

**CARRIÈRE DU ROMONT**

**RAPPORT SUR LES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES  
SUR RÉVISION DU PLAN DE SECTEUR**



**RÉSUMÉ NON TECHNIQUE**

**DÉCEMBRE 2023**

Référence du dossier : 22765ARC



# TABLE DES MATIERES

<b>0</b>	<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>0.1</b>	<b>Rappel de la procédure conjointe « plan – permis » .....</b>	<b>3</b>
<b>0.2</b>	<b>Présentation du projet de plan.....</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>DESCRIPTION DU PROJET DE PLAN.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1</b>	<b>Objet de la révision du Plan de Secteur (art. D.VIII 33, §3, al. 1<sup>er</sup>, 1<sup>o</sup>). 6</b>	<b>6</b>
1.1.1	Localisation .....	6
1.1.2	Affectations au Plan de Secteur actuelles et projetées .....	7
1.1.3	Projet d'exploitation envisagé .....	8
1.1.3.1	Situation initiale .....	8
1.1.3.2	Situation à 5 ans – Etape 1 .....	8
1.1.3.3	Situation à 10 ans – Etape 2 .....	9
1.1.3.4	Situation finale – Etape 3 .....	9
1.1.3.5	<i>Backfilling</i> et réaménagement .....	10
1.1.3.6	Conclusion .....	12
1.1.4	Infrastructures et accessibilité du site, gestion de la mobilité et transport des produits .....	12
1.1.4.1	Infrastructures .....	12
1.1.4.2	Accessibilité, voiries locales et chemins agricoles .....	12
1.1.4.3	Charroi interne et externe.....	12
<b>1.2</b>	<b>Identification et explicitation des objectifs de la révision du Plan de Secteur .....</b>	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATION SOCIO-ECONOMIQUE DE L'INSCRIPTION D'UNE ZONE DE DEPENDANCES D'EXTRACTION ET/OU D'UNE ZONE D'EXTRACTION AU PLAN DE SECTEUR.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Evaluation du besoin .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>Incidences socio-économiques.....</b>	<b>14</b>
2.2.1	Emplois directs et indirects .....	14

2.2.2	Production.....	14
2.2.3	Autres activités économiques existantes .....	15
2.2.3.1	Agriculture .....	15
2.2.3.2	Vitiviniculture .....	15
<b>2.3</b>	<b>Evolution probable de la situation économique si le plan n'est pas mis en œuvre .....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>IDENTIFICATION ET ANALYSE DES VARIANTES DE LOCALISATION .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSION ET VALIDATION DU CARACTERE JUSTIFIE DE LA REVISION .....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>IDENTIFICATION ET ANALYSE DES CONTRAINTES ET POTENTIALITES DES COMPOSANTES DU PROJET DE PLAN ET DES VARIANTES DE LOCALISATION.....</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>IDENTIFICATION DES EFFETS PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PLAN SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>EXAMEN DES MESURES A METTRE EN ŒUVRE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES ET POUR RENFORCER OU AUGMENTER LES INCIDENCES POSITIVES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PLAN OU DES VARIANTES DE LOCALISATION.....</b>	<b>25</b>
<b>7.1</b>	<b>Présentation des variantes de délimitation et de mise en œuvre .....</b>	<b>25</b>
7.1.1	Variantes de délimitation .....	25
7.1.2	Variantes de mise en œuvre .....	26
7.1.2.1	Problématique liée à l'exploitation .....	26
7.1.2.2	Mise en œuvre de l'exploitation : phasage .....	26
7.1.2.3	Précision de l'affectation du périmètre.....	26
7.1.3	A l'échelle du périmètre d'influence.....	26
<b>7.2</b>	<b>Mesures à mettre en œuvre .....</b>	<b>27</b>
7.2.1	Zone de liaison écologique.....	27

7.2.2	Etablissement de prescriptions supplémentaires .....	27
7.2.2.1	Prescription sur l'ensemble du périmètre.....	27
7.2.2.2	Prescription supplémentaire couvrant le vallon situé Rue Joseph Mélotte .....	27
7.2.3	Détermination d'équipements techniques et d'aménagements particuliers .....	29
7.2.3.1	Patrimoine.....	29
7.2.3.2	Cheminements et accessibilité .....	29
7.2.3.2.1	Itinéraires routiers alternatifs.....	29
7.2.3.2.2	Aménagement de mobilité au sein du périmètre .....	29
7.2.3.3	Air et climat – Poussières .....	30
7.2.3.4	Cadre bâti, topographie et paysages .....	30
7.2.3.4.1	Avant l'exploitation.....	30
7.2.3.4.2	Pendant l'exploitation.....	31
7.2.3.4.3	Réaménagement.....	31
7.2.3.5	Sol et sous-sol .....	31
7.2.3.6	Hydrogéologie et hydrologie .....	31
7.2.3.7	Faune, flore et biodiversité.....	32
7.2.3.8	Vibrations.....	32
7.2.3.9	Bruit .....	32
7.2.4	Efficacité estimée de ces mesures et impacts résiduels non réductibles .....	33
7.3	<b>Evolution probable de la situation environnementale si le plan n'est pas mis en œuvre .....</b>	<b>41</b>
8	<b>EXAMEN DES COMPENSATIONS.....</b>	<b>45</b>
9	<b>JUSTIFICATIONS, RECOMMANDATIONS ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PLAN .....</b>	<b>47</b>
9.1.1	Patrimoine et sites archéologiques .....	47
9.1.2	Charroi .....	47
9.1.3	Air et climat – Poussières .....	47
9.1.4	Cadre bâti, topographie et paysages .....	47

9.1.5	Sol et sous-sol .....	48
9.1.6	Hydrogéologie et hydrologie.....	48
9.1.7	Faune, flore et biodiversité .....	48
9.1.8	Vibrations .....	48
9.1.9	Bruit.....	48

<b>10</b>	<b>CONCLUSIONS GENERALES .....</b>	<b>49</b>
-----------	------------------------------------	-----------

## 0 INTRODUCTION

La présente introduction a pour but de replacer le Rapport sur les Incidences Environnementales relatif au projet de révision du Plan de Secteur de Liège (planche 34/6) dans son contexte et vise notamment à clarifier la procédure pour le public.

### 0.1 RAPPEL DE LA PROCEDURE CONJOINTE « PLAN – PERMIS »

Le projet de révision du Plan de Secteur de Liège vise la continuité de l'activité d'extraction de la Carrière du Romont et il s'inscrit dans une procédure conjointe « plan – permis », conformément à l'article D.II.54 du Code de Développement Territorial (*CoDT*).

Les procédures relatives à une révision de Plan de Secteur et à une Demande de Permis sont donc placées en parallèle et se rejoignent sur plusieurs étapes mises en commun afin d'accélérer l'ensemble des deux procédures distinctes. Sont ainsi organisées conjointement :

- la Réunion d'Information Préalable (*RIP*) ;
- l'enquête publique ;
- l'évaluation des incidences ;
- les décisions : le Gouvernement wallon délivre le permis et la décision relative à la révision du Plan de Secteur simultanément.

Le déroulement de la procédure conjointe « plan - permis » peut être résumé comme suit :

1. Le « Dossier de Base » : le Demandeur élabore un Dossier de Base selon le contenu décrit à l'article D.II.44 du *CoDT*.

Conformément à l'article D.II.48 §1<sup>er</sup>, une personne physique ou morale, privée ou publique, peut adresser une demande de révision de Plan de Secteur au Gouvernement wallon en vue d'inscrire, notamment, une zone d'extraction ce qui est présentement le cas : le projet fait suite à une demande introduite par la *S.A. Cimenteries CBR*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Il est à signaler que *S.A. Cimenteries CBR* est désormais dénommée, depuis le 22 Novembre 2023, *Heidelberg Materials Benelux*

Le Dossier de Base, constitué par la *S.A. Cimenteries CBR*, est ensuite soumis pour avis au Conseil communal et à la *CCATM* de la commune concernée (Bassenge).

2. Une Réunion d'Information Préalable (*RIP*) conjointe est organisée pour présenter le Dossier de Base. Elle porte tant sur le volet « révision de Plan de Secteur » que sur le volet « Demande de Permis ». Toute personne peut adresser au Collège communal des observations et suggestions pour la réalisation des études environnementales.

La *RIP* relative au présent projet a été réalisée le 10 septembre 2020. La *CCATM* et le Conseil communal de Bassenge ont ensuite émis un avis favorable à la poursuite de la procédure.

3. Le Demandeur soumet la demande de révision au Gouvernement wallon, accompagnée des différents avis et documents (observations émises pendant et après la *RIP*, avis de la *CCATM* et délibération du Conseil communal).

La demande a été soumise au Gouvernement wallon en date du 3 novembre 2020.

4. Le Gouvernement wallon adopte le projet de révision de plan et décide (ou non) de le soumettre à évaluation.

Le projet de révision de plan (dont le périmètre) a été adopté par l'arrêté du 8 décembre 2021, dans lequel décision est également prise de le soumettre à évaluation.

5. Le Ministre de l'Aménagement du territoire fixe le contenu du Rapport des Incidences sur l'Environnement (*RIE*), après quoi le Demandeur désigne l'auteur du *RIE*.

