



**Arrêté N° : CN 84992**

## **LE MINISTRE DÉ L'ENVIRONNEMENT, DU CLIMAT ET DE LA BIODIVERSITÉ**

Vu la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement et notamment les dispositions transitoires définies dans son article 35, paragraphe 3 ;

Vu la loi du 29 mai 2009 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement humain et naturel de certains projets routiers, ferroviaires et aéroportuaires ;

Vu la loi du 25 novembre 2005 concernant l'accès du public à l'information en matière d'environnement ;

Vu le règlement grand-ducal du 22 janvier 2010 déterminant les critères sur base desquels les projets d'infrastructures de transports font l'objet d'une évaluation des incidences sur l'environnement ;

Considérant l'avant-projet détaillé (APD) transmis le 25 septembre 2023 par le Ministère de la Mobilité et des Travaux publics, complété en date du 8 mars 2024, aux fins de déterminer les conditions d'aménagement et d'exploitation visant l'environnement humain et naturel pour le projet de construction du contournement routier de Bascharage et de préciser les mesures compensatoires, projet se situant sur le territoire des communes de Kâerjeng, Dippach et Sanem ;

Considérant l'avant-projet sommaire (APS) du contournement routier de Bascharage élaboré par Luxconsult, ingénieurs-conseils, le 1<sup>er</sup> octobre 2015, pour le compte de l'Administration des ponts et chaussées, ayant la référence 7611-MR/FW ;

Considérant l'évaluation des incidences sur l'environnement (EIE) réalisée pour le projet du contournement routier de Bascharage, conformément aux dispositions de la loi du 29 mai 2009 ; rapport d'évaluation définitif (version 1.6) élaboré par efor-ersa, ingénieurs-conseils, le 26 avril 2016 pour le compte de l'Administration des ponts et chaussées, ayant la référence EIE\_CONT\_BASCH-final ;



Considérant l'évaluation des incidences du projet de contournement Bascharage sur les zones protégées d'intérêt communautaire « LU0001027 - Sanem-Grousebësch/Schouweiler-Bitchenheck » et « LU0002017 - Région du Lias moyen » ; rapport (version 1.6) élaboré par efor-ersa, ingénieurs-conseils, en date du 20 avril 2016 pour le compte de l'Administration des ponts et chaussées, ayant la référence EIE\_FFH\_CONT\_BASCH\_VAR, et faisant partie intégrante du dossier EIE du 26 avril 2016 ;

Considérant les consultations du public organisées dans les communes de Kâerjeng (4 mai 2016 - 2 juin 2016), Differdange (3 mai 2016 - 2 juin 2016), Dippach (10 mai 2016 - 10 juin 2016) et Sanem (10 mai 2016 - 8 juin 2016) selon les modalités de l'article 7 de la loi du 29 mai 2009 ;

Considérant les enquêtes publiques organisées par les communes<sup>1</sup> de Kâerjeng (7, 16 et 22 juin 2016), Dippach (20 juin 2016) et Sanem (28 juin 2016) selon les modalités de l'article 7 de la loi du 29 mai 2009 ;

Considérant l'avis émis en date du 27 juin 2016 par le conseil communal de la commune de Kâerjeng et l'avis émis en date du 29 juin 2016 par le collège des bourgmestre et échevins de la commune de Kâerjeng ;

Considérant le courrier du 14 juin 2016 de la Ville de Differdange ;

Considérant l'avis émis en date du 6 juillet 2016 par le collège des bourgmestre et échevins de la commune de Dippach ;

Considérant l'avis émis en date du 4 juillet 2016 par le collège des bourgmestre et échevins de la commune de Sanem ;

Considérant les observations du public qui ont été présentées à l'égard du projet pendant le délai d'affichage ;

Considérant la décision du Gouvernement en Conseil du 29 juillet 2016 quant à la variante à réaliser, à savoir la variante 2 « passage supérieur », et l'envergure des mesures compensatoires ;

Considérant la décision du Gouvernement en Conseil du 7 juillet 2023 par laquelle l'ensemble de la situation du projet de contournement a été réévaluée pour actualiser les prémisses à la base de la décision du 29 juillet 2016 ;

Considérant que le Gouvernement en Conseil a constaté respectivement confirmé dans sa décision du 7 juillet 2023

---

<sup>1</sup> En l'absence d'observations lors de la consultation du public, la Ville de Differdange n'a pas procédé à l'organisation d'une enquête publique.



- qu'il n'existe pas de variantes pour un contournement routier de Bascharage n'empiétant pas sur la zone protégée d'intérêt communautaire « LU0001027 - Sanem-Groussebësch/Schouweiler-Bitchenheck »,
- qu'il n'y a pas de solutions alternatives raisonnables au projet de contournement dont la conception a évolué pour en faire un contournement de proximité avec mise en place de filtres modaux,
- qu'il importe de réduire les nuisances du trafic routier, de la pollution de l'air et du bruit ainsi que d'améliorer la qualité de vie et la sécurité des habitants dans les localités de Bascharage et de Sanem,
- que l'apaisement significatif du trafic et la réorganisation du réseau routier dans le cadre du plan national de mobilité 2035 constituent des raisons impératives d'intérêt public majeur ;

Considérant que le Gouvernement en Conseil a décidé le 7 juillet 2023 d'adapter la variante initialement retenue et de réaliser le scénario C, à savoir la variante 2 de 2016 avec raccord au CR100 et relogement de Saint-Gobain Abrasives SA et qu'il a confirmé l'envergure des mesures compensatoires décidées le 29 juillet 2016 ;

Considérant que le projet se situe en zone verte, à l'exception de quelques terrains situés en zones ECO-C2 (PK 1+325 à 1+625 / PK 3+150 à 3+300) et GARE (PK 1+650 à 1+775) définies par le plan d'aménagement général en vigueur de la commune de Kâerjeng ;

Considérant que le projet est planifié en majeure partie sur des terrains qui font partie du domaine public et que l'acquisition de certains terrains, respectivement la mise à disposition de terrains encore en mains privées restent encore à clarifier par le maître d'ouvrage ;

Considérant qu'il résulte des documents d'évaluation et de planification mentionnés ci-avant que le projet n'est pas susceptible d'avoir des incidences significatives sur la zone protégée d'intérêt communautaire « Région du Lias moyen » ;

Considérant qu'il résulte des documents d'évaluation et de planification mentionnés ci-avant et des décisions du Conseil de Gouvernement du 29 juillet 2016 et du 7 juillet 2023 que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur la zone protégée d'intérêt communautaire « LU0001027 - Sanem-Groussebësch/Schouweiler-Bitchenheck » et que des raisons impératives d'intérêt public majeur sont invoquées pour la construction du projet ;

Considérant que des mesures compensatoires spécifiques sont requises pour sauvegarder la cohérence écologique du réseau des zones protégées d'intérêt communautaire (réseau Natura 2000) ;

Considérant que ces mesures doivent soit se situer dans le réseau Natura 2000 existant, soit être désignées comme zone Natura 2000 ou comme partie d'une zone Natura 2000 désignée ;



Considérant que ces mesures compensatoires doivent rétablir à brève échéance la fonctionnalité écologique de la zone Natura 2000 touchée sans que la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire ne soit compromise et partant doivent inclure, outre les mesures compensatoires de création et de restauration d'habitats, la désignation de sites incluant des habitats et des habitats d'espèce d'intérêt communautaire fonctionnels qui sont à soumettre à toutes les exigences découlant de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (directive « Habitats ») ;

Considérant le formulaire transmis en décembre 2023 par le Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité à la Commission européenne pour l'informer sur le projet de contournement et les mesures compensatoires en relation avec le réseau Natura 2000, conformément à l'article 6, paragraphe 4, de la directive « Habitats » ;

Considérant la décision du Gouvernement en Conseil du 31 janvier 2024 d'assurer la cohérence du réseau Natura 2000 par une adaptation de la délimitation de la zone protégée d'intérêt communautaire « LU0001027-Sanem-Grousebësch/Schouweiler-Bitchenheck » et de lancer la procédure réglementaire y relative ;

Considérant que le projet de contournement empiète partiellement sur une zone protégée d'intérêt nationale, à savoir la réserve naturelle « Dreckwis » désignée par le règlement grand-ducal du 22 mars 2002 déclarant zone protégée la zone humide « Dreckwis » englobant des fonds sis sur le territoire des communes de Bascharage et de Sanem et que, entre autres, tout changement d'affectation du sol est interdit dans ladite réserve naturelle ;

Considérant que le Conseil de Gouvernement a décidé le 29 juillet 2016 et confirmé le 7 juillet 2023 d'adapter le règlement grand-ducal du 22 mars 2002 précité, d'agrandir la réserve naturelle vers le nord, de renaturer la Chiers et d'extensifier les prairies à l'intérieur de la réserve naturelle ;

Considérant le dossier de classement de la zone protégée d'intérêt national « Dreckwiss » intitulé « Naturschutzgebiet ZPIN ZH 85 Dreckwiss » (Endbericht - version 1.5) du 9 janvier 2024 élaboré par le bureau d'études efor-ersa, ingénieurs-conseils, pour le compte de l'Administration des ponts et chaussées en concertation avec le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable ;

Considérant la décision du 31 janvier 2024 du Gouvernement en Conseil sur l'avant-projet du règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 22 mars 2002 déclarant zone protégée la zone humide « Dreckwis » ;

Considérant que la construction de certaines parties du projet de contournement ne peut avoir lieu à l'intérieur de la réserve naturelle avant l'entrée en vigueur du règlement grand-ducal modifié déclarant zone protégée la zone humide « Dreckwiss » ;



Considérant que le défrichement des forêts publiques ne peut avoir lieu que sur base d'un règlement grand-ducal en application de l'article 16 de la loi du 23 août 2023 sur les forêts et que le Gouvernement en Conseil a adopté le 31 janvier 2024 l'avant-projet de règlement grand-ducal autorisant le défrichement de forêts publiques dans le cadre du projet de contournement de Bascharage ;

Considérant qu'il résulte des documents d'évaluation et de planification mentionnés ci-avant que le projet a comme conséquence la réduction, destruction ou détérioration de biotopes protégés, d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable, rendant nécessaire la réalisation de mesures compensatoires ;

Considérant qu'il résulte des documents d'évaluation et de planification mentionnés ci-avant que le projet a des incidences notables sur certaines espèces protégées particulièrement, respectivement sur leurs sites de reproduction ou aires de repos, rendant nécessaire la réalisation de mesures compensatoires et d'atténuation afin de maintenir en permanence la continuité de la fonctionnalité écologique des aires et sites précités ;

Considérant que les raisons impératives d'intérêt public majeur précitées peuvent également être invoquées pour déterminer les mesures à mettre en œuvre pour certaines espèces protégées particulièrement ;

Considérant les bilans écologiques soumis portant les références « 2024\_00130 -Dippach », « 2024\_00151-Kâerjeng », « 2024\_00152-Sanem », « 2024\_00166-Kâerjeng » et « 2023\_00176 Sanem », dressés par le bureau d'études efor-ersa ingénieurs-conseils en date du 13, 19, 21 et 23 février 2024 ;

Considérant que les travaux relatifs aux mesures compensatoires sont déclarés d'utilité publique et que la disponibilité des terrains destinés à recevoir des mesures compensatoires est à assurer par le maître d'ouvrage du projet de contournement ;

Considérant que l'impact acoustique du projet lors de la phase d'exploitation a été évalué dans le cadre de l'EIE par le bureau spécialisé Acoustic Technologies S.A., rapports JPC-dm-LU0232-RP2015-0039 - juin 2015 » et « JPC-dm-LU0232-RP2015-0039 - 10 mars 2016 », le rapport de réactualisation de l'étude acoustique de septembre 2023 ainsi que le rapport « addendum en réponse aux questions de l'Administration de l'environnement du 29/11/2023 » du 17 janvier 2024 et qu'il en résulte que des mesures anti-bruit s'avèrent nécessaires sur une partie du projet ;

Considérant que la réalisation du projet empiète localement sur des sites potentiellement contaminés, rendant nécessaire des mesures de gestion du chantier spécifiques ;



Considérant que le projet présuppose la cessation d'activité et la destruction des constructions d'un site soumis à la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés et la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau et que les conditions y relatives sont fixées ultérieurement ;

Considérant le bilan des masses sommaire avec environ 135.000 m<sup>3</sup> de déblais et environ 250.000 m<sup>3</sup> de remblais et que la réalisation du projet rendra nécessaire l'apport de matériaux externes (au moins 115.000 m<sup>3</sup>) ;

Considérant que le projet ne se situe ni dans une zone de protection de captages utilisée pour la distribution d'eaux destinées à la consommation humaine, ni à proximité d'une installation de captage ou de prélèvement d'eau existante aux fins précitées, ni à proximité d'un point de surveillance de l'état des masses d'eau souterraine ;

Considérant que le projet rend nécessaire des mesures spécifiques pour assurer la gestion des eaux pluviales et optimiser la situation hydrologique des cours d'eau « Pawuesgriecht », « Rouerbaach » et du cours d'eau au lieu-dit « Déiwe Râch » ainsi que la renaturation d'une partie du cours d'eau Chiers à l'intérieur de la réserve naturelle « Dreckwis » ;

Considérant que le projet modifie le paysage de manière significative, rendant nécessaire des mesures d'intégration paysagère ;

Considérant que, selon les dispositions de l'article 9 de la loi du 29 mai 2009, le ministre ayant dans ses attributions l'Environnement précise les mesures compensatoires conformément à la décision du Gouvernement en Conseil ;

Considérant que, selon les dispositions de l'article 10 de la loi du 29 mai 2009, le ministre ayant dans ses attributions l'Environnement détermine les conditions d'aménagement et d'exploitation visant l'environnement humain et naturel, telles que la protection de l'air, de l'eau, du sol, de la faune et de la flore, la lutte contre les vibrations, l'utilisation rationnelle de l'énergie, la prévention et la gestion des déchets ;

Considérant que certaines dispositions de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles et de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés s'appliquent au projet ;

Considérant l'article 14 de la loi du 29 mai 2009 disposant, entre autres, que les projets autorisés sur base de la même loi sont dispensés des autorisations en vertu des lois relatives à la protection de la nature et des ressources naturelles, à l'aménagement communal et du développement urbain, aux établissements classés ainsi qu'en vertu de la loi communale ;



Considérant que le projet, la renaturation de la Chiers ainsi que l'optimisation hydrologique des cours d'eau concernés par le projet sont soumis à autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau ;

Considérant que la valorisation ou la réutilisation de déblais potentiellement pollués et l'acceptation de déchets inertes externes au projet dans l'emprise du projet restent soumis à autorisation en vertu de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets ;

Considérant que la gestion des matériaux et de déchets routiers est régi par le règlement grand-ducal du 19 juin 2020 relatif à la prévention et à la gestion de matériaux et de déchets routiers ;

Considérant que le présent arrêté se limite aux éléments faisant partie intégrante de l'APD et les compléments d'informations mentionnés ci-avant ;

Considérant que les conditions imposées dans le cadre du présent arrêté sont de nature à limiter les incidences sur l'environnement à un minimum ;



## Arrête:

### **Art. 1<sup>er</sup> : Définition du projet de construction du contournement de Bascharage faisant l'objet du présent arrêté - emplacement et éléments concernés**

#### **1.1. Emplacement du projet**

1. Les éléments concernés par le présent arrêté doivent être aménagés et exploités sur le territoire de la commune de Kâerjeng, sections BC de Bascharage et BD de Bommelbësch, sur le territoire de la commune de Dippach, section D de Schouweiler et sur le territoire de la commune de Sanem, section A de Sanem.
2. L'emprise du contournement Bascharage, des ouvrages associés et installations connexes faisant objet du présent arrêté est reprise sur le plan des emprises 3450-0-051 du 11 décembre 2023.
3. Le profil en long du contournement et les zones de déblais et de remblais sont précisés sur le plan 3450-1-001 du 14 septembre 2023.

