



**ENERGIE ET  
ENVIRONNEMENT**

INGENIEURS CONSEILS

**CERATUNGSTEN : Extension de l'usine  
Zone Industrielle Haneboesch  
à Niederkorn**

ÉVALUATION DES INCIDENCES SUR L'ENVIRONNEMENT  
Complément au Rapport EIE

Sylvain FALZONE

Mai 2023

Réf. : 29 060c – 3



## **TABLE DES MATIÈRES**

I. INTRODUCTION.....	4
II. COMPLEMENT AU RAPPORT EIE.....	6
1. Informations d'ordre général (rappel).....	7
1.1. Identification de l'établissement.....	7
1.2. Personnes de contact.....	7
2. Informations complémentaires au rapport EIE.....	8
2.1. Généralités.....	8
2.2. Bruit.....	9
2.3. Eau.....	10
2.4. Biens matériels / Patrimoine culturel / Paysage.....	14
2.5. Climat / Energie.....	19
3. Annexes.....	21



## **ABREVIATIONS**

EH : équivalent-habitant

MECDD : Ministère de l'Environnement, du Climat et du Développement durable

S.I.A.CH : Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Chiers

## **I. INTRODUCTION**

La société Ceratungsten produit du tungstène métallique en poudre et du carbure de tungstène. Ces produits entrent notamment dans la composition des outils d'usinage (p. ex. mèches de perceuse, plaquettes de tours, etc.). L'usine Ceratungsten de Niederkorn a été construite en 1986 et l'activité a démarré en 1987. Un projet de transformation et d'extension de l'usine (extension s'étendant sur une surface d'environ 2.860 m<sup>2</sup>) est désormais prévu.

Le projet de transformation et d'extension sera réalisé en deux phases, et consistera principalement en :

- Phase 1: la transformation d'un hall (dénommé hall K) de manière à l'utiliser comme hall de stockage de carbure de tungstène et mélanges dérivés, avec plusieurs stations de dosage et de mélange intégrées.
- Phase 2: la création d'une extension adjacente, utilisée comme hall principal de stockage de carbure de tungstène et mélanges dérivés, avec préparation de mélanges en poudre. Cette deuxième phase est actuellement au stade d'études préliminaires, sa réalisation est encore incertaine lors de la rédaction du présent document.

Le projet tel que décrit est concerné par la rubrique 24 (Métaux : Production de métaux bruts non ferreux à partir de minerais, de concentrés ou de matières premières secondaires par procédés métallurgiques, chimiques ou électrolytiques) de l'*Annexe I: Liste des projets soumis d'office à une évaluation des incidences du règlement grand-ducal du 15 mai 2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement*. Toutefois, s'agissant d'une modification et d'une extension d'un projet déjà réalisé et visé par le chapitre 1<sup>er</sup>, section 1<sup>re</sup> de la loi du 15 mai 2018, le projet est soumis à un examen au cas par cas en tenant compte des critères de sélection fixés à l'annexe I de ladite loi.

Dès lors, il tombe sous les dispositions de l'Article 4 de la *loi du 15 mai 2018 relative à l'évaluation des incidences sur l'environnement* dans le cadre duquel une vérification préliminaire est à effectuer par l'autorité compétente (un membre du Gouvernement ayant l'Environnement dans ses attributions) pour décider si un rapport EIE avec enquête publique est requis.

Un rapport de vérification préliminaire ('screening EIE') a ainsi été introduit en date du 08.04.2021 auprès du MECDD (dossier enregistré sous le n°98975). La Ministre de l'Environnement, du Climat et du Développement durable a décidé, en date du 06.08.2021, sur base dudit rapport, qu'une évaluation des incidences sur l'environnement était requise.

Une évaluation des incidences sur l'environnement ('rapport EIE') a été soumise en date du 31.10.2022 auprès du MECDD.

En date du 14.02.2023, le MECDD a émis un avis concernant le contenu du 'rapport EIE'. L'avis prend en considération les avis des autres autorités ayant des responsabilités spécifiques relatives aux facteurs environnementaux à évaluer.