Le contenu définitif du *RIE* a été fixé par arrêté le 28 mars 2022. Celui-ci reprend les informations exigées en vertu du *CoDT* pour la révision de Plan de Secteur et les informations requises en vertu du Code de l'Environnement pour l'évaluation des incidences relatives à la Demande de Permis.

Le Demandeur choisit le Bureau d'Etudes *ARCEA* pour la réalisation des évaluations environnementales.

<sup>2</sup> Commission consultative Communale d'Aménagement du Territoire et de Mobilité

6. Durant la réalisation des évaluations environnementales : le Pôle Environnement, le Pôle Aménagement du territoire et la CCATM sont régulièrement informés des analyses préalables.
7. Lorsque les évaluations environnementales sont finalisées, le Demandeur les transmet au Gouvernement wallon, accompagnées de la Demande de Permis Unique. Le projet de plan et les évaluations environnementales sont soumis aux instances jugées utiles de consulter par le Ministre. Si, sur base du RIE, une autre solution raisonnable envisagée s'avère répondre de manière plus adéquate aux objectifs poursuivis par le projet de plan, celle-ci est adoptée en tant que projet de plan par le Gouvernement.
8. Le projet (y compris les modifications de voiries) et les évaluations environnementales sont soumis à enquête publique conjointe (c'est-à-dire qu'elle doit porter tant sur le volet « révision de Plan de Secteur » que sur le volet « Demande de Permis »). Au cours de celle-ci, d'une durée de 45 jours, toute personne peut émettre des réclamations et/ou observations.
9. Le Conseil communal transmet ensuite son avis au Gouvernement wallon.
10. Le projet et les évaluations environnementales sont soumis pour avis aux Pôles Environnement et Aménagement du territoire.
11. Décisions simultanées du Gouvernement wallon pour la révision de Plan de Secteur et la Demande de Permis.

La révision de Plan de Secteur n'entre en vigueur qu'après publication au Moniteur Belge de la décision du Gouvernement wallon. Le permis, quant à lui, ne prend cours qu'au lendemain de l'entrée en vigueur du plan révisé.

## 0.2 PRESENTATION DU PROJET DE PLAN

---

Le projet de plan révisant le Plan de Secteur de Liège a été adopté par le Gouvernement wallon par Arrêté ministériel en date du 8 décembre 2021.

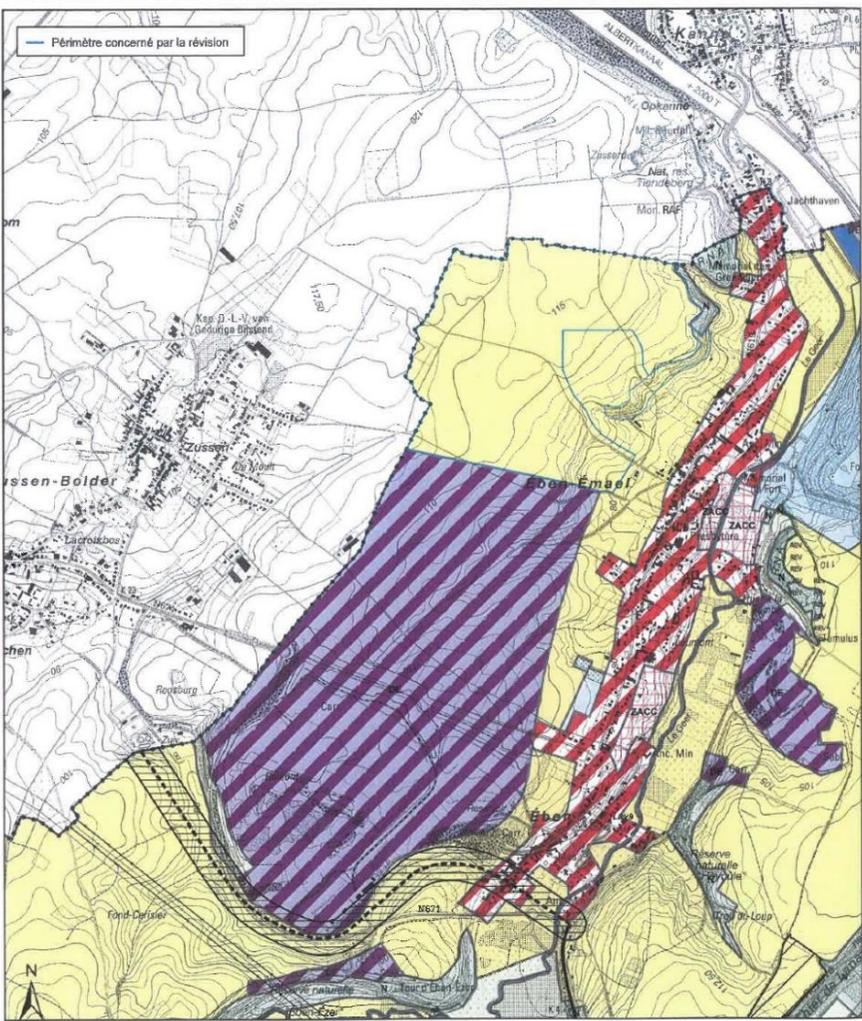
L'Arrêté décide :

- « de réviser le Plan de Secteur de Liège (planche 34/6) ;
- d'adopter le projet de plan visant à inscrire une zone d'extraction devenant une zone agricole au terme de l'exploitation et un périmètre de liaison écologique sur le territoire de la commune de Bassenge (Eben-Emael) au lieu-dit « Carrière du Romont » en vue de permettre la poursuite de l'activité d'extraction ;
- de faire réaliser un Rapport sur les Incidences Environnementales du projet de plan et d'en fixer le projet de contenu ».

Le projet de révision porte sur l'inscription (cf. Figure 1) :

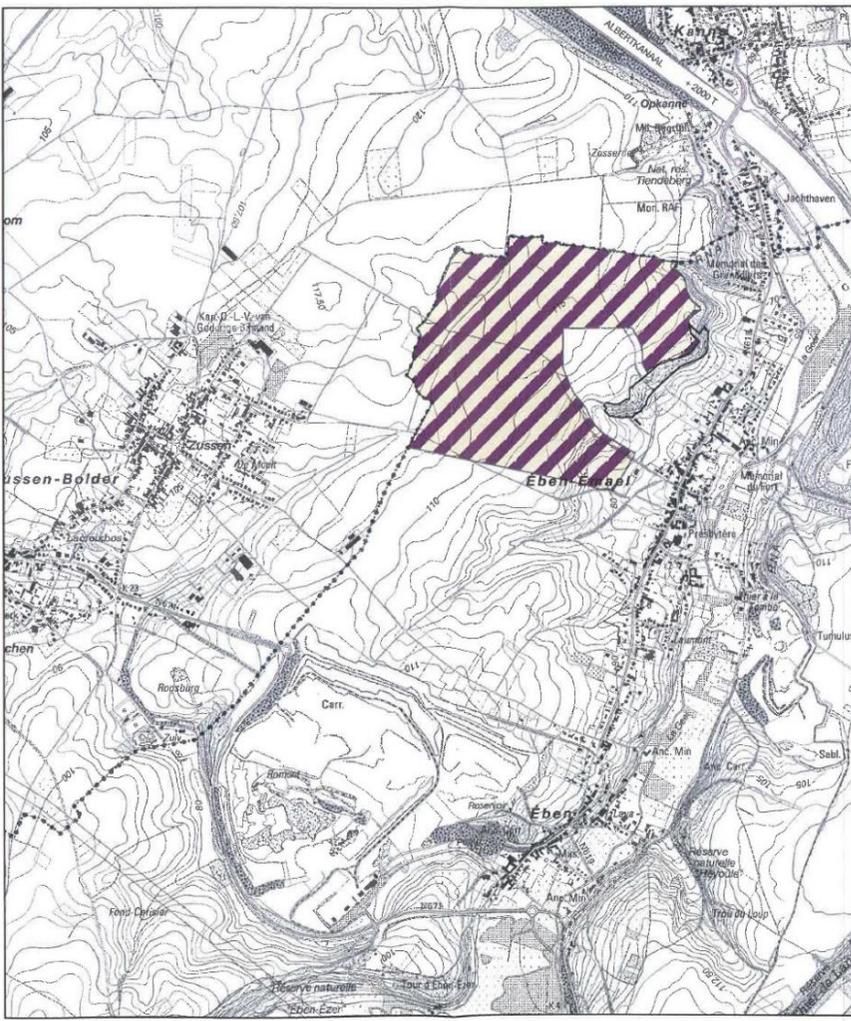
- d'une zone d'extraction, devenant une zone agricole au terme de l'exploitation, d'une superficie de 92,32 hectares en lieu et place de 92,32 hectares de zone agricole ;
- d'un périmètre de liaison écologique, en surimpression de la zone agricole inscrite au Plan de Secteur en vigueur, d'une superficie de 3,94 hectares reliant le site du Trou Loulou à la zone naturelle inscrite au Nord-Est de la zone à réviser.

**PLAN DE SECTEUR** adapté sur base des dispositions du CoDT: ce plan n'a pas de valeur réglementaire et est présenté pour information.