#### **1.2. Emplacement du chantier**

1. L'emprise du chantier, y inclus les zones de travaux et d'installations de chantier sont définies sur les plans 3450-0-052A du 8 janvier 2024 (plan des emprises) et 3450-0-041D du 27 février 2024 (plan des installations de chantier).
2. Des plans des installations de chantier détaillés sont à transmettre pour information à l'Administration de l'environnement, l'Administration de la gestion de l'eau et l'Administration de la nature et des forêts avant la réalisation des aires de chantier.
3. L'accès et la circulation sur le chantier se font à l'intérieur de l'emprise du projet définie sous le point 1.1, à l'exception des accès prévus à cet effet sur le plan 3450-0-041D précité.



### 1.3. **Eléments concernés**

1. Le présent arrêté concerne les éléments suivants :

a) Le contournement est réalisé en tant que route à deux voies de circulation opposées en section courante d'une largeur de 3,50 m chacune. La conception du projet routier se base sur une vitesse de circulation de 90 km/h. Il a une longueur d'environ 4250 m et débute sur la collectrice du Sud A13 par un échangeur complet à 4 branches « en losange » et continue en direction Nord-Est pour se rapprocher du couloir de chemin de fer le long des massifs forestiers « Bobësch » et « Zâmerbësch » et rejoindre, après un passage supérieur au Chemin Repris (CR) 110 et de la voie ferrée WSA, la route nationale N5 par un giratoire à 4 branches. Le tracé routier est à réaliser conformément au mémoire technique explicatif général et aux plans fournis dans l'APD, à savoir:

- 3450-0-005, 3450-0-006A, 3450-0-007, 3450-0-008, 3450-0-009 (plans de situation projetée, planches 1-5),
- 3450-0-030A, 3450-0-031A, 3450-0-032, 3450-0-033, 3450-0-34 (plans de situation coté, planches 1-5),
- 3450-1-001, 3450-1-002, 3450-1-003, 3450-1-005 (profils en long),
- 3450-2-001 (coupes types voirie),
- mémoire explicatif général « contournement routier de Bascharage » du 14 septembre 2023 élaboré par le bureau d'études Beissel & Ruppert - Engineering and Consulting,
- document « contournement routier de Bascharage - compléments apportés à l'APD » du 27 février 2024 élaboré par le bureau d'études Beissel & Ruppert - Engineering and Consulting ;

b) Le projet de contournement comprend en tant qu'ouvrages associés et installations connexes un passage supérieur sur l'autoroute A13 (OA 100), un passage inférieur sous le contournement (OA 200), un passage supérieur sur le CR110 (OA 300), un passage inférieur sous l'autoroute A13 (adaptations passage agricole / OA 1350), un passage inférieur sous contournement (WSA) (OA 400), un ouvrage de franchissement d'une ligne CFL (OA 500), un passage à faune sur l'autoroute A13 (OA 600), un pont d'accès vers la ZAE Robert Steichen (pont GPL), un échangeur autoroutier, des carrefours giratoires (CR110, ZAE Robert Steichen, N5), une piste cyclable (3 m de largeur, accotements de 1 m de part et d'autre de la piste), un mur de soutènement en relation avec la piste cyclable, des aménagements pour assurer la continuité de la piste cyclable (CR110, ZAE Robert Steichen), des équipements pour l'éclairage public et le rétablissement de voies de communication (chemins agricoles, chemins forestiers), tel que définis notamment sur les plans fournis dans l'APD :

- 22/410 OA-APD-101 (OA 100),
- 22/410 OA-APD-102 (OA 200),



- 22/410 OA-APD-103 (OA 300),
  - 22/410 OA-APD-08 (OA-1350),
  - A173827A/110, A173827A/111 (OA 400),
  - A173827B/201, A173827B/202, A173827B/203, A173827B/204, A173827B/205, A173827B/206, A173827B/207, A173827B/221, A173827B/222, A173827B/223, A173827B/224 (OA 500),
  - A183966/201, A183966/202, A183966/203, A183966/204, A183966/221, A183966/222, A183966/261, A183966/262, A183966/281 (OA 600),
  - 213013-32-002005, 213013-32-002010, 213013-32-007000 (Pont GPL),
  - les mémoires techniques des ouvrages d'art (OA 300, OA 400, OA 500, OA 600, Pont GPL),
  - les documents « Analyse de la continuité écologique entre Bascharage, Sanem, Niedercorn et Lamadelaine - Propositions dans le cadre du projet de déviation de Bascharage », élaborée par le bureau d'études Office de Génie Écologique (O.G.E.) en date du 31 mai 2017 et le document « réponses aux adaptations des projets d'ouvrages pour la faune dans le projet de contournement de Bascharage » (13.6.2023) du même bureau d'études,
  - les plans mentionnés sous le point a) ci-dessus (échangeur, giratoires, piste cyclable, voies de communication ;
- c) Le projet de contournement comprend la suppression d'une partie du CR106A entre le carrefour en T existant avec la N5 et le raccordement du nouveau giratoire au CR106A ainsi que la suppression de la bretelle existante (N31B) reliant la route nationale N31 à l'autoroute A13 précisées sur le plan 3450-0-002G ;
- d) Les travaux à réaliser à l'intérieur de l'emprise du projet définie sous le point 1.1 du présent arrêté comprennent également l'enlèvement ou le déplacement de réseaux techniques existants, respectivement la mise en place de nouveaux réseaux techniques ainsi que des adaptations de tracé de lignes à haute tension enterrées ne relevant pas du champ d'application de la législation des établissements classés, tel que présentés sur les plans fournis dans l'APD :
- 3450-0-020, 3450-0-021, 3450-0-022, 3450-0-023, 3450-0-24 (réseaux existants et projetés),
  - 3450-2-002 (coupes types et détails réseaux) ;



- e) Les travaux incluent pour la gestion des eaux pluviales la construction de 5 bassins de rétention principaux en section courante et de 4 bassins secondaires pour l'échangeur routier ainsi que de fossés à ciel ouvert. A cela s'ajoutent, en tant que mesures compensatoires, des mesures hydrologiques et la renaturation d'une partie du cours d'eau de la Chiers entre la zone industrielle « Hahneboesch » et la piste cyclable 15. Etant donné que le détail des mesures en relation avec l'eau est à définir dans une autorisation spécifique en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, le présent arrêté se limite à fixer des conditions d'aménagement et d'exploitation générales en relation avec l'eau sur base des plans et rapports présentés dans l'APD, dont notamment :
- le mémoire explicatif général « contournement routier de Bascharage » du 14 septembre 2023 élaboré par le bureau d'études Beissel & Ruppert - Engineering and Consulting,
  - le document « contournement routier de Bascharage - compléments apportés à l'APD » du 27 février 2024 élaboré par le bureau d'études Beissel & Ruppert - Engineering and Consulting,
  - les plans 3450-0-010B, 3450-0-11, 3450-0-12, 3450-0-13, 3450-0-14, 3450-0-15 (canalisation, gestion des eaux),
  - l'avant-projet sommaire (partie amont) du rapport « mesures compensatoires du contournement de Bascharage - renaturation de la Chiers entre la zone industrielle Hahneboesch et la PC 15 » de juin 2023 élaboré par les bureaux d'études Micha Bunusevac et Schroeder & Associés ainsi que les plans joints au rapport,
  - le rapport final « suivi écologique du projet de mise à jour de l'étude de faisabilité relative à la renaturation du cours d'eau Chiers dans le cadre des mesures compensatoires du projet du contournement de Bascharage » de mai 2023 élaboré par le bureau d'études Stream and River Consult,
  - le document « expertise dans le cadre de l'évaluation des incidences sur l'environnement du projet de contournement routier de Bascharage - impacts présumés des travaux sur une petite zone humide voisine de la réserve naturelle Dreckwiss » (sans date, informations supplémentaires) élaboré par le bureau d'études Stream and River Consult ;
- f) Le présent arrêté vise l'ensemble des travaux à réaliser à l'intérieur de l'emprise du projet, ayant comme conséquence la réduction, destruction ou détérioration de biotopes protégés, d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles l'état de conservation a été évalué non favorable ainsi que de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces protégées particulièrement ;
- g) La définition des mesures compensatoires et d'atténuation fait partie intégrante du présent arrêté ;



h) Les travaux d'aménagement comprennent la mise en place d'un chantier pour la construction du projet routier, des ouvrages associés et installations connexes, ainsi que les autres travaux mentionnés ci-dessus, y inclus

- les travaux d'excavation d'environ 135.000 m<sup>3</sup>,
- l'excavation d'un volume d'environ 35.005 m<sup>3</sup> de déblais potentiellement pollués,
- le stockage provisoire des déblais,
- le concassage/ tamisage des déblais à l'aide d'une installation mobile,
- les travaux de stabilisation du sol à l'aide d'un traitement sur place par de la chaux,
- les travaux de remblayage,
- la réutilisation des déblais non pollués dans des remblais,
- la valorisation de déblais problématiques endéans le chantier, y compris une aire de tri et de stockage temporaire,
- l'installation de plusieurs aires de chantier et des accès de chantier tels que précisés au point 1.2,
- les réseaux provisoires requis en phase chantier.

2. Les opérations de concassage se limitent aux déblais produits sur le site même.

3. Seuls les équipements et procédés présentés explicitement dans le dossier APD et les informations complémentaires peuvent être aménagés et exploités sous le couvert du présent arrêté. Ne sont pas couverts par le présent arrêté :

- le stockage de déblais ou de tout autre matériel en dehors de l'emprise du chantier,
- la mise en place d'installations de chantier ou de stockage en zone verte en dehors de l'emprise du chantier,
- la cessation des activités de l'entreprise Saint-Gobain et la remise en état préalable du site selon les dispositions de l'article 13, paragraphe 8, de la loi modifiée du 10 juin 1999 relative aux établissements classés,
- le déplacement et le rehaussement de la ligne aérienne à haute tension (près de l'OA-500, giratoire accès ZAE),
- les adaptations éventuelles du réseau ferroviaire suite au déplacement de la voie WSA,
- le démantèlement de la voie WSA en-dehors de l'emprise du projet routier,
- l'abaissement du CR110 et la réalisation d'un passage à faune à ce niveau,
- l'abaissement de la conduite de gaz et de l'azoduc existants en traversée du CR110,
- la construction d'un pôle d'échanges avec une gare routière et un parking relais P&R,
- la déviation éventuelle de l'azoduc existant au secteur échangeur A13,
- le redressement de la traversée de Bascharage N5),



- la construction d'une nouvelle infrastructure routière entre le nouvel échangeur A13 et la ZAE Hahneboesch.

## **Art. 2 : Modalités d'application**

1. Le projet du contournement Bascharage doit être aménagé et exploité conformément au dossier soumis pour autorisation, sauf en ce qu'il aurait de contraire aux dispositions du présent arrêté. Ainsi, le dossier précité fait partie intégrante du présent arrêté. L'original du dossier qui, vu sa nature et taille, n'est pas joint au présent arrêté, peut être consulté par tout intéressé auprès de l'Administration des ponts et chaussées, sans déplacement.
2. L'Administration des ponts et chaussées, en tant que maître d'ouvrage, doit communiquer préalablement au ministre ayant l'Environnement dans ses attributions toute modification de l'emplacement et toute modification des éléments concernés par le présent arrêté. Le cas échéant, les mesures compensatoires et d'atténuation respectivement les conditions d'aménagement et d'exploitation fixées par le présent arrêté peuvent être modifiées ou complétées en cas de nécessité dûment motivée selon l'article 35 de la loi modifiée du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement.