Le présent complément apporte des informations supplémentaires au projet selon les points repris dans l'avis du 14.02.2023. Dans la suite de ce document, les différents points seront abordés suivant l'ordre établi dans l'avis du 14.02.2023.

## **II. COMPLEMENT AU RAPPORT EIE**

Le présent document « Complément au Rapport EIE » est structuré suivant l'ordre des points relevés dans l'avis du MECDD du 14.02.2023.

En outre, une réunion de concertation a eu lieu en date du 12.05.2023, en présence du MECDD et du Maître d'Ouvrage en vue de clarifier certains points de l'avis précité.

## 1. Informations d'ordre général (rappel)

### 1.1. Identification de l'établissement

Nom :	Cerattungsten
Commune :	Differdange (localité de Niederkorn)

### 1.2. Personnes de contact

Maître de l'Ouvrage :	CERATUNGSTEN s.à r.l. M. Claudio REDAELLI Z.I. Haneboesch – Route de Bascharage L-4562 NIEDERKORN Tél. : 585 315-200
Étude d'évaluation des incidences Rapport EIE (et correspondance)	ÉNERGIE ET ENVIRONNEMENT S.A. M. Sylvain FALZONE, Administrateur 15, rue d'Épernay L – 1490 LUXEMBOURG Tél. : 22 46 23 E-mail : sylvain.falzone@enerenvi.lu

## 2. Informations complémentaires au rapport EIE

### 2.1. Généralités

Point 1.1 de l'avis : Il est constaté que la construction du projet d'extension a déjà été lancée avant la finalisation de la procédure EIE. Pour plusieurs raisons, le MECDD a prononcé un arrêt du chantier en date du 16 mars 2022. Il est rappelé qu'aucune autorisation en matière de protection de la nature, de gestion de l'eau et d'établissements classés ne pourra être émise avant la finalisation de la procédure EIE par la délivrance de la conclusion motivée (Art. 10 de la loi EIE).

Le Maître d'Ouvrage a effectivement démarré prématurément la construction du projet d'extension, objet de la présente procédure EIE. Les travaux de construction ont depuis lors été entièrement stoppés. Ils ne redémarreront qu'après finalisation de la procédure EIE et obtention de l'ensemble des autorisations requises (établissements classés, eau, etc.).

Point 1.2 de l'avis : le bureau d'études mentionne dans le rapport d'évaluation soumis que les informations relatives à la phase 2 du projet restent à un niveau sommaire et qu'elles peuvent encore évoluer vu l'état d'avancement de la planification. De ce fait, le bureau d'études a évalué le projet de manière conservatrice en tenant compte, par exemple, des quantités de stockage maximales possibles. Dans ce contexte, il est rendu attentif que toute modification d'un projet visé par le chapitre 1<sup>er</sup>, section 1<sup>re</sup> de la loi EIE, déjà autorisé, réalisé ou en cours d'autorisation, qui peut avoir des incidences négatives importantes sur l'environnement est à soumettre à un examen au cas par cas.

Le Maître d'Ouvrage a également été rendu attentif sur ce point. Si des modifications devaient être apportées à la phase 2 du projet, un examen au cas par cas ('screening EIE') sera soumis au MECDD, conformément à l'article 2 du règlement grand-ducal du 15.05.2018 établissant les listes de projets soumis à une évaluation des incidences sur l'environnement.

Point 1.3 de l'avis : Pour les dossiers à soumettre à la consultation du public, le MECDD recommande d'imprimer le rapport et ses annexes en « recto / verso » pour réduire le volume du dossier et faciliter l'envoi des dossiers.

Le bureau d'études prend bonne note de cette information et transmettra le rapport et ses annexes en « recto / verso » pour les dossiers à soumettre à la consultation du public.



## 2.2. Bruit

Point 3.1.1 de l'avis : Selon l'étude de bruit jointe en annexe, des mesures pour réduire les émissions de bruit auraient déjà été déterminées dans l'étude d'impact acoustique de 2012. Selon le rapport d'évaluation soumis l'ensemble des mesures définies par l'étude de 2012 n'a pas été mis en œuvre. Pourtant l'étude de bruit de 2022 se base sur un scénario d'évaluation dans lequel toutes ces mesures seraient fonctionnelles. Dans un souci de transparence et de cohérence, il est nécessaire d'évaluer dans le rapport l'extension du projet par rapport à la situation actuelle sur le terrain ainsi que la situation autorisée mais non encore réalisée, respectivement de préciser le phasage de la mise en œuvre des mesures acoustiques de 2012 et la réalisation concrète de l'extension du projet pour éviter des incidences cumulées.

L'étude acoustique jointe en annexe du rapport EIE a été révisée, elle comprend désormais trois scénarios :

- La situation actuelle, tenant compte des atténuateurs de bruit effectivement en place au sein de l'établissement, et de leurs caractéristiques techniques réelles,
- La situation de l'établissement après réalisation de la phase 1 du projet d'extension
- La situation de l'établissement après réalisation de la phase 2 du projet d'extension

En outre, l'étude tient également compte des nouveaux immeubles récemment construits et exploités autour du site de Ceratungsten.

Cette étude est jointe en annexe du présent document.

Il en ressort que l'impact acoustique sur l'environnement du site actuel de Ceratungsten, tenant compte des mesures techniques dernièrement mises en place, respecte les niveaux de bruit imposés tels que repris dans l'autorisation d'exploitation la plus récente. Les installations techniques supplémentaires liées aux phases 1 et 2 du projet d'extension n'augmenteront pas substantiellement l'impact initialement calculé. Les niveaux de bruit imposés demeureront donc respectés, et ce en particulier au niveau des habitations les plus proches.

## 2.3. Eau

### 2.3.1. Eaux usées

#### *Phase chantier*

Avis du S.I.A.CH : le syndicat S.I.A.CH rend attentif qu'il est interdit de déverser des eaux chargées en matières solides, notamment des terres, des poussières ou autres matières inertes de construction dans les canalisations publiques. L'Administration communale respectivement le syndicat S.I.A.CH doivent malheureusement constater régulièrement que les entreprises ne se tiennent pas à cette interdiction, notamment lors des travaux de forage de pieux, de bétonnage et de nettoyage des outils et du matériel de chantier.

Les entreprises chargées des travaux de chantier seront invitées à renoncer à l'évacuation d'eaux de ruissellement contaminées respectivement chargées en matières solides vers les canalisations publiques.

#### *Phase exploitation*

Point 3.4.1 de l'avis : Le bureau d'études évoque dans le rapport d'évaluation soumis qu'il n'est à ce stade pas clair si la deuxième phase sera réalisée. En outre, dans cette deuxième phase, une seconde station de traitement des eaux de process est prévue afin d'améliorer la qualité des eaux traitées et de réduire significativement (de 30 %) la consommation d'eau potable. Il est indiqué d'évaluer dans le rapport d'évaluation si une telle station de traitement ne pourrait pas générer des effets positifs sur l'eau déjà en phase 1.

La seconde station de traitement prévue en phase 2 est destinée au traitement des effluents pollués par du cobalt, elle ne peut donc pas être mise en œuvre en l'état dès la phase 1 du projet. C'est pourquoi la mise en place d'une autre station de traitement est prévue directement en phase 1. Cette station sera notamment capable de traiter les effluents contenant du tungstène et de l'ammonium.

Tout comme la station prévue en phase 2, la station prévue en phase 1 permettra la récupération d'une partie des eaux traitées en vue d'une réinjection dans les eaux de process de Ceratungsten. Toutefois, au stade actuel de planification du projet, les études en relation avec cette station d'épuration sont toujours en cours, il est dès lors impossible de préciser le taux de recyclage des eaux traitées. La planification de cette station sera dans tous les cas réalisée en étroite concertation avec l'Administration de la Gestion de l'Eau et le syndicat S.I.A.CH, de manière à pouvoir offrir le maximum d'effets positifs sur l'eau, et ce dès la première phase du projet.

Point 3.4.2 de l'avis : En ce qui concerne l'évacuation et le traitement des eaux usées, il est renvoyé aux avis de l'Administration de la gestion de l'eau et du S.I.A.CH, notamment en ce qui concerne les nouvelles valeurs limites pour le rejet d'eau. Les conséquences de ces nouvelles valeurs limites sur le projet et l'environnement sont à présenter dans le rapport d'évaluation. D'éventuelles incertitudes sont à décrire dans le rapport d'évaluation et des mesures de suivi spécifique sont à prévoir pour les maîtriser tout au long de la mise en œuvre du projet.

Ce point fait l'objet d'étroites concertations entre l'Administration de la gestion de l'eau et le Maître d'Ouvrage. L'établissement d'une liste de paramètres soumis à des normes de rejets dans le cadre d'une exploitation industrielle requiert un certain état des connaissances en ce qui concerne la composition chimique des eaux de processus rejetées.

#### **Incertitudes :**

D'un point de vue purement qualitatif, comme évoqué par l'Administration de la gestion de l'eau, il est à ce stade difficile d'énumérer les substances qui figureront parmi la liste des substances soumises à une norme de rejet puisque l'état de connaissances nécessaire à cette énumération est actuellement insuffisant.

D'un point de vue quantitatif, bien que des normes de rejet puissent être établies en s'orientant sur des documents comme les meilleures techniques disponibles (ou documents similaires), il faut également considérer d'autres facteurs tels que les capacités libres de la station d'épuration impactée ou l'état écologique et chimique du cours d'eau récepteur.

Les concentrations et charges maximales admissibles sont ainsi définies au cas par cas. Une autre grandeur importante est le débit journalier d'eaux rejetées. En effet, les normes de rejet varient considérablement avec la quantité d'eau rejetée. Il est dès lors impossible de définir à ce stade de nouvelles valeurs limites pour les rejets d'eaux usées.

#### **Mesures proposées :**

Toutefois, et comme évoqué par l'Administration de la gestion de l'eau, l'approche d'un « screening pré-autorisation » est ici proposée. Ce « screening pré-autorisation » consiste en une analyse des eaux rejetées par rapport aux paramètres repris dans le tableau ci-après. Les rapports d'analyses feront partie intégrante du dossier de demande d'autorisation réalisé suivant les dispositions de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

Liste des paramètres analysés dans les eaux rejetés	
Aluminium	AOX
Antimoine	BTEX (Somme)
Argent	Composés volatils organiques
Arsenic	Hydrocarbures
Baryum	Hydrocarbures aromatiques polycycliques, Somme ( $\Sigma 16$ )
Beryllium	PFOS

Liste des paramètres analysés dans les eaux rejetés	
Bore	Solvants organiques
Cadmium	Substances per- et polyfluoroalkylées (PFAS), Somme ( $\Sigma 24$ )
Césium	Tensioactifs anioniques
Chrome	Tensioactifs cationiques
Chrome hexavalent	Tensioactifs non ioniques
Cobalt	Anticorrosifs
Cuivre	Ammonium
Fer	Azote total
Indium	Carbone organique total
Lithium	Chlorures
Manganèse	Conductibilité
Mercure	Demande biochimique en oxygène
Molybdène	Demande chimique en oxygène
Nickel	Matières décantables
Plomb	Matières en suspension
Sélénium	Nitrates
Silicium	Nitrites
Strontium	ortho phosphates
Thallium	Oxygène dissous
Titane	pH
Uranium	Phosphore total
Vanadium	Sulfates
Zinc	Température
	Débit journalier moyen

Cette analyse très complète permettra d'obtenir une bonne connaissance des propriétés des rejets d'eaux et ainsi optimiser la planification de l'unité de traitement.

Les prises d'échantillons et les analyses seront menées par une société spécialisée en la matière à un moment et endroit représentatif de l'activité industrielle du site. La prise d'échantillons se fera notamment pendant la production d'eaux de process et avant leur mélange avec les eaux sanitaires.

Les caractéristiques détaillées de l'évacuation et du traitement des eaux usées (industrielles et sanitaires) du site Ceratungsten seront présentées en détails dans le cadre de la demande d'autorisation à réaliser suivant les dispositions de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau. Ces études seront réalisées en étroite concertation avec l'Administration de la gestion de l'eau et le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement de la Chiers (S.I.A.CH).

Les eaux usées sont et resteront acheminées vers la station intercommunale de Pétange, actuellement en cours de modernisation et d'agrandissement et dont la capacité épuratoire sera portée de 70.000 à 115.000 E.H. après travaux.

### **2.3.2. Eaux pluviales**

Pour mémoire, le principe détaillé de gestion des eaux pluviales (bassin de rétention, écoulement prévu des eaux, mesures d'atténuation, etc.) sera fourni dans le cadre de la demande d'autorisation à réaliser suivant les dispositions de la loi du 19 décembre 2008 relative à l'eau.

Avis du S.I.A.CH : L'évacuation des eaux pluviales du site de CERATUNGSTEN se fait actuellement par le réseau d'eaux mixtes de la Zone industrielle. Suivant notre connaissance, le site de CERATUNGSTEN tel qu'il se présente actuellement n'est pas complètement en système séparatif. Uniquement les eaux usées de la production ont été séparées du reste des eaux en provenance du site et elles sont actuellement raccordées à la nouvelle canalisation d'eaux usées construite en 2009 par le Ministère de l'Economie.

Le restant des eaux, c'est-à-dire les eaux sanitaires ainsi que les eaux pluviales et de ruissellement du site entier de CERATUNGSTEN sont raccordées à la canalisation d'eaux mixtes (canalisation unitaire) se trouvant dans le C.R. 175.

Actuellement cette partie de la Zone Industrielle ne dispose pas de canalisation d'eaux pluviales raccordée directement au cours d'eau de la Chiers. La canalisation d'eaux mixte existante est raccordée au collecteur d'eaux usées via un déversoir d'orage, qui en cas de pluie, décharge la partie excédentaire des eaux y acheminées directement dans le cours d'eau de la Chiers.

En raccordant maintenant encore plus d'eaux pluviales (même à travers des bassins de rétention décentralisés) à cette canalisation d'eaux mixtes, la quantité d'eau de pluie acheminée vers la station d'épuration est augmentée et en plus en cas de fortes pluies une plus grande quantité des eaux usées raccordées à cette canalisation sont déversées directement dans le cours d'eau.

L'assainissement d'une zone industrielle en système unitaire n'est aujourd'hui plus conforme aux règles techniques, et d'ailleurs suivant notre connaissance, le Ministère de l'Economie a déjà chargé un bureau d'études avec une étude de faisabilité pour changer le système d'assainissement en système séparatif.

Il serait ainsi indiqué qu'avant la réalisation de la phase 2 du projet d'extension de CERATUNGSTEN cette partie de la zone industrielle Haneboesch disposera d'un système séparatif conforme pour l'évacuation des eaux pluviales suivant les règles de l'art.

Vu l'absence de réseau séparatif, comme justement souligné par le Syndicat Intercommunal pour l'Assainissement du bassin de la Chiers (S.I.A.CH), la gestion des eaux pluviales respectivement de ruissellement est également un enjeu environnemental majeur, ceci dans le cadre du projet d'extension de la phase 2, nécessitant l'imperméabilisation d'une surface supplémentaire.

A ce titre, et vu l'avis du S.I.A.CH dans lequel il est précisé que la mise en place d'un réseau séparatif au sein de la Z.I. Haneboesch est en cours d'études, le Maître d'Ouvrage s'engage à connecter son réseau d'eau pluviale à la future canalisation séparative pour eaux pluviales, et ce avant la réalisation de la deuxième phase du projet. Un bassin de rétention pour eaux pluviales sera le cas échéant mis en œuvre, selon les conclusions des études à réaliser par le bureau de génie civil, pour écrêter le débit d'eaux pluviales se déversant dans la canalisation en cas de fortes pluies.

## **2.4. Biens matériels / Patrimoine culturel / Paysage**

Point 3.6.1 de l'avis : Des photos du hall déjà construit sont présentées dans le rapport d'évaluation pour illustrer l'impact paysager du projet, sans que cet impact ne soit évalué (p. ex. en ce qui concerne la hauteur, la volumétrie, l'aménagement de la façade, l'effet de la couleur « rouge », une couleur dominante marquant le bâtiment et ne visant pas son intégration). Malgré le contexte urbanistique existant, il est recommandé de se prononcer de manière plus détaillée sur l'effet paysager d'un tel bâtiment et son exposition à la vue.

L'impact paysager se limite à l'impact visuel du site lié à la tour de stockage d'une hauteur de 28 m. Cet impact se limite aux établissements voisins et sera amoindri par les tours projetées sur le site « Oscial » à voisinage direct, d'une hauteur prévue de 33 m et dominant la partie est de la Z.I. Hahneboesch.



Implantation du projet Oscial (source : Google Maps)



Image de synthèse du projet Oscial (source : Paperjam)



De plus, un complexe d'immeubles tertiaires et artisanaux sépare désormais le site Ceratungsten de la voie ferrée et de la zone résidentielle la plus proche, située à l'ouest du site. Cette nouvelle implantation vient réduire l'impact visuel du site Ceratungsten depuis cette zone résidentielle.



Image aérienne (2022) des alentours du site Ceratungsten et implantation du nouveau complexe artisanal et tertiaire (source : Géoportail)

Il faut en outre souligner que le bâtiment projeté par Ceratungsten a déjà fait l'objet d'une autorisation de bâtir en date du 18.02.2020. Il respecte dès lors les règles urbanistiques en vigueur, et notamment le règlement communal sur les bâtisses tel qu'approuvé en date du 24.01.2017. Dans ce contexte, la couleur « rouge » de la façade a été discutée et validée, de manière à conserver une homogénéité de couleurs par rapport aux bâtiments existants sur le site de Ceratungsten, et éviter des contrastes de couleurs entre la partie actuelle et l'extension.



Vue actuelle (nord-ouest) des bâtiments existants et de l'homogénéité des tons de façades

Depuis le quartier résidentiel situé à l'ouest du site, on peut également souligner que la zone d'activité Haneboesch est séparée de ce quartier par une voie ferrée formant une butte entre les deux zones, et réduisant l'impact visuel de Ceratungsten et de la zone d'activités Haneboesch depuis ce quartier résidentiel.



Vue actuelle (ouest) depuis le quartier résidentiel vers la zone d'activités Haneboesch.

La photo ci-avant permet également de s'apercevoir que le nouveau complexe tertiaire et artisanal, situé au plus proche de la voie ferrée, a un impact visuel bien plus important que celui de Ceratungsten depuis le quartier résidentiel, tant en termes de couleurs que de volumétrie, et ce bien que la hauteur de ces immeubles soit inférieure à celle de la tour de stockage de Ceratungsten.

## 2.5. Climat / Energie

Le paragraphe suivant répond aux différents points abordés dans l'analyse du Ministère de l'Energie et de l'Aménagement du Territoire, Département de l'énergie.

Le DE demande si des scénarios de récupération de la chaleur fatale sont mis en œuvre ou ont été étudiés.

Une récupération de la chaleur fatale n'est actuellement pas mise en œuvre au sein du site Ceratungsten. Toutefois, un audit énergétique vient d'être réalisé par le bureau Energieagence (cf. rapport ci-joint), avec une analyse concrète de la possibilité d'une récupération de la chaleur au niveau des tours de pulvérisation. Ceratungsten a retenu de réaliser une récupération de chaleur au niveau de la tour de pulvérisation TP21. La mise en œuvre de cette solution permettra un gain en chaleur de l'ordre de 958 MWh par an suivant les conclusions de l'audit énergétique. A titre informatif, la consommation annuelle en chaleur de l'immeuble est de 4.000 à 4.500 MWh suivant les relevés réalisés ces trois dernières années.

Argumentation plus poussée concernant les besoins en énergie du site

L'audit énergétique joint en annexe reprend également les détails concernant les besoins en énergie du site. Outre la récupération de chaleur prévue au niveau de la tour de pulvérisation TP21, Ceratungsten s'est également engagé à réduire les températures de consignes au sein des hall, en vue de réduire les besoins en énergie thermique du site. Cette mesure supplémentaire permettra à terme un gain d'énergie thermique de l'ordre de 900 MWh par an.

Analyse et argumentation plus poussée concernant la mise en œuvre de panneaux photovoltaïques sur le site Ceratungsten.

L'étude de faisabilité de mise en œuvre de panneaux photovoltaïques a été réalisée sur les toitures existantes qui sont soumises aux contraintes suivantes : statique du bâtiment, élévation de température et nécessité d'entretien annuel des fixations des panneaux. Ces contraintes ne permettent pas de placer des panneaux sur ces surfaces.

La toiture de l'extension (tour de stockage), d'une largeur de seulement 9 m ne permet pas de placer des panneaux. Des lignes de vie ont également été posées pour l'accès en toiture ce qui réduit d'autant la largeur disponible.

En revanche, la toiture de la deuxième phase du projet d'extension sera conçue pour permettre la pose de panneaux photovoltaïques. Ceratungsten s'engage à étudier la mise en place des panneaux photovoltaïques en toiture de ce futur bâtiment.

Analyser et éventuellement prévoir un emplacement pour un électrolyseur afin de produire (une partie) de l'hydrogène renouvelable nécessaire pour la production de tungstène et carbure de tungstène. En vue d'une telle production locale de l'hydrogène renouvelable, une partie de l'électricité renouvelable nécessaire à cette fin pourrait être produite grâce à une installation photovoltaïque et pourra être complétée par des achats d'électricité renouvelable issue du réseau.

Le groupe Ceratizit, dont Ceratungsten fait partie, s'inscrit dans une démarche forte de développement durable « Tooling a sustainable future ».

Fin mars 2023, les groupes Plansee et Ceratizit ont signé un accord avec le groupe Linde sur l'approvisionnement durable en hydrogène du site allemand de Reutte.

Au Luxembourg, les études sont d'ores et déjà en cours auprès de plusieurs fournisseurs concernant l'installation d'un électrolyseur sur le site et/ou l'achat d'hydrogène vert.

La question de l'achat d'électricité renouvelable issue du réseau est également en cours d'étude.

La stratégie est en cours de définition. Plusieurs paramètres clés sont étudiés : économiques, énergétiques, encombrement sur site, impact carbone et logistique.

L'objectif est d'avoir un accord commercial d'ici fin 2023. En fonction de la stratégie retenue, des demandes d'autorisation spécifiques seront éventuellement nécessaires. La mise en œuvre de ladite solution aura ainsi lieu après délivrance de l'ensemble des autorisations requises.

Le DE recommande de réduire au maximum le volume de terres à excaver pour la phase 2.

Les travaux d'excavation seront limités au strict nécessaire. Au stade actuel des études, un volume à excaver de 30.000m<sup>3</sup> a été calculé. Une étude détaillée sera réalisée avant le commencement de la phase chantier afin de déterminer si ce volume pourrait être réduit sans toutefois impacter la sécurité des intervenants sur le chantier. La réduction du volume de terrassement allant de pair avec la diminution des coûts de construction, il est d'un intérêt environnemental et économique de réduire au maximum ces volumes.

Le DE recommande de mettre en place une récupération d'eau dès la phase 1, en considérant également les eaux de pluie.

Pour des raisons de contaminations et de qualité d'eau, une utilisation directe de l'eau pluviale dans le process n'est pas envisageable. La récupération des eaux pluviales dès la phase 1 sera bien étudiée, mais uniquement pour un usage sanitaire.

### **3. Annexes**

1. Rapport d'audit énergétique  
(energieagence, 21.03.2023)
2. Evaluation de l'impact acoustique en phase exploitation – Version 2  
(Energie et Environnement S.A., mai 2023)