploitation, ils concerneront les besoins sanitaires (installations sanitaires), les besoins de nettoyage des différents locaux et des aires de circulation et de stationnement (parkings).

Les eaux pluviales recueillies en toitures seront collectées via un réseau de canalisation séparé et dirigées vers une cuve de récupération où les eaux seront réutilisées à destination de l'arrosage des espaces verts ou dirigées vers la canalisation communale, gérée en système séparatif. Les eaux pluviales recueillies sur le reste du site seront acheminées vers un bassin de rétention qui sera raccordé au cours d'eau Izegerbaach.

Des besoins en eau à usage technique seront très limités et ne concerneront le cas échéant que certains équipements techniques des surfaces de bureaux et des surfaces commerciales et résidentielles projetées.

Le projet n'a pas recours à une utilisation d'autres ressources naturelles comme des eaux de rivière ou de lac, ou des zones classées (zones naturelles, zones habitat, zone de protection des oiseaux, ...).

Aucune zone de verdure n'est présente au droit du terrain sur lequel le projet sera réalisé selon la partie graphique du P.A.G. de la commune d'Hesperange.

## 5. Production des déchets

### Phase chantier

Des déchets de démolition, terrassement et d'excavation seront produits dans le cadre du projet.



Sur base des premières estimations :

- Les matériaux de démolition sont estimés à environ 220 m<sup>3</sup> (démolition du parking et des voies de circulation en présence) ;
- D'excavation et de terrassement sont estimés à environ 4.900 m<sup>3</sup> (remblais de classe 3-4 selon la DIN 18300 -2012).

Ces volumes sont directement liés à la création de la dalle et des fondations du futur immeuble.

Les matériaux issus de la démolition seront triés orientés vers les filières de recyclage idoines (quantité non déterminée au stade actuel). Au vu de la configuration de la parcelle et de l'implantation du projet en secteur urbain, les matériaux issus des terrassements et excavations ne pourront pas être réutilisés sur place. Ces matériaux seront évacués vers des centre de gestion adaptés.

Dans le cadre des travaux de construction du projet, des chutes de matériaux seront produites. Les quantités de ces déchets sont difficilement estimables à l'avance.

#### Phase exploitation

Vu que le parking ne constitue qu'une zone de transition pour les utilisateurs, l'exploitation du parking ne générera que peu de déchets.

Les types de déchets générés par les usagers seront similaires à ceux d'autres parking. Les quantités de déchets dépendront de la fréquentation du nouveau parking. Des infrastructures de collecte pour déchets avec tri sélectif seront prévues au niveau des entrées et des issues à des endroits appropriés pour permettre la collecte des déchets générés par les usagers du parking.

A part cela, les déchets générés en phase exploitation seront liés notamment à l'entretien et la maintenance des sanitaires publics ainsi qu'aux installations et équipements techniques (contenu des séparateurs d'hydrocarbures, lampes, accumulateurs au plomb, pièces de rechange, déchets de jardins et de parcs, etc.).



## 6. Pollution et nuisances

La phase chantier du projet ainsi que la phase exploitation peuvent présenter des risques de pollution et de nuisance suivants sur les facteurs environnementaux :

- Emissions atmosphériques et odeurs (rejets dans l'air) ;
- Rejets dans l'eau et risques de pollution de l'eau ;
- Rejets dans le sol et risques de pollution du sol et du sous-sol ;
- Emissions acoustiques et vibratoires ;
- Rayonnement non ionisant ;
- Rayonnement lumineux.

Les différents facteurs sont analysés ci-après.

### 6.1. Emissions atmosphériques et odeurs

#### Phase chantier

Les principales émissions dans l'air en phase chantier du projet proviendront des gaz d'échappement des engins et équipements de travail lors des différentes phases de travail (phases de déconstruction, de terrassement, de réalisation des fondations, de construction du gros œuvre, de parachèvement et de mise en œuvre des installations et équipements techniques), ainsi que d'un risque de formation de poussières lors des travaux.

#### Phase exploitation

Les rejets de polluants directs dans l'air liés à l'activité même sont liés aux véhicules à moteur à combustion empruntant et circulant au sein du parking.

Les rejets dans l'air produits par l'exploitation de l'immeuble seront des rejets indirects liés à la consommation électrique des équipements (p. ex. éclairage, installations de production de froid, groupes de ventilation, pompes à chaleur, etc.) et des rejets directs liés d'une part aux installations de combustion (p. ex. groupe électrogène) et d'autre part aux installations de production de chaud et de froid (fuites de fluide réfrigérant).

Le parking ne sera ni chauffé ni climatisé.

La fourniture en énergie électrique se fera à partir du réseau de distribution électrique de basse tension.

Des émissions d'odeurs significatives ne sont pas susceptibles de se produire au sein du parking.

Enfin, dans le cadre du présent projet, le respect du règlement grand-ducal du 9 juin 2021 concernant la performance énergétique des bâtiments est entre autres prévu pour réduire les émissions atmosphériques et les odeurs, ainsi que pour assurer une utilisation rationnelle de l'énergie.



Le projet s'inscrit dans un environnement urbain où les activités, majoritairement commerciales, de services, administratives et résidentielles, sont identiques à celles du projet.

## **6.2. Rejets dans l'eau et risques de pollution de l'eau**

Les considérations en matière de consommation d'eau potable et celles relatives aux eaux de ruissellement sont reprises dans le paragraphe 4. Utilisation des ressources naturelles.

### Phase chantier

Les risques de pollution de l'eau en phase chantier seront essentiellement liés à d'éventuelles déperditions d'huiles et d'hydrocarbures des engins et des équipements de chantier intervenant sur le site. Les eaux prélevées pour les besoins de chantier (arrosage pour fixation de poussières, confection locale de mortiers et de bétons, arrosage de béton, nettoyage des outils et du matériel de chantier) pourront être salies par des terres, des poussières ou des matériaux inertes de construction.