### **Art. 3 : Mesures compensatoires et d'atténuation**

#### **3.1. Exigences générales**

1. Toutes les mesures compensatoires et d'atténuation détaillées dans le présent arrêté sont à charge du maître d'ouvrage et à réaliser en étroite collaboration et sous la supervision de l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD) et, le cas échéant, conformément aux dispositions du présent arrêté, également avec l'Administration de la gestion de l'eau.
2. Etant donné la présence de divers habitats protégés et espèces protégées particulièrement ainsi que la présence de la zone Natura 2000 LU0001027 et de la réserve naturelle « Dreckwiss » dans l'emprise du projet, le maître d'ouvrage doit assurer le suivi écologique du chantier pendant toute la durée des travaux afin de garantir une mise en œuvre correcte des dispositions du présent arrêté, sans préjudice d'autres dispositions de suivi spécifiques. Le suivi écologique est assuré par une personne agréée en la matière. Les coordonnées et les noms du ou des expert(s) en charge du suivi écologique sont soumis à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD) avant le début des travaux. La ou les personne(s) en charge du suivi écologique participent aux réunions de chantier et informent régulièrement l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD, préposés territorialement compétents) de l'avancement du chantier et des mesures prises.
3. Une réception en bonne et due forme est à organiser par le maître d'ouvrage pour toutes les mesures compensatoires et d'atténuation achevées, en présence des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.
4. Les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents (Triage CLEMENCY - M. Marc Gengler, tél. : 621 202 119, Triage LEUDELANGE - M. Luca Sannipoli, tél. : 621 202 152, Triage SANEM - M. Claude Assel, tél. : 621 202 103, Triage DIFFERDANGE - M. Christian Berg, tél. : 621 202 104) sont à informer au préalable de toute activité d'intervention sur le terrain.
5. Tous les travaux de plantation relatifs aux mesures compensatoires et d'atténuation sont à réaliser à l'aide d'espèces feuillues indigènes et adaptées à la station, et selon les consignes des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.
6. En cas de faible reprise, les travaux de regarnissage ainsi que la protection des plantations, le cas échéant, sont à assurer par le maître d'ouvrage pendant vingt-cinq ans qui suivent l'année de la plantation, respectivement la mise en œuvre des mesures compensatoires et d'atténuation.
7. Tout emploi de produits phytopharmaceutiques et de fertilisants organiques ou minéraux est interdit dans le cadre de la mise en œuvre, de la gestion et de l'entretien des mesures compensatoires et d'atténuation.



8. Sans préjudice de dispositions plus strictes fixées dans le présent arrêté, l'exécution des mesures compensatoires et d'atténuation est à achever au plus tard avant la mise en service du contournement.
9. Les mesures compensatoires sont réalisées sur les parcelles mentionnées ci-après, sous réserve de clarification de la propriété, respectivement de la mise à disposition desdites parcelles. Tout changement concernant les parcelles est à soumettre pour approbation au ministre ayant l'Environnement dans ses attributions.

### **3.2. Mesures compensatoires visant la compensation de biotopes protégés, d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire - bilans écologiques**

1. La destruction des biotopes protégés, des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire est autorisée et compensée conformément aux bilans écologiques mentionnés au point 2 ci-dessous.
2. Les bilans écologiques soumis par le maître d'ouvrage portant les références « 2024\_001130-Dippach », « 2024\_00151-Kâerjeng » et « 2024\_00152-Sanem » en date du 13 et 23 février 2024 font état d'un déficit de 5.186.788 éco-points à compenser et génèrent 1.280.472 éco-points par des mesures compensatoires in-situ. Les bilans écologiques relatifs aux projets de mesures compensatoires soumis par le maître d'ouvrage portant les références « 2024\_00176-Sanem » et « 2024\_00166-Kâerjeng » du 19 et 21 février 2024 font état d'une création de 5.938.022 éco-points.
3. Le déficit de 5.186.788 éco-points est compensé notamment par la création des biotopes protégés (BK13, BK17, 9160, 6510, ...) et la réalisation de mesures compensatoires et atténuation pour les espèces protégées. A cela s'ajoute la création des valeurs écologiques (BK10, BK11, ...) dans le cadre de la réalisation de la renaturation de la Chiers.
4. En raison des mesures compensatoires et d'atténuation, un montant total de 7.218.494 éco-points est à déduire de la somme de 5.186.788 éco-points de manière à ce que le déficit à compenser s'élève à 0 éco-points.
5. Toute modification des bilans écologiques susmentionnés est à soumettre pour approbation au ministre ayant l'Environnement dans ses attributions. Un bilan écologique intermédiaire est à soumettre pour approbation après la réalisation des mesures compensatoires et un bilan écologique final, au plus tard, avant la mise en service du contournement.



### 3.3. Mesures destinées à compenser les incidences significatives sur la zone Natura LU0001027

#### 3.3.1. Mesures compensatoires concernant les espèces et habitats cibles de la zone Natura 2000 LU0001027

1. Les habitats et espèces constituant des objectifs de conservation impactés de manière significative par le projet et les fonctions écologiques de la zone Natura 2000 sont compensés préalablement à la destruction des biotopes et habitats d'espèces protégées conformément au rapport relatif aux mesures compensatoires « Mesures de compensation et bilans éco-points- Version 7 », élaboré par le bureau d'études efor-ersa ingénieurs-conseils en date du 21 février 2024.
2. La destruction des habitats et biotopes protégés visés par la colonne « éléments cibles » du tableau sous le point 3 ci-dessous, n'est autorisée qu'après validation par l'Administration de la nature et des forêts (service autorisations) du rapport d'évaluation de la bonne réalisation des mesures compensatoires (voir sous-chapitre dédié à la surveillance des mesures compensatoires).
3. L'aperçu des mesures visant compensation des incidences significatives sur la zone Natura 2000 LU0001027 est repris dans le tableau ci-dessous :

n°	Mesures compensatoires	Eléments cibles	Quantité
1	Compensation de surfaces forestières	- Chênaies du Stellario-Carpinetum (9160) - BK13	5,67 ha
2	Mise en place/ Optimisation de lisières forestières structurées	- Chênaies du Stellario-Carpinetum (9160) - BK13	2,9 ha
3	Création de trois étangs	- Triton crêté	1,22
4	Renaturation de la mare "Bitschenheck"	- Triton crêté	0,5
5	Création/restauration de prairies maigres de fauche (6510)	- Prairies maigres de fauche (6510) - Cuivré des marais	2,87 ha
6	Installation de bandes extensives le long des fossés et cours d'eau	- Cuivré des marais	1,26 ha
7	Maintien de gros bois, de bois mort sur pied et d'arbres à cavités	- Murin de Bechstein - Grand murin	85 arbres biotopes
<b>Total Surface (ha)</b>			<b>14,42 ha</b>

Les mesures compensatoires mentionnées ci-dessus valent également comme mesures compensatoires et d'atténuation pour les espèces suivantes qui ne constituent pas un objectif de conservation de la zone Natura LU0001027, à savoir la grenouille de Lessona, le pic mar, le milan noir



et les chauves-souris (le murin de Natterer, le murin de Brandt, le murin de Daubenton, l'oreillard roux, la noctule de Leisler, la pipistrelle de Nathusius, la noctule commune).

4. La localisation exacte des surfaces destinées à accueillir les mesures visant la compensation des impacts sur la zone Natura 2000 LU0001027 est reprise dans le tableau ci-dessous :

n°	Commune	Section	Parcelle
1	Sanem	A de Sanem	488/3567, 520/1028, 523/549, 556/2164, 556/2166, 559/2167, 560/2168, 561/2169, 567/2170, 572/2171, 573/2172, 576/2173
2	Sanem	A de Sanem	151/4426, 151/4427, 151/4428, 151/4429, 463/4154, 489/3672, 523/549, 528/0, 529/1508, 554/0, 555/2163, 576/2173, 578/2174
3	Sanem, Kâerjeng	A de Sanem, BC de Bascharage	8, 143/4299, 2602/7749, 2836, 2837/5755
4	Dippach	D de Schouweiler	835/1651, 836/753
5	Kâerjeng	C de Bascharage	2283/7321
6	Sanem, Kâerjeng, Dippach	A de Sanem, BD Bommelscheuer, D de Schouweiler	10/793, 13/794, 274/932, 314/485, 911/3517, 947/1287, 954/1288, 956/1412, 957/1413, 960, 963, 964, 965/955, 965/956, 967, 968, 994/2224, 997/764, 998, 999, 999/2
7	Kâerjeng	Forêts Bobësch, Zâmerbësch, Héierchen	

Le plan de synthèse 3450 2024-02-13 du 18 décembre 2023 élaboré par le bureau d'études efor-ersa ingénieurs-conseils renseigne sur la localisation des mesures compensatoires visant la compensation des impacts sur la zone Natura 2000.

5. Sur les terrains accueillant les mesures compensatoires, les drainages éventuellement présents sont enlevés ou détruits.

concernant la compensation de surfaces forestières (mesures n°1) et la mise en place de lisières forestières structurées (mesures n°2)



6. La compensation des surfaces forestières et des lisières forestières structurées est réalisée sur les parcelles cadastrales susmentionnées sises sur le territoire de la commune de Sanem, section A de Sanem. Les surfaces forestières sont compensées par la plantation de chênes et charmes en vue du développement de Chênaies du Stellario-Carpinetum (habitat d'intérêt communautaire - code 9160) d'une surface minimale de 56.700 m<sup>2</sup>. Le cas échéant, un autre type de peuplements d'arbres feuillus (biotope protégé - code BK13) est mis en place par la plantation d'arbres d'essences feuillues adaptées à la station. Un concept de plantation y inclus la méthode de plantation et la préparation du terrain est à élaborer en concertation avec les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents (Triage Clemency, Triage Sanem). Ce concept de plantation est à soumettre pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD) avant le commencement des plantations.
7. Les plantations sont protégées contre la dent du bétail ou du gibier moyennant des clôtures de protection du type URSUS. La hauteur de la clôture se limite à une hauteur de 2 m.
8. La plantation se fait en concertation avec et selon les instructions des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents (Triage Clemency, Triage Sanem).

concernant la création de trois étangs (mesures n°3) et la renaturation de la mare « Bitschenheck » (mesures n°4) ainsi que les mesures spécifiques pour le triton crêté

9. La création des trois étangs et la renaturation de la mare « Bitschenheck » se font conformément aux figures 2-9 et 2-10 du prédit rapport du bureau d'études efor-ersa ingénieurs-conseils du 21 février 2024 et selon les consignes d'un expert agréé en la matière.
10. Les trois étangs sont aménagés de manière à ce que l'eau soit principalement ou entièrement ensoleillée avec des structures au fond de l'eau (branches, pierres, végétation, ...). Les berges ont une pente douce afin de favoriser l'apparition d'une zone à eau basse et d'une zone amphibienne à exondation périodique. Les étangs ont une profondeur minimale de 50 cm (jusqu'à 100 cm) et une surface minimale de 100 m<sup>2</sup> dans la zone à eau basse.
11. Pour éviter tout piétinement par le bétail, les trois étangs seront clôturés par du barbelé. La végétation (herbacée et ligneuse) autour des étangs devra pouvoir s'installer par succession naturelle. Si exceptionnellement une plantation s'avère nécessaire, celle-ci se fera à l'aide d'essences autochtones caractéristiques des milieux humides et suivant les instructions des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents (Triage Clemency, Triage Sanem).
12. Les prairies environnantes des trois étangs, sur une zone tampon minimale de 10 m, sont optimisées en tant qu'habitat terrestre par l'abandon de l'exploitation (jachères) ou l'extensification (fauche/pâturage) et aménagées par des éléments structurels (cachettes, quartiers d'hiver). Le



nombre, la nature et la localisation exacte des éléments structurels est à définir par un expert agréé en la matière en concertation avec les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents (Triage Clemency, Triage Sanem). Un plan avec l'aménagement exact des éléments structurels est à joindre au premier rapport d'évaluation de la bonne réalisation des mesures compensatoires (« Herstellungskontrolle », voir sous-chapitre surveillance des mesures compensatoires).

13. Concernant la renaturation de la mare « Bitschenheck », un débroussaillage ponctuel et la fermeture du tuyau de drainage sont effectués en première phase afin de favoriser le développement des roselières. Dans une deuxième phase, l'approfondissement ponctuel de la mare peut être mis en œuvre afin d'augmenter le volume d'eau de l'habitat. Une attention particulière est portée aux plantes rares existantes (*Eriophorum sp.*) en périphérie des travaux prévus. Le cas échéant, des précautions particulières sont à prendre avant la mise en œuvre des mesures de renaturation.
14. Afin d'éviter l'ombrage, l'embroussaillage et l'envasement des trois étangs, un entretien régulier, adapté aux besoins du triton crêté, est effectué.
15. Avant le début du chantier, les sites potentiels, notamment la mare, destinés à être détruits, sont contrôlés par un expert agréé en la matière pour vérifier la présence du triton crêté. Le cas échéant, les individus sont capturés et relocalisés sur la surface dédiée (mesure n°3) en faveur du triton crêté selon les conditions suivantes :
  - a. Les captures des triton crêtés sont effectuées par un expert agréé en la matière.
  - b. Les tritons crêtés sont placés dans des récipients adaptés et ils sont amenés immédiatement après chaque campagne de capture réalisée sur la surface dédiée.
  - c. Le nombre des campagnes est défini en concertation avec l'expert en herpétologie agréé en la matière afin de pouvoir capturer un maximum d'individus.
  - d. La création des nouvelles mares est à coordonner avec la destruction des mares existantes afin de réaliser le transfert des amphibiens au bon moment.
16. Des crapauducs sont installés en-dessous de la nouvelle route conformément aux plans n°3450-2-011 et 3450-0-002G élaborés par Beissel & Ruppert - Engineering and Consulting afin de permettre la migration des amphibiens.
17. Des clôtures mobiles de protection d'amphibiens sont installées sur le site de construction ainsi que toutes les routes d'accès et les entrepôts de matériaux à proximité du plan d'eau conservé pendant la phase chantier afin d'éviter que les amphibiens en migration s'installent dans la zone du projet. Les clôtures sont entretenues correctement pendant tout le chantier. Si le chantier commence en période hivernale, les clôtures de protection doivent être opérationnelles au plus tard l'été d'avant afin d'éviter que les amphibiens en migration à la recherche de sites d'hivernation s'installent dans la zone de projet.