La carte originale est établie à l'échelle 1/10.000 Planches IGN : 34/8 et 34/7

**PROJET DE REVISION DU PLAN DE SECTEUR**



Carte réalisée par SPW / TLPE / DATU / DDT (JCJ-VH-GM-MC-PB-RG) le 05/10/2021 D600041S/REV45

**Figure 1 : Projet de révision de Plan de Secteur de Liège adopté par le Gouvernement wallon le 8 décembre 2021**

Source : Arrêté ministériel du 8 décembre 2021

# 1 DESCRIPTION DU PROJET DE PLAN

## 1.1 OBJET DE LA REVISION DU PLAN DE SECTEUR (ART. D.VIII 33, §3, AL. 1<sup>ER</sup>, 1°)

### 1.1.1 LOCALISATION

Le projet de révision de Plan de Secteur est localisé dans la Province de Liège, au sein du territoire communal de Bassenge (arrondissement de Liège). La limite du territoire communal marque, au Nord, la frontière entre la Région wallonne et la Région flamande (cf. Figure 2). De plus, la commune est située à environ 500 mètres de la frontière hollandaise, au point le plus proche de celle-ci, à l'Est.

Le périmètre objet du projet de plan se situe dans la partie Nord de la province de Liège, sur le territoire de la commune de Bassenge (Eben-Emael) et, plus précisément, sur un plateau situé à l'Ouest de la vallée du Geer.

Le périmètre s'étend sur ce plateau et est situé au Nord de la zone de dépendances d'extraction actuellement exploitée par la S.A. *Cimenteries CBR*. Il est composé de terrains dévolus majoritairement à la fonction agricole et est délimité :

- au Nord et à l'Ouest, par des terrains agricoles situés en Région flamande ;
- au Sud, par la limite Nord de la zone de dépendances d'extraction inscrite au Plan de Secteur en vigueur (correspondant à la deuxième phase d'exploitation de la carrière) ;
- à l'Est, par des boisements, des terrains agricoles et le village d'Eben-Emael.

La Région flamande jouxte les limites Nord et Ouest du périmètre de la révision de Plan de Secteur sollicitée et la frontière avec les Pays-Bas se situe à un peu plus d'un kilomètre au Nord et à l'Est de ce périmètre.

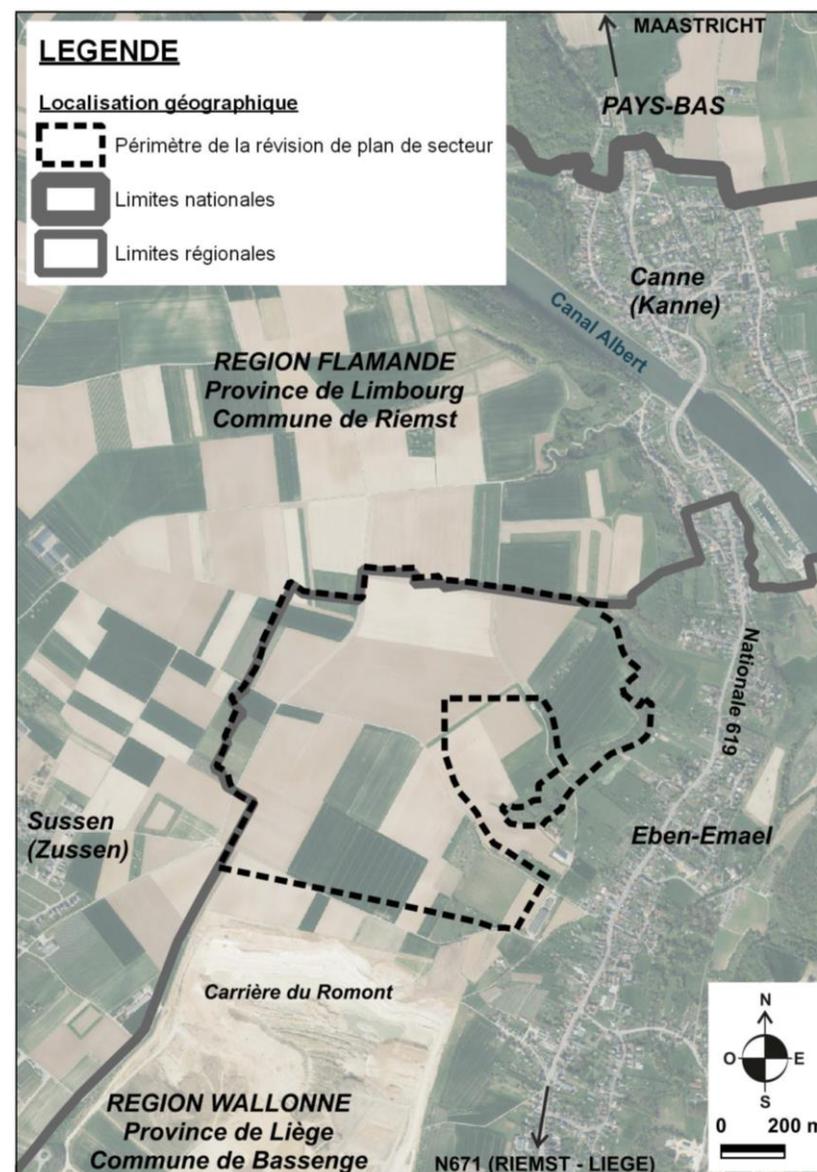


Figure 2 : Localisation du périmètre du projet sur orthophotoplan (2022)

Source : ARCEA

### 1.1.2 AFFECTATIONS AU PLAN DE SECTEUR ACTUELLES ET PROJETÉES

Le projet de révision couvre 96,26 hectares de terrains actuellement inscrits en zone agricole au Plan de Secteur de Liège et localisés dans le prolongement Nord de la Carrière du Romont (affectée en zone de dépendances d'extraction au Plan de Secteur).

La révision implique les modifications suivantes (cf. Tableau 1 et Figure 3) :

- l'inscription d'une zone d'extraction à destination finale agricole, sur une superficie de 92,32 hectares en lieu et place d'une zone agricole ;
- l'inscription d'un périmètre de liaison écologique, en surimpression d'une zone agricole inscrite au Plan de Secteur, sur une superficie de 3,94 hectares.

Affectation actuelle	Affectation projetée	Superficie concernée [ha]	Identification sur Figure 3
Zone agricole	Zone d'extraction	92,32	A
Zone agricole	Zone agricole avec surimpression d'un périmètre de liaison écologique	3,94	B

**Tableau 1 : Modifications des affectations proposées par le projet de plan**  
Source : Arrêté ministériel du 8 décembre 2021

#### LÉGENDE :

##### Localisation

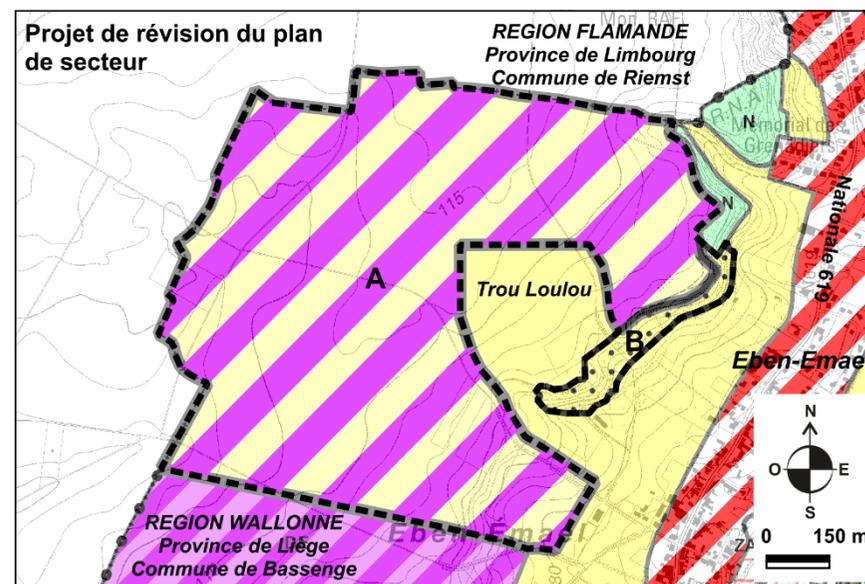
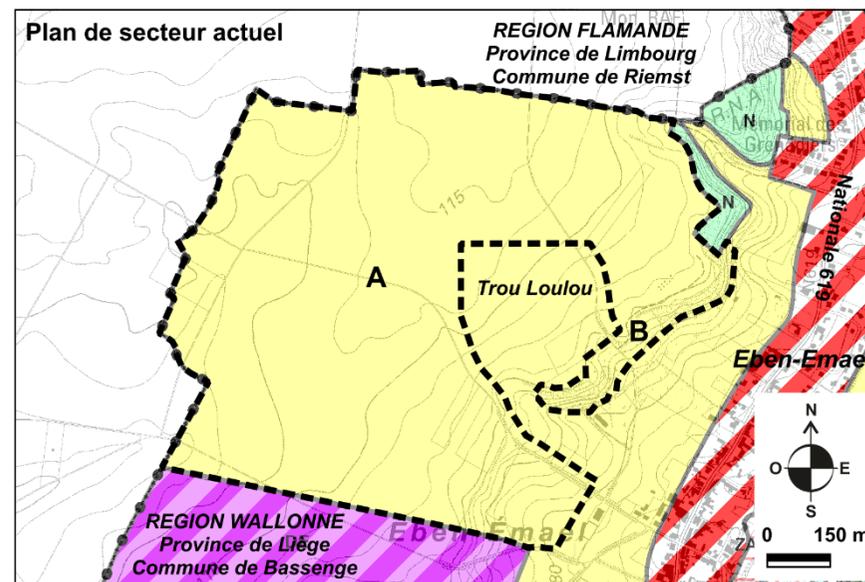
-  Périmètre de la révision de plan de secteur
-  Limites régionales