Si un stockage d'hydrocarbures s'avérait nécessaire lors des travaux (pour les engins et équipements de chantier), il serait effectué sur une aire comportant un sol étanche et munie d'une rétention suffisante pour contenir tout déversement accidentel. En outre, il sera demandé aux entreprises exécutantes de prendre toutes leurs dispositions pour éviter des déperditions d'huiles, d'essences et autres hydrocarbures provenant directement de leurs engins/équipements.

### Phase exploitation

Les rejets d'eau du parking en phase exploitation concerneront les eaux usées en provenance des installations sanitaires, du nettoyage des aires de stationnement et de circulation, ainsi que les eaux à usage technique. Les eaux usées seront collectées et dirigées gravitairement vers l'égout public.

Le risque de pollution des eaux depuis le parking est lié à un risque de dégagement incontrôlé d'hydrocarbures (essence, fuel ou huile) en provenance de véhicules fonctionnant avec un moteur à combustion et empruntant le parking.

## **6.3. Rejets dans le sol et risques de pollution du sol et du sous-sol**

Les considérations en matière d'utilisation de surfaces au sol sont reprises dans le paragraphe 4. Utilisation des ressources naturelles.

Des rejets dans le sol en phase chantier et en phase exploitation lors d'un fonctionnement normal du projet se sont pas prévus.



#### Phase chantier

Les risques de pollution du sol et du sous-sol en phase chantier seront essentiellement liés à d'éventuelles déperditions d'huiles et d'hydrocarbures des engins et des équipements de chantier intervenant sur le site.

#### Phase exploitation

Le risque de pollution du sol sera lié essentiellement à un risque de dégagement incontrôlé d'hydrocarbures (essence, fuel ou huile) en provenance de véhicules fonctionnant avec un moteur à combustion et empruntant le parking, ou à un déversoir accidentel de produits chimiques (produits potentiellement dangereux stockés en faibles conditionnements dans les locaux d'entretien, produits de nettoyage, produits de traitement d'eau, etc.).

Les produits stockés dans les surfaces de vente seront identiques à ceux que l'on peut retrouver dans n'importe quel ménage, avec les mêmes conditionnements, la quantité totale étant cependant en relation avec la taille des commerces (nombre et surface des cellules commerciales non définis au stade actuel).

Les éventuels stockages de gasoil seront mis en œuvre de manière à éviter tout déversement accidentel dans les réseaux de collecte des eaux de l'établissement.

Des mesures préventives seront mises en place pour ces produits en vue de limiter le risque de pollution à un minimum (p. ex. réservoir à simple paroi installé au-dessus d'une cuve de rétention, réservoir à double paroi, stockage de produits chimiques liquides toxiques, corrosifs, dangereux pour l'environnement ou inflammables dans ou au-dessus d'une cuve de rétention étanche d'une capacité suffisante, présence de produits absorbants, etc.).

### **6.4. Emissions acoustiques et vibrations**

#### Phase chantier

Les sources de bruit et de vibrations en phase chantier seront liées aux engins et équipements de chantier intervenant lors des différentes phases de travail du projet. Les émissions acoustiques et les vibrations les plus significatives seront susceptibles d'être produites pendant les travaux de terrassement et d'excavation ainsi que des travaux de construction.

#### Phase exploitation

Les sources de bruit fixes du projet seront liées aux différents équipements techniques (prises et rejets d'air des centrales de ventilation, ...).

Les sources mobiles résulteront de la circulation des véhicules pour entrer et sortir des parkings, des entrées/sorties des véhicules privés et des manœuvres des camions de livraison des surfaces commerciales.

L'impact acoustique lié à l'exploitation du bâtiment sera également évalué dans le cadre du



dossier de demande d'autorisation suivant la loi modifiée du 10 juin 1999 relatif aux établissements classés pour les éléments soumis à autorisation.

Des sources générant un impact vibratoire significatif en phase exploitation ne sont pas prévues dans le cadre du projet.

## **6.5. Rayonnement non ionisant**

### Phase chantier

Aucune source à l'origine d'un rayonnement non ionisant significatif n'est prévue dans le cadre du projet.

### Phase exploitation

Au moment de la rédaction du présent document, aucune source à l'origine d'un rayonnement non ionisant significatif n'est prévue dans le cadre du projet en phase exploitation.

Les radiations non-ionisantes du projet seront dues principalement aux champs électromagnétiques générés par l'exploitation du tableau général basse tension (TGBT). Cet équipement, susceptible de générer des radiations non-ionisantes, sera aménagé et exploité dans un local technique fermé à l'écart de lieux où peuvent séjourner des personnes.

## **6.6. Rayonnement lumineux**

Une étude est actuellement en cours afin d'évaluer l'incidence de l'éclairage du parking sur l'extérieur. Le bardage mis en place sur le pourtour du parking afin de permettre son intégration visuelle, permettra également, en complément du voilage mis en place sur les garde-corps, de limiter les rayonnements lumineux en provenance du parking vers l'environnement extérieur (filtrage de l'éclairage du parking et des phares des voitures).

Afin de limiter la pollution lumineuse à un minimum, la conception de l'éclairage du site se fera selon les règles de l'art. Dans ce cadre, il sera fait appel à des luminaires énergétiquement performant (luminaire de type LED) avec un rendement lumineux élevé. L'intensité lumineuse de l'éclairage intérieur et extérieur de l'établissement mis en œuvre ainsi que les modalités relatives au fonctionnement de celui-ci seront basées sur les normes et règles en vigueur (e.a. norme EN 12464-2) ainsi que sur base des exigences en matière de prévention incendie imposées par l'Inspection du Travail et des Mines dans ce domaine.

## **7. Risques d'accidents, notamment par les substances et technologies mises en œuvre**





## 7.1. Risques relatifs à la sécurité

Les sources principales de risques du parking souterrain ; seront les suivants :

- Un accident routier ;
- Une intoxication par les gaz d'échappement d'un véhicule ;
- Une coupure de l'alimentation électrique ;
- Une perte d'hydrocarbures d'un véhicule ;
- Un incendie.