18. Un système permanent de guidage des amphibiens est installé des deux côtés de la route en phase d'exploitation afin de guider les animaux migrateurs vers des passages sous la route et les empêcher de monter sur la chaussée et de réduire le risque accru de mort accidentelle en phase d'exploitation du contournement.

concernant la création/restauration de prairies maigres de fauche (6510) (mesure n°5)

19. Afin d'accélérer l'installation des plantes caractéristiques des prairies maigres de fauche (6510), un ensemencement est réalisé selon les règles de l'art moyennant un mélange régional de semences de prairies maigres de fauche ou du matériel de fauche autochtones de la région et adaptés à la station.
20. La gestion de la prairie maigre de fauche (6510) se fait conformément au guide d'orientation et de bonne pratique « Leitfaden zur Bewirtschaftung der nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschützten Offenlandbiotope 2023 », élaboré par le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable.

concernant l'installation de bandes extensives le long des fossés et cours d'eau (mesure n°6)

21. La gestion des bandes extensives le long des fossés et cours d'eau (6430) se fait conformément au guide d'orientation et de bonne pratique « Leitfaden zur Bewirtschaftung der nach Artikel 17 des Naturschutzgesetzes geschützten Offenlandbiotope 2023 », élaboré par le Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable.
22. Avant le début du chantier, les sites potentiels sont contrôlés par un expert agréé en la matière pour vérifier la présence d'œufs du Cuivré des marais. Le cas échéant, les œufs sont transférés sur la surface dédiée en faveur du Cuivré des marais et les plantes d'oseilles sont enlevées avant la ponte (en mai ou fin juillet). Selon le début du chantier, cette intervention doit se faire l'année avant le commencement du projet afin que les animaux adultes puissent chercher d'autres sites pour la ponte.

concernant le maintien de gros bois, de bois mort sur pied et d'arbres à cavités (mesure n°7) ainsi que les mesures spécifiques pour les chauves-souris

23. Le maintien de gros bois, de bois mort sur pied et d'arbres à cavités, en particulier la sélection des arbres biotopes et l'installation des nichoirs pour chauves-souris est réalisée selon les consignes du préposé de la nature et des forêts territorialement compétent.
24. 25 nichoirs spécifiques pour le chauves-souris sont installés par 5 groupes de 5. Dans la forêt « Bobësch » le nombre d'arbres de biotopes est augmenté de 4 à 8 par ha. Au total 85 arbres sont sélectionnés comme arbres biotopes dans les forêts « Bobësch » (48) et « Zëmerbësch/ Héierchen » (37). Un plan avec la localisation exacte des nichoirs artificiels et des arbres biotopes est à soumettre



pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD) avant le commencement des travaux.

25. Avant les travaux d'abattage et le défrichage, les arbres à feuillage caduc d'une circonférence de tronc de plus de 200 cm, mesurée à 130 cm du sol, pouvant servir de gîte d'hiver pour les chiroptères doivent être examinés par un expert agréé en la matière quant à une occupation éventuelle par des chiroptères en période hivernale. Le cas échéant, des mesures d'atténuation adéquates doivent être prises avant et pendant les travaux d'abattage sous la supervision d'un expert agréé en la matière.

#### concernant la gestion et l'entretien des mesures compensatoires

26. Sur tous les terrains accueillant les mesures compensatoires, le chaulage, la fertilisation, l'ébousage, le fauchage des refus ou l'emploi de pesticides sont défendus. Après la réalisation des mesures compensatoires, tout travail du sol, labourage, retournement, sursemis ou ensemencement restent défendus. La réparation de dégâts reste autorisée et est réalisée conformément aux instructions de l'Administration de la nature et des forêts.

27. Les modalités de la gestion et de l'entretien des mesures compensatoires sont à préciser dans le rapport d'évaluation de la bonne réalisation des mesures compensatoires à soumettre pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (service autorisation) (voir sous-chapitre surveillance des mesures compensatoires). La mise en œuvre concrète des mesures de gestion et d'entretien est réalisée selon les consignes des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.

28. En ce qui concerne les mesures compensatoires situées en-dehors de la propriété domaniale, une convention signée entre le maître d'ouvrage et le propriétaire ou l'exploitant des terrains pour la mise en place et la gestion de toutes les mesures compensatoires Natura 2000 est à soumettre pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (service autorisations) avant la mise en œuvre des mesures concernées.

29. Le maître d'ouvrage veille à la planification et la surveillance de la bonne exécution des mesures compensatoires. Un panneau explicatif en vue de sensibiliser le grand public aux fins du projet des mesures compensatoires peut être mis en place.

30. La période d'entretien des éléments du milieu naturel créés suite à la mise en œuvre des mesures compensatoires est de vingt-cinq ans à compter à partir de la réalisation de chaque mesure compensatoire. Le maître d'ouvrage reste à charge de l'entretien des éléments du milieu naturel créés, sous la supervision des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.

#### concernant la surveillance des mesures compensatoires et la destruction des habitats et biotopes protégés



31. Une évaluation de la bonne réalisation des mesures compensatoires visées au chapitre 3.3.1, qui est entièrement à charge du maître d'ouvrage, est obligatoire les premières cinq années à la suite de la réalisation desdites mesures (rapports annuels) et puis tous les cinq ans pour une durée de 25 ans. Au cas où les résultats de cette évaluation ne seraient pas satisfaisants, l'adaptation de la gestion des mesures compensatoires, à convenir d'un commun accord entre le maître d'ouvrage et les responsables territorialement compétents de ('Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD, préposés), afin d'améliorer l'efficacité des mesures, s'impose. Un rapport de cette évaluation est à établir par une personne agréée, dans le cadre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques autres que l'État pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement. Les rapports sont à adresser pour validation à ('Administration de la nature et des forêts (service autorisations) par le maître d'ouvrage.
32. Le premier rapport d'évaluation de la bonne réalisation des mesures compensatoires est à élaborer immédiatement après la mise en œuvre des mesures compensatoires (« Herstellungskontrolle ») pour vérifier la réalisation conforme de la présente autorisation. Pour rappel : La destruction des biotopes et habitats concernés ne peut avoir lieu uniquement après validation du rapport d'évaluation de la bonne réalisation des mesures compensatoires par ('Administration de la nature et des forêts (voir également article 2 du chapitre 3.3.1.).
33. Par la suite, le rapport d'évaluation de la bonne réalisation doit comprendre un rapport de monitoring (« Erfolgskontrolle ») et, le cas échéant, pour le cas où les résultats de cette évaluation ne seraient pas satisfaisants, des propositions d'adaptation des mesures de gestion et d'amélioration. Ces mesures sont à charge du maître d'ouvrage. Ce rapport de monitoring doit analyser :
  - a. la fonctionnalité écologique quantitative et qualitative des mesures compensatoires mises en œuvre pour le Triton crêté, le Cuivre des marais, le Murin de Bechstein et le Grand murin (« *Habitatbezogenes Monitoring* »);
  - b. une analyse de la viabilité de la population du Triton crêté (« *Populationsbezogenes Monitoring* ») moyennant une étude de terrain à effectuer par un bureau agréé.
34. Les données faunistiques récoltées lors des évaluations susmentionnées sont à encoder dans la base de données du Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg (<https://data.mnhn.lu/>) dans les meilleurs délais et au plus tard à la fin de chaque année.

### **3.3.2 Rétablissement et optimisation de couloirs écologiques**



1. Le rétablissement et l'optimisation des couloirs écologiques (e.a. pour le chat sauvage, les chiroptères) préservant les fonctions écologiques de la zone Natura 2000 et du milieu naturel concerné par le projet de contournement sont réalisés conformément au rapport relatif aux mesures compensatoires « *Mesures de compensation et bilans éco-points-Version 7* », élaboré par le bureau d'études efor-ersa ingénieurs-conseils en date du 21 février 2024.
2. L'aperçu des couloirs écologiques est repris dans le tableau ci-dessous :

n°	Couloirs écologiques
1	Construction d'un passage à faune sur l'A13 (OA600)
2	Optimisation du passage souterrain existant sous A13 - Chemin rural
3	Optimisation du passage souterrain existant sous A13 - Ouvrage hydraulique <i>Rouerbaach</i> (OA1350)
4	Optimisation du passage souterrain existant sous la N5 <i>Pawuesgriecht</i>
5	Création d'un passage inférieur multifonctionnel entre les forêts Kuesselt et Bobësch
6	Intégration de crapauducs dans une partie de la nouvelle route

concernant le passage à faune sur l'A13 (QA600) (n°1)

3. Le passage à faune sur l'A13 (OA600) est réalisé conformément aux recommandations de l'étude « Analyse de la continuité écologique entre Bascharage, Sanem, Niedercorn et Lamadelaine - Propositions dans le cadre du projet de déviation de Bascharage », élaborée par le bureau Office de Génie Écologique (O.G.E.) en date du 31 mai 2017, au document « réponses aux adaptations des projets d'ouvrages pour la faune dans le projet de contournement de Bascharage » (13 juin 2023) du même bureau et aux plans élaborés le 27 juin 2022 par TR-ENGINEERING ingénieurs-conseils:
  - Plan n°A183966/201
  - Plan n°A183966/202
  - Plan n°A183966/203
  - Plan n°A183966/204
  - Plan n°A183966/221
  - Plan n°A183966/221
  - Plan n°A183966/261
  - Plan n°A183966/262
  - Plan n°A183966/281
4. Le passage à faune sur l'A13 (OA600) est aménagé avec des structures naturelles comprenant des surfaces prairiales, des arbustes et des buissons, ainsi que des microstructures (tas et îlots de pierres et bois, ...). Un plan définitif des aménagements du passage à faune OA600 et des alentours est à soumettre pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD) avant le commencement des travaux dudit passage.



5. Des plantations de bosquets et arbustes sont réalisées sur l'entrée ouest du passage pour la faune sur l'A13 (OA600), conformément au document « APD Contournement routier Bascharage - mémoire explicatif général », élaboré par Beissel & Ruppert - Engineering and Consulting en date du 14 septembre 2023 et au plan n°A183966/203 du 27 juin 2022 élaboré par TR-ENGINEERING ingénieurs-conseils.
6. La mise en place d'une mare sera réalisée à l'Ouest du passage pour la faune sur l'A13 (OA600), afin d'attirer la faune vers le passage.
7. Toute végétation détruite ou endommagée lors des travaux nécessaires pour l'installation de l'ouvrage OA600, en particulier le biotope forestier protégé (BK13) à l'Est du l'ouvrage, est remise en état par une replantation du même biotope après l'achèvement des travaux dudit ouvrage.
8. Les nouvelles plantations et replantations sont effectuées à l'aide d'essences indigènes adaptées à la station et selon les consignes des préposés de la nature et des forêts territorialement compétent (Triage Clemency, Triage Sanem). Les arbustives sont choisis parmi la liste d'espèces figurant au chapitre 5.4.2 de l'étude élaborée par le bureau O.G.E en date du 31 mai 2017.
9. Aucun chemin ou sentier, balisé ou non, pour piétons, cyclistes ou cavaliers, ni voie carrossable n'est autorisé sur le passage à faune sur l'A13 (OA600).
10. La bretelle d'entrée sur A13 « N.31B » qui connecte la N31 à l'A13 est supprimée et remise à l'état naturel au plus tard avant la mise en service du passage à faune.
11. Le maître d'ouvrage veille à la planification et la surveillance de la bonne exécution des aménagements sur le passage à faune sur l'A13 (OA600).
12. Le maître d'ouvrage reste à charge de l'entretien des éléments du milieu naturel créés, sous la supervision des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents

concernant le passage souterrain existant sous l'A13 - chemin rural (n°2)

13. Le passage souterrain existant sous l'A13 (chemin rural) est optimisé par la plantation de haies et de broussailles du côté ouest afin de créer une continuité de la végétation ligneuse et d'améliorer le guidage de la faune terrestre et volante.

concernant le passage souterrain existant sous l'autoroute A13 - ouvrage hydraulique « Rouerbaach » (OA135Q) (n°3)



14. Une optimisation hydrologique et écologique du cours d'eau « Rouerbaach » est à réaliser.
15. L'ouvrage hydraulique « Rouerbaach » (OA1350) est optimisé par la réalisation d'une banquette horizontale en béton et par la mise en place d'un substrat naturel.
16. Les détails relatifs à ces travaux seront précisés par des dispositions spécifiques dans l'autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.
17. La réalisation concrète de l'optimisation de la « Rouerbaach » se fait en étroite concertation avec les responsables de l'Administration de la gestion de l'eau et des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.

concernant le cours d'eau « Pawuesgriecht » (n°4)

18. Une optimisation hydrologique et écologique du cours d'eau « Pawuesgriecht » est à réaliser.
19. Le passage souterrain existant sous la N5 « Pawuesgriecht » est optimisé par la mise en place d'un substrat pierreux naturel dans les parties du passage où il fait défaut.
20. Le nouvel ouvrage hydraulique « Pawuesgriecht » est optimisé par la mise en place d'un substrat naturel (30 cm).
21. Les détails relatifs à ces travaux seront précisés par des dispositions spécifiques dans l'autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.
22. La réalisation concrète de l'optimisation du cours d'eau « Pawuesgriecht » se fait en étroite concertation avec les responsables de l'Administration de la gestion de l'eau et les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.

concernant le passage inférieur multifonctionnel entre les forêts « Kuesselt » et « Bobësch » (n°5)

23. Le passage inférieur multifonctionnel entre les forêts « Kuesselt » et « Bobësch » est réalisé en étroite concertation avec les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents. Un concept incluant notamment l'aménagement des talus (p.ex. plantations des structures ligneuses et autres mesures propices) permettant un passage de la faune est à soumettre pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD) avant la construction de l'ouvrage OA200.

concernant les crapauds dans une partie de la nouvelle route (n°6) en tant que mesures spécifiques pour le triton crêté (voir également point 3.3.1)



24. Des crapauds sont installés en-dessous de la nouvelle route conformément aux plans 3450-2-011 et 3450-0-002G élaborés par Beissel & Ruppert - Engineering and Consulting.

### **3.4 Mesures compensatoires et d'atténuation en relation avec certaines espèces protégées particulièrement**

#### concernant la mesure d'atténuation anticipée pour le lézard des murailles

1. La mesure d'atténuation anticipée en faveur du lézard des murailles est réalisée préalablement à la destruction de l'habitat de cette espèce protégée conformément au rapport relatif aux mesures compensatoires « *Mesures de compensation et bilans éco-points - Version 7* », élaboré par le bureau d'études efor-ersa ingénieurs-conseils en date du 21 février 2024.
2. La destruction de l'habitat du lézard des murailles n'est autorisée qu'après validation par l'Administration de la nature et des forêts (service autorisations) du rapport d'évaluation de la bonne réalisation des mesures compensatoires (voir sous-chapitre surveillance des mesures compensatoires et d'atténuation).
3. Un habitat adéquat (p.ex. murgiers, sables, ...) pour le lézard des murailles est créée conformément au rapport précité et son annexe 11. La création de l'habitat est réalisée sur un terrain inscrit au cadastre de la commune de Kaerjeng, section BC de Bascharage, ne portant pas de numéro cadastral et appartenant au domaine public, situés sur l'écran antibruit de la zone artisanale « Op Zaemer ».
4. La population du lézard des murailles est effarouchée sur les parties de la voie ferrée WSA concernée par le chantier et des surfaces près de la gare de Bascharage occupées par l'espèce afin qu'elle se déplace vers les parties adjacentes et le nouveau site aménagé à cet effet. En tant que mesures d'effarouchement pour le lézard des murailles, des bâches en plastique opaque sont installées dans les habitats de reptiles entre mi-mars et fin septembre. Les bâches ne peuvent être enlevées des surfaces que juste avant le début des travaux afin d'éviter que les animaux ne recolonisent la zone.

#### concernant la mesure compensatoire pour l'avifaune

5. Des habitats adéquats pour la pie-grièche écorcheur, le pipit farlouse, la bergeronnette printanière, le vanneau huppé et le milan noir sont créés, conformément au rapport « *Mesures de compensation et bilans éco-points - Version 7* », élaboré par le bureau d'études efor-ersa ingénieurs-conseils en date du 21 février 2024. Ces habitats correspondent à une prairie extensive d'une superficie de 1,64 hectares, la plantation d'un écran de végétation dense sur une surface de 0,54 hectares et l'extensification de champs sur une surface de 1,53 hectares. La prairie extensive est réalisée sur des terrains inscrits au cadastre de la commune de Dippach, section D de Schouweiler, sur les parcelles cadastrales 981/0, 982/0, 1018/2296, 1022/2297. L'écran de végétation est réalisé sur un terrain



inscrit au cadastre de la commune de Dippach, section D de Schouweiler, sur une partie de la parcelle cadastrale 907/1654. L'extensification de champs est réalisée sur des terrains inscrits au cadastre de la commune de Sanem, section A de Sanem, sur les parcelles cadastrales 2644/3346, 2656/2617, 2657/2618, 2659/2619, 2659/2620, 2822/2925 et 2823/2711.

6. Afin d'accélérer l'installation des plantes caractéristiques des prairies et pâtures extensives visées, un ensemencement est réalisé selon les règles de l'art moyennant des semences ou du matériel de fauche autochtones de la région et adaptés à la station.
7. La gestion de la prairie se fait de manière extensive et tardive { 1<sup>er</sup> fauchage après le 1<sup>er</sup> août).
8. L'écran de végétation est réalisé à l'aide d'essences feuillues indigènes et adaptées à la station.
9. Les plantations à réaliser pour des raisons paysagères (voir chapitre mesures complémentaires) valent également comme mesure compensatoire supplémentaire pour l'avifaune.

concernant la gestion et l'entretien des mesures compensatoires et d'atténuation en relation avec certaines espèces protégées

10. Sur tous les terrains accueillant les mesures compensatoires et d'atténuation, le chaulage, la fertilisation, l'ébousage, le fauchage des refus ou l'emploi de pesticides sont défendus. Après la réalisation des mesures, tout travail du sol, labourage, retournement, sursemis ou ensemencement restent défendus sur les terrains accueillant les mesures, à l'exception des travaux nécessaires sur les champs extensifs. La réparation de dégâts reste autorisée et est réalisée conformément aux instructions de l'Administration de la nature et des forêts.
11. Les modalités de la gestion et de l'entretien des mesures compensatoires et d'atténuation sont à préciser dans le rapport d'évaluation de la bonne réalisation des mesures compensatoires à soumettre pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (service autorisation) (voir sous-chapitre surveillance des mesures compensatoires et d'atténuation). La mise en œuvre concrète des mesures de gestion et d'entretien est réalisée selon les consignes des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.
12. En ce qui concerne les mesures compensatoires et d'atténuation situées en-dehors de la propriété domaniale, une convention signée entre le maître d'ouvrage et le propriétaire ou l'exploitant des terrains pour la mise en place et la gestion de toutes les mesures compensatoires et d'atténuation est à soumettre pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (service autorisations) avant la mise en œuvre des mesures concernées.
13. Le maître d'ouvrage veille à la planification et la surveillance de la bonne exécution des mesures compensatoires. Un panneau explicatif en vue de sensibiliser le grand public aux fins du projet des mesures compensatoires peut être mis en place.



14. La période d'entretien des éléments du milieu naturel créés suite à la mise en œuvre des mesures compensatoires et d'atténuation est de vingt-cinq ans à compter à partir de la réalisation de chaque mesure d'atténuation. Le maître d'ouvrage reste à charge de l'entretien des éléments du milieu naturel créés, sous la supervision des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.

concernant la surveillance des mesures compensatoires et d'atténuation en relation avec certaines espèces protégées

15. Une évaluation de la bonne réalisation de la mesure d'atténuation anticipée (lézard des murailles) et de la mesure compensatoire pour l'avifaune, qui est entièrement à charge du maître d'ouvrage, est obligatoire les premières cinq années à la suite de la réalisation desdites mesures (rapports annuels) et puis tous les cinq ans pour une durée de 25 ans. Au cas où les résultats de cette évaluation ne seraient pas satisfaisants, l'adaptation de la gestion des mesures s'impose à convenir d'un commun accord entre le maître d'ouvrage et les responsables territorialement compétents de l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD, préposés), afin d'améliorer l'efficacité des mesures. Un rapport relatif à cette évaluation est à établir par une personne agréée, dans le cadre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques autres que l'État pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement. Les rapports sont à adresser pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (service autorisations) par le maître d'ouvrage.
16. Le premier rapport d'évaluation de la bonne réalisation de la mesure d'atténuation anticipée et de la mesure compensatoire pour l'avifaune est à élaborer immédiatement après la mise en œuvre des mesures (« Herstellungskontrolle ») pour vérifier la réalisation conforme de la présente autorisation. Pour rappel : La destruction de l'habitat du lézard des murailles ne peut avoir lieu uniquement après validation du rapport d'évaluation de la bonne réalisation de la mesure d'atténuation anticipée par l'Administration de la nature et des forêts (service autorisations) (voir également article 2 du chapitre 3.4).
17. Par la suite, le rapport d'évaluation de la bonne réalisation de la mesure d'atténuation anticipée et de la mesure compensatoire pour l'avifaune doit comprendre un rapport de monitoring (« Erfolgskontrolle ») et, le cas échéant, des propositions d'adaptation des mesures de gestion et d'amélioration, pour le cas où les résultats de cette évaluation ne seraient pas satisfaisants. Ces mesures sont à charge du maître d'ouvrage. Ce rapport de monitoring doit comprendre une analyse de la fonctionnalité écologique quantitative et qualitative des mesures mises en œuvre (« Habitatbezogenes Monitoring »).
18. Les données faunistiques récoltées lors des évaluations susmentionnées sont à encoder dans la base de données du Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg (<https://data.mnhn.lu/>) dans les meilleurs délais et au plus tard à la fin de chaque année.



### **3.5 Renaturation de la Chiers visant la compensation des impacts sur la zone protégée d'intérêt national « Dreckswiss »**

1. Le projet de renaturation de la Chiers, qui vise une amélioration hydrologique et écologique du cours d'eau dans la zone protégée d'intérêt national « Dreckswiss » est réalisé selon les concepts développés dans les annexes de l'APD « 4.5. Mesures compensatoires du contournement de Bascharage - Renaturation de la Chiers / Avant-projet sommaire - partie amont » (juin 2023) et « 4.3. Mesures de compensation et bilans éco-points » (version 7 du 21 février 2024, le rapport « Mesures compensatoires du contournement de Bascharage Renaturation de la Chiers - Entre la zone industrielle Hahneboesch et la PC 15 - Partie amont », élaboré par les bureaux d'études Micha Bunusevac s.à.r.l. et Schroeder & Associés Ingénieurs-Conseils en novembre 2023 et le rapport final « Suivi écologique du projet de mise à jour de l'étude de faisabilité relative à la renaturation du cours d'eau Chiers dans le cadres des mesures compensatoires du projet du contournement de Bascharage », élaboré par les bureaux d'études Stream and River Consult et Schroeder & Associés Ingénieurs-Conseils en mai 2023.
2. En ce qui concerne le volet de la renaturation soumis à une autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau, les détails du projet de renaturation sont précisés dans l'autorisation à émettre en vertu de la prédite loi de 2008.
3. Le concept détaillé final de la renaturation doit éviter respectivement limiter les stabilisations des berges au strict minimum, en tenant compte des résultats des calculs hydrauliques. Le concept détaillé final est planifié en étroite concertation avec les responsables de l'Administration de la gestion de l'eau et de l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD).
4. Les travaux sur le lit du cours d'eau et les berges dénudées de végétation doivent s'opérer entre le 15 juillet et fin février afin d'éviter la période de frai des poissons et de reproduction d'oiseaux au niveau du lit et des berges.
5. Il est renoncé à toute mesure de plantation ou d'ensemencement. La renaturation étant destinée à favoriser la dynamique naturelle de la rivière, l'installation de la végétation doit se faire par succession naturelle.
6. Les surfaces adjacentes font l'objet d'un entretien extensif afin que se puisse installer une végétation naturelle.



7. L'exécution des travaux de renaturation se fait en étroite concertation avec les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents et (l'Administration de la gestion de l'eau.
8. Le débroussaillage et l'élagage de la végétation sur les berges et dans les zones rivulaires, ainsi que l'enlèvement de bois mort et l'arrachage de racines et de souches d'arbres doivent être exécutés avec soin et suivant les instructions sur place de l'Administration de la gestion de l'eau et de (l'Administration de la nature et des forêts.

### **3.6. Mesures complémentaires**

#### concernant les chiroptères

1. L'éclairage public le long de la nouvelle route se limite aux carrefours giratoires, notamment au raccordement à la N5 (carrefour giratoire), de la ZAE Robert Steichen (giratoire), du CR110 (giratoire) et de l'échangeur autoroutier A13 (giratoires et bretelles). L'éclairage est installé avec des réflecteurs orientés vers le bas et adapté aux insectes et chauves-souris.
2. Des plantations d'anti-éblouissement et de guidance en tant que mesures d'assistance au survol « hop over » sont mises en place au niveau du passage du contournement au-dessus de la ligne ferroviaire Luxembourg-Pétange entre les lieux-dits « Staarkerd » et « Aalwiss » par la plantation de haies et d'arbres d'essences feuillues indigènes adaptées à la station à proximité de la route (des deux côtés), qui devront atteindre à terme une hauteur minimale de 5 mètres.

#### concernant l'intégration paysagère et les plantations le long de la nouvelle route

3. Le maître d'ouvrage est obligé d'effectuer des plantations le long de la nouvelle route. Des écrans de végétation dense sont mises en place à plusieurs endroits : 1. sur la parcelle 907/1654 au lieu-dit « Bitschenheck », 2. talus à l'Est du contournement pour la partie située entre le « Zamerbësch » et la N5, 3. talus des deux côtés du contournement pour la partie située entre le « Bobësch » et la forêt « Kuesselt », 4. talus Est entre « Kuesselt » et l'A13. De même, des plantations de haies et de 67 arbres sont à réaliser sur une superficie de 2,15 hectares sur un terrain inscrit au cadastre de la commune de Sanem, section A de Sanem, sur une partie de la parcelle cadastrale 689/4877 :
  - a) Les plantations sont réalisées selon les consignes des préposés de la nature et des forêts territorialement compétents ;
  - b) Les plantations sont réalisées à l'aide d'essences feuillues indigènes et adaptées à la station ;



- c) Les plantations et les bandes herbacées ou riveraines sont protégées contre la dent du bétail et, le cas échéant, du gibier ;
- d) Une surface minimale de 2 x 2 mètres autour des arbres est aménagée de façon à rester perméable à l'eau. L'arbre est placé dans de la terre reconstituée d'une profondeur minimale de 1,5 mètre. La cuve de plantation n'a pas de fond consolidé de façon à ce que le système racinaire de l'arbre pourra pénétrer dans le sol naturel. Tout remplissage de la cuve avec des déchets quelconques est défendu. Il est renoncé à la pose de bordure rehaussée afin de favoriser la transition fluide entre les différentes surfaces minéralisées et végétalisées.

concernant le cours d'eau au lieu-dit « Déiwe Rach »

- 4. Les détails des travaux à réaliser au lieu-dit « Déiwe Rach » sont à présenter dans le cadre de la demande d'autorisation conformément à la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.
- 5. La réalisation concrète de ces travaux se fait en étroite concertation avec les responsables de l'Administration de la gestion de l'eau et les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.

concernant la surveillance, la gestion et l'entretien des mesures complémentaires

- 6. La période d'entretien des éléments du milieu naturel créés suite à la mise en œuvre des mesures complémentaires est de vingt-cinq ans à compter de la réalisation de chaque mesure compensatoire.
- 7. Une évaluation de la bonne réalisation des mesures complémentaires, à charge du maître d'ouvrage, doit être faite les cinq premières années (rapports annuels) ainsi que tous les cinq ans pour une durée totale de vingt-cinq ans. Au cas où les résultats de cette évaluation ne seraient pas satisfaisants, l'adaptation de la gestion des mesures s'impose à convenir d'un commun accord entre le maître d'ouvrage et les responsables territorialement compétents de l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD, préposés), afin d'améliorer l'efficacité des mesures. Pour le cas où les résultats de cette évaluation ne seraient pas satisfaisants, la gestion des mesures doit être adaptée. Un rapport de cette évaluation est établi par une personne agréée, dans le cadre de la loi du 21 avril 1993 relative à l'agrément de personnes physiques ou morales privées ou publiques autres que l'État pour l'accomplissement de tâches techniques d'étude et de vérification dans le domaine de l'environnement. Ce rapport est adressé pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (service autorisations).



## **Art. 4 : Conditions spécifiques pour l'aménagement du projet**

### **4.1. Gestion des eaux**

#### concernant l'assainissement, les bassins de rétention et les ouvrages de régulation

1. Le concept hydraulique s'oriente au document « mémoire explicatif général - contournement routier de Bascharage » du 14 septembre 2023 élaboré par le bureau d'études Beissel & Ruppert - Engineering and Consulting de l'APD.
2. Les bassins de rétention sont réalisés sur le principe de la coupe-type « Bassin de rétention 5 » (plan 3450-2-003A).
3. Le raccordement des eaux de ruissellement et de drainage à des collecteurs ou canalisations pour eaux résiduaires est interdit.
4. La conception détaillée de l'assainissement, des bassins de rétention et des ouvrages de régulation est soumise à une demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

#### concernant la voirie, les ouvrages d'art et les ouvrages hydrauliques

5. La voirie, les ouvrages d'art et les ouvrages hydrauliques doivent être aménagés de manière à ne pas créer un obstacle à l'écoulement naturel des eaux de surface. Le cas échéant, des ouvrages spécifiques doivent être aménagés afin d'assurer l'écoulement de ces eaux et de garantir la continuité biologique des cours d'eau. Aucun seuil ne peut être créé dans le lit d'un cours d'eau. Son fond doit rester naturel ou bien être recouvert d'un substrat naturel. La faisabilité de ces aménagements est à évaluer au cas par cas.
6. Les plans de principe, détails, coupes, etc. des ouvrages sont à fournir dans le cadre de la demande d'autorisation en vertu de la loi modifiée du 19 décembre 2008 relative à l'eau.



#### 4.2. Lutte contre le bruit

1. Sur base de l'étude acoustique élaborée en septembre 2023 par A-Tech, référence DM-vth-LU0447-RP2023-0131 et actualisée le 17 janvier 2024, référence JPC-dm-LU0447-RP2024-0007, le contournement sera aménagé en y incluant l'aménagement des mesures anti-bruit de la variante V7 telles que précisées ci-après :

PK début (*)	PK fin (*)	Mesures anti-bruit
0+900	1+780	Écran antibruit côté Nord-Ouest du projet d'une hauteur de 4 m
1+760	1+850	Écran antibruit côté Nord-Ouest du projet sur l'ouvrage OA300 d'une hauteur de 4 m
1+830	2+350	Écran antibruit côté Nord-Ouest du projet d'une hauteur de 4 m

(\*) système de coordonnées utilisé dans l'APD

Il y a lieu de préciser que les plans de l'APD n'ont pas été actualisés suite aux résultats du document JPC dm-LU0447-RP2024-0007 du 17 janvier 2024.

2. Les mesures anti-bruit précitées doivent disposer des performances telles que définies dans l'étude acoustique précitée. Ainsi, les performances acoustiques des écrans antibruit doivent correspondre en ce qui concerne
  - l'absorption acoustique à  $DL_R > 6$  dB à la norme ILNAS-EN 1793-5:2016/AC:2018,
  - l'isolation acoustique à  $DL_{Si} > 28$  dB à la norme ILNAS-EN 1793-6:2018+AI:2021.

#### Art. 5 : Conditions spécifiques concernant les travaux d'aménagement du projet

##### 5.1. Exigences générales

1. Avant le début des travaux, le maître d'ouvrage doit faire parvenir une copie du présent arrêté aux intervenants impliqués à l'exécution des travaux visés par le présent arrêté.
2. Les véhicules ne doivent pas entraîner de souillures lors de leur sortie de l'emprise du chantier. Le cas échéant, les véhicules doivent passer par une installation de lavage des pneus.



3. Les biotopes et habitats protégés visés par l'article 17 de la loi modifiée du 18 juillet 2018 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles sont protégés selon les règles de l'art moyennant des barrières fixes à installer avant le commencement des travaux et pendant la totalité de la durée du chantier.
4. Il est interdit d'altérer la faune et la flore du cours d'eau récepteur avec ses berges en introduisant des espèces allogènes.
5. L'entièreté des lieux concernés par le chantier est quittée après les travaux dans un état de parfaite propreté et aucun déchet ou matériel n'est abandonné sur place.
6. La mise en place des pistes de chantier OA500 et OA600 sont réalisées conformément au plan 3450-0-41C. Le chemin d'accès à la zone de travaux OA100 traversant la réserve naturelle « Dreckwiss » est réalisé à l'intérieur du couloir d'infrastructure prévu dans le projet de règlement grand-ducal modifiant le règlement grand-ducal du 22 mars 2002 déclarant zone protégée la zone humide « Dreckwis » après l'entrée en vigueur du règlement grand-ducal modifié. La bande de travail des pistes et accès au chantier est réduite au strict minimum et ne pourra dépasser une largeur de 15 m.
7. Avant la réalisation du chemin d'accès à la zone de travaux OA100, le bureau d'études agréé en charge du suivi écologique doit vérifier la présence d'espèces protégées particulièrement. Le cas échéant, un concept de mesures compensatoires et d'atténuation est à soumettre pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD). La réalisation concrète d'éventuelles mesures compensatoires et d'atténuation se fait en concertation avec les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.
8. Les émissions de poussières et d'aérosols provenant de sources ponctuelles ou diffuses (transports sur les voies de circulation, travaux de terrassement / d'excavation, vents tourbillonnants, etc.) doivent être réduites au mieux au moyen de mesures appropriées à prendre de préférence à la source.
9. Les travaux de stabilisation des sols doivent être réalisés de préférence par temps sec. Lors de fortes pluies, les travaux doivent être arrêtés.
10. Afin d'éviter tout envol de poussières, notamment pendant les périodes sèches, les chemins d'accès et pistes de chantier à aménager pour la réalisation du projet ainsi que les aires de manœuvres et de stockage doivent
  - être consolidés à l'aide d'un revêtement de roulement en concassé d'origine naturelle,
  - être arrosés régulièrement.



Les véhicules sortant de l'établissement ne doivent pas entraîner de dépôt de poussière ou de boue sur la voie publique. Les stockages au sol des matières pulvérulentes doivent être stabilisés.

## **5.2. Protection de l'eau**

### dispositions générales

1. Il est interdit de déverser dans le milieu ambiant ou dans la canalisation publique des eaux ou des substances (incluant les eaux et agents d'extinction) pouvant provoquer, dans le cours d'eau récepteur, une pollution ayant des conséquences de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources naturelles et à l'écosystème aquatique, à porter atteinte aux agréments ou à gêner d'autres utilisations légitimes des eaux, ainsi qu'à compromettre leur conservation et leur écoulement.
2. Le personnel travaillant sur le chantier doit être informé des risques de pollution des eaux de surface et de l'eau souterraine et doit également être instruit des mesures de protection ou de prévention à prendre.

### concernant l'utilisation de produits chimiques et d'hydrocarbures en phase chantier

3. Les tonneaux et bidons contenant des produits chimiques doivent être placés à l'intérieur ou au-dessus d'une cuve. Chaque cuve doit être imperméable aux produits stockés et à l'eau et doit avoir une capacité utile égale ou supérieure à la capacité du plus grand réservoir augmentée de 10 % de la capacité totale des autres réservoirs contenus dans la cuve de rétention ou le compartiment de cuve de rétention. Dans le cas d'un seul réservoir, la cuve de rétention ou le compartiment doit avoir une contenance au moins égale à la capacité du stockage.
4. Un stock suffisant de produits fixants ou absorbants est à mettre en place à proximité, dans un endroit visible et facilement accessible. Ces matériaux absorbants doivent récupérer d'éventuelles pertes lors des opérations de transvasement. Les matières absorbantes ainsi imprégnées sont à éliminer conformément à la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets.
5. L'utilisation d'engins et de machines de chantier doit se faire avec des précautions particulières. Des contrôles quotidiens sont à réaliser afin de vérifier l'absence de toute perte de carburant et d'huile.
6. Les engins qui circulent sur les berges et dans le lit du cours d'eau doivent avoir de l'huile biodégradable dans leur système hydraulique.



7. Le ravitaillement des engins/équipements de chantier doit se faire sur une (des) aire(s) étanche(s) aux hydrocarbures et permettant de recueillir des fuites ou pertes éventuelles. Pour les engins de chantier du site n'ayant pas accès à une telle aire, un bac de rétention de dimension adéquate est à placer en-dessous du réservoir et en-dessous du dispositif de remplissage lors d'opérations de ravitaillement.

concernant les eaux pompées/eaux de fouilles et les eaux de surfaces souillées

8. Toutes les eaux pompées/eaux de fouilles ainsi que les eaux de surface souillées par des matières inertes sont à évacuer via des bassins de décantation de capacité appropriée, soit:
- vers le cours d'eau récepteur, à condition de ne pas contenir de substances polluantes, de respecter une valeur de pH entre 6,5 et 9, une turbidité maximale de 30 NTU (classe: eau légèrement trouble) et de représenter un débit inférieur à 15% du débit du cours d'eau récepteur,
  - de manière diffuse sur les terrains du maître d'ouvrage, à condition de ne pas contenir de substances polluantes. Toute évacuation diffuse sur les terrains du maître d'ouvrage ne doit ni causer un lessivage vers un cours d'eau ou une canalisation, ni engendrer un dommage à des tiers,
  - vers la canalisation pour eaux pluviales, à condition de ne pas contenir de substances polluantes et de respecter une valeur de pH entre 6,5 et 9 et une turbidité maximale de 30 NTU (classe: eau légèrement trouble). Tout raccordement à la canalisation communale pour eaux pluviales est à clarifier au préalable avec l'administration communale territorialement compétente, respectivement le propriétaire de la canalisation.

En cas de besoin et afin de respecter les conditions énoncées précédemment, un bassin de décantation de capacité appropriée est à aménager.

concernant les eaux usées en provenance d'une installation/aire de nettoyage de pneus

9. Le rejet d'eaux usées en provenance d'une installation de nettoyage de pneus peut être évacué via des bassins de décantation de capacité appropriée vers la canalisation pour eaux pluviales, à condition de ne pas contenir de substances polluantes et de respecter une valeur de pH entre 6,5 et 9 et une turbidité maximale de 30 NTU (classe: eau légèrement trouble). Tout raccordement à la canalisation communale pour eaux pluviales est à clarifier au préalable avec l'administration communale territorialement compétente, respectivement le propriétaire de la canalisation. Dans le cas où un raccordement à une canalisation communale est impossible, respectivement où un fonctionnement en circuit fermé ne peut être garanti, un concept spécifique est à soumettre à l'approbation de [l'Administration de la gestion de l'eau.
10. L'utilisation de flocculants et de produits de nettoyage dans le cadre de l'exploitation d'une installation de nettoyage de pneus est interdite.



11. L'installation de nettoyage de pneus doit être débarrassée aussi souvent qu'il est nécessaire des boues y retenues. Ces boues sont à éliminer conformément à la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets.

concernant les eaux usées sanitaires

12. Durant la phase chantier, des toilettes en nombre suffisant doivent être mises à la disposition des personnes occupées sur le chantier. Les eaux usées sanitaires des toilettes de chantier doivent, soit être évacuées vers le réseau d'égout public pour eaux usées conformément au règlement communal sur la canalisation, soit être recueillies dans une citerne étanche dépourvue d'un trop-plein. Les eaux usées des toilettes chimiques doivent obligatoirement être recueillies dans une citerne étanche dépourvue d'un trop-plein. Les produits chimiques utilisés dans des toilettes chimiques ne doivent pas contenir du formaldéhyde ou des détergents cationiques. Les citernes pré-mentionnées doivent être vidangées régulièrement et chaque fois qu'il y a nécessité par une entreprise autorisée à cet effet.



### **5.3. Protection de l'air**

#### concernant les travaux de stabilisation des sols

1. Les travaux de stabilisation de sols doivent être réalisés de manière à réduire au strict minimum la génération de poussières. Lors de la présence de vents provoquant la formation et l'entraînement excessifs de poussières, l'épandage et le malaxage de l'agent de traitement doivent être interrompus. Est à considérer comme excessive, une situation lors de laquelle l'agent de traitement est transporté par le vent en dehors des limites du chantier.
2. Le délai entre l'épandage et le malaxage doit être aussi court que possible. A la fin d'une journée, toute la surface traitée doit être compactée.
3. Les travaux de stabilisation de sols doivent être réalisés de manière à limiter la circulation de véhicules sur une surface recouverte d'agent de traitement. La vitesse de travail y doit être adaptée aux conditions météorologiques.

#### concernant le concassage/tamisage des déblais

4. L'installation de broyage/tamisage doit être exploitée à une distance entre le lieu d'implantation de l'installation et les immeubles du voisinage habités ou occupés par des tiers supérieure ou égale à 100 mètres.
5. L'installation de broyage/tamisage doit être munie d'un système de pulvérisation d'eau approprié et efficace afin de limiter au mieux la formation et l'envol de poussières en cas de broyage/tamisage des déblais. Si ce système s'avère ne pas être suffisant, des moyens supplémentaires doivent être mis en œuvre afin de garantir une protection efficace de l'environnement.
6. La hauteur de déversement à l'entrée et à la sortie de l'installation de broyage/tamisage doit être limitée à 1 mètre.
7. L'établissement doit être protégé contre les envols de matières, de déchets et de résidus fins ou pulvérulents. Si ces protections s'avèrent ne pas être suffisantes afin d'éviter l'envol, les matières, les déchets et les résidus fins ou pulvérulents doivent être humidifiés afin de réduire leur potentiel d'envol.



#### **5.4. Protection du sol et du sous-sol**

##### dispositions générales

1. Les responsables du chantier doivent prendre toutes les mesures nécessaires afin d'éviter un écoulement de liquides pouvant altérer le sol (p.ex. manipulation des liquides sur une aire étanche, manipulation sous un abri, mise en place de systèmes de rétention, etc.).
2. Tout écoulement éventuel de liquides précités doit être recueilli immédiatement. Au moins un conteneur spécial pour la collecte et l'entreposage de produits absorbants usagés doit être prévu.
3. Un stock adéquat de produits fixants ou de produits absorbants appropriés permettant de retenir ou de neutraliser les substances et mélanges accidentellement répandus doit être tenu en réserve. Ces produits doivent être stockés en des endroits visibles et facilement et rapidement accessibles avec les moyens nécessaires à leur mise en œuvre.
4. Les machines de chantier ne doivent pas présenter de fuite d'huile. Afin de prévenir et de détecter des fuites, les machines doivent être contrôlées quotidiennement. L'entreprise est obligée de tenir un registre dans lequel elle inscrit les contrôles effectués.
5. Le ravitaillement et l'entretien doit être effectué sur une aire comportant un sol étanche munie d'une rétention suffisante pour contenir tout déversement accidentel.
6. Le ravitaillement et l'entretien doit se faire sans occasionner de fuite ou de perte de substances et mélanges dangereux pour l'environnement. Les opérations de transvasement doivent être surveillées visuellement par au moins une personne.

##### concernant la gestion de terres

7. Pendant la durée des travaux impactant le sol, un suivi pédologique doit être réalisé par un bureau d'études spécialisé. Les objectifs de ce suivi sont :
  - de proposer, et le cas échéant mettre en application, des mesures visant à protéger les sols et optimiser la gestion des terres excavées,
  - de faire un suivi des mesures prises pour protéger les sols et des opérations de gestion des terres excavées.
8. Les terres excavées doivent être gérées conformément à la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets. Vu la valeur écologique et agronomique des terres végétales (horizons A supérieurs des sols enrichis en matière organique) et, dans une moindre mesure, des terres minérales (horizons B



inférieurs des sols appauvris en matière organique) les terres non polluées sont à réutiliser sur le site même pour mettre en place des sols supports de végétation à but esthétique (espaces verts, accotements enherbés de voirie), de réhabilitation écologique ou d'intégration paysagère (couverture de remblais).

9. Pour conserver les bonnes propriétés pédologiques des terres végétales excavées, et donc favoriser leur réutilisation ultérieure, il y a lieu :
  - de ne pas manipuler des matériaux terreux lorsqu'ils sont trop humides pour conserver leur structure (période hivernale, précipitations importantes),
  - de décaper les matériaux de façon sélective dans le but de gérer séparément des lots de terres homogènes en fonction de leurs principales propriétés,
  - en cas de stockage temporaire, de ne pas mélanger les lots de qualité différente et les stocker dans des conditions favorables à la conservation de leurs propriétés pédologiques (ne pas compacter, limiter la hauteur du tas à 3 m, éviter l'accumulation d'eau dans le tas, enherber le tas...).
10. En cas de réutilisation ultérieure des terres pour la construction de sols supports de végétation, l'organisation verticale naturelle des sols doit être conservée (terre végétale en surface).
11. Pour les sols situés en dehors des limites de construction, toutes les mesures possibles visant à les protéger, et plus particulièrement visant à les préserver d'une compaction, doivent être mises en œuvre. Pour cela, il y a lieu :
  - de réduire le plus possible la circulation des engins de chantier sur ces sols et d'utiliser des engins limitant la pression exercée sur les sols (engins équipés de chenilles larges...),
  - de ne pas circuler sur les sols lorsqu'ils sont trop humides (période hivernale, précipitations importantes).
12. La qualité chimique des sols du site et des terres excavées doit être préservée en empêchant toute contamination par des substances liquides (carburants, huiles...) ou solides.
13. A la fin des travaux ayant fait l'objet du suivi pédologique, un rapport de synthèse rédigé par le bureau d'étude spécialisé doit être soumis à l'Administration de l'environnement et transmis en copie pour information à l'Administration de la gestion de l'eau et à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD).

Ce rapport doit présenter :

- les principales caractéristiques de la couverture pédologique avant les travaux,



- les informations générales sur les travaux (dates de réalisation, durée, localisations précises, principaux intervenants...),
- l'historique ainsi que la description des travaux effectués,
- un bilan récapitulatif des volumes et masses de chaque lot homogène de terres gérés sur ou hors du site (valorisations, stockages, éliminations),
- un catalogue des mesures mises en œuvre pour protéger les sols non excavés du site et pour stocker et valoriser les terres excavées,
- les éventuels incidents ou accidents concernant les sols non excavés et les terres excavées,
- toutes autres informations jugées utiles et pertinentes par le bureau d'études.

concernant la réutilisation des déblais du chantier

14. Les déblais qui sont générés lors de l'aménagement du projet faisant objet du présent arrêté peuvent être réutilisés sur le site pour autant qu'ils respectent les valeurs limites applicables en matière des décharges du type B, telles que reprises à l'annexe II, point 2.1.2.2 du règlement grand-ducal modifié du 24 février 2003 concernant la mise en décharge des déchets.
15. Les déblais résultant du chantier qui ne répondent pas aux critères d'acceptation des décharges inertes de type B doivent être éliminés ou valorisés conformément à la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets.
16. La gestion des déblais doit s'aligner au concept présenté au chapitre 2.9.2 du document « compléments apportés à l'APD » du 27 février 2024 élaboré par Beissel & Ruppert Engineering & Consulting. La réutilisation des déblais au niveau des corps de chaussée et du remblai respectera le schéma y présenté. Ce schéma prévoit que
  - les matériaux respectant les seuils d'acceptation des décharges inertes de type A selon le règlement grand-ducal modifié du 24 février 2003 concernant la mise en décharge des déchets peuvent être mises en place sans restriction dans les zones de remblayage situées sur le tracé du contournement (exclusivement le long de l'axe/du corps de la route). Les zones des bassins de rétention des eaux sont à exclure,
  - les déblais résultant du projet et répondant aux critères d'acceptation des décharges inertes de type B doivent être mis en place directement en dessous du coffre de chaussée et en dessous des zones avec un revêtement bitumineux étanche. Ces masses doivent se situer en dehors de la zone saturée en raison de la formation d'eau de retenue. A cette fin, ces déblais doivent reposer sur un remblai d'une épaisseur d'un mètre et constitué de matériaux respectant les seuils d'acceptation des décharges inertes de type A ou de terres d'excavation naturelle.



17. Les déchets routiers, le ballast de voie ferrée et les terres/remblais issus des parcelles répertoriées au cadastre national des sites potentiellement pollués sous « SPC-01-0155-RBL », « SCA/01/0127 / SPC-01-1505-RBL », et « SPC-01-0579-RBL » sont à entreposer en attente des résultats d'analyse sur un fond étanche (p.ex. membrane en plastique) et en tas séparés d'un volume maximal de 500 m<sup>3</sup>. Les déblais susceptibles de contenir des polluants lessivables devront en outre être efficacement protégés contre les intempéries. Des précautions doivent être prises afin de ne pas mélanger ces matières avec des déblais provenant d'un autre endroit. Les endroits destinés à l'entreposage temporaire de ces déblais doivent être clairement marqués et être inaccessibles à toute personne non autorisée.
18. Des déblais externes au chantier prévu pour la réalisation des remblais peuvent être acceptés pour autant qu'ils respectent les valeurs limites applicables en matière des décharges du type A, telles que reprises à l'annexe II, point 2.1.2.1 du règlement grand-ducal modifié du 24 février 2003 concernant la mise en décharge des déchets.
19. Les entrées au site sont à équiper d'une barrière. En dehors des heures d'ouverture, les barrières doivent être fermées afin d'éviter tout dépôt non autorisé.
20. Les travaux de remblayage doivent être réalisés de façon à ce que le remblai soit stable en lui-même et par rapport à son voisinage.
21. Les zones de réutilisation des déblais internes ne répondant pas aux critères d'acceptation des décharges inertes de type A sont à identifier sur un plan avec indication du volume concerné. Ce plan doit être joint au rapport de réception des aménagements du contournement Bascharage à élaborer conformément à l'article 7 du présent arrêté.
22. La réutilisation des déblais tombant sous le champ d'application de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets et l'acceptation de déblais externes au projet sont soumises à autorisation en vertu de la loi modifiée du 21 mars 2012 relative aux déchets.

concernant la surveillance des travaux relatifs au sol et sous-sol

23. Les travaux d'excavation sur les parcelles répertoriées au Cadastre national des Sites potentiellement pollués sous « SPC-01-155-RBL », « SCA/01/0127 / SPC-01-1505-RBL », et « SPC-01-0579-RBL » doivent être surveillés par une personne agréée dans le domaine de compétence F3 « Supervisions et certifications de travaux d'assainissement de charges polluantes anciennes ».
24. La personne agréée en question doit établir un état des lieux des fonds de fouille et les parois de fouille moyennant le prélèvement d'échantillons suivant un maillage approprié et l'analyse des échantillons.



25. Des rapports intermédiaires, à dresser par la personne agréée chargée de la surveillance, renseignant sur l'état d'avancement des travaux, peuvent être demandés par l'Administration de l'environnement.
26. La personne agréée doit établir un rapport final concernant la surveillance des travaux d'excavation. Au moins les données suivantes doivent être mentionnées dans le rapport final :
- une description des travaux réalisés,
  - un plan du site après excavation sur lequel est indiqué la localisation des différentes zones des anciens foyers de pollution ainsi que les dimensions réelles des fouilles d'excavation avec indication des profondeurs atteintes en fond de fouille (un niveau de référence doit être choisi avant le début des travaux d'excavation),
  - une description lithologique du fond de fouille atteint suite aux travaux de terrassement, y inclus l'indication du niveau atteint en fond de fouille,
  - le cas échéant, toute donnée relative à la gestion efficace des eaux de fouille.

Au plus tard un mois après la fin des travaux d'excavation, le rapport final en question doit être transmis à l'Administration de l'environnement.

27. Les déblais résultant des travaux d'excavation précités doivent être soumis à un contrôle de la qualité chimique afin d'en garantir une gestion conforme aux dispositions du présent arrêté. Ce contrôle est à assurer par une personne agréée dans le domaine de compétence DI « Déterminations de la composition des déchets ».

## **5.5. La lutte contre le bruit**

### disposition générale

1. A l'intérieur de la localité de Bascharage au niveau de l'ouvrage OA300, les travaux de chantier ne peuvent pas se faire avant 7.00 h et après 22.00 h, sauf autorisation accordée en vertu des dispositions du règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers (art. 6).

### concernant l'impact sonore et vibratoire sur les alentours immédiats

2. Les émissions sonores autorisées sont celles qui permettent de respecter les niveaux de bruit tels que fixés par le règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers. Ces alentours immédiats sont classés en zone IV telle que définie par l'article 3 du règlement grand-ducal précité.



concernant les mesures à mettre en œuvre pour lutter contre le bruit

3. Le chantier doit être organisé, dans la mesure du possible, de manière à planifier les travaux bruyants pendant les jours ouvrables et avant 19:00 h.
4. Les équipements, machines et appareils générateurs de bruit utilisés sur le chantier doivent respecter un niveau de puissance acoustique conforme à l'état reconnu de la technique, notamment en se basant sur les critères environnementaux fixés par le règlement grand-ducal modifié du 21 décembre 2001 portant application de la directive 2000/14/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 mai 2000 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments.
5. Les sources de bruit stationnaires émettant des niveaux constants tels que les groupes électrogènes, les compresseurs, les pompes etc. doivent être aménagées et exploitées de manière à
  - profiter d'une distance aussi grande que possible par rapport au voisinage sensible au bruit,
  - utiliser, si possible, des situations en contrebas (éventuellement fouille) et des protections (dépôts de matériaux),
  - limiter la réflexion sonore vers le voisinage sensible.
6. Les activités de l'installation de concassage/tamisage sont à documenter en indiquant pour chaque endroit de concassage
  - les coordonnées LUREF Est et LUREF Nord,
  - les jours calendriers de l'activité de broyage/tamisage.
7. Le registre précité est à présenter sur demande à toute autorité de contrôle compétente.
8. Les ouvriers doivent être informés régulièrement des mesures spécifiques au chantier et du comportement à adopter pour minimiser le bruit. En outre, un représentant en matière de bruit de chantier qui fait office d'interlocuteur vis-à-vis de la population pour toutes les questions de bruit du chantier doit être désigné.

concernant la détermination de l'impact acoustique

9. Les mesures du bruit sont à exécuter conformément à l'annexe du règlement grand-ducal modifié du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers.



concernant l'impact vibratoire

10. L'impact vibratoire causé par les travaux de chantier ne doit pas dépasser dans les bâtiments dans lesquels séjournent des personnes les seuils fixés par la norme allemande DIN 4150-2 « Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2 : Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden - Ausgabe 1999-06 ».
11. Les travaux de chantier doivent être organisés et effectués de manière à ne pas endommager les constructions et installations avoisinantes.

concernant la détermination de l'impact vibratoire

12. La détermination de l'impact vibratoire est à réaliser conformément aux dispositions de la norme allemande DIN 4150 « Erschütterungen im Bauwesen ».

**5.6. La prévention et la gestion des déchets**

concernant les déchets généraux résultant du chantier

1. Dans l'enceinte du chantier, une ou plusieurs zones de collecte et de stockage de déchets doivent être aménagées. Ces zones doivent être identifiées en tant que telles.
2. Il doit être procédé à une collecte sélective des différentes fractions de déchets.
3. La collecte et le stockage des déchets doit se faire de façon à :
  - ne pas ajouter aux déchets de l'eau ou d'autres substances,
  - ne pas mélanger les différentes fractions de déchets,
  - ne pas diluer les déchets,
  - éviter que des déchets non compatibles ne puissent se mélanger,
  - ne pas porter atteinte à la santé humaine,
  - ne pas permettre l'entraînement des déchets.
4. Mis à part les déchets résultant des travaux d'excavation, la collecte des déchets ne doit se faire que dans des récipients appropriés, spécialement prévus à cet effet.



5. L'utilisation de réservoirs de récupération pour la collecte des déchets ne peut se faire que si les réservoirs ont auparavant été vidés et nettoyés.
6. Les réservoirs de collecte doivent être dans un matériel résistant et étanche aux produits qu'ils contiennent.
7. La collecte et le stockage de déchets dangereux ou pouvant porter atteinte à la santé humaine ne peuvent pas se faire dans des réservoirs de récupération.
8. Les déchets organiques biodégradables doivent être collectés dans des réservoirs fermés.
9. Tous les réservoirs de collecte de déchets doivent être clairement identifiés, indiquant au moins la dénomination exacte des déchets à recevoir et, le cas échéant, les mesures de précaution à respecter.
10. Les déchets collectés et entreposés doivent être régulièrement évacués par des entreprises spécifiques disposant des autorisations ou des enregistrements nécessaires.
11. Les déchets solubles ou lixiviables doivent être entreposés à l'abri des intempéries et des eaux de ruissellement.

concernant les déchets inertes résultant du chantier

12. Les déchets inertes résultant de travaux de chantier ne peuvent être mis en décharge que dans la mesure où le maître de l'ouvrage fait preuve que ces déchets ne peuvent plus être valorisés ou recyclés.

concernant la découverte d'une contamination non répertoriée dans le CASIPO

13. En cas de découverte d'une contamination par des produits/substances dangereux pour l'environnement lors des travaux d'excavation :
  - toutes les mesures doivent immédiatement être prises afin d'éviter une extension de la contamination,
  - le maître d'ouvrage doit avertir dans les plus brefs délais possibles (l'Administration de l'environnement),
  - le plan et la méthode d'assainissement avec une notice d'évaluation des nuisances pour l'environnement lors des travaux d'assainissement doivent être présentés à l'Administration de l'environnement.
14. Les déblais sont à considérer comme des déchets dangereux dans la mesure où ils sont contaminés. Sont considérés comme déchets dangereux les produits, substances et matériaux contenant ou



contaminés par des produits ou substances qui, considérés tout seul seraient classés comme déchets dangereux.

Les travaux spécifiques d'excavation ainsi que les travaux d'assainissement doivent être effectués par une entreprise spécialisée en la matière et doivent être surveillés par une personne agréée dans le domaine de compétence F3 « Supervisions et certifications de travaux d'assainissement de charges polluantes anciennes ».

15. Au cas où les déblais pollués ne respectent pas les critères d'acceptation des décharges inertes de type B et ne peuvent pas être immédiatement éliminés, ces déchets doivent être entre-stockés de manière à ne pas créer des dangers et inconvénients nouveaux ou d'accroître les dangers et inconvénients existants. Leur entreposage doit se faire notamment dans des conditions à éviter tout écoulement, toute évaporation de substances polluantes ou toute extension de la pollution. Ce stockage doit également se faire à l'abri des intempéries. Des précautions doivent être prises afin de ne pas mélanger les matières polluées avec des terres provenant d'un autre endroit. Le (les) endroit(s) destiné(s) à l'entreposage de ces déchets contaminés doit(vent) être clairement marqué(s) et être inaccessible(s) à toute personne non autorisée.
16. Les déblais pollués ne respectant pas les critères d'acceptation des décharges inertes de type B doivent être remis à un collecteur privé ou public ou à une entreprise qui exécute des opérations d'élimination ou de valorisation à condition que ceux-ci soient titulaires d'une autorisation requise à cet effet.
17. Sur demande motivée de l'Administration de l'environnement, le maître de l'ouvrage doit faire établir par une personne agréée une étude analytique détaillée et précise en vue de la détection et de la quantification d'une pollution éventuelle.
18. Un rapport final renseignant sur l'état de ces sites après les travaux d'excavation doit être établi par la personne agréée chargée de la surveillance du chantier et doit être remis à l'Administration de l'environnement.

### **5.7. La protection de la faune et de la flore**

1. La bande de roulement se limite à l'emprise du chantier y inclus les accès et sorties définis à l'article 1 du présent arrêté.
2. L'emprise du chantier ainsi que chaque surface à défricher sont à visualiser à l'aide d'un gabarit inamovible avant et pendant les travaux de chantier, à réceptionner par les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents, et ceci avant le commencement des travaux.



3. Les biotopes ou habitats protégés (haies, arbres, zone humides...) ainsi que toute autre végétation destinée à rester sur place sont à protéger selon les règles de l'art moyennant des barrières fixes et opaques avant le commencement des travaux et pendant la totalité de la durée du chantier afin d'éviter tout endommagement de leur partie aérienne et de leur système racinaire. Toute destruction, réduction ou dégradation desdites biotopes ou habitats protégés reste interdite et tous les moyens sont à assurer afin d'éviter toute pollution ou dégradation.
4. Le défrichage et l'enlèvement de la végétation ligneuse est à réaliser entre le 1er octobre et fin février.
5. L'élimination du matériel abattu et débroussaillé par incinération est interdite.
6. Tout remblayage ou déblayage de terrain en zone verte non prévus par le dossier soumis sont interdits.
7. Les chemins d'accès et d'entretien des bassins de rétention sont réalisés principalement dans un substrat perméable, conformément au plan de situation 1/250 « Coupe type - Bassin de rétention 5 (3450-2-003A) ».
8. Le modelage final du terrain est à concerter avec les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents.
9. Après l'achèvement des travaux, les surfaces et pistes de chantier font l'objet d'un décompactage du sol.
10. Toute surface temporaire et non permanente en zone verte, tels que les voies de circulation, les accès et sorties du chantier, ainsi que les aires de manœuvre et de stockage est remise dans son pristin état à la fin du chantier.
11. Une remise en état des chemins forestiers impactés est réalisée après l'achèvement des travaux en concertation avec les préposés de la nature et des forêts territorialement compétents et les propriétaires concernées.
12. Les travaux de chantier en zone verte sont autorisés en période diurne entre 7.00 et 19.00 heures. Les travaux de chantier en zone verte avant le lever et après le coucher du soleil sont interdits afin de protéger la faune nocturne. Exceptionnellement des travaux spécifiques en-dehors de cette période peuvent être autorisés par le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, sans préjudice des autorisations requises en vertu du règlement grand-ducal modifiée du 13 février 1979 concernant le niveau de bruit dans les alentours immédiats des établissements et des chantiers.



### **5.8. Mesures en cas d'incident grave ou d'accident pendant les travaux d'aménagement**

1. Le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions peut dans le cadre d'un sinistre
  - faire procéder à des analyses spécifiques,
  - faire développer un plan d'assainissement et d'élimination des déchets dangereux pour l'environnement,
  - charger une entreprise de travaux visant à limiter et éviter les risques pour l'environnement.

Le coût de ces opérations est à charge du maître d'ouvrage.

2. Si, suite à un sinistre, le sol, le sous-sol, les eaux de surface ou les eaux souterraines sont pollués par des produits/substances dangereux pour l'environnement, le maître d'ouvrage doit sans délai
  - prendre toutes les dispositions nécessaires pour faire cesser le trouble constaté,
  - faire appel au Corps grand-ducal d'incendie et de secours (CGDIS) (tél.: 112),
  - procéder à la décontamination du site ainsi pollué.
3. Le maître d'ouvrage doit avertir dans les plus brefs délais le ministre ayant l'Environnement dans ses attributions ainsi que les administrations étatiques et communales concernées par le sinistre. Il doit fournir à cette dernière, sous quinzaine, un rapport circonstancié sur les origines, les causes du phénomène, ses conséquences, les mesures prises pour pallier ces dernières et celles prises pour éviter qu'elles ne se reproduisent.
4. Au cas où les matières polluées ne peuvent pas être immédiatement évacuées, le maître d'ouvrage doit procéder à leur entreposage dans des conditions à éviter tout écoulement ou toute évaporation des substances polluantes. Ce stockage doit également se faire à l'abri des intempéries.
5. Sur demande motivée du ministre ayant l'Environnement dans ses attributions, le maître d'ouvrage doit faire établir par une personne agréée un programme analytique détaillé et précis en vue de la détection et de la quantification d'une pollution éventuelle.



## **Art. 6 : Conditions spécifiques pour l'exploitation du contournement Bascharage**

### **6.1. Protection de Peau et gestion des biotopes**

#### dispositions générales

1. Il est interdit de déverser dans le milieu ambiant ou dans la canalisation publique des eaux, liquides, matières substances (incluant les eaux et agents d'extinction) pouvant provoquer, dans le cours d'eau récepteur ou dans les eaux souterraines, une pollution ayant des conséquences de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources naturelles et à l'écosystème aquatique, à porter atteinte aux agréments ou à gêner d'autres utilisations légitimes des eaux, ainsi qu'à compromettre leur conservation et leur écoulement.
2. Il est interdit d'altérer la faune et la flore du cours d'eau récepteur et de ses berges en introduisant des espèces allogènes.

#### concernant l'entretien des bassins de rétention

3. Les bassins de rétention sont à équiper d'une vanne de sécurité permettant de retenir les eaux en cas d'incident.
4. Les bassins de rétention sont à équiper d'un bypass pour évacuer les eaux pluviales de la plateforme routière en cas de présence d'eau polluées dans les bassins de rétention suite à un incident.
5. Les bassins de rétention sont à équiper d'une paroi siphôïde (pour le débit d'étranglement et le trop-plein) permettant de retenir des matières flottantes.
6. La paroi siphôïde est à contrôler régulièrement.

En cas de constatation/détection de liquides légers (ou autres matières flottantes) à la surface de l'eau du fossé végétalisé/bassin de rétention (en amont de la paroi siphôïde), le maître d'ouvrage est tenu de

- les faire éliminer par une société spécialisée,



- faire nettoyer les bords du fossé/bassin de sorte à enlever toute contamination par les matières polluantes.
7. Les installations doivent être exploitées de façon à ce qu'un fonctionnement correct soit garanti en permanence. Le bon fonctionnement, notamment le niveau de sédiments dans la première partie du bassin et la capacité de filtration du bassin de filtration (absence de colmatage) dans la deuxième partie doit être contrôlé périodiquement, mais au moins fois par an.

En cas de besoin de vidange du bassin une concertation avec l'Administration de la gestion de l'eau est nécessaire.

8. Un concept de gestion des bassins de rétention pour eaux pluviales est à élaborer par un expert agréé et à soumettre, avant la mise en service des bassins, pour validation à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD) et à l'Administration de la gestion de l'eau. Ce concept comprend un descriptif technique et, le cas échéant, des plans détaillés relatifs aux mesures d'entretien et de gestion des bassins de rétention. Le descriptif technique des mesures d'entretien et de gestion doit obligatoirement contenir des informations spécifiques relatives au rythme prévu des mesures (p.ex périodicité de l'entretien courant), au type des mesures (uniquement 1/3 des sédiments et structures végétales devront être prélevés annuellement), aux périodes ainsi qu'aux machines utilisées.

#### concernant la voirie et les ouvrages d'art

9. Les eaux pluviales de toutes les surfaces scellées (voiries, etc.) ainsi que toutes les eaux pluviales issues d'un éventuel drainage sont à raccorder au réseau d'eaux pluviales et doivent impérativement passer par une rétention à ciel ouvert avant de se déverser dans le cours d'eau récepteur.
10. Les substances utilisées pour assurer l'entretien de la voirie et des ouvrages d'art doivent être compatibles avec la sensibilité du site tout en considérant les mesures de protection mis en œuvre dans le cadre de l'aménagement du contournement.

#### concernant le contrôle

11. L'Administration de la gestion de l'eau peut effectuer tout moment des contrôles afin de s'assurer du respect des dispositions du présent arrêté.

### **6.2. Mesures en cas d'incident grave ou d'accident après la mise en service du contournement**

1. En cas de pollution accidentelle (par exemple déversement d'hydrocarbures, rupture de récipients, déversement de produits dangereux, fuites des eaux usées, déversement de purin/lisier, etc.), des mesures immédiates sont à prendre pour empêcher une migration des polluants en direction des



eaux de surface et des eaux souterraines (p.ex. fermeture des vannes de sécurité, utilisation d'agglutinant d'huiles, excavation des terres polluées, ...). L'Administration communale territorialement compétente, (l'Administration de la gestion de l'eau (tél: 112, email: pollutions@eau.etat.lu), (l'Administration de l'environnement et, si nécessaire, le Corps grand-ducal d'incendie et de secours (CGDIS) sont à informer sans délai de l'incident.

## **Art. 7 : Réception et contrôle**

### dispositions générales

1. Les agents territorialement compétents de (l'Administration de la nature et des forêts et de (l'Administration de la gestion de l'eau ainsi que (l'Administration de l'environnement sont invités aux réunions de chantier lorsque celles-ci se rapportent à l'exécution des conditions fixées par le présent arrêté.

### concernant la réception des aménagements du contournement Bascharage

2. Le maître d'ouvrage doit charger un organisme d'établir un rapport de réception des aménagements du contournement routier, des ouvrages associés et installations connexes. Ce rapport doit être soumis pour information au ministre ayant (l'Environnement dans ses attributions, à l'Administration de l'environnement, à l'Administration de la gestion de l'eau et à l'Administration de la nature et des forêts (arrondissement SUD).
3. Le rapport de réception doit contenir une vérification de la conformité des infrastructures, ouvrages et installations par rapport aux indications et plans figurant dans le dossier d'avant-projet détaillé (APD) (sauf en ce qu'ils auraient de contraire aux dispositions du présent arrêté) ainsi que par rapport à l'objet et aux prescriptions du présent arrêté. Le rapport doit mentionner toutes les modifications par rapport aux éléments visés par le présent arrêté.



### **Art. 8 : Transmission de l'arrêté**

Le présent arrêté est transmis en original au ministre ayant la Mobilité et les Travaux publics dans ses attributions afin de pouvoir procéder à l'information du public conformément aux dispositions de l'article 11 de la loi du 29 mai 2009 concernant l'évaluation des incidences sur l'environnement humain et naturel de certains projets routiers, ferroviaires et aéroportuaires, et en copie

- à l'Administration des ponts et chaussées pour information

ainsi que pour information

- à l'Administration de l'environnement,
- à l'Administration de la nature et des forêts,
- à l'Administration de la gestion de l'eau.

### **Art. 9 : Moyens de recours**

Contre la présente décision un recours en annulation peut être interjeté auprès du tribunal administratif. Ce recours doit être introduit sous peine de déchéance dans un délai de quarante jours à partir à compter de l'affichage dans les communes concernées.

Une réclamation auprès du Médiateur— Ombudsman peut également être introduite. Cette réclamation n'interrompt ni ne suspend les délais légaux des recours gracieux et contentieux. Le médiateur ne peut pas modifier la décision prise, mais peut intervenir auprès de l'autorité compétente afin d'essayer de trouver un arrangement.

La rubrique « Recours contre un acte administratif » sur le site <https://guichet.public.lu/fr.html> contient plus d'informations concernant les droits en matière de recours, il vous est loisible de consulter la rubrique « Recours contre un acte administratif » sur le site ci-après : <https://guichet.public.lu/fr.html>.

Le Ministre de l'Environnement, du Climat  
et de la Biodiversité

Serge Wilmes