##### Périmètres (art. D.II.21§2)

-  Périmètre de liaison écologique (art. D.II.21§2, 2°)

##### Zones d'affectation du territoire (art. D.II.24 à 42)

-  Zone d'habitat à caractère rural (art. D.II.25)
-  Zone de dépendances d'extraction (art. D.II.33)
-  Zone agricole (art. D.II.36)
-  Zone naturelle (art. D.II.39)
-  Zone d'extraction (art. D.II.41)



**Figure 3 : Plan de Secteur– Affectations actuelles et projetées**  
Sources : SPW et IGN

### 1.1.3 PROJET D'EXPLOITATION ENVISAGÉ

Le phasage de l'exploitation de la Carrière du Romont présenté ci-après est celui fourni par la S.A. Cimenteries CBR dans le cadre du Dossier de Base. Ce phasage est susceptible d'être modifié au cours de l'élaboration du Rapport sur les Incidences Environnementales afin de répondre aux différentes demandes émanant notamment des riverains, des autorités, etc. Il est également important de noter que le périmètre présenté sur les différentes figures ne correspond pas au périmètre du projet de révision du Plan de Secteur mais à celui de la demande de révision de Plan de Secteur introduite par la S.A. Cimenteries CBR.

#### 1.1.3.1 Situation initiale

L'étape initiale correspond en réalité à la dernière phase autorisée dans les limites actuelles de la zone de dépendances d'extraction au Plan de Secteur.

Se retrouvent les caractéristiques suivantes (cf. Figure 4) :

- une grande partie de la carrière est remblayée à environ 20 mètres plus bas que le niveau existant ;
- une piste périphérique, de vingt mètres de largeur, est implantée une dizaine de mètres plus haut (en moyenne) que le niveau fini de la zone remblayée ;
- une zone tampon, large d'au moins trente mètres, prend place aux limites Ouest et Est de la carrière actuelle (à l'intérieur du périmètre autorisé).

#### 1.1.3.2 Situation à 5 ans – Etape 1

Au cours de cette étape, la fosse actuelle sera complètement remblayée et rendue à l'usage agricole, sur les mêmes principes que décrit en phase initiale (cf. Figure 4).

Nous retrouvons les caractéristiques suivantes :

- le fond de la fosse d'extraction crée un plateau principal à 67 mètres d'altitude ;
- la piste périphérique, de vingt mètres de largeur, se prolonge côté Est de la nouvelle fosse d'extraction ;
- la zone tampon se prolonge de part et d'autre de la nouvelle fosse d'au moins trente mètres de largeur et s'adapte au périmètre du projet de révision.

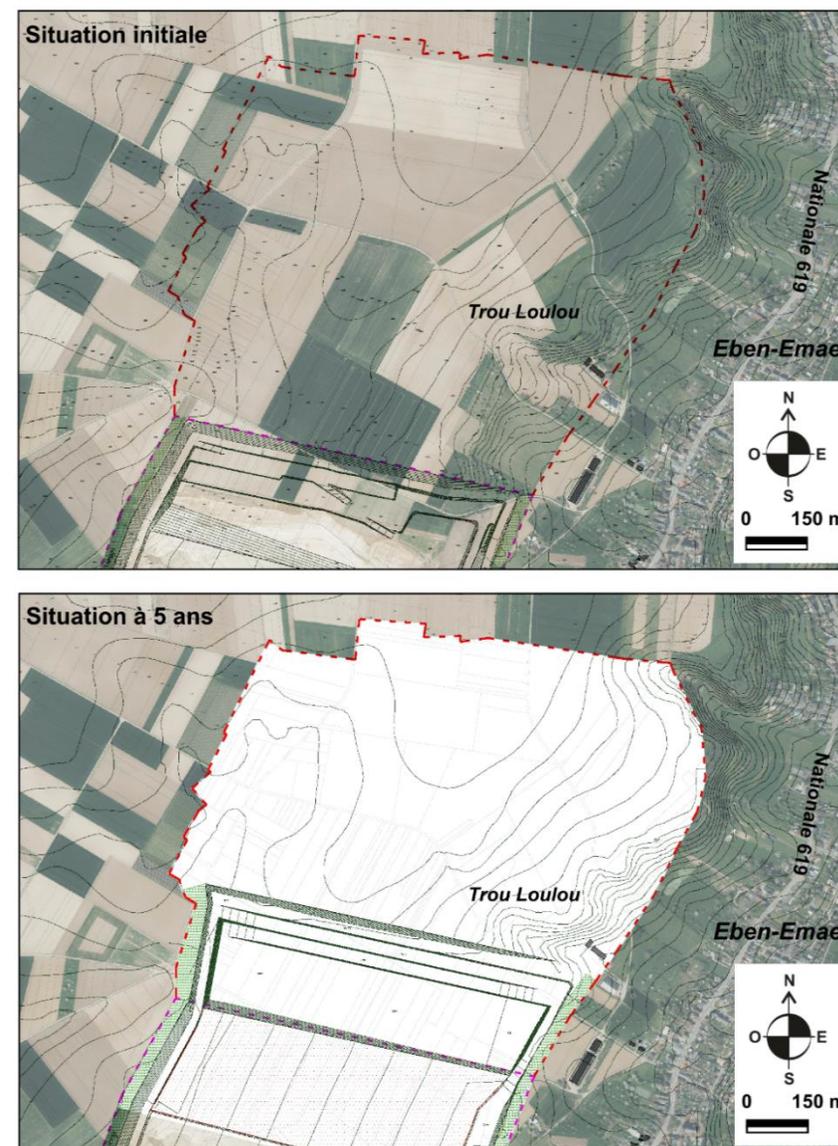


Figure 4 : Situation initiale et situation à 5 ans

Source : S.A. Cimenteries CBR – Dossier de Base

### 1.1.3.3 Situation à 10 ans – Etape 2

Durant cette deuxième étape, l'exploitation se poursuit vers le Nord et est progressivement remblayée afin que cette partie de la carrière puisse également être cultivée après la fin de l'exploitation (cf. Figure 5).

Cette étape a les caractéristiques suivantes :

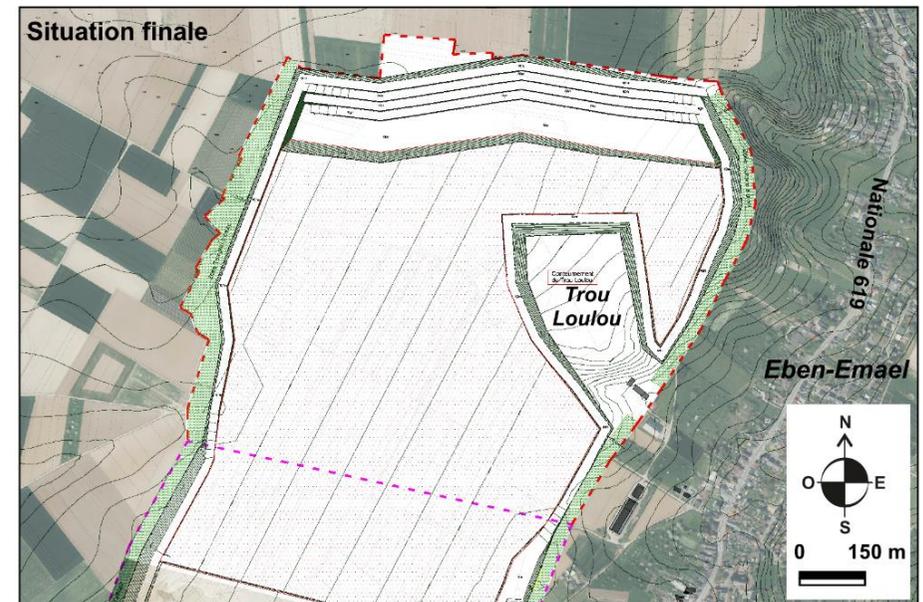
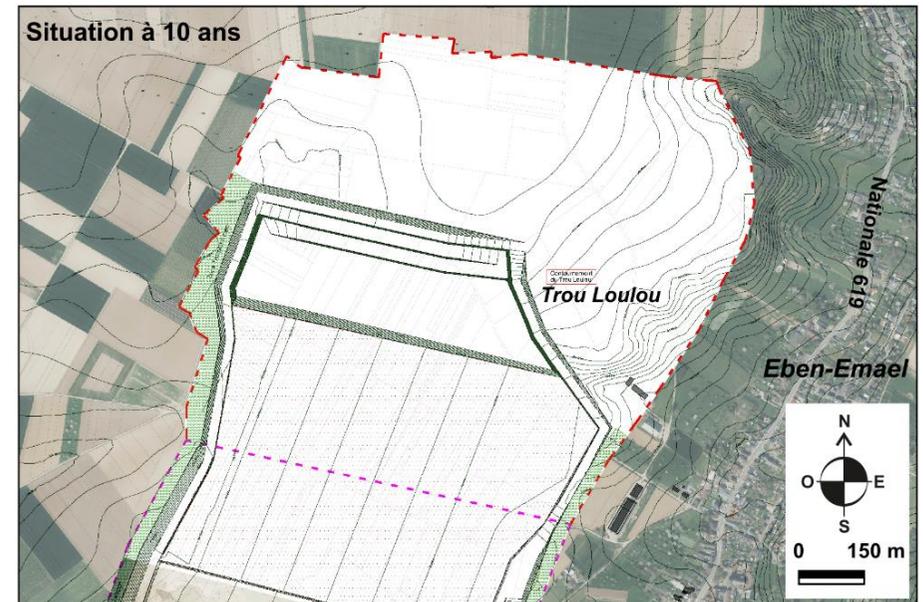
- la fosse d'exploitation contourne le Trou Loulou ;
- le plateau principal reste à 67 mètres d'altitude ;
- la piste périphérique, de vingt mètres de largeur, se prolonge côté Est de la nouvelle fosse ;
- la zone tampon se prolonge de part et d'autre de la nouvelle fosse d'au moins trente mètres de largeur et s'adapte au périmètre du projet de révision.

