

Parking P&R

à Wasserbillig

DOSSIER DE PRESENTATION POUR ANALYSE DU
BESOIN EVENTUEL D'UNE EVALUATION DES INCIDENCES
SUR L'ENVIRONNEMENT

D. PIONA
T. KOENIGSBERGER

Avril 2019

Réf. : 12 077u - 2

Référence document : 85293_GEN_----_ENEN_EIE--_AUT0001_-A



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.....	6
1.5. Consultants du projet.....	7
2. Dimension du projet.....	8
2.1. Implantation générale.....	8
2.2. Description générale de l'exploitation et des unités d'activités.....	10
2.3. Effectif et organisation de travail.....	11
2.4. Chantier	11
3. Cumul avec d'autres projets.....	13
4. Utilisation des ressources naturelles	15
5. Production des déchets	17
6. Pollution et nuisances	19
6.1. Emissions atmosphériques et odeurs.....	19
6.2. Rejets dans l'eau et risques de pollution de l'eau	20
6.3. Rejets dans le sol et risques de pollution du sol et du sous-sol.....	21
6.4. Emissions acoustiques et vibrations.....	22
6.5. Rayonnement non ionisant.....	23
6.6. Rayonnement lumineux.....	23
7. Risques d'accidents, notamment par les substances et technologies mises en œuvre	24
7.1. Risques relatifs à la sécurité	24
7.2. Risques environnementaux.....	25
II. LOCALISATION DU PROJET	27
1. Occupation des sols existants	27
2. Richesse relative, qualité et capacité de régénération des ressources naturelles de la zone	29
3. Capacité de charge de l'environnement naturel de la zone	30
III. CARACTÉRISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL	32
1. Étendue de l'impact	32
1.1. Description des alentours.....	32



1.2. Impact engendré par les rejets dans l'air	34
1.3. Impact sur l'eau	35
1.4. Impact sur le sol	35
1.5. Impact engendré par les émissions de bruit et de vibrations	36
1.6. Impact relatif au rayonnement non ionisant	36
1.7. Impact en matière de déchets	36
1.8. Impact sur la flore et la faune	37
1.9. Impact sur les infrastructures de transport	38
1.10. Impact sur le paysage	39
1.11. Impact sur le bien matériel	41
1.12. Impact sur le patrimoine culturel et architectural	41
2. Nature transfrontalière de l'impact	42
3. Ampleur, complexité et probabilité de l'impact	43
4. Durée, fréquence et réversibilité de l'impact	44
IV. ANNEXES	45



PREAMBULE

Le projet *Parking P&R et réaménagement de l'arrêt de Wasserbillig* fait partie de la stratégie gouvernementale actuelle pour une mobilité durable avec les objectifs principaux suivants :

- favoriser la meilleure articulation entre le développement territorial et la mobilité
- augmenter les déplacements quotidiens en mobilité douce à 25 %
- augmenter les déplacements en transport commun à 25 %
- favoriser une utilisation alternative de la voiture

Le projet *Parking P&R et réaménagement de l'arrêt à Wasserbillig* comprend la construction d'un nouveau Parking Park & Ride (Parking P&R) situé à l'entrée est de la localité de Wasserbillig, entre la Grand-Rue et les quais actuels de l'arrêt *Wasserbillig*. Le site du projet accueille en l'état actuel un hall d'ateliers, un parking et une gare routière.

Le nouveau Parking P&R sera un parking couvert ouvert sur 8 demi-niveaux (1 demi-niveau enterré, et 7 demi-niveaux aériens) qui disposera au total de 368 emplacements pour véhicules.

10 emplacements seront réservés aux personnes à mobilité réduite et 10 emplacements seront équipés de bornes de charge pour le rechargement de véhicules électriques. Le bâtiment du Parking P&R disposera d'une emprise au sol d'environ 86 m x 33 m et d'une hauteur de 12 m.

Le bâtiment sera composé de 2 modules (module A et module B) décalés verticalement d'un demi-étage, et reliés par demi-rampes, chacun d'une surface exploitable de 85 m x 16 m.

Le projet du nouveau *Parking P&R* 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 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 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 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 du 15 mai 2018.



I. CARACTÉRISTIQUES DU PROJET

1. Informations générales sur le projet

1.1. Identification de l'établissement

Nom : Parking P&R
Localité : Wasserbillig

1.2. Personnes de contact

Maitre de l'Ouvrage : SOCIETE NATIONALE DES CHEMINS DE FER LUXEMBOURGEOIS
Service PI – Projets Infrastructure
M. Nicola PALMIROTTA
2-8, Avenue Charles de Gaulle
Bâtiment C
L – 1653 LUXEMBOURG
Tél. : 49 90 – 54 52
E-mail : nicola.palmirotta@cfl.lu
N° identité national : 1946 26 000 14 97

Demandeur :
(et correspondance) ENERGIE ET ENVIRONNEMENT S.A.
Melle Daphné PIONA, ingénieur projets
M. Thierry KOENIGSBERGER, administrateur
15, rue d'Eprenay
L – 1490 LUXEMBOURG
Tél. : 22 46 23
E-mail : info@enerenvi.lu

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

LUXEMBOURG, LE 15 AVRIL 2019
.....
(lieu et date)

Le Chef de Projet,

Nicola PALMIROTTA
.....
(signature)



1.3. Nature de l'exploitation

Le projet *Parking P&R à Wasserbillig* concerne la construction et l'exploitation d'un nouveau parking couvert ouvert sur 8 demi-niveaux (1 demi-niveau enterré, et 7 demi-niveaux aériens) avec au total 368 emplacements pour véhicules.

De plus amples informations sont fournies en partie *1) Caractéristiques du projet, § 2. Dimension du projet*.

1.4. Emplacement de l'établissement

L'établissement sera implanté :

Lieux-dits : Grand-Rue, Route de Luxembourg
2, Grand-Rue
L – 6630 WASSERBILLIG

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

Le terrain est enregistré à l'Administration du Cadastre et de la Topographie sous les numéros suivants :

Commune	Section	N° parcelle	Contenance
Mertert	B. de Wasserbillig	819 / 3515	0ha 07a 60ca
Mertert	B. de Wasserbillig	821 / 4260	0ha 53a 78ca
Mertert	B. de Wasserbillig	821 / 4261	0ha 04a 58ca

Un extrait cadastral récent des terrains concernés est joint en annexe.

D'après le plan d'aménagement général (P.A.G.) actuellement en vigueur de la commune de Mertert, le terrain prévu d'accueillir le projet Parking P&R est situé en *zone de gares ferroviaires et routières 2 [GARE-2]*.

Aucune autre commune sur le territoire I du Grand-Duché de Luxembourg ne se trouve à une distance minimale à vol d'oiseau inférieure à 200 m du site. Le territoire de la République Fédérale d'Allemagne est situé à une distance inférieure à 200 m de l'établissement projeté.

Aucune zone de protection de la nature ne se situe dans le rayon de 30 m de l'établissement. Le site du projet n'est concerné ni par une zone protégée d'intérêt communautaire du réseau Natura 2000 (zones spéciales de conservation ('Habitats'), zones de protection spéciales ('zones de protection des oiseaux')) ni par une zone de protection d'eau potable provisoire.

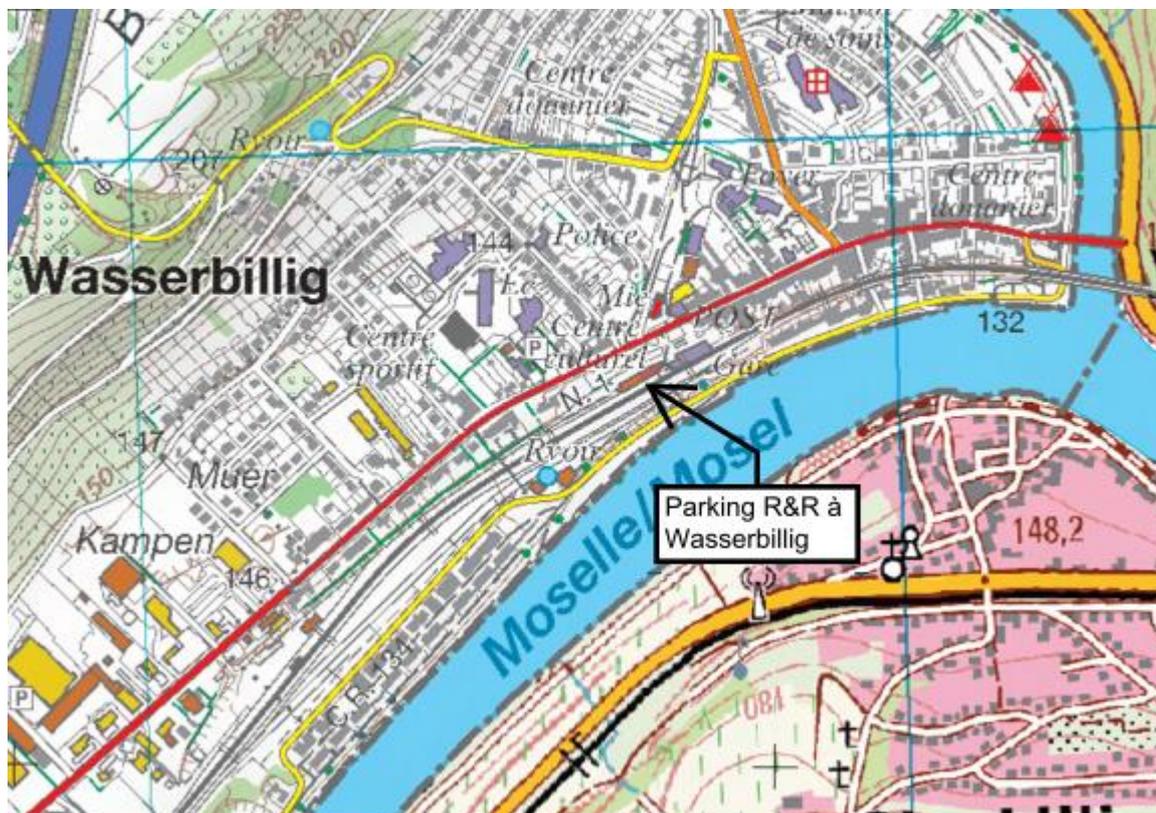


Fig.1 : Situation topographique de la zone (échelle 1:10.000)

1.5. Consultants du projet

Architectes : BEILER FRANÇOIS FRITSCH s.à r.l.
 35, rue du Père Raphaël
 L – 2413 LUXEMBOURG
 Tél. : 26 36 46 -1

Ingénieurs-Conseils : GOBLET LAVANDIER & ASSOCIES S.A.
 (Génie Technique) 53, rue Gabriel Lippmann
 L – 6947 NIEDERANVEN
 Tél. : 43 66 76-1

Ingénieurs-Conseils : TR-ENGINEERING
 (Génie Civil) 86-88, rue de l'Égalité
 L – 1456 LUXEMBOURG
 Tél. : 49 00 65 1



2. Dimension du projet

2.1. Implantation générale

L'implantation générale du Parking P&R est reprise sur le plan de situation et les plans de masse de l'Architecte joints en annexe.

Le nouveau Parking P&R sera un parking couvert ouvert sur 8 demi-niveaux (1 demi-niveau enterré, et 7 demi-niveaux aériens) total de 368 emplacements pour véhicules.

10 emplacements seront réservés aux personnes à mobilité réduite et 10 emplacements seront équipés de bornes de charge pour le rechargement de véhicules électriques. Le bâtiment du Parking P&R disposera d'une emprise au sol d'environ 86 m x 33 m et d'une hauteur de 12 m.

Le bâtiment sera composé de 2 modules (module A et module B) décalés verticalement d'un demi-étage, et reliés par demi-rampes, chacun d'une surface exploitable de 85 m x 16 m.

L'accès routier au Parking P&R se fera par la route nationale, disposant d'un gabarit à 3 voies comprenant une voie médiane qui véhiculera les mouvements tournants sécurisés et priorisés (bus) par des signalisations tricolores. Les véhicules passeront par-dessous le parvis de la gare, afin d'arriver au niveau -1A où est l'entrée du parking.

Le tableau ci-dessous résume l'affectation principale et les surfaces brutes par étage pour le nouveau Parking P&R :

Affectation et surfaces du Parking P&R		
Niveau	Affectation	Surfaces brutes [m ²]
Niveau -1A	parking	1.503
	rampes parking	
	local gardien	
	locaux techniques	
	dépôt / stockage / réserve	
	cages d'escalier / circulation	
Niveau -1B	parking	1.317
	rampes parking	
	locaux techniques	
Niveau 0A	parking	1.540
	rampes parking	
	sanitaires	
	locaux techniques	



Affectation et surfaces du Parking P&R		
Niveau	Affectation	Surfaces brutes [m ²]
Niveau 0A (suite)	dépôt / stockage / réserve / poubelles	
	cages d'escalier / circulation	
	gaines d'ascenseurs / gaines techniques	
	commerces	
Niveau 0B	parking	1.202
	rampes parking	
	locaux techniques	
Niveau +1A	parking	1.417
	rampes parking	
	locaux techniques	
	cages d'escalier / circulation	
	gaines d'ascenseurs / gaines techniques	
Niveau +1B	parking	1.310
	rampes parking	
	locaux techniques	
Niveau +2A	parking	1.417
	rampes parking	
	cages d'escalier / circulation	
	gaines d'ascenseurs / gaines techniques	
Niveau +2B	parking	1.310
	rampes parking	
	locaux techniques	
Surface brute totale Parking P&R		11.016 m²

La surface brute totale du nouveau Parking P&R s'élève à 11.016 m², le volume brut total à 34.754 m³.

Le nouveau Parking P&R disposera au total de 368 emplacements répartis sur 8 demi-niveaux de la manière suivante :

Parking P&R – répartition des emplacements		
Niveau	Type d'emplacements	Nombre d'emplacements
Niveau -1A	emplacements, dont :	36
	emplacements pour véhicules électriques	10
Niveau -1B	emplacements	45
Niveau 0A	emplacements, dont :	39
	emplacements pour 'carsharing'	10
	emplacements pour personnes à mobilité réduite	10



Parking P&R – répartition des emplacements		
Niveau	Type d'emplacements	Nombre d'emplacements
Niveau 0B	emplacements	45
Niveau +1A	emplacements	53
Niveau +1B	emplacements	49
Niveau +2A	emplacements	53
Niveau +2B	emplacements	48
Total emplacements		368

L'accès au Parking P&R pour les véhicules est réalisé moyennant un raccordement au réseau routier public du côté nord sur la Grand-Rue, via un passage sous le parvis de la gare pour la sortie du parking.

2 voies d'entrée au Parking P&R permettront un remplissage fluide et accéléré du Parking P&R durant les heures de pointes en matinée et en soirée, 1 voie de sortie sera à disposition des véhicules pour quitter le Parking P&R.

La liaison verticale au sein du Parking P&R entre les différents demi-niveaux pour les véhicules sera assurée par deux rampes indépendantes : une rampe étant destinée au trafic des véhicules montants, l'autre étant destiné au trafic des véhicules descendants. Cette configuration permet une gestion optimale de la circulation des véhicules à l'intérieur du parking. Aucun système de guidage parking n'est prévu.

Les accès des piétons au Parking P&R se feront à partir du niveau rez-de-chaussée par les deux cages d'escaliers situés des cotés est et sud. A partir des sorties de ces cages d'escalier au niveau rez-de-chaussée, un accès de plain-pied sera garanti à l'arrêt ferroviaire.

Un troisième accès pour les piétons au Parking P&R sera prévu du côté ouest à proximité immédiate des voies d'entrée pour les véhicules.

La liaison verticale pour les piétons au sein du Parking P&R sera assurée par les deux cages d'escaliers précitées situées des cotés est et ouest ainsi que par un ascenseur situé au niveau de la cage d'escaliers côté ouest. Les deux cages d'escaliers constitueront également les chemins de fuite réglementaires pour assurer l'évacuation des personnes en cas d'incendie ou d'un autre incident.

La cage d'escaliers côté sud permettra uniquement de relier le niveau -1 au rez-de-chaussée.

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

Il s'agit d'un parking couvert ouvert à usage public, composé 8 demi-niveaux (1 demi-niveau enterré, et 7 demi-niveaux aériens).



Le Parking P&R doit permettre aux nombreuses personnes travaillant au sein ou à proximité de la Ville de Luxembourg de profiter d'un accès facile au train à hauteur de la localité de Wasserbillig. Il contribuera par la même occasion, à délester le réseau routier en direction de la Ville de Luxembourg qui souffre d'une congestion accrue aux heures de pointe.

2.3. Effectif et organisation de travail

Le parking sera ouvert au public tous les jours (jours ouvrables, samedis, dimanches et jours fériés) pendant toute la journée (24 h / 24 h).

De manière générale, le nombre maximal de personnes (public) prévu d'être simultanément présent dans le parking est lié à la capacité du Parking P&R.

L'effectif théorique du Parking P&R selon la prescription ITM-SST 1506.2 est résumé dans le tableau suivant :

Effectifs théorique du Parking P&R				
Niveau	Emplacements	Facteur	Effectif	Personnes
Niveaux -1A et -1B	81	0,6 personne par emplacement	théorique	49
Niveaux 0A et 0B	84			50
Niveaux +1A et +1B	102			61
Niveaux +2A et +2B	101			61
Parking P&R	368	-	théorique	221

2.4. Chantier

Les travaux de chantier relatifs à la réalisation du projet Parking P&R comprendront e.a. les activités de chantier suivantes :

- Mise en œuvre de l'installation de chantier.
- Démolition et enlèvement des infrastructures existantes présentes sur le site composées des éléments suivants :
 - un parking extérieur avec revêtement hydrocarboné ;
 - un bâtiment à simple rez-de-chaussée comprenant des ateliers de type mécanique générale exploités par le Service Maintenance Infrastructure de la S.N.C.F.L. (Bâtiment MI)
- Remise à niveau du site préalablement à la construction du nouveau Parking P&R (dans le cadre des travaux de démolition)
- Travaux d'excavation et de terrassement en vue de la réalisation du Parking P&R jusqu'à une profondeur maximale d'environ 4,5 m par rapport au niveau de la voirie publique la plus proche (*route nationale N1 (route de Luxembourg)*).



- Au vu de la présence de remblai au niveau du site sur les premiers 5 à 8 m, le système de fondation choisi pour le Parking P&R sera une fondation profonde réalisée moyennant des pieux forés tubés pouvant atteindre une profondeur de 9 à 15 m selon les endroits de manière à ce que les pieux soient ancrés sur une profondeur de 3 à 4 m dans la roche compacte.
- Travaux de construction gros œuvre pour la réalisation du Parking P&R
- Travaux de parachèvement et travaux de mise en place des installations techniques
- Tests et mise en service de l'établissement, réceptions des équipements

Au stade actuel, la durée totale des travaux pour la construction du Parking P&R (hors les travaux de démolition) est estimée à environ 19 mois, dont environ 12 mois pour les travaux de génie civil et 7 mois pour les travaux de second œuvre.

3. Cumul avec d'autres projets

Parmi les projets ayant un effet cumulatif avec le projet *Parking P&R à Wasserbillig*, il faut citer le projet de réaménagement de l'arrêt de Wasserbillig, prévu par la Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois.

En effet, la construction d'un nouveau Parking P&R s'intègre dans un projet plus global relatif à l'aménagement de l'arrêt ferroviaire existant à Wasserbillig.

Outre les travaux de construction du nouveau Parking P&R, le projet de l'aménagement de l'arrêt ferroviaire existant à Wasserbillig, comportera les éléments suivants :

- la mise en conformité de l'arrêt pour les personnes à mobilité réduite,
- une adaptation importante des voies ferroviaires au niveau de l'arrêt ainsi qu'en amont en direction de Luxembourg,
- le réaménagement des quais aux besoins futurs,
- la réorganisation des voies de garage et de manœuvre ;
- la construction d'un nouveau passage souterrain reliant le parvis de l'arrêt ferroviaire avec le nouveau Parking P&R aux quais et à la voirie publique *Esplanade de la Moselle* située au sud du côté de la Moselle ;
- le rattachement de la passerelle piétonne existante aux quais voyageurs réaménagés,
- la modification de la disposition des ascenseurs ;
- le réaménagement du parvis devant l'arrêt ainsi que de la gare routière existante.

Un plan reprenant le projet *Parking P&R et réaménagement de l'arrêt à Wasserbillig*, dans sa globalité élaboré par le bureau TR ENGINEERING est fourni ci-dessous :

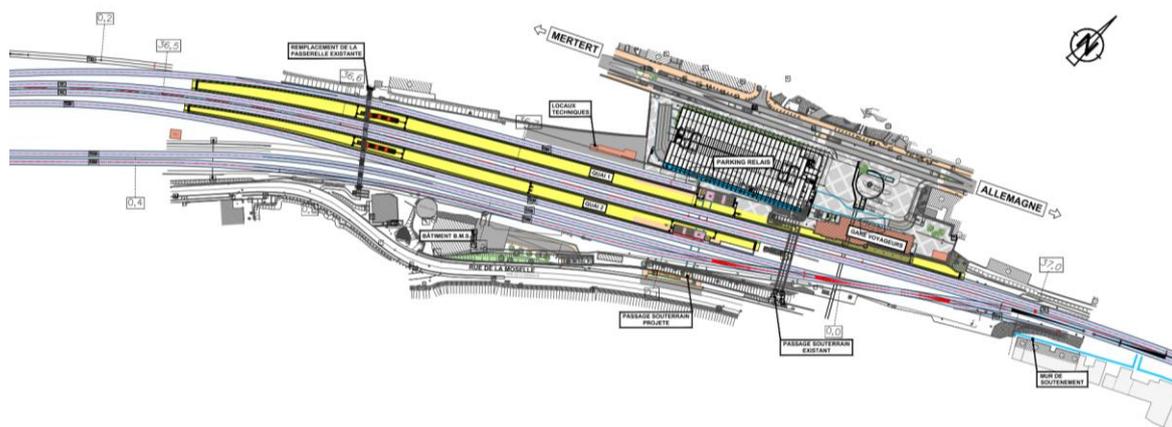


Fig.2 : Plan d'implantation du projet Parking P&R et réaménagement de l'arrêt à Wasserbillig – situation projetée

Le plan à l'échelle est joint en annexe.



Au niveau procédural, il faut citer que le projet *Parking P&R et réaménagement de l'arrêt à Wasserbillig* dans sa globalité, comprenant d'une part l'aménagement d'un nouveau parking P&R (objet de ce 'dossier Screening' pour permettre la réalisation de cette vérification préliminaire) et d'autre part des travaux prévus au niveau de l'arrêt, ne relève pas de la *loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement* puisque le projet ne surpasse pas les critères fixés sous la rubrique 6 de l'Annexe II du *règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes des projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement*.

Le document explicatif y afférent établi selon l'ancienne législation en la matière (*loi du 29 mai 2009 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement humain et naturel de certains projets routiers, ferroviaires et aéroportuaires*) avec un plan d'implantation dans lequel sont repris les emprises au sol (surfaces au sol) de la « plateforme ferroviaire et intermodale » en situation projetée comprenant les pôles d'échange voyageurs, les gares routières près de gares ferroviaires, les bâtiments voyageurs ainsi que les places de parcage du projet ont été soumis à l'Administration de l'environnement en date du 28 mars 2017. Une révision de ce document explicatif a été transmise en date du 22 juin 2017 à l'Administration de l'environnement. En date du 6 juillet 2017, l'Administration de l'environnement a confirmé par courrier que le projet n'est pas concerné par la loi du 29 mai 2009. Le document explicatif et le courrier de l'Administration de l'environnement sont joints en annexe.



4. Utilisation des ressources naturelles

Les ressources naturelles utilisées dans le cadre du projet *Parking P&R à Wasserbillig*, sont le sol, l'eau potable et l'eau de pluie (eaux de ruissellement).

La surface au sol du projet *Parking P&R à Wasserbillig*, sera de 4.250 m². Dans ce contexte, il faut souligner qu'il s'agit pour l'ensemble de la surface au sol utilisée pour ce projet d'une réutilisation d'une surface déjà urbanisée auparavant, puisque toutes les surfaces sont déjà construites en l'état actuel.

Au niveau du parking extérieur quelques arbres ou des arbustes d'ornement dont certains non indigènes (p.ex. forsythia, lilas, noisetier, épine rouge, cotonéaster, corète du japon) sont présents. L'abattage des arbres fera l'objet d'une demande d'autorisation selon l'Article 14 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Des zones de verdure et des biotopes protégés selon l'Article 17 ne sont pas présentes sur le site. Les détails y relatifs sont repris sous le chapitre *II) Localisation du projet, §2 Richesse relative, qualité et capacité de régénération des ressources naturelles de la zone.*

Le tableau suivant reprend les surfaces consolidées du projet *Parking P&R à Wasserbillig*, dans la situation projetée :

Surfaces consolidées	Surface [m ²]
Radier Parking P&R	3.125
Surfaces extérieures consolidées – entrée parking et tunnel de sortie	225
Surfaces extérieures consolidées – chemins piétons	900
Total surfaces consolidées du projet	4.250

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

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).

En phase exploitation, les besoins en eau potable du projet seront limités, puisqu'un parking P&R en soi n'a pas de besoins spécifiques en eau. Les usages de l'eau concerneront les besoins sanitaires (installations sanitaires publiques du parking, local gardiennage), le nettoyage des aires de circulation et de stationnement ainsi que le nettoyage des locaux (installations sanitaires, locaux du personnel). Des besoins d'eau à usage technique seront minimes pour le Parking P&R.

Les eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées du site (e.a. parvis) ainsi que les eaux récoltées en toiture du Parking P&R seront collectées et dirigées vers un bassin de rétention resp. un bassin d'orage enterré déjà réalisé devant le bâtiment voyageurs sous le parvis de la gare routière.



L'exutoire des eaux du bassin d'orage est constitué par un collecteur eaux mixtes au niveau de la route de Luxembourg. Un trop plein du bassin d'orage déverse les eaux via un fonçage sous la plateforme ferroviaire vers la Moselle.

La toiture du Parking P&R sera réalisée en tant que toiture plate avec une végétation extensive. Les deux modules de la toiture seront pourvus d'une rétention des eaux pluviales y collectées. L'ensemble des eaux de pluie provenant de la toiture du Parking P&R seront évacuées moyennant des descentes d'eau le long de la façade sud se rejetant dans des caniveaux ouverts en pied de façade et débouchant sur des avaloirs afin de permettre un contrôle visuel des eaux pluviales. Le collecteur des eaux pluviales aménagé du côté sud du Parking P&R déverse par la suite les eaux pluviales collectées vers le bassin de rétention resp. d'orage enterré devant le bâtiment voyageurs sous le parvis de la gare routière.

Pour les rampes d'accès et de sortie, les eaux de pluie sont récupérées via un système de caniveaux de drainage muni de grilles classe M 125 et évacuées à l'aide d'une pompe de relevage.

Les eaux usées provenant des différents niveaux de stationnement du parking quitteront le bâtiment au niveau -1 du côté est, après passage par un séparateur d'hydrocarbures, les eaux précitées seront rejetées ensemble avec les eaux usées vers le nouveau bassin de rétention devant le bâtiment voyageurs.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront évacuées par un deuxième caniveau de drainage menant vers une cuve de rétention.

Le concept d'assainissement détaillé décrit ci-dessus pour l'évacuation des eaux pluviales du projet a été élaboré en concertation avec l'Administration de la gestion de l'eau (réunions du 28 juin 2016 et du 29 novembre 2017) et 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*).

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



5. Production des déchets

En phase chantier, les déchets en nature et en quantité les plus conséquents seront générés lors de la démolition des infrastructures existantes présentes sur le site et en vue de la remise en état du site préalablement à la construction du nouveau *Parking P&R à Wasserbillig*.

Les volumes à démolir sont estimés à 7.280 m³.

Les quantités de déchets liés aux travaux de démolition du bâtiment à simple rez-de-chaussée dénommé 'Bâtiment M1' et comportant des ateliers de mécanique générale sont estimés comme suit :

- maçonnerie : 2.000 m³
- béton armé : 5.000 m³
- bois : 90 m³

Les quantités de déchets liés à l'enlèvement du parking extérieur sont:

- mélange de terre et remblai : 1.710 m³
- sous-bassement : 1.710 m³
- asphalte : 1.710 m³

Le projet de réalisation du nouveau Parking P&R y inclus le tunnel de sortie et la rampe d'entrée prévoit un volume de terrassement total de 14.000 m³.

Dans le cadre des études de pollution de sol datées de juin 2016 « P&R Wasserbillig – Prévision de construction d'un bâtiment d'exploitation » et de février 2016 « Parking Wasserbillig » réalisées par l'ARGE RUK-Prosolut, les sondages ont montré qu'une partie des sols dépassent les limites applicables pour une mise en décharge pour déchets inertes et que ces sols devront être mis en décharge à l'étranger.

Dans le cadre des travaux du tunnel de sortie, 330 m³ de remblais type CC 0/45 seront mis en place.

Dans le cadre des travaux de construction du projet *Parking P&R à Wasserbillig*, des chutes de matériaux seront produites. Les quantités de ces déchets ne sont pas estimables à l'avance.

Vu que le Parking P&R ne constitue qu'une zone de transition pour les utilisateurs, l'exploitation du Parking P&R ne génèrera que peu de déchets. A l'exception du poste de gardiennage, et des deux commerces, l'établissement ne disposera pas de lieux de travail et de séjour permanents.

Les types de déchets générés par les usagers seront similaires à ceux d'autres parking P&R, à ceux d'arrêts ferroviaires existants et à ceux d'arrêts de bus existants. Les quantités de déchets dépendront de la fréquentation du nouveau Parking P&R.



Des infrastructures de collecte pour déchets avec tri sélectif seront prévues au niveau des entrées et des issues à des endroits appropriés (pas au niveau des aires de stationnement) pour permettre la collecte des déchets générés par les usagers du Parking P&R.

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



6. Pollution et nuisances

La phase chantier et l'exploitation du projet *Parking P&R à Wasserbillig*, peuvent présenter les risques de pollution et de nuisance suivants sur les facteurs environnementaux :

- émissions 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
- émissions acoustiques et vibratoires
- rayonnement non ionisant

Les différents facteurs sont analysés ci-après.

6.1. Emissions atmosphériques et odeurs

Les principales émissions dans l'air en phase chantier du projet *Parking P&R à Wasserbillig*, proviendront des gaz d'échappement des engins et équipements de travail lors des différentes phases de travail (phases de démolition et de remise en état du site, de fondations, de construction 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.

En phase exploitation, les rejets de polluants directs dans l'air lié à l'activité même sont liés aux véhicules à moteur combustion empruntant et circulant au sein du Parking P&R.

D'autre part, les rejets dans l'air sont liés principalement aux rejets indirects (émissions de CO₂) liés à la consommation électrique des installations et des équipements techniques (e.a. éclairage, équipements de manutention (ascenseurs), divers autres équipements techniques). Les rejets directs dans l'air en provenance des installations techniques du projet sont très faibles et se limitent lors d'un fonctionnement normal à des fuites éventuelles de fluide frigorigène en provenance d'installations de production de froid de type split réversible pour le froid climatique (froid de confort, froid technique) et le chauffage. Lors d'un fonctionnement anormal (panne du réseau de distribution public), des rejets directs dans l'air sont dus au fonctionnement d'un groupe électrogène de secours.

L'alimentation en énergie électrique se fera au niveau de la moyenne tension moyennant un poste de transformation. Deux tableaux généraux basse tension (TGBT) alimentés à partir de ce poste de transformation seront prévus : le premier alimentant les équipements électriques spécifiques du Parking P&R, le deuxième alimentant les bornes de charge pour véhicules électriques.



Le Parking P&R ne sera pas chauffé au vu des locaux en présence (parking couvert ouvert, rampes, locaux techniques et dépôts), à l'exception :

- du local de gardiennage situé au niveau -1 pour lequel le chauffage sera assuré moyennant une installation de type Inverter Multisplit ;
- du local serveur pour lequel le chauffage sera assuré moyennant une installation de type Inverter Multisplit ;
- des deux commerces au rez-de-chaussée, où seuls les percements pour l'infrastructure (conduites de fluides et gaz) seront aménagés ;
- la rampe d'accès/sortie au parking sera équipé de chauffage électrique au sol via câbles chauffants.

La production d'eau chaude sanitaire pour les points d'eau des toilettes et du local nettoyage sera réalisée de manière décentralisée par des chauffe-eau électriques instantanés.

Aucune installation de production de froid centralisée (froid climatique, réfrigération) ne sera prévue. Les besoins en énergie frigorifique du local de gardiennage, du local serveur, et des deux commerces seront assurés moyennant deux installations de type Inverter Multisplit.

Des émissions d'odeurs significatives en relation avec le projet ne sont pas susceptibles de se produire.

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 chapitre § 4 *Utilisation des ressources naturelles*.

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.

Les rejets d'eau en phase exploitation se limiteront aux eaux usées en provenance des installations sanitaires ainsi qu'aux opérations de nettoyage des locaux et des aires de stationnement et de circulation.



Ces eaux usées seront collectées et dirigées gravitairement vers l'égout public. D'autres rejets d'eau en phase exploitation (p.ex. usage technique) seront minimales.

Le risque de pollution des eaux lié à l'activité même du 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 empruntant le parking.

Une installation de séparation de liquides légers avec filtre à coalescence sera installée pour le traitement des eaux usées récoltées dans les aires de stationnement et les surfaces de circulation du parking souterrain. Cette installation assurera un pré traitement de ces eaux avant leur rejet dans la canalisation communale. Elle sera équipée d'un débourbeur, d'un séparateur à coalescence et d'un regard de prise d'échantillons.

Les risques de pollution des eaux sont dus en outre à un déversement accidentel d'hydrocarbures (en provenance du réservoir d'alimentation du groupe électrogène de secours) et de produits chimiques (produits d'entretien et de nettoyage) vers les canalisations des eaux usées et/ou pluviales, respectivement vers un cours d'eau et leur infiltration vers le réseau d'eaux souterraines.

Des mesures préventives seront mises en œuvre 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, 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, ...).

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 chapitre § 4 *Utilisation des ressources naturelles*.

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

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.

Le risque de pollution du sol lié à l'activité même du 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 empruntant le parking.

Les risques de pollution du sol et du sous-sol en phase exploitation seront dus à un éventuel déversement accidentel d'hydrocarbures ou de produits chimiques présents sur le site.



Des mesures préventives seront mises en œuvre 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, 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, ...).

6.4. Emissions acoustiques et vibrations

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 démolition et d'enlèvement des infrastructures existantes présentes sur le site (travaux de démolition gros œuvre), des travaux d'excavation en vue de la réalisation du semi-niveau enterré et des fondations de l'ouvrage ainsi que dans le cadre des travaux liés à la réalisation d'une fondation profonde de l'établissement moyennant des pieux forés tubés.

Suivant la nomenclature des établissements classés actuellement en vigueur, les travaux d'excavation ne sont pas soumis à autorisation en vertu de la *loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*, vu qu'ils seront réalisés dans des couches de sol non rocheuses. Avec la mise en vigueur du règlement grand-ducal du 7 mars 2019 modifiant la nomenclature des établissements classés et entrant en vigueur en date du 1^{er} juillet 2019, les travaux d'excavation seront soumis à autorisation à partir de cette date vu que le volume à excaver excède 5.000 m³. A cet effet, une simulation de l'impact acoustique pour les travaux d'excavation sera prévue dans le cadre de la demande d'autorisation suivant la *loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*.

En phase exploitation, les émissions de bruit seront liées essentiellement aux véhicules fréquentant le Parking P&R. Les émissions de bruit proviendront d'une part des véhicules entrant dans et sortant du parking et d'autre part des véhicules à l'intérieur du parking (circulation des véhicules à l'intérieur et parcage des véhicules). S'agissant d'un parking de type P&R pouvant accueillir au total 368 véhicules, la fréquentation du parking sera liée directement à l'offre du transport public et à la circulation aux heures de bureaux avec des pics journaliers de forte fréquentation tôt en matinée entre 6h00 et 9h00 ainsi qu'en soirée entre 16h00 et 20h00 pendant les jours ouvrables. En dehors de ces horaires, le nombre de mouvements de véhicules au sein du parking devrait en principe être plus faible. Les sources de bruit fixes de l'établissement (p.ex. les grilles de ventilation des transformateurs électriques) sont à considérer comme négligeables en comparaison avec les sources sonores mobiles liées au Parking P&R.

Au vu de la taille du Parking P&R et conformément à une demande de la part de l'Administration de l'environnement, l'impact acoustique généré par les sources de bruit du Parking P&R en phase exploitation est évalué par un bureau spécialisé moyennant une simulation de l'impact acoustique dans le cadre de la demande d'autorisation suivant la *loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*.



Des sources générant un impact vibratoire significatif en phase exploitation ne sont pas prévues.

6.5. Rayonnement non ionisant

Aucune source à l'origine d'un rayonnement non ionisant significatif n'est prévue dans le cadre du projet *Parking P&R à Wasserbillig*, en phase chantier.

En phase exploitation, les radiations non-ionisantes sont dues principalement aux champs électromagnétiques générés par l'exploitation du poste de transformation et des tableaux généraux basse tension (TGBT). Ces équipements techniques susceptibles de générer des radiations non-ionisantes seront aménagés et exploités dans des locaux techniques fermés à l'écart de lieux où peuvent séjourner des personnes.

6.6. Rayonnement lumineux

Le parking couvert ouvert qui sera exploité tous les jours de la semaine pendant toute la journée (24 h / 24 h) sera à l'origine d'un rayonnement lumineux.

Afin de limiter la pollution lumineuse à un minimum, la conception de l'éclairage du Parking P&R se fera en référence au guide « Gutes Licht im Außenraum für das Großherzogtum Luxemburg ».

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 (*ITM-SST 1506.3 : Prescriptions de prévention incendie – Dispositions spécifiques – Parkings couverts de plus de 20 véhicules*).



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 liés à l'activité d'un parking aérien couvert ouvert de type Parking P&R sont les suivantes :

- 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 P&R :

- Les risques d'accident routier sont gérés par une réglementation limitant la vitesse de circulation des véhicules sur le site du Parking P&R 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 1506.3.
- 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 à chaque étage du parking.
- Une installation de ventilation mécanique sera présente pour extraire les gaz d'échappement du parking en sous-sol (niveau -1).
- La ventilation naturelle des autres étages 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 1506.3. 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 alimenté par batterie centrale assurera le balisage des chemins d'évacuation pendant 1 heure. En plus, un tiers de l'éclairage de l'établissement sera alimenté en courant secouru moyennant un groupe électrogène de secours. Cet éclairage de remplacement se déclenchera endéans 15 secondes en cas de coupure de l'éclairage normal.
- 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 1506.2 et par la mise en place d'une installation de séparation de liquides légers avec filtre à coalescence.



- Le parking sera équipé d'une installation automatique de détection et d'alarme incendie généralisée appropriée aux risques et ce, dans tous les locaux.
- Compartimentage des locaux en fonction du risque d'incendie ainsi que des couloirs et des cages d'escaliers.
- Mise en œuvre d'issues de secours et de cages d'escaliers réglementaires afin de permettre une évacuation rapide, sûre et facile des personnes.

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

Les aires de stationnement et les zones de circulation de tous les niveaux du Parking P&R formeront un seul compartiment coupe-feu sur huit demi-niveaux. Les aires de stationnement et les zones de circulation seront compartimentées coupe-feu par rapport à toute autre partie de l'établissement.

Dans le cadre de la construction du projet, 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 détection et alarme incendie intégrale avec alertes sonores et lumineuses
- 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 :

- deux colonnes sèches
- installation d'extincteurs portatifs normalisés adaptés aux risques
- bornes d'incendies extérieures



Dégagement accidentel de produits dangereux

Le seul risque de pollution du sol lié à l'activité même du 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 empruntant le parking. Ce risque n'est pas plus important au sein du Parking P&R qu'à l'extérieur sur le réseau routier.

La présence d'hydrocarbures ou de produits chimiques (p.ex. produits d'entretien) se limite principalement à certains locaux techniques fermés.

Des mesures préventives seront mises en œuvre 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, 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, ...).



II. LOCALISATION DU PROJET

Le présent chapitre situe la sensibilité environnementale des zones géographiques susceptibles d'être affectées par le projet *Parking P&R à Wasserbillig*, 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

Des infrastructures existantes sont actuellement présentes sur l'intégralité du site prévu d'accueillir le nouveau Parking P&R.

Ces infrastructures qui seront à démolir ou à enlever préalablement à la construction du Parking P&R se composent de :

- un parking extérieur avec une capacité limitée de quelques 100 places de stationnement ;
- une gare routière ;
- un bâtiment à simple rez-de-chaussée dénommé 'Bâtiment MI' et comportant des ateliers de mécanique générale du Service MI – Maintenance Infrastructure de la Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois ;

Les caractéristiques et dimensions de ces infrastructures présentes sur le site sont récapitulées dans le tableau suivant :

Caractéristiques et dimensions des infrastructures présentes sur le site	
Parking 'n°1'	
Type d'infrastructure	parking extérieur pour véhicules destiné prioritairement aux utilisateurs de l'infrastructure ferroviaire
Nombre d'emplacements	≈ 100 places
Surface au sol	≈ 3.500 m ²
Dimensions (longueur x largeur)	31 m x 115 m
Volume de l'infrastructure à enlever	3.150 m ³
Gare routière 'n°2'	
Type d'infrastructure	gare routière avec voiries de circulation et quais bus
Surface au sol	≈ 2.200 m ²
Dimensions (longueur x largeur)	35 m x 68 m



Caractéristiques et dimensions des infrastructures présentes sur le site	
Volume de l'infrastructure à enlever	1.980 m ³
Bâtiment MI	
Type d'infrastructure	bâtiment à un seul niveau, construction massive en béton et maçonnerie
Surface au sol	≈430 m ²
Dimensions (longueur x largeur)	43 m x 10 m
Volume de l'infrastructure à enlever	2.150 m ³

Le volume total des infrastructures existantes présentes sur le site et qui seront à démolir ou à enlever s'élève à environ 7.280 m³.

Le Bâtiment MI comporte e.a. les ateliers de mécanique générale du Service MI – Maintenance Infrastructure (brigade B23, circonscription 522) de la Société Nationale des Chemins de Fer Luxembourgeois. Conformément aux dispositions de l'article 13.8 de la *loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*, une déclaration de cessation d'activités sera introduite en vue de la démolition de ce bâtiment présent sur le site.

Les activités du Service MI – Maintenance Infrastructure présentes au sein du 'Bâtiment MI' seront déplacées vers un nouveau 'Bâtiment MI' à construire hors du site du Parking P&R. La construction et l'exploitation de ce nouveau 'Bâtiment MI' sont couvertes par les arrêtés d'autorisation n°1/17/0130, n°1/2017/0130/141 et n°1/2017/0130/141 rect. délivrés en vertu de la *loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés*.

Une orthophoto présentant l'occupation actuelle du site est jointe en annexe.

La zone d'implantation du projet *Parking P&R à Wasserbillig* n'est pas traversée par des infrastructures de transport. Au sud, le site du projet est longé par l'infrastructure ferroviaire existante comprenant l'arrêt de Wasserbillig, et par le cours d'eau Moselle qui longe le sud des rails. Au centre du site du projet sont situés le hall d'ateliers et le parking aérien. Au nord, la Grand-Rue (route nationale N1) longe le site du projet, et des maisons d'habitation sont situées de l'autre côté de cette route. A l'est du site se trouve la gare de Wasserbillig. A l'ouest se situe une maison d'habitation.

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 site prévu d'accueillir le projet Parking P&R est situé au centre de la localité de Wasserbillig, sur des terrains situés au nord de l'infrastructure ferroviaire existante et à l'intérieur du périmètre d'agglomération.

D'après le plan d'aménagement général (P.A.G.) actuellement en vigueur de la commune de Merttert, le terrain prévu d'accueillir le projet Parking P&R est situé en *zone de gares ferroviaires et routières 2 [GARE-2]*.

Comme décrit en détail sous *II) Localisation du projet, § 1. Occupation des sols existants*, le site prévu d'accueillir le projet est urbanisé sur la totalité de la surface.

Au niveau du parking extérieur quelques arbres ou des arbustes d'ornement dont certains non indigènes (p.ex. forsythia, lilas, noisetier, épine rouge, cotonéaster, corète du japon) sont présents.

Les arbres recensés sur le site :

- 1 platane entre les places de stationnement
- 2 érables au niveau de la pelouse devant la gare routière
- 1 robinier se trouvant à l'est du parking près d'une haie
- des jeunes plants de platanes, bouleaux et sorbiers au nord du parking entre les arbustes
- 4 érables planes

nécessiteront d'être abattus en vue de la réalisation du nouveau Parking P&R.

Suivant l'étude *Umgestaltung des Bahnhofgeländes und der Gleise am Bahnhof Wasserbillig – Endbericht - Version 1.1. vom 03.04.2018* élaborée par le bureau d'études efor-ersa ingénieurs-conseils s.à r.l. jointe en annexe, les arbres et arbustes présents sur le site ne constituent pas des biotopes protégés suivant l'Article 17 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

L'abattage des arbres fera l'objet d'une demande d'autorisation selon l'Article 14 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

Les cartes extraites du Plan National concernant la Protection de la Nature 2017 - 2021, jointes en annexe montrent que ni la zone concernée, indiquée par un cercle bleu, 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 proche du site du projet est la zone « Vallée de la Sûre inférieure » (LU0001017) située à plus de 0,7 km au nord. Aussi la zone « Wasserbillig – Carrière de dolomie » (LU0001034) est située à plus de 0,9 km au nord-ouest (cf. plan E en annexe).

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 « Région de Mompach Manternach, Bech et Osweiler » (LU0002016) située à plus de 1,3 km au nord-ouest (cf. plan F en annexe).

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

Le site prévu d'accueillir le projet *Parking P&R à Wasserbillig* ne peut être considéré comme site appartenant à une zone humide, une zone côtière, une zone de montagnes, une réserve ou un parc naturel, une zone répertoriée et protégée (zone protégée d'intérêt communautaire, zone protégée d'intérêt national).

Les cartes issues du site Internet *geoportail.lu* de l'Administration du Cadastre et de la Topographie (cf. plans G - H joints 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 provisoire ou dont la procédure est en cours ou créée, telle que définie dans loi modifiée 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.

Il est à noter que le cours d'eau *Moselle* se situe à une distance à vol d'oiseau d'environ 60 m au sud du terrain qui accueillera le Parking P&R.

Le site du projet *Parking P&R à Wasserbillig* n'est pas situé à l'intérieur de l'emprise de la zone à risques d'inondation HQ100 du cours d'eau *Moselle* (cf. plan I joint en annexe).

Suivant l'étude géotechnique élaborée par le bureau Geoconseils S.A. en 2016, les sondages réalisés ont permis de mettre en évidence les couches suivantes :

- remblais
- sables, limons, argiles et graviers
- limons
- substratum rocheux.



Les remblais disposent d'une épaisseur variant selon les endroits entre 0,5 m et 5,05 m et ils sont composés sous la couche d'asphalte de graviers avec quelques horizons limoneux ou sableux. Sous les remblais se trouvent les alluvions jusqu'à des profondeurs variant selon les endroits entre 2,8 m et 8,0 m avec des alluvions sablo-limoneuses dans la partie supérieure et des alluvions graveleuses à la base. Le substratum rocheux du Muschelkalk en dessous se compose de dolomies en bancs minces grisâtres, blanchâtres ou brun clair, intercalés avec des bancs de marnes grisâtres ou rougeâtre.

En matière de géologie et d'après les cartes géologiques, se trouve sur sa presque totalité sur des limons probablement d'âge pléistocène (dl) surmontant les couches triasiques du Muschelkalk supérieur (mo₂).

Le mo₂ (« Couche limite et couche à cératites ») est constitué de dolomies en bancs minces avec des intercalations de marnes augmentant en nombre vers le toit. Elle contient également des fossiles de bivalves.



III. CARACTÉRISTIQUES DE L'IMPACT POTENTIEL

Le présent chapitre considère les incidences notables que le projet *Parking P&R à Wasserbillig* 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

Le projet *Parking P&R à Wasserbillig* concerne la construction et l'exploitation d'un nouveau parking couvert ouvert sur 8 demi-niveaux (1 demi-niveau enterré, et 7 demi-niveaux aériens) qui disposera au total de 368 emplacements pour véhicules. Vu la nature des activités projetées (parking couvert ouvert de type parking P&R et vu qu'il ne s'agit pas d'un aménagement urbain ou d'une zone d'activités avec une surface au sol et des nuisances potentielles importantes, l'étendue de l'impact (zone géographique et importance de la population affectée) se limite aux proches alentours du projet.

1.1. Description des alentours

Au sud, le site du projet *Parking P&R à Wasserbillig* est longé par l'infrastructure ferroviaire existante comprenant l'arrêt de Wasserbillig, la voirie publique *Esplanade de la Moselle* et plus au loin par le cours d'eau Moselle. Sur le site même du projet sont situées le bâtiment MI avec l'atelier du Service Maintenance Infrastructures à démolir ainsi que le parking aérien à supprimer. Au nord, la Grand-Rue (route nationale N1) longe le site du projet, et des maisons d'habitation sont situées de l'autre côté de cette route. A l'est du site se trouve la gare routière et le bâtiment Gare de l'arrêt ferroviaire de Wasserbillig. A l'ouest du site à l'adresse 3, route de Luxembourg est située une maison d'habitation avec jardin.

Les bâtiments voisins les plus proches dans les alentours immédiats du projet *Parking P&R à Wasserbillig* des côtés nord et ouest seront des immeubles fonctionnels et des maisons.

Le projet *Parking P&R à Wasserbillig* est situé à l'intérieur du périmètre de l'agglomération à proximité du centre de la localité de Wasserbillig au sein de la commune de Mertert, une commune avec une densité de la population relativement élevée. Le nombre d'habitants de la commune de Mertert s'élève à 4.540 en 2018 (dont 3.030 à Wasserbillig), la densité de la population à 296 habitants par km² (données recueillies sur le site Internet du STATEC).

L'arrêt ferroviaire de Wasserbillig situé à proximité du projet *Parking P&R à Wasserbillig* est desservi par la ligne de chemin de fer suivante du réseau ferroviaire luxembourgeois :

- Ligne 30 : Luxembourg – Wasserbillig – Trier.

L'orthophoto ci-dessous indique la disposition exacte des alentours immédiats du projet *Parking P&R à Wasserbillig* suivant les dispositions actuelles :



Fig.3 : Orthophoto reprenant la zone d'implantation actuelle du projet

Comme indiqué ci-dessus, le site du projet est longé du côté sud par la ligne de chemin de fer Luxembourg – Wasserbillig – Trier et du côté nord par la route nationale NI de Luxembourg – Ville à Wasserbillig (frontière). Dès lors, les niveaux de bruit ambiant à hauteur du site du projet sont influencés en l'état actuel significativement par ces infrastructures de transport.



Les cartes de bruit stratégiques élaborées par l'Administration de l'environnement en vertu du *règlement grand-ducal du 02.08.2006 portant application de la directive 2002/49/CE du Parlement européen et du Conseil du 25.06.2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement* pour les majeurs axes routiers et pour les axes ferroviaires les plus proches du site du projet sont jointes en annexe (cf. plans J-M en annexe).

Un poste de comptage du trafic journalier de l'Administration des ponts et chaussées est installé dans les alentours immédiats du site du *Parking P&R à Wasserbillig* :

- poste de comptage n°7 – 'Wasserbillig Frontière' (route nationale N1).

Le plan reprenant les compteurs permanents de l'Administration des ponts et chaussées ainsi que le graphique avec les moyennes journalières pour l'année 2018 du poste automatique de comptage du trafic précité sont joints en annexe (cf. plans N et O joints en annexe).

La zone spéciale de conservation la plus proche (zone « Vallée de la Sûre inférieure ») se situant à une distance minimale de plus de 700 m et la zone de protection spéciale (zone « Région de Mompach Manternach, Baech et Osweiler») se situant à plus de 1,3 km par rapport au site du *Parking P&R à Wasserbillig*, un impact significatif du projet sur ces zones n'est pas à craindre.

1.2. Impact engendré par les rejets dans l'air

Les émissions atmosphériques engendrées par le projet *Parking P&R à Wasserbillig* ont été décrites sous 1) *Caractéristiques du projet, §6.1. Emissions atmosphériques et odeurs*.

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 est similaire à tout autre chantier de cette envergure.

L'impact lié aux émissions atmosphériques du projet en phase exploitation est lié principalement de manière directe aux véhicules à moteur combustion empruntant le Parking P&R et d'autre part de manière indirecte à la consommation électrique des installations et des équipements techniques (e.a. éclairage, équipements de manutention (ascenseurs), divers autres équipements techniques).

Plus globalement, l'impact lié aux émissions atmosphériques du projet en phase exploitation n'est pas à considérer comme significatif.

Ensemble avec d'autres projets d'infrastructure de transport prévus par le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, le projet *Parking P&R à Wasserbillig* contribuera à une attractivité accrue de l'offre de service en matière de transport en commun et contribuera ainsi à améliorer la complémentarité entre la route et le rail ainsi qu'entre le transport individuel, le transport en commun et la mobilité douce.



Le but du projet *Parking P&R à Wasserbillig* est d'offrir aux nombreuses personnes en provenance des alentours de la région de Wasserbillig qui travaillent au Grand-Duché de Luxembourg dans les environs de la Ville de Luxembourg, un pôle d'échange intermodal attractif leur permettant un déplacement moyennant les transports en commun et de ne pas avoir recours au transport individuel. L'objectif du projet est de délester le réseau routier resp. d'éviter une congestion supplémentaire dans le futur du réseau routier sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

De ce fait, le projet pourra ensemble avec d'autres projets d'infrastructure de transport favoriser dans le futur des déplacements en transport commun et ainsi éviter le recours à des moyens de transport individuels (voiture) et de cette façon aussi éviter les rejets dans l'air liés à ces moyens de transport individuels.

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 *1) Caractéristiques du projet, §4. Utilisation des ressources naturelles*, celles en matière de 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 *1) Caractéristiques du projet, §6.2. Rejets dans l'eau et risques de pollution de l'eau*.

A priori, au vu des mesures de prévention prises, aucun impact négatif sur l'eau n'est à envisager de manière significative en phase chantier et en phase exploitation.

Le concept d'assainissement détaillé pour l'évacuation des eaux du projet 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*).

1.4. Impact sur le sol

Les considérations en matière d'utilisation de surfaces au sol sont reprises sous *1) 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 sur le sol n'est à envisager de manière significative en phase chantier et 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.*

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.

En phase exploitation, les émissions de bruit seront liées essentiellement aux véhicules fréquentant le Parking P&R. Les émissions de bruit proviendront d'une part des véhicules entrant dans et sortant du parking et d'autre part des véhicules à l'intérieur du parking (circulation des véhicules à l'intérieur et parcage des véhicules).

Au vu de la taille du Parking P&R et conformément à une demande de la part de l'Administration de l'environnement, l'impact acoustique généré par les sources de bruit du Parking P&R en phase exploitation a été évalué par un bureau spécialisé (Luxcontrol S.A.) moyennant une simulation de l'impact acoustique dans le cadre du dossier de demande d'autorisation suivant la *loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés.*

Des sources générant un impact vibratoire significatif en phase exploitation ne sont pas prévues.

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 en matière de rayonnement non ionisant n'est à envisager de manière significative en phase chantier et en phase exploitation.

1.7. Impact en matière de déchets

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

Plus globalement, les volumes de déchets générés en phase chantier sont à la taille du projet. Ils ne constituent pas de volumes significativement plus importants comparés à des volumes produits dans d'autres chantiers d'envergure.

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

1.8. Impact sur la flore et la faune

Des infrastructures existantes (bâtiment MI avec ateliers, parking extérieur, gare routière) sont actuellement présentes sur l'intégralité du site prévu d'accueillir le nouveau Parking P&R (descriptif des infrastructures existantes : cf. II) *Localisation du projet, §1. Occupation des sols existants*).

En outre, 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 (plan C) ou d'un couloir écologique ou d'un corridor forestier prioritaire.

Au vu de l'occupation antérieure des terrains et de sa localisation, le projet ne sera pas à l'origine d'impacts négatifs significatifs sur la flore et la faune. Au niveau du parking extérieur quelques arbres ou des arbustes d'ornement dont certains non indigènes sont présents (cf. II) *Localisation du projet, §2 Richesse relative, qualité et capacité de régénération des ressources naturelles de la zone*). Un abattage de ces arbres ainsi qu'un défrichage des arbustes présents sur les quelques îlots du parking seront effectués.



Fig.4 : Verdure présente sur le site du parking de la gare de Wasserbillig



Des prescriptions temporelles seront à respecter dans le cadre de l'abattage pour limiter l'impact sur la faune et la flore au minimum (abattage des arbres entre le 1^{er} octobre et fin février).

L'abattage des arbres fera l'objet d'une demande d'autorisation selon l'Article 14 de la loi du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Les plantations compensatoires éventuellement requises pour les arbres abattus seront définis dans le cadre de cette procédure d'autorisation.

1.9. 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.*

En phase chantier, les routes et 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, ...). Il s'agira néanmoins d'un impact non permanent et limité dans le temps.

Au vu de sa taille avec 368 emplacements au total, le projet *Parking P&R à Wasserbillig* est susceptible d'avoir une incidence sur le réseau routier existant dans les alentours immédiats du projet (*Grand Rue* (route nationale N1), *route de Luxembourg* (route nationale N1), *route d'Echternach* (route nationale N10) et *rue Dechscher*) aux heures de forte fréquentation du parking en matinée et en soirée. Cet impact est néanmoins limité vu que la taille du parking projeté au centre de la localité de Wasserbillig est encore relativement limitée.

L'accès au Parking P&R pour les véhicules est réalisé moyennant un raccordement au réseau routier public sur la *Grand Rue*, du côté ouest pour l'entrée et côté est pour la sortie.

2 voies d'entrée au Parking P&R permettront un remplissage fluide et accéléré du Parking P&R durant les heures de pointes en matinée et en soirée. 2 barrières de sortie aboutissant à un tunnel à une voie seront à disposition des véhicules pour quitter le Parking P&R. La desserte du Parking P&R est ainsi conçue de manière à maintenir un trafic routier fluide au niveau du réseau routier public existant et à aménager.

Plus globalement, l'impact du projet en phase exploitation sur les infrastructures de transport est à considérer comme positif.

Ensemble avec d'autres projets d'infrastructure de transport prévus par le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, le projet *Parking P&R à Wasserbillig* contribuera à une attractivité accrue de l'offre de service en matière de transport en commun et contribuera ainsi à améliorer la complémentarité entre la route et le rail ainsi qu'entre le transport individuel, le transport en commun et la mobilité douce.

Le but du projet *Parking P&R à Wasserbillig* est d'offrir aux nombreuses personnes en provenance des alentours de la région de Wasserbillig qui travaillent au Grand-Duché de Luxembourg dans les environs de la Ville de Luxembourg, un pôle d'échange intermodal attractif leur permettant un déplacement moyennant les transports en commun et de ne pas avoir recours au transport individuel. L'objectif du projet est de délester le réseau routier et d'éviter une congestion supplémentaire dans le futur du réseau routier sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.

De ce fait, le projet pourra ensemble avec d'autres projets d'infrastructure de transport favoriser dans le futur des déplacements en transport commun et ainsi éviter le recours à des moyens de transport individuels (voiture) et de cette façon aussi éviter les rejets dans l'air liés à ces moyens de transport individuels.

1.10. Impact sur le paysage

Un impact du nouveau Parking P&R n'est pas à envisager de manière significative, d'autant plus que des infrastructures existantes (e.a. bâtiment MI, parking extérieur, gare routière) sont actuellement présentes sur l'intégralité du site (descriptif des infrastructures existantes : cf. II) *Localisation du projet, §1. Occupation des sols existants*) et vu que la taille du parking projeté au centre de la localité de Wasserbillig est encore relativement limité.

Le site du futur Parking P&R fonctionne déjà en l'état actuel en tant que parking extérieur.

En ce qui concerne les axes visuels, une visibilité (exposition) du nouveau Parking P&R est donnée. Cette exposition sera néanmoins limitée au vu de la taille encore relativement limitée de ce parking projeté au centre de la localité de Wasserbillig. Les élévations et images élaborées par l'Architecte Beiler Francois Fritsch et reprenant l'intégration du nouveau Parking P&R dans le tissu urbain existant sont reprises ci-après :





Fig.5 : Vues 3D de l'intégration du nouveau Parking P&R dans le tissu urbain



A l'échelle nationale, le site prévu d'accueillir le nouveau Parking P&R n'est pas concerné par :

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

selon le Projet du Plan directeur sectoriel – Paysage de novembre 2016 (cf. plan Q joint en annexe).

1.11. Impact sur le bien matériel

Le descriptif détaillé des infrastructures existantes (e.a. bâtiment MI, parking extérieur) présentes sur le site est repris sous *II) Localisation du projet, §1. Occupation des sols existants*.

Ces infrastructures existantes nécessiteront d'être démolies ou enlevées préalablement à la réalisation du nouveau Parking P&R.

Les activités du Service MI – Maintenance Infrastructure présentes au sein du 'Bâtiment MI' seront déplacées vers un nouveau 'Bâtiment MI' à construire hors du site du Parking P&R.

1.12. Impact sur le patrimoine culturel et architectural

Des infrastructures existantes (bâtiment MI) sont actuellement déjà présentes sur le site (descriptif des infrastructures existantes : cf. *II) Localisation du projet, §1. Occupation des sols existants*). Il n'y a pas de connaissance de biens présents sur le site relevant du patrimoine culturel et architectural.

La zone d'implantation du projet se situe en dehors d'une zone 'Limite du Bien du Patrimoine Mondial de l'Unesco' et en dehors d'une zone 'Tampon' telle qu'elle est définie pour le patrimoine mondial de l'Unesco.

Aucun impact négatif sur le patrimoine culturel et architectural n'est donc à envisager de manière significative en phase chantier et en phase exploitation.



2. Nature transfrontalière de l'impact

Les distances minimales du projet *Parking P&R à Wasserbillig* par rapport aux frontières des pays voisins (vol d'oiseau) sont les suivantes :

- ~ 70 m côté sud vers l'Allemagne, et 500 m côté est vers l'Allemagne,
- ~ 43,5 km vers la Belgique (côté ouest),
- ~ 28 km vers la France (côté sud-ouest).

Au vu des distances minimales à vol d'oiseau par rapport aux frontières de la Belgique et de la France, les impacts transfrontaliers du projet *Parking P&R à Wasserbillig* en phase chantier et en phase exploitation, en matière d'utilisation des ressources naturelles, de production de déchets, de pollution et de nuisances, de risques lors d'un fonctionnement anormal ainsi que sur le transport (infrastructures de transport pour le transport individuel, le transport en commun et la mobilité douce) peuvent être considérés comme étant nuls.

Par contre, au vu de la faible distance du projet par rapport à la frontière allemande, certains impacts transfrontaliers liés au projet ne sont pas à exclure en ce qui concerne l'Allemagne.

L'ensemble des eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées (voiries), des eaux de drainage ainsi que des eaux récoltées en toiture du Parking P&R se déverseront dans une canalisation publique pour eaux pluviales qui elle-même se déversera dans le cours d'eau *Moselle* sur le territoire de l'Allemagne.

Vu la nature des activités projetées (parking couvert ouvert de type parking P&R), il faut néanmoins signaler que les impacts du projet en matière d'utilisation des ressources naturelles, de production de déchets, de pollution et de nuisances ainsi qu'en matière de risques lors d'un fonctionnement anormal sont relativement limités.

Un impact transfrontalier envisageable dans le futur lors d'une exploitation du projet *Parking P&R à Wasserbillig* est celui sur la mobilité à une échelle plus globale.

Ensemble avec d'autres projets d'infrastructure de transport prévus par le Gouvernement du Grand-Duché de Luxembourg, le projet *Parking P&R à Wasserbillig* contribuera à une attractivité accrue de l'offre de service en matière de transport en commun et contribuera ainsi à améliorer la complémentarité entre la route et le rail ainsi qu'entre le transport individuel, le transport en commun et la mobilité douce.

Le but du projet *Parking P&R à Wasserbillig* est d'offrir aux nombreuses personnes en provenance de l'Allemagne et de la région qui travaillent au Grand-Duché de Luxembourg dans les environs de la Ville de Luxembourg, un pôle d'échange intermodal attractif leur permettant un déplacement moyennant les transports en commun et de ne pas avoir recours au transport individuel. L'objectif du projet est de contribuer à délester le réseau routier resp. à éviter une congestion supplémentaire dans le futur du réseau routier sur le territoire du Grand-Duché de Luxembourg.



3. Ampleur, complexité et probabilité de l'impact

L'ampleur de l'impact du projet *Parking P&R à Wasserbillig* est liée à la taille de celui-ci.

Le nouveau Parking P&R sera un parking couvert ouvert sur 8 demi-niveaux (1 demi-niveau enterré, et 7 demi-niveaux aériens) qui disposera au total de 368 emplacements pour véhicules.

Les équipements et les installations techniques du projet mis en œuvre seront à la mesure de la taille de ce parking couvert ouvert. L'ensemble de ces équipements et installations techniques seront mis en œuvre dans des locaux techniques situés au sein de l'établissement, et en partie dans un bâtiment technique adjacent au nouveau Parking P&R.

Cependant, les mesures de sécurité mises en œuvre au sein du Parking P&R seront également proportionnellement adaptées. Pour rappel :

- installation d'une détection et alarme incendie intégrale avec alertes sonores et lumineuses
- compartimentage des chemins de fuite et des cages d'escaliers
- compartimentage des locaux techniques et des locaux de stockage
- installation d'un système parafoudre
- colonnes sèches dans les deux cages d'escaliers principales
- installation d'extincteurs portatifs normalisés adaptés aux risques

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

La complexité de l'impact (fonctionnement normal ou anormal) n'est pas supérieure à celle d'un autre parking couvert du même type et de la même taille.

La probabilité d'un impact en fonctionnement normal du projet *Parking P&R à Wasserbillig* est non nulle comme vu dans les chapitres précédents, mais l'impact négatif est limité en raison des mesures de sécurité et de protection prévues. D'autres mesures ont pour but de faire tendre la probabilité d'un impact en fonctionnement anormal vers zéro.



4. Durée, fréquence et réversibilité de l'impact

L'impact en provenance du fonctionnement normal du projet *Parking P&R à Wasserbillig* en phase chantier aura une durée déterminée.

Au stade actuel, la durée totale des travaux (hors les travaux de démolition) est estimée à environ 19 mois, dont environ 12 mois pour les travaux de génie civil et 7 mois pour les travaux de second œuvre.

Si l'on considère l'impact sur l'environnement en provenance d'un fonctionnement normal du projet *Parking P&R à Wasserbillig* en phase exploitation, sa durée est par essence indéterminée et sa fréquence est permanente.

Toute réversibilité ne peut s'envisager que lors d'une cessation des activités du projet *Parking P&R à Wasserbillig*.

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 *Parking P&R à Wasserbillig* (éch. 1 : 10.000)
- 2) Extraits du plan cadastral (éch. 1 : 2.500)
- 3) Extraits du plan d'aménagement général (P.A.G.) de la commune de Mertert actuellement en vigueur, accompagné de la légende et de la partie écrite correspondante
- 4) Plan TR Engineering:

N°	Indice	Dénomination	Date (indice)	Echelle
98745_SOU_----_TREN_ENS01_SIT0001_-0		Situation générale	24.01.2019	1/1000

- 5) Plans Architecte Beiler François Fritsch s.à r.l. :

N°	Indice	Dénomination	Date (indice)	Echelle
APD_WPR_010_E500_A2_D	D	Plan masse	13.04.2018	1/500
APD_WPR_-1_100_E100_A0_D	D	Niveau -1A/B	13.04.2018	1/100
APD_WPR_0_110_E100_A0_D	D	Niveau 0A/B	13.04.2018	1/100
APD_WPR_+1_120_E100_A0_D	D	Niveau +1A/B	13.04.2018	1/100
APD_WPR_+2_130_E100_A0_D	D	Niveau +2A/B	13.04.2018	1/100
APD_WPR_TOIT_140_E100_A0_D	D	Niveau toiture	13.04.2018	1/100
APD_WPR_CO_200_E100_A1_D	D	Coupe 2-2/3-3/4-4	13.04.2018	1/100
APD_WPR_CO_210_E100_A0_D	D	Coupe A-A/1-1	13.04.2018	1/100
APD_WPR_FA_300_E100_A0_D	D	Façade Nord/Sud/Est/ouest	13.04.2018	1/100

- 6) Plans, cartes et schémas :

N°	Dénomination	Date	Echelle
A	Orthophoto échelle 1:2.500 zone d'implantation Parking P&R à Wasserbillig	Mars 2019	1:2.500
B	Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021 (extrait) : Zones du réseau Natura 2000 déclarées	Mars 2019	/
C	Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021 (extrait) : Zones protégées d'intérêt national déclarées ou à déclarer	Mars 2019	/



N°	Dénomination	Date	Echelle
D	Plan National concernant la Protection de la Nature 2017-2021 (extrait) : Carte des corridors forestiers prioritaires, ainsi que des goulots d'étranglement à maintenir, voire à améliorer et des gros ouvrages prioritaires à réaliser	Mars 2019	/
E	Implantation du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport aux 'Habitats' les plus proches (zones spéciales de conservation réseau 'Natura 2000')	Mars 2019	1:10.000
F	Implantation du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport à la zone de protection 'Oiseaux' la plus proche (zones de protection spéciales réseau 'Natura 2000')	Mars 2019	1:15.000
G	Situation du site du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport aux zones de protection d'eau potable (provisaires, procédure en cours, créées)	Mars 2019	1:15.000
H	Situation du site du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport aux infrastructures de prélèvement d'eau (sources, forages, ...)	Mars 2019	1:15.000
I	Situation du site du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport à la zone inondable HQ100	Mars 2019	1:5.000
J	Situation du site du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport à la cartographie du bruit des routes principales (LDEN)	Mars 2019	1:5.000
K	Situation du site du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport à la cartographie du bruit des routes principales (LNIGHT)	Mars 2019	1:5.000
L	Situation du site du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport à la cartographie du bruit du réseau ferroviaire (LDEN)	Mars 2019	1:5.000
M	Situation du site du projet Parking P&R à Wasserbillig par rapport à la cartographie du bruit du réseau ferroviaire (LNIGHT)	Mars 2019	1:5.000
N	Comptage trafic routier – Compteurs permanents 2014	-	-
O	Comptage du trafic – postes permanents n°7 Trafic journalier moyen annuel pour l'année 2018 dans les 2 directions	Mars 2019	-
Q	Extrait du Projet de Plan directeur sectoriel – Paysage 2016	Avril 2019	1:10.000

- 7) Parking P&R et réaménagement de l'arrêt à Wasserbillig
Document explicatif concernant la nécessité d'une évaluation des incidences sur l'environnement selon la loi du 29 mai 2009
Révision 1
(Energie et Environnement S.A., juin 2017)
- 8) Courrier de l'Administration de l'environnement constatant que le projet Parking P&R et réaménagement de l'arrêt à Wasserbillig n'est pas concerné par la loi du 29 mai 2009
(Administration de l'environnement, 06.07.2017)



- 9) Umgestaltung des Bahnhofgeländes und der Gleise am Bahnhof Wasserbillig
Eingriffsbewertung und Kompensationsmaßnahmen
Endbericht, Version 1.1
(efor-ersa ingénieurs-conseils, 03.04.2018)