Les mesures et dispositions qui suivent sont prévues afin de limiter les risques et garantir la sécurité et la santé des personnes au sein du parking :

- Les risques d'accident routier sont gérés par une réglementation limitant la vitesse de circulation des véhicules sur le site du parking et par l'aménagement de zones de circulation des piétons distincts des zones de circulation des véhicules en conformité avec les exigences de la prescription ITM-SST 1506 ;
- A cette fin, une bande pour piétons avec marquage au sol de 1 m de largeur facilitant l'orientation des personnes est intégrée le long des voies de circulation du parking ;
- La ventilation naturelle du parking est assurée par un taux d'ouverture des parois qui dépassera 25 % et qui classe notamment l'établissement en « parking couvert 'ouvert' » selon la recommandation ITM sur les parkings ITM-SST 1506. Les ouvertures libres seront réparties uniformément sur les façades ouvertes de l'établissement ;
- En cas de coupure de l'alimentation électrique publique, un éclairage de sécurité via des batteries de secours autonomes assurera le balisage des chemins d'évacuation pendant 1 heure ;
- Le risque de dégagement incontrôlé d'hydrocarbures (essence, fuel ou huile) est géré par la mise en place d'un système de drainage des places de stationnement et des aires de circulation selon la recommandation ITM-SST 1506 ;
- Le parking sera équipé d'une alarme générale avec boutons poussoirs sera installée ;
- Un compartimentage des locaux en fonction du risque d'incendie ainsi que des couloirs et des cages d'escaliers sera réalisé ;
- Des issues de secours et des cages d'escaliers réglementaires afin de permettre une évacuation rapide, sûre et facile des personnes, seront mises en œuvre ;

En outre, le concept de sécurité du bâtiment dans son entièreté sera réalisé conformément aux exigences de l'Inspection du travail et des Mines et du Corps Grand-Ducal d'incendie et de Secours, selon les normes techniques d'application.

## 7.2. Risques environnementaux

Comme type de fonctionnement dit anormal, l'incendie et le dégagement accidentel de produits dangereux peuvent être considérés pour le projet.



## Incendie

Le concept de sécurité du complexe dans son entièreté sera réalisé conformément aux exigences de l'Inspection du Travail et des Mines et du Corps Grand-Ducal d'Incendie et de Secours, et selon les normes techniques d'application. En particulier, les aires de stationnement et les zones de circulation du niveau du parking seront compartimentés selon les exigences de la prescription ITM-SST 1506.3. Les aires de stationnement et les zones de circulation seront compartimentées coupe-feu par rapport à toute autre partie du complexe.

Dans le cadre de la construction projetée, il sera fait appel autant que possible à des matériaux qui, lors d'un incendie, ne génèrent pas de substances dangereuses et toxiques pour l'environnement (matériaux sans CFC, HCFC, HFC, isocyanates, PCB et PCT). L'isolation du câblage électrique sera exempte de substances halogénées.

Parmi les moyens de prévention d'incendie prévus, on peut citer les éléments suivants :

- Installation d'une alarme générale avec boutons poussoirs à tous les niveaux de parking ;
- Compartimentage des chemins de fuite et des cages d'escaliers ;
- Compartimentage des locaux techniques et des locaux de stockage ;
- Installation d'un système parafoudre.

Parmi les moyens de lutte contre l'incendie prévus, on peut citer les éléments suivants :

- Installation d'extincteurs portatifs normalisés adaptés aux risques ;
- Bornes d'incendies extérieures.

## Dégagement accidentel de produits dangereux

Pour le parking, le seul risque de dégagement accidentel de produits dangereux est lié à un risque de dégagement incontrôlé d'hydrocarbures (essence, fuel ou huile) en provenance de véhicules fonctionnant avec un moteur à combustion empruntant le parking. Ce risque n'est pas plus important au sein du parking qu'à l'extérieur sur le réseau routier.

Pour le reste du complexe, les dégagements accidentels de produits chimiques, liquides ou gazeux seront principalement liés à un déversement accidentel de produits chimiques (produits potentiellement dangereux stockés en faibles conditionnements dans les surfaces de vente, produits de nettoyage, produits de traitement d'eau, ainsi qu'à un dégagement accidentel de gaz (fluide frigorigène).

Des mesures préventives seront mises en œuvre pour ces produits en vue de limiter le risque de pollution à un minimum :

- Les produits seront stockés en petits conditionnements et dans leur conditionnement d'origine ;
- Le stock sera limité, grâce à un approvisionnement régulier de l'établissement ;
- Les fluides frigorigènes employés auront un ODP nul et un GWP relativement faible ;
- Les installations de production de froid respecteront, si d'application, les critères du règlement grand-ducal du 22 juin 2016 relatif a) aux contrôles d'équipements de réfrigération, de climatisation et de pompes à chaleur fonctionnant aux fluides réfrigérants



- du type HFC, HCFC ou CFC ; b) à l'inspection des systèmes de climatisation ;
- Les installations de production de froid respecteront également, le cas échéant, les critères du règlement (EU) n°517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés.



## **II. LOCALISATION DU PROJET**

Le présent chapitre situe la sensibilité environnementale des zones géographiques susceptibles d'être affectées par le projet en tenant compte de :

- ⇒ L'occupation des sols existants ;
- ⇒ La richesse relative, la qualité et la capacité de régénération des ressources naturelles de la zone ;
- ⇒ La capacité de charge de l'environnement naturel par rapport au type de la zone concernée.

### **1. Occupation des sols existants**

L'implantation générale de l'immeuble projeté est reprise sur le plan d'implantation joint en annexe.

Le projet sera implanté sur un terrain partiellement scellé (parking aérien existant). L'occupation des sols existants est reprise sur le plan orthophoto joint en annexe (cf. plan A).

D'après l'étude historique réalisée dans le cadre de l'étude géologique en juillet 2022 par le bureau Gundbaulabor Trier GmbH, la parcelle a été utilisée comme espace vert jusqu'en 1977 au moins. Une maison d'habitation a été construite entre 1977 et 1987 sur le terrain, selon les photos aériennes. Il a été supposé que le rehaussement du terrain a eu lieu à la même période et qu'il avait pour but de protéger la surface des inondations du cours d'eau adjacent au sud suite à de fortes précipitations. La route de Thionville, qui passe à l'ouest, a été déplacée entre 1963 et 1977, de sorte qu'elle passe désormais directement à la limite ouest du terrain. Entre 2018 et 2019, la maison d'habitation située sur la parcelle voisine au nord a été démolie et remplacée par un parking asphalté.

La maison d'habitation construite entre 1977 et 1987 sur la parcelle concernée par le projet a été démolie en 2024 par la commune de Hesperange.

Les parcelles cadastrales relatives au site d'implantation ne sont pas inventoriées dans le cadastre des sites potentiellement contaminés de l'Administration de l'environnement.

Le site ayant déjà été bâti pour des usages (logement, parking aérien) similaires à ceux projetés, il est peu probable qu'une pollution des sols soit présente au droit du site. Lors des travaux de terrassement, des analyses seront réalisées avant l'évacuation des matériaux issus des excavations afin de caractériser chimiquement ces derniers.

De plus amples informations relatives aux alentours immédiats du projet sont reprises sous le chapitre III) *Caractéristiques de l'impact potentiel, § 1.1 Description des alentours*.



## 2. Richesse relative, qualité et capacité de régénération des ressources naturelles de la zone

Le projet l'objet du présent dossier sera situé en « Zone MIX-u » suivant le P.A.G. de la commune de Hesperange. Le site n'est pas repris en zone de verdure.

Les cartes extraites du Plan National concernant la Protection de la Nature – 3e Plan à l'horizon 2030, jointes en annexe montrent que ni la zone concernée, ni son environnement direct, ne sont concernés par :

- Une zone protégée d'intérêt communautaire du réseau NATURA 2000 (plan B) ;
- Une zone protégée d'intérêt national déclarée, respectivement à déclarer (plan C) ;
- Un couloir écologique ou d'un corridor forestier prioritaire (plan D).

La zone spéciale de conservation ('Habitat'), suivant la liste nationale relative à la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, la plus proches du site du projet, est (cf. plan E en annexe) le « Bois de Bettembourg » (LU0001077) située à environ 5 km au sud-est du site d'étude.

La zone de protection spéciale ('zone de protection des oiseaux'), suivant la liste nationale relative à la directive 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, la plus proche est la zone « Vallée supérieure de l'Alzette » (LU0002007) située à environ 125 m à l'ouest du site d'étude (cf. plan F en annexe).

La Zone de Protection d'Intérêt National (ZPIN) déclarée ZH 49 « Roeserbann » la plus proche est située à environ 425 m au sud du site d'étude (cf. plan G en annexe).

## 3. Capacité de charge de l'environnement naturel de la zone

La zone d'implantation du projet faisant l'objet du présent dossier ne peut pas être considérée comme appartenant à une zone humide, une zone côtière, une zone de montagnes et de forêts, une réserve ou un parc naturel, une zone répertoriée et protégée, une zone à forte densité de population, un paysage important du point de vue historique, culturel et archéologique.

Il ne peut non plus s'agir d'une zone dans laquelle les normes de qualité environnementale sont déjà dépassées.

Les cartes issues du site Internet *geoportail.lu* de l'Administration du Cadastre et de la Topographie (jointes en annexe) montrent e.a. que le site du projet ne se situe pas à proximité immédiate :

- D'une zone de protection d'eau potable, tel que défini dans loi du 19.12.2008 relative à l'eau,
- D'une source d'eau ;
- D'un forage ;
- D'une installation de captage resp. d'un prélèvement d'eau ;
- Ou d'un point de contrôle de la qualité de l'eau.



Le forage le plus proche (forage n° FCC-403-15) se situe à 720 m au nord du site d'implantation.

Le réservoir d'eau potable le plus proche (réservoir Howald n°REC-403-18) se situe à 1 km au nord-ouest du site d'implantation.

Le projet immobilier faisant l'objet du présent dossier, ne sera également pas situé dans une zone inondable ou à risques d'inondation (cartes des zones inondables et à risque d'inondation HQ extrême en annexe). Il est toutefois à noter que les alentours directs sont affectés. Environ 250 m en aval de la limite de projet, l'ltzegerbaach débouche dans l'Alzette qui lui présente un risque d'inondation majeur. En outre les parcelles à la limite sud-est du projet montrent un aléa élevé en cas de fortes pluies. Le PAP Paul Jomé II et la renaturation de l'ltzerbaach prévoit cependant d'atténuer les risques liés aux eaux superficielles (cf. concept de gestion des eaux disponible en annexe).

La zone d'implantation n'est pas reprise dans une zone référencée dans le plan directeur sectoriel « Paysages ».

D'après les données fournies par l'Institut National de Recherches Archéologiques (INRA) sur le site Geoporatil.lu, le projet est localisé au sein d'une sous-zone de la Zone d'Observation Archéologique (ZOA) telle que définie par le règlement grand-ducal du 26 juillet 2023 portant délimitation de la ZOA. (ZOA – plan K en annexe). Ce qui signifie que le site est concerné par une potentialité archéologique, cependant selon le point (3) de l'art.4. de la loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel, les projets de construction, démolition ou remblai et de déblai exécutant un plan d'aménagement particulier « nouveau quartier » qui couvre une surface inférieure à 1 hectare sont dispensés d'une évaluation de leurs incidences sur la patrimoine. Le projet objet du présent dossier exécute un PAP-NQ ayant une contenance de 4.900 m<sup>2</sup> (<10.000 m<sup>2</sup>), le projet est alors concerné par cette dispense d'une évaluation de son incidence sur le patrimoine archéologique.

En matière de géologie et d'après les cartes géologiques, le site se trouve en majeure partie sur le Calcaire ocreux du Jurassique (Im1) composé de calcaire vert-gris et rouge-brun, localement avec oolithes ferrugineuses et marnes calcaireuses grises et sur les marnes feuilletées du Jurassique (Im2) composées de marnes argileuses feuilletées grises surmontées de formations alluvionnaire du Quaternaire (cf. plan L joint en annexe, reprenant un extrait de la carte géologique détaillée au 1:25.000ème).

En matière de pédologie et d'après les cartes des sols, le site se trouve sur des sols alluvionneux (cf. plan M joint en annexe, reprenant un extrait de la carte pédologique au 1:100.000ème).

L'étude géologique réalisée par Gundbaulabor Trier GmbH en juillet 2022 est disponible en annexe.



### **III. CARACTÉRISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL**

Le présent chapitre considère les incidences notables que le projet pourrait avoir, notamment par rapport aux aspects suivants :

- ⇒ L'étendue de l'impact (zone géographique et importance de la population affectée) ;
- ⇒ La nature transfrontalière de l'impact ;
- ⇒ L'ampleur et la complexité de l'impact ;
- ⇒ La probabilité de l'impact ;
- ⇒ La durée, la fréquence et la réversibilité de l'impact.

#### **1. Étendue de l'impact**

##### **1.1. Description des alentours**

Pour rappel, il s'agit d'un projet immobilier mixte comportant un niveau de sous-sol et 5 niveaux hors sols où les différents usages sont répartis de la manière suivante :

- Le rez-de-chaussée abritera des locaux techniques, des caves, des commerces ainsi que des emplacements de stationnement à utilisation privée (logements) ;
- Les niveaux R+1 et R+2 seront à destination du stationnement à utilisation publique ;
- Les niveaux R+3 et R+4 seront quant à eux destinés aux logements et espaces extérieurs.

Au total, le projet comprend 167 emplacements de stationnement couverts.

Les alentours du site sont les suivants :

- Au nord, se situent le long de la rue d'Itzig, une crèche, des commerces, des restaurants, des immeubles bas à vocation principalement résidentielle ;
- Au sud, se situent le long de l'allée de la Jeunesse Sacrifiée 1940-1945, des commerces (pharmacie), des restaurants, des immeubles bas à vocation principalement résidentielle ;
- A l'est, se trouvent des jardins et des zones de verdure ;
- A l'ouest, se situent le long de la route de Thionville, des immeubles bas à vocation principalement administrative ainsi qu'une station essence.

Au vu de la localisation géographique en zone urbaine, un impact significatif sur les zones d'habitation n'est pas à prévoir.

Le nombre d'habitants de la commune de Hesperange s'élevait à 15.835 au 08.11.2021 (données recueillies sur le site Internet du STATEC).

Le nombre d'habitants supplémentaire généré par le projet sera faible (de l'ordre de 48 personnes environ).



Du point de vue des accès, le projet sera accessible depuis la route de Thionville, l'allée de la Jeunesse Sacrifiée 1940-1945 et la rue d'Itzeg pour ce qui est du parking dédié au logement et la livraison du service PackUp de la Poste.

La zone spéciale de conservation ('Habitat'), suivant la liste nationale relative à la directive 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, la plus proches du site du projet, est (cf. plan E en annexe) le « Bois de Bettembourg » (LU0001077) située à environ 5 km au sud-est du site d'étude.

La zone de protection spéciale ('zone de protection des oiseaux'), suivant la liste nationale relative à la directive 79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, la plus proche est la zone « Vallée supérieure de l'Alzette » (LU0002007) située à environ 125 m à l'ouest du site d'étude (cf. plan F en annexe).

La Zone de Protection d'Intérêt National (ZPIN) déclarée ZH 49 « Roeserbann » la plus proche est située à environ 425 m au sud du site d'étude (cf. plan G en annexe).

Au vu des distances entre ces zones protégées et le projet de complexe immobilier, un impact significatif du projet sur ces zones n'est pas à craindre.

La zone d'implantation n'est pas reprise dans une zone référencée dans le plan directeur sectoriel « Paysages ». Les parcelles ciblées par le projet ne sont pas non plus concernées par un plan directeur sectoriel « Transports ».

Les cartes de bruit stratégiques élaborées par l'Administration de l'environnement en 2016 pour les axes routiers majeurs les plus proches du site du projet sont jointes en annexe (cf. plans en annexe).

Le site dans sa version existante comporte 71 places de stationnement aériennes tandis que le projet en comporte 167. Au vu des chiffres, il peut être considéré que l'impact du projet vis-à-vis du trafic soit non significatif.

## **1.2. Impact engendré par les rejets dans l'air**

Les émissions atmosphériques engendrées par le futur projet ont été décrites sous 1) *Caractéristiques du projet, § 6.1. Emissions atmosphériques et odeurs.*

### Impact en phase chantier :

Un impact significatif dû aux émissions atmosphériques liées à la phase chantier n'est pas à craindre vu la taille de celui-ci. L'impact sera similaire à tout autre chantier de cette envergure.

### Impact en phase exploitation :

L'impact lié aux émissions atmosphériques en phase exploitation sera lié, de manière directe, aux véhicules à moteur combustion empruntant le site et d'autre part, de manière indirecte, à la consommation électrique des installations et des équipements techniques (e.a. éclairage,





ascenseurs, installations de chauffage, climatisation et ventilation, etc.).

Néanmoins, au vu des mesures de protection décrites dans la partie I sous § 6.1., l'impact envisageable du futur complexe restera limité et en adéquation avec les recommandations du Programme national de la qualité de l'air, notamment pour la réduction du trafic individuel motorisé.

### 1.3. Impact sur l'eau

Les considérations en matière d'utilisation d'eau potable et relatifs aux eaux de ruissellement du projet sont reprises sous *I) Caractéristiques du projet, § 4. Utilisation des ressources naturelles*~~Error! Reference source not found.~~, celles en matière d'hydrogéologie et hydrologie sous *II) Localisation du projet, § 3. Capacité de charge de l'environnement naturel de la zone.*

Les rejets dans l'eau et les risques de pollution de l'eau du projet ont été décrits sous *I) Caractéristiques du projet, § 6.2. Rejets dans l'eau et risques de pollution de l'eau.*

Le concept d'assainissement détaillé pour l'évacuation des eaux du projet sera élaboré en concertation avec l'Administration de la gestion de l'eau fera l'objet d'une demande d'autorisation en vertu de la *loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau* (demande intégrée au dossier de demande en vertu de la *loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*).

Les eaux usées seront collectées et dirigées via un réseau séparatif de canalisation vers l'égout public.

Les eaux pluviales recueillies en toitures seront collectées via un réseau de canalisation séparé et dirigées vers une cuve de récupération où les eaux seront réutilisées à destination de l'arrosage des espaces verts ou dirigées vers la canalisation communale, gérée en système séparatif. Les eaux pluviales recueillies sur le reste du site seront acheminées vers un bassin de rétention qui sera raccordé au cours d'eau Izegerbaach. Le concept de gestion des eaux préliminaire est joint en annexe.

Des études détaillées sur la gestion des eaux usées, pluviales et d'extinction du site seront menées dans une phase ultérieure, en concertation avec l'Administration de la Gestion de l'Eau. Le projet prévoit notamment un maximum de végétalisation des terrasses et toitures, de manière à limiter l'imperméabilisation des surfaces du site.

A priori, au vu des mesures projetées, aucun impact négatif significatif n'est à envisager.

### 1.4. Impact sur le sol

Les considérations en matière d'utilisation de surfaces au sol sont reprises sous *I) Caractéristiques du projet, § 4. Utilisation des ressources naturelles*, celles en matière de géologie sous *II) Localisation du projet, § 3. Capacité de charge de l'environnement naturel de la zone.*



Les rejets dans le sol et les risques de pollution du sol et du sous-sol du projet ont été décrits sous 1) *Caractéristiques du projet*, § 6.3. *Rejets dans le sol et risques de pollution du sol et du sous-sol*.

A priori, au vu des mesures de prévention prises, aucun impact négatif significatif sur le sol n'est à envisager aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation.

### 1.5. Impact engendré par les émissions de bruit et de vibrations

Les considérations en matière d'émissions acoustiques et de vibrations ont été décrites sous 1) *Caractéristiques du projet*, § 6.4. *Emissions acoustiques et vibrations*.

#### Impact en phase chantier :

En phase chantier, les sources de bruit et de vibrations seront liées aux engins et équipements de chantier intervenant lors des différentes phases de travail du projet.

#### Impact en phase exploitation :

En phase exploitation, les émissions de bruit, seront liées à la fréquentation des parkings et au fonctionnement des installations techniques du complexe.

Le site est situé en zone urbaine et est entouré d'immeubles à caractère majoritairement commercial, administratif et résidentiel. L'état des lieux acoustique dû au trafic routier actuel peut être qualifié d'important vu les niveaux de bruit routier reportés sur les cartes de bruit jointes en annexe.

Ces niveaux de bruit évalués pour le réseau routier suivant sa situation actuelle à proximité du site atteignent, voir dépassent, les valeurs limites retenus par le Ministre de l'Environnement pour le plan d'action visant à gérer et à réduire les problèmes de bruit générés par les grands axes routiers (document des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an en juin 2021) :

- Valeurs limites représentant une priorité à court terme pour les plans d'action :
  - $L_{DEN} \geq 70 \text{ dB(A)}$  ;
  - $L_{NG} \geq 60 \text{ dB(A)}$  ;
- Valeurs limites représentant une priorité à long terme pour les plans d'action :
  - $L_{DEN} \geq 65 \text{ dB(A)}$  ;
  - $L_{NG} \geq 55 \text{ dB(A)}$ .

Le document *Plan d'action contre le bruit des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an* reprend le site comme zone prioritaire de gestion du bruit routier (N3 – route de Thionville).

Le Plan d'action contre le bruit des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an définit et traite au chapitre dénommé § 6. *Actions pour envisagées pour les*



*cinq années à venir d'une part des mesures préventives d'ordre général dans le sous-chapitre § 6.1 Mesures préventives, et d'autre part des mesures d'assainissement concrètes pour certains sites prioritaires dans les sous-chapitres §§ 6.2 Assainissements dans le contexte de projets se recouvrant avec des zones prioritaires de gestion du bruit, 6.3 Gestion du bruit dans le contexte d'autres projets et 6.4 Projets se trouvant dans l'agglomération de Luxembourg.*

Il y lieu de constater que le Plan d'action contre le bruit des grands axes routiers de plus de trois millions de passages de véhicules par an définit sous le chapitre § 6 des mesures d'assainissement concrètes pour le site du projet (Projets se trouvant dans l'agglomération de Luxembourg – Nouvelle N3).

A priori, au vu des mesures techniques et opérationnelles en place et envisagées en matière de réduction des émissions de bruit et au vu de la situation géographique du projet par rapport aux établissements voisins, aucun impact négatif supplémentaire significatif n'est à envisager lors d'une exploitation normale du complexe.

En conséquence, il peut être retenu que le projet présenté dans ce dossier n'aura d'impact négatif significatif, ni sur les mesures préventives d'ordre général, ni sur une mesure d'assainissement concrète définie dans le plan d'action contre le bruit des grands axes routiers.

En outre, une évaluation des impacts sonores de l'établissement sur l'environnement en phase exploitation sera réalisée dans le cadre de la demande d'autorisation à réaliser en vertu de la loi modifiée du 10.06.1999 relative aux établissements classés.

## **1.6. Impact relatif au rayonnement non ionisant**

Les sources susceptibles d'être à l'origine d'un rayonnement non ionisant ont été décrites sous *1) Caractéristiques du projet, § 6.5. Rayonnement non ionisant.*

Aucun impact négatif significatif en matière de rayonnement non ionisant n'est à envisager aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation.

## **1.7. Impact relatif au rayonnement lumineux**

Les sources susceptibles d'être à l'origine d'un rayonnement lumineux ont été décrites sous *1) Caractéristiques du projet, § 6.6. Rayonnement lumineux.*

Aucun impact négatif significatif en matière de rayonnement lumineux n'est à envisager aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation.

## **1.8. Impact en matière de déchets**

Les considérations en matière de production de déchets sont reprises sous *1) Caractéristiques du projet, § 5. Production des déchets.*



Etant donné l'envergure des travaux de chantier et de construction, un impact négatif significatif lié à la production de déchets n'est pas à envisager.

En phase exploitation, un impact négatif significatif lié à la production de déchets n'est pas à envisager.

### **1.9. Impact sur la flore et la faune**

Le projet est prévu à l'écart de toute zone protégée d'intérêt communautaire du réseau NATURA 2000, zone protégée d'intérêt national déclarée, respectivement à déclarer (cf. II) *Localisation du projet, § 2. Richesses relative, qualité et capacité de régénération des ressources naturelles de la zone*).

Le site n'est pas repris au sein d'un couloir écologique ou d'un corridor forestier prioritaire.

Le projet est implanté sur un site majoritairement bâti ou scellé.

Les surfaces végétalisées prévues représentent environ 1.500 m<sup>2</sup> sous forme de terrasses et toitures végétalisées. Ces espaces seront aménagés de façon à favoriser la biodiversité.

Ainsi, l'impact envisageable du futur complexe sur la flore et la faune n'est pas jugé significatif.

### **1.10. Impact sur les infrastructures de transport**

Les considérations en matière d'infrastructures de transport présents dans les alentours immédiats du site sont reprises sous III) *Caractéristiques de l'impact potentiel, § 1.1. Description des alentours*.

Impact en phase chantier :

En phase chantier, la route et les rues en bordure du site pourraient potentiellement être affectées par les véhicules et engins du chantier (camions du chantier, transports de matériel et d'installations techniques, etc.). Il s'agira néanmoins d'un impact non permanent et limité dans le temps.

Les dispositions relatives au fonctionnement du chantier afin de minimiser les nuisances, seront arrêtées en concertation avec les pouvoirs publics et les riverains du projet.

Impact en phase exploitation :

Au vu de la taille du complexe, du nombre d'emplacements de parking au regard de l'existant, le projet devrait avoir une incidence non significative sur le réseau routier existant dans les alentours immédiats du projet.

Le projet aura un impact limité sur les infrastructures et les transports.



### 1.11. Impact sur le paysage

La réalisation du projet n'est pas concernée par (cf. II) *Localisation du projet, § 1. Occupation des sols existants*) :

- Une zone de préservation des grands ensembles paysagers (GEP) ;
- Une zone verte interurbaine (ZVI) ;
- Des coupures vertes (CV) ;

telles que définies dans le projet de plan directeur sectoriel « Paysages » au stade actuel.

Afin de valoriser au mieux le site, le projet comprendra des aménagements paysagers. Ceux-ci feront l'objet d'études détaillées, dans une phase ultérieure du projet.

De plus, le futur complexe sera réalisé en intégrant le plus possible des terrasses et toitures végétalisées, de manière à réduire le taux d'imperméabilisation et de scellement du site.

Avec ces diverses mesures, le projet aura un impact limité sur le paysage.

### 1.12. Impact sur le bien matériel

Le projet sera implanté sur un terrain majoritairement bâti ou scellé. L'occupation des sols existants est reprise sur le plan orthophoto joint en annexe (cf. plan A).

Aucun impact négatif significatif sur le bien matériel n'est à envisager.

### 1.13. Impact sur le patrimoine culturel et architectural

Le projet sera implanté sur un terrain partiellement scellé. L'occupation des sols existants est reprise sur le plan orthophoto joint en annexe (cf. plan A).

Le projet faisant l'objet du présent dossier est situé en « Zone mixte urbaine centrale [MIX-u] » suivant le P.A.G. de la commune de Hesperange.

Le site d'implantation est localisé au sein d'une sous-zone de la Zone d'Observation Archéologique (ZOA) telle que définie par le règlement grand-ducal du 26 juillet 2023 portant délimitation de la ZOA. Le projet objet du présent dossier exécute cependant un PAP-NQ ayant une contenance de 4.900 m<sup>2</sup> (<10.000 m<sup>2</sup>), le projet est alors concerné par la dispense d'une évaluation de son incidence sur le patrimoine archéologique prévue au point (3) de l'art.4. de la loi du 25 février 2022 relative au patrimoine culturel.

Aucun impact négatif significatif sur le patrimoine culturel et architectural n'est donc à envisager aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation.



## 2. Nature transfrontalière de l'impact

Les distances minimales du projet par rapport aux frontières des pays voisins (vol d'oiseau) sont les suivantes :

- ~ 14 km vers l'Allemagne (orientation Est),
- ~ 20 km vers la Belgique (orientation Ouest),
- ~ 7 km vers la France (orientation Sud).

La commune étrangère la plus proche du futur projet est la commune d'Evrange en France.

Au vu des distances minimales à vol d'oiseau par rapport aux frontières et par rapport aux premières habitations, les impacts transfrontaliers en matière d'émissions atmosphériques et d'odeurs, de pollution des eaux, de pollution du sol et du sous-sol, et d'émissions acoustiques sur l'environnement engendrés par le futur projet lors d'un fonctionnement normal, ainsi que les impacts transfrontaliers engendrés lors d'un éventuel fonctionnement anormal ne sont pas considérés comme étant significatifs.

## 3. Ampleur, complexité et probabilité de l'impact

L'ampleur de l'impact du projet est liée à la taille de celui-ci.

Les produits stockés seront de manière générale identiques à ceux que l'on peut retrouver dans n'importe quel ménage, avec les mêmes conditionnements, la quantité totale étant cependant en relation avec la taille du projet. Les équipements techniques planifiés seront également en rapport avec la taille du projet.

Les mesures de sécurité planifiées au sein du projet seront également proportionnellement adaptées. Ces mesures comprennent entre autres :

- L'installation d'une alarme incendie générale à boutons poussoirs ;
- Le compartimentage des chemins de fuite et des cages d'escaliers ;
- Le compartimentage adéquat des locaux en général et des locaux techniques en particulier entre eux ;
- L'installation d'un système parafoudre ;
- L'installation d'extincteurs portatifs normalisés adaptés aux risques.

L'activité planifiée au sein du complexe sera principalement de nature résidentielle (commerces, parkings et logements). Elle ne sera pas de nature industrielle ou artisanale. La complexité de l'impact (fonctionnement normal ou anormal) ne sera pas supérieure à celle d'un autre complexe immobilier mixte.

La probabilité d'un impact en fonctionnement normal de l'établissement est non nulle comme vu dans les chapitres précédents, mais il n'est pas à envisager de manière significative en raison des mesures de sécurité ou de protection prévues. D'autres mesures ont pour but de faire tendre la



probabilité d'un impact en fonctionnement anormal vers zéro.

L'ampleur de l'impact du projet sur les différents volets environnementaux est détaillée sous *III) Caractéristiques de l'impact potentiel, § 1. Etendue de l'impact.*

#### **4. Durée, fréquence et réversibilité de l'impact**

##### Impact en phase chantier :

L'impact en provenance de la phase chantier du projet aura une durée déterminée.

Suivant le planning actuel, la durée totale des travaux de réalisation du projet est estimée à environ 31 mois.

##### Impact en phase exploitation :

L'impact en provenance du fonctionnement normal du complexe sera indéterminé et sa fréquence est permanente.

Toute réversibilité ne peut s'envisager que lors d'une cessation d'activités du complexe.

Un impact sur l'environnement en provenance d'un fonctionnement anormal (incendie ou dégagement accidentel de fluide) aura une durée et une fréquence indéterminées. Cependant, les mesures qui seront prises ont pour but de réduire au minimum ces deux facteurs. La réversibilité de l'impact dépendra de la nature de l'incident, mais elle sera à priori possible au vu de l'envergure des risques environnementaux en présence et au vu des mesures de prévention qui seront prises.



## IV. ANNEXES

- 1) Extrait de la carte topographique avec indication de l'emplacement du projet et rayon de 200 m (éch. 1 : 10.000)
- 2) Extraits du plan cadastral (éch. 1 : 2.500)
- 3) Extraits des plans d'aménagement généraux (P.A.G.) de la commune de Hesperange actuellement en vigueur, accompagné des légendes et des parties écrites correspondantes ;
- 4) Plans d'architecte :

N°	Dénomination	Indice	Date	Echelle
1	7800_21_001-Bât mixte Hesper-APD_02_E+0	02	11.10.2024	1:100
2	7800_21_001-Bât mixte Hesper-APD_02_E+1	02	11.10.2024	1:100
3	7800_21_001-Bât mixte Hesper-APD_02_E+2	02	11.10.2024	1:100
4	7800_21_001-Bât mixte Hesper-APD_02_E+3	02	11.10.2024	1:100
5	7800_21_001-Bât mixte Hesper-APD_02_E+4	02	11.10.2024	1:100
6	7800_21_001-Bât mixte Hesper-APD_02_Toiture	02	11.10.2024	1:100

- 5) Plans, cartes et schémas :

N°	Dénomination	Date	Echelle
A	Orthophoto reprenant la zone d'implantation du complexe	2023	1:1.500
B	Annexe A : Zones protégées d'intérêt communautaire Natura 2000 du Plan National concernant la Protection de la Nature – 3e Plan à l'horizon 2030	Janvier 2023	/
C	Annexe BI : Zones protégées d'intérêt national (ZPINs en vue d'une protection stricte, Natura 2000 en vue d'une réglementation) du Plan National concernant la Protection de la Nature – 3e Plan à l'horizon 2030	Janvier 2023	/
D	Annexe CI : Corridors écologiques – forestiers du Plan National concernant la Protection de la Nature – 3e Plan à l'horizon 2030	Janvier 2023	/
E	Implantation du projet par rapport à la zone 'Habitats' la plus proche (zones spéciales de conservation réseau 'Natura 2000')	Août 2024	1:50.000
F	Implantation du projet par rapport à la zone de protection 'Oiseaux' la plus proche (zones de protection spéciales réseau 'Natura 2000')	Août 2024	1:5.000
G	Implantation du projet par rapport à la zone de protection d'intérêt nationale déclarée la plus proche	Août 2024	1:5.000
H	Situation du site du projet par rapport aux infrastructures de prélèvement d'eau, aux zones de protection d'eau potable	Août 2024	1:50.000
I	Situation du site du projet par rapport aux zones inondables et à risque d'inondation	Août 2024	1:5.000
J	Situation du site du projet par rapport au plan sectoriel Paysages	Août 2024	1:20.000
K	Situation du site du projet par rapport aux Zones d'Observations Archéologiques	Août 2024	1:5.000





N°	Dénomination	Date	Echelle
L	Situation du site du projet par rapport aux zones géologiques	Août 2024	1:25.000
M	Situation du site du projet par rapport à la pédologie	Août 2024	1:100.000
N	Situation du site du projet par rapport à la cartographie du bruit des routes principales (LDEN 2021)	Août 2024	1:2.500
O	Situation du site du projet par rapport à la cartographie du bruit des routes principales (LNGT 2021)	Août 2024	1:2.500

- 6) Extrait du cadastre des sites potentiellement contaminés (Géoportail.lu)
- 7) Rapports d'études géotechniques N°21052-1 et N°21052-2 (Gundbaulabor Trier GmbH, 29.07.2022 et 08.02.2024)
- 8) Concept de gestion des eaux préliminaire (Schroeder & Associés, 15.03.2024)