### 1.1.3.4 Situation finale – Etape 3

Au cours de cette étape finale, l'exploitation se poursuit vers le Nord et est progressivement remblayée afin que cette partie de la carrière puisse également être cultivée après la fin de l'exploitation (cf. Figure 5).

Les caractéristiques de cette étape sont :

- la fosse d'exploitation se situe au-delà le Trou Loulou ;
- le plateau principal reste à 67 mètres d'altitude ;
- la piste périphérique, de vingt mètres de largeur, se prolonge côté Est de la nouvelle fosse ;
- la zone tampon se prolonge de part et d'autre de la nouvelle fosse (excepté à hauteur du Trou Loulou et en limite Nord du périmètre) d'au moins trente mètres de large et s'adapte au périmètre du projet de révision.



**Figure 5 : Situation à 10 ans et situation finale**  
Source : S.A. Cimenteries CBR – Dossier de Base

### 1.1.3.5 Backfilling et réaménagement

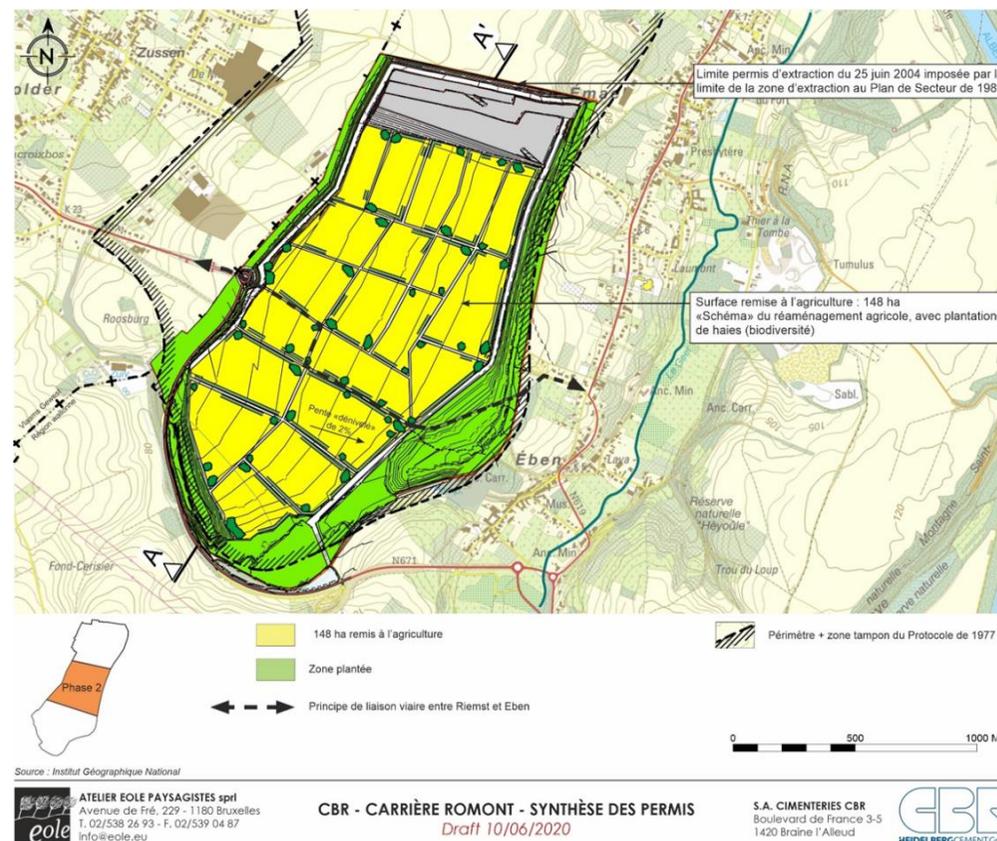
Le réaménagement de la carrière consiste à remblayer la fosse d'extraction sur une dizaine de mètres d'épaisseur qui sert d'assise aux surfaces / terrains réaménagés et rendus à l'agriculture. Ce remplissage est réalisé au fur et à mesure de l'exploitation du gisement. Il consiste tout d'abord en un dépôt de silex déposés sur le fond de fosse (servant de couche drainante) recouvert ensuite par des matériaux stériles (ne participant pas à la « recette » du clinker). Enfin, une fois ce remblayage mis en place au niveau topographique prévu, ces zones accueilleront les terres arables issues de la découverte en mélange avec d'autres terres exogènes et permettre un retour à l'agriculture de la majeure partie de la carrière (cf. Figure 7 et Figure 8).

A l'heure actuelle, les travaux de réaménagement ont déjà permis la reconstitution de près de 63,5 hectares (situation fin 2022) dont environ 40 hectares sont en cours de réhabilitation (ensemencement, actuellement cultivés, restaurés principalement en jachères semées). Le solde a été remis en location à des agriculteurs locaux via baux à ferme ou sont en passe de l'être.

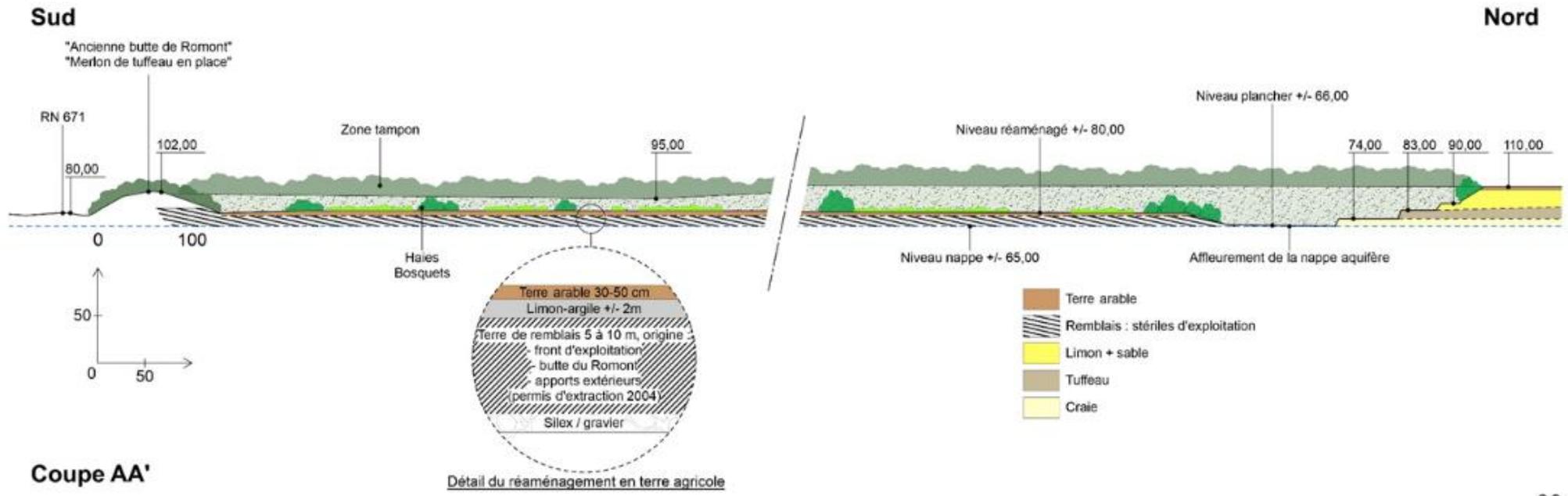
Au final, en fin d'exploitation, ce sont près de 70% de la surface de la carrière qui seront remis à l'agriculture. Le solde de la superficie est occupé par les dépendances de la carrière, les différentes pistes internes ainsi que les différents talus et zones tampons présents en périphérie de la carrière. Les zones tampons, d'environ 30 mètres de largeur plantées (cf. Figure 6), ceinturent l'entièreté du site (sauf dans la direction d'avancement de la carrière). Elles sont mises en place en avance par rapport à l'avancée des fronts d'exploitation, dès que l'expropriation est effective.



**Figure 6 : Zone tampon côté Eben**  
Source : ARCEA



**Figure 7 : Principe de réaménagement de la Carrière du Romont – Extrait du dossier : « Synthèse des permis » – 2020 – Vue en plan**  
Source : Cimenteries CBR S.A. et Atelier EOLE Paysagistes sprl



**Figure 8 : Principe de réaménagement de la Carrière du Romont – Extrait du dossier : « Synthèse des permis » – 2020 – Coupe**  
Source : Cimenteries CBR S.A. et Atelier EOLE Paysagistes sprl

### 1.1.3.6 Conclusion

Le phasage d'exploitation décrit dans les points précédents montre qu'à l'intérieur du périmètre du projet de révision de Plan de Secteur, les terrains seront occupés comme suit :

- l'exploitation contourne le Trou Loulou et le plateau le plus bas se situe à 67 mètres d'altitude ;
- environ 70% des terrains exploités seront réaménagés et rendus à l'agriculture (altitude de ces nouvelles terres : +/- 20 mètres au-dessous des terrains jouxtant le site carrier) ;
- environ 3.820 mètres linéaires sur environ 20 mètres de largeur sont consacrés aux pistes périphériques permettant l'accès aux terres agricoles situées à l'intérieur du site carrier ;
- environ 1.925 mètres linéaires, sur au moins 30 mètres de largeur, seront dédiés au dispositif d'isolement en bordure Ouest et Est de l'extension de la carrière ; le phasage présenté dans le Dossier de Base ne prévoit pas de zone tampon en limite Nord ni autour du Trou Loulou.

## 1.1.4 INFRASTRUCTURES ET ACCESSIBILITÉ DU SITE, GESTION DE LA MOBILITÉ ET TRANSPORT DES PRODUITS

### 1.1.4.1 Infrastructures

La S.A. *Cimenteries CBR* ne prévoit pas d'autres infrastructures que les existantes (autorisées par Permis Unique octroyé le 21 janvier 2008) ; ces dernières ne sont pas concernées par le projet de révision de Plan de Secteur. Elles restent localisées à leur place actuelle et ne seront ni renouvelées, ni modifiées.

### 1.1.4.2 Accessibilité, voiries locales et chemins agricoles

Le site carrier est accessible via l'autoroute E313, sortie n°32 « Tongeren » en empruntant d'abord la Route de Tongres / Tongersesteenweg (N79) en direction de Maastricht (Pays-Bas) et, ensuite, la Route de Visé / Visesteeweg (N671) jusqu'à l'entrée principale de la carrière située au Sud-Est du site.

Les terrains situés dans le périmètre du projet de révision est traversé par deux voiries locales :

- la Ruelle aux Loups / Chemin d'Emael,
- la Rue Joseph Mélotte.

Ce sont des chemins de remembrement d'une largeur de trois mètres qui donnent accès aux parcelles agricoles. Nous relevons que ces voiries seront interrompues lors de l'extension de la carrière. Toutefois, l'accès aux terrains agricoles, y compris les parcelles rendues à l'agriculture au sein de la carrière, sera maintenu via les pistes périphériques aménagées.

### 1.1.4.3 Charroi interne et externe

Pour mémoire, l'exploitation de la carrière vise principalement à alimenter l'usine de Lixhe pour la fabrication de clinker.

Le calcaire et une partie des limons sont acheminés via la bande transporteuse implantée dans un tunnel reliant la Carrière du Romont à l'usine de Lixhe. Ils ne génèrent donc pas de charroi poids-lourds hors du site.

Des produits sont également valorisés vers d'autres destinations (essentiellement dans le secteur de la construction locale, aussi bien en Flandre qu'en Wallonie). Ils représentaient approximativement 7 % du tonnage de tous les matériaux extraits (selon la moyenne annuelle) et génère un charroi poids-lourds sortant de la carrière d'environ 6.400 camions par an (en considérant une moyenne de 25 tonnes par camion) ou encore 29 camions par jour (en considérant 220 jours ouvrables par an).

Parallèlement, un apport de terre est également réalisé afin de remblayer les zones ayant été exploitées et reconstituer un sol apte à l'agriculture. Sur base des chiffres enregistrés en 2022, le tonnage en entrée de carrière est d'environ 150.000 tonnes, ce qui représente un charroi poids-lourds d'environ 6.000 camions par an (en considérant une moyenne de 25 tonnes par camion), soit 27 camions par jour (en considérant 220 jours ouvrables par an).

## 1.2 IDENTIFICATION ET EXPLICITATION DES OBJECTIFS DE LA REVISION DU PLAN DE SECTEUR

---

L'inscription d'une zone d'extraction à destination agricole est principalement justifiée au regard des enjeux économiques et sociaux de la révision.

L'objectif poursuivi par la révision du plan est ainsi de garantir le maintien de l'activité extractive au sein de la Carrière du Romont.

Plus particulièrement il s'agit de :

- maintenir les activités de la Carrière du Romont et donc celles de l'unité intégrée de production de clinker et de ciment du groupe *HeidelbergCement* en Belgique ;
- soutenir l'industrie cimentière belge et approvisionner le marché belge du secteur de la construction, des travaux publics et d'infrastructures de manière compétitive ;
- valoriser certains déchets dûment autorisés via le four de la Cimenterie de Lixhe ;
- maintenir, au terme de l'exploitation de la Carrière du Romont, une affectation non destinée à l'urbanisation et, plus particulièrement, un usage agricole du site ;
- maintenir les emplois du site de production intégrée de ciment du groupe *HeidelbergCement* en Belgique (210 emplois directs dont la majorité sont occupés par des personnes domiciliées dans la commune de Bassenge et dans les communes limitrophes) mais également des emplois indirects (environ 410 équivalents temps-plein) ;
- maintenir la production d'un ciment ayant une empreinte carbone limitée ;
- préserver un corridor biologique entre le site du Trou Loulou, la zone naturelle inscrite au Plan de Secteur et la réserve naturelle de la Brouhire d'Emael afin de garantir aux espèces animales et végétales les espaces de transition entre leurs biotopes ;
- utiliser rationnellement le territoire en optimisant l'exploitation et la mise en œuvre de ses ressources (géologiques) tout en préservant ses caractéristiques paysagères et environnementales ;
- réaménager la carrière afin de revenir à une exploitation agricole à terme.

## 2 JUSTIFICATION SOCIO-ECONOMIQUE DE L'INSCRIPTION D'UNE ZONE DE DEPENDANCES D'EXTRACTION ET/OU D'UNE ZONE D'EXTRACTION AU PLAN DE SECTEUR

### 2.1 EVALUATION DU BESOIN

Dans cette section du rapport technique, nous avons pu démontrer (suite à l'analyse de données issues des vingt dernières années) que la production de clinker / ciment est, en moyenne, stable voire en légère croissance au cours du temps malgré les différentes crises (énergétiques, économiques, etc.) traversées. Du fait de l'existence du lien très étroit (notion d'unité intégrée) entre l'extraction au sein des Carrières de Romont et de Loën et la production de clinker / ciment (ainsi que grâce aux chiffres d'extraction fournis par CBR), nous avons pu déduire que l'extraction est également relativement constante au cours des dernières années.

En termes d'aire de chalandise, nous avons pu la déterminer grâce à l'analyse des données de ventes fournies par CBR au cours des dernières années. Cette aire de chalandise s'étend essentiellement en Belgique et aux Pays-Bas et, plus particulièrement, sur le territoire belge, sur les provinces de Limbourg et de Liège.

En termes de concurrence (au niveau « unité intégrée ») au sein de cette aire de chalandise, elle est pratiquement inexistante. Une concurrence existe toutefois (au niveau « commercial ») au niveau du territoire wallon entre les trois acteurs majeurs (CCB, CBR et HOLCIM).

En matière de perspectives, malgré les crises économiques, climatiques et énergétiques traversées, il apparaît clairement qu'un besoin futur en clinker / ciment sera toujours présent. Le secteur cimentier devra toutefois s'adapter aux développements technologiques et à l'utilisation / l'intégration de matières alternatives dans la production de clinker / ciment. Toutefois, il est à noter que CBR Lixhe semble être un des leaders en la matière.

Enfin, en termes de potentialités au Plan de Secteur au sein de l'aire de chalandise, celles-ci, du fait de la spécificité du gisement recherché (notamment au niveau de l'humidité et de la finesse de la matière première), de la particularité de l'unité intégrée et de la faible étendue de l'aire de chalandise, sont inexistantes.

Il y a dès lors bien une utilité à étendre et/ou créer une zone de dépendances d'extraction ou une zone d'extraction au Plan de Secteur afin de répondre au besoin identifié.

### 2.2 INCIDENCES SOCIO-ECONOMIQUES

#### 2.2.1 EMPLOIS DIRECTS ET INDIRECTS

Les effectifs au sein des carrières (Romont et Loën) et de l'usine de Lixhe s'élèvent à un total d'environ 210 ETP (Equivalent Temps Plein), dont environ 30 ETP pour les carrières et 180 ETP pour l'usine de Lixhe.

Le taux d'emploi indirect estimé par l'étude socio-économique du Rapport Technique s'élève à 367 ETP. Dans ces chiffres sont repris les emplois liés aux fournisseurs et sous-traitants directs de l'unité intégrée ainsi que les emplois induits par ces fournisseurs dans l'économie. Enfin, l'activité de l'unité intégrée s'inscrit dans un ensemble d'échanges économiques, tant en amont qu'en aval (notamment divers échanges avec le groupe ENCI aux Pays-Bas, les échanges liés à la valorisation des produits, etc.), pour lesquels on ne peut mesurer l'étendue du taux d'emploi concerné.

#### 2.2.2 PRODUCTION

Selon l'étude effectuée par le Bureau d'Etudes COMASE, « L'analyse prend pour hypothèse une production globale (tous produits confondus) de :

- 125 millions d'euros en 2018, correspondant à la vente de 1.340.000 tonnes de ciment et de 432.000 tonnes de clinker ;
- 135 millions d'euros en 2019, correspondant à la vente de 1.373.000 tonnes de ciment et de 466.000 tonnes de clinker.

Un peu moins de 1% de la production correspond à la vente de coproduits de la carrière (silex et limon), et au broyage de charbon à façon pour le compte d'un tiers.

Le taux de valeur ajoutée du site de Lixhe était de 44% en 2018 et de 46% en 2019, de sorte que la valeur ajoutée produite localement peut être évaluée à 54,5 millions d'euros pour 2018 et 62,5 millions d'euros pour 2019. Cette somme représente la valeur de la production dont sont déduites les coûts des marchandises, matières premières et consommables ainsi que les achats de biens et services divers.

(...) En moyenne, entre 2017 et 2019, l'activité de CBR Lixhe a rapporté annuellement 15 millions d'euros à l'Etat belge, dans son ensemble ».

## 2.2.3 AUTRES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES EXISTANTES

### 2.2.3.1 Agriculture

La plus grande partie de la superficie concernée par le projet de révision de Plan de Secteur est actuellement exploitée à des fins agricoles et horticoles. Nous retrouvons majoritairement la culture céréalière, les cultures industrielles (betteraves principalement) et les pommes de terre, en plus des cultures fourragères.

Au terme de l'exploitation et du réaménagement, 30% de la superficie agricole utilisée actuellement ne retrouvera pas cette fonction. Dès lors, nous obtenons les impacts finaux suivants (toute chose égale par ailleurs) :

- 30% de la marge brute totale annuelle est impactée, soit entre 26.811 € et 53.622 € par an ;
- de même, entre 1,15 et 2,52 UTA (Unité du Travail Annuel) des emplois directs et indirects relatifs au secteur agricole seront impactés.

### 2.2.3.2 Vitiviniculture

Une parcelle est concernée par une exploitation vitivinicole, secteur clairement différencié du secteur agricole d'un point de vue socio-économique (législation différente, etc.). Celle-ci est exploitée par la société *Vin de Liège*.

Les incidences pourront être une perte d'environ 10 à 15% du chiffre d'affaires annuel pour la société *Vin de Liège* suite à la perte d'une parcelle propice à la vitiviniculture et des deux cuvées en vin rouge considérées comme étant « confidentielles » mais de qualité. Par ailleurs, le taux d'emploi impacté est plus difficilement calculable de par les spécificités de ce type d'activité (vendange manuelle, etc.) et de la société (financement participatif et bénévolat, action sociale en termes d'emploi). Ceci étant, S.A. *Cimenteries CBR* et *Vin de Liège* ont initié quelques échanges pour tenter de diminuer les impacts.

## 2.3 EVOLUTION PROBABLE DE LA SITUATION ECONOMIQUE SI LE PLAN N'EST PAS MIS EN ŒUVRE

---

Si le projet de Plan de Secteur n'est pas mis en œuvre, cela signifiera l'arrêt de l'extraction au sein de la Carrière du Romont d'ici août 2024 car les limites de la zone de dépendances d'extraction permettant cette activité seront atteintes.

### 3 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES VARIANTES DE LOCALISATION

La recherche des alternatives de localisation est réalisée en appliquant au territoire de l'aire de chalandise de la carrière les critères suivants :

- critère n°1 : le type de gisement doit être de même nature que celui actuellement exploité, soit du tuffeau et de la craie ;
- critère n°2 : le volume de gisement disponible des sites potentiels doit répondre à un besoin équivalent, soit un volume d'environ 20.000.000 m<sup>3</sup> ce qui représente environ 15 ans d'exploitation ;
- critère n°3 : aire de chalandise, les sites potentiels du Plan de Secteur doivent se trouver dans l'aire de chalandise de la carrière (6 kilomètres).

Trois sites ont été identifiés comme alternative potentielle en Région wallonne (cf. Figure 9) il s'agit de :

- site n°1 : la Carrière de Loën (exploitée en partie par le Demandeur) affectée en zone de dépendances d'extraction ;
- site n°2 : le périmètre initial proposé par le Demandeur (Dossier de Base), qui inclut l'ancienne carrière souterraine du Trou Loulou, affecté en zone agricole au Plan de Secteur ;
- site n°3 : le site « Fond Cerisier - Hasette – Canada » affecté en zone agricole au Plan de Secteur.

Toutefois, aucun site potentiel sélectionné ne répond mieux aux différents critères que le projet de révision. En effet :

- site n°1 – les caractéristiques intrinsèques (finesse, humidité, etc.) du gisement de la Carrière de Loën ne permettent pas à ce site de répondre, à lui seul, aux besoins identifiés ;
- site n°2 – le périmètre proposé dans le Dossier de Base inclut le site du Trou Loulou qui possède un intérêt non négligeable en termes de biodiversité et patrimoine local et qu'il est préférable d'exclure de la zone d'extraction ;
- site n°3 – le potentiel du site « Fond Cerisier – Hasette – Canada » est incertain notamment suite aux inconnues liées à la quantité et la qualité intrinsèque du gisement présent.

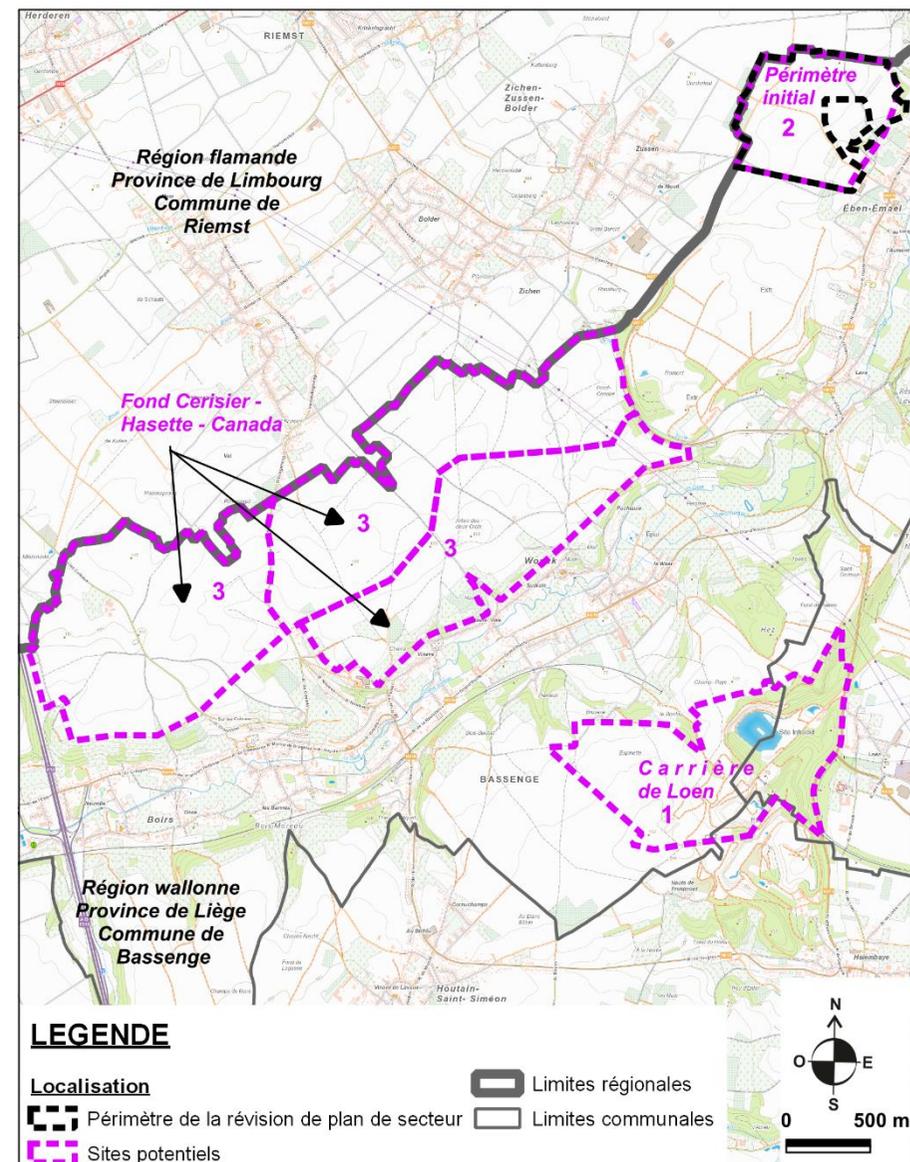


Figure 9 : Localisation des sites potentiels  
Source : ARCEA

## 4 CONCLUSION ET VALIDATION DU CARACTERE JUSTIFIE DE LA REVISION

Au regard de cette première phase d'évaluation de la situation socio-économique, il apparaît que :

- les objectifs poursuivis par la révision sont compatibles avec les objectifs des principaux plans et programmes évalués (Schéma de Développement Territorial, Déclaration de Politique Régionales, *etc.*) ;
- la Carrière du Romont fait partie d'une unité intégrée (avec la Cimenterie de Lixhe et la Carrière de Loën) qu'il y a lieu de préserver ;
- l'évolution du marché cimentier est, en moyenne, stable voire même en légère croissance au cours des trente dernières années malgré les crises économiques, géopolitiques, *etc.* ; dans le futur, cette tendance ne devrait pas être modifiée significativement ;
- le marché cimentier est porteur d'emplois (directs et indirects) et a des retombées économiques importantes tant au niveau local, régional que fédéral ;
- les réserves actuelles au sein de la zone de dépendances d'extraction sont extrêmement limitées ;
- la majeure partie du gisement exploité (100% des carbonates) à la Carrière du Romont est valorisée à la Cimenterie de Lixhe ;
- aucune zone d'extraction ou de dépendances d'extraction existante, dans un rayon de six kilomètres autour de la Carrière du Romont, ne possède les caractéristiques requises pour envisager une délocalisation de l'exploitation ;
- le besoin exprimé par l'exploitant d'accéder à un gisement carbonaté, avec les caractéristiques requises, pour permettre le maintien de l'activité, est avéré ; il en est de même pour les besoins de la Collectivité de voir perdurer, dans le temps, l'unité intégrée de Lixhe ;
- la seule zone où l'exploitant est, à l'heure actuelle, sûr de trouver la même qualité de gisement se trouve dans l'extension immédiate de la zone de dépendances d'extraction actuellement exploitée ; à ce titre, il est recommandé de mener des investigations au Sud-Ouest de la Carrière du Romont (de l'autre côté de la RN671). En effet, cette zone pourrait constituer une réserve de gisement future ;

- une étude géologique a confirmé la qualité du gisement dans l'extension envisagée ;
- la révision offrirait à l'exploitant la garantie d'environ quinze années d'exploitation supplémentaires (en considérant un rythme constant d'exploitation basé sur les chiffres de 2020-2021) ;
- aucune compensation planologique n'est nécessaire étant donné que le projet prévoit l'inscription d'une zone d'extraction (zone non destinée à l'urbanisation) en lieu et place d'une zone agricole (zone non destinée à l'urbanisation) ;
- à terme, le projet prévoit un retour à l'agriculture de la zone révisée dans la continuité de ce qu'il se fait actuellement au droit de la Carrière du Romont.

**En conclusion, la révision du Plan de Secteur, telle que proposée dans l'arrêté du Gouvernement wallon du 8 décembre 2021, est donc justifiée au regard des besoins socio-économiques de l'entreprise et de la Collectivité. Ces besoins concordent avec les politiques régionales actuelles.**

**Par ailleurs, le présent rapport valide l'inscription en zone d'extraction. Ceci étant, les différents éléments nécessaires à la validation du retour en zone agricole après exploitation ainsi que l'inscription du périmètre relatif à la liaison écologique seront analysés ci-après, dans la suite du Rapport, qui traite des thématiques environnementales.**

## 5 IDENTIFICATION ET ANALYSE DES CONTRAINTES ET POTENTIALITES DES COMPOSANTES DU PROJET DE PLAN ET DES VARIANTES DE LOCALISATION

Après la validation du besoin et du périmètre, l'étude a consisté à décrire le cadre réglementaire ainsi que l'ensemble des caractéristiques humaines et environnementales du territoire concerné.

Le tableau ci-après (cf. *Tableau 2*) reprend, par vecteur étudié, les principales contraintes et potentialités du site étudié.

Vecteur étudié	Situation existante
<b>Sols</b>	L'essentiel du périmètre du projet (zone d'extraction) est couvert par des sols limoneux présentant d'excellentes aptitudes agronomiques. Ces sols sont exploités depuis des siècles pour des cultures et des vergers
	La faible fraction (<3,5%) de sols moins aptes présentent toutefois des caractéristiques pédologiques qui, tout en étant très défavorables à la plupart des cultures, s'est avérée récemment être très favorable pour la viticulture ; ces sols supportent depuis quelques années des vignobles dont la production (vin rouge) possède des qualités très largement reconnues
	L'ensemble des sols du périmètre sont exploités pour des activités agricoles
<b>Sous-sols</b>	Aucune parcelle concernée par la révision n'est reprise à la Banque de Données de l'Etat des Sols ( <i>BDES</i> )
<b>Eaux</b>	La Carrière du Romont exploite le gisement calcaire au-dessus du niveau de la nappe aquifère
	Aucun cours d'eau n'est recensé au droit ou à proximité du périmètre étudié
	Le périmètre de révision recoupe plusieurs axes de ruissellement
	Aucun captage n'est recensé au droit du périmètre étudié ; en revanche, plusieurs captages sont présents à proximité de celui-ci dont certains sont utilisés pour la distribution d'eau publique
<b>Impétrants</b>	Aucun impétrant ne traverse le périmètre étudié

Vecteur étudié	Situation existante
<b>Contraintes géotechniques</b>	Une partie au moins du périmètre étudié (Est) est concernée par des formations carbonatées (craies du Crétacé) accueillant des phénomènes karstiques
	La stabilité des galeries du Trou loulou est un point important
<b>Milieu Naturel</b>	Dans un rayon de trois kilomètres autour du projet de révision, présence de six sites <i>Natura 2000</i> et de huit réserves naturelles
	Au sein du périmètre du projet de révision, présence d'une haie et deux ensembles de fruitiers (anciens vergers haute-tige) remarquables au sens du <i>CoDT</i>
	Pas de sites naturels protégés au droit du site carrier et du projet de révision
	Présence de 14 Sites de Grand Intérêt Biologique ( <i>SGIB</i> ) et un site inscrit au « <i>Vlaams Ecologisch Netwerk (VEN)</i> » à moins de trois kilomètres du projet de révision
	Plaine agricole au Nord et à l'Ouest du périmètre de révision reprise à la « <i>Biologische waarderingskaart 2 – fauna</i> » (zones d'enjeux abritant des espaces animaux menacés)
	Présence à proximité du périmètre de l'ancienne carrière souterraine du Trou Loulou, site majeure pour l'hibernation des chauves-souris en Région wallonne
<b>Patrimoine</b>	Inventaires biologiques réguliers sur le site carrier du Romont, qui mettent en évidence la grande diversité de milieux semi-naturels (front d'extraction, partie réaménagée et en cours de réaménagement) abritant des espèces rares et/ou menacées
	Les carrières offrent l'opportunité de créations de milieux abritant une riche biodiversité : mares, boisements, parois rocheuses, pelouses, etc.
<b>Air – Climat – Poussières</b>	Aucun bien patrimonial classé ou inventorié n'est recensé au droit du périmètre du projet de révision. Un site protégé est situé à proximité, du côté de Kanne
	Le projet se situe cependant dans un contexte archéologique très riche et plusieurs zones sensibles sont répertoriées sur la carte archéologique au droit du périmètre
<b>Air – Climat – Poussières</b>	Suite à des mesures de retombées de poussières sédimentables, il est observé que ces dernières ne sont pas négligeables à proximité de la carrière

Vecteur étudié	Situation existante
<b>Bruit</b>	Bien qu' <i>a priori</i> , si on exclut les dépendances de la carrière situées à plus de deux kilomètres au Sud du périmètre de révision, l'exploitation de la carrière en elle-même n'engendre pas de nuisances significatives (hormis celles des engins servant à l'exploitation (notamment lors de la découverte) et du charroi transportant les matières), il y a lieu de gérer au mieux ces nuisances notamment les bruits « impulsifs »
<b>Vibrations</b>	La Carrière du Romont n'utilise plus d'explosifs pour l'exploitation du gisement depuis une vingtaine d'années
<b>Cadre bâti</b>	Le périmètre du projet de révision se situe à proximité des entités bâties d'Emael et de Zussen ; environ de 110 habitations en Région flamande et environ 600 habitations en Région wallonne se situent dans un rayon de 500 mètres autour du périmètre envisagé ; il n'y a pas d'extensions du bâti prévues dans la zone soumise à révision
<b>Paysage</b>	<p>Le paysage est riche et diversifié puisqu'il se compose de trois unités paysagères très différentes présentant chacune des qualités en termes de structures et d'animation du territoire. En Région flamande, certaines sont protégées et/ou reprises à l'inventaire</p> <p>Le périmètre de révision se situe dans une unité paysagère ouverte, ponctuée d'éléments caractéristiques (vieux vergers, vignes, etc. points de repères et des éléments d'animation de ce paysage)</p> <p>Des points de vue et lignes de vues permettent d'apprécier ce paysage varié. La carrière et son extension sont visibles depuis le plateau de l'unité 1B (ligne de vue n°18 - ADESA)</p>
<b>Mobilité</b>	Le plan de mobilité de Riemst et le plan Intercommunal de Mobilité de la Basse Meuse se rejoignent concernant la problématique du charroi poids-lourds engendré par les diverses activités économiques présentes sur leur territoire ou à proximité (et notamment celui de la Carrière du Romont). Tous deux préconisent d'éviter les traversées des villages via les nationales 619 et/ou 671
	Le plan de mobilité de Riemst et le plan Intercommunal de Mobilité de la Basse Meuse projettent, au sein du périmètre, une liaison cyclable Ouest / Est (permettant au final de relier Zussen et Eben)
	Itinéraire emprunté par le charroi engendré par la Carrière du Romont, via la nationale 671 puis la nationale 602, ne traversant pas de zones urbanisées en Région wallonne et permettant de rejoindre l'autoroute E42 en moins de 10 minutes pour les poids-lourds et véhicules particuliers
	Voiries publiques traversant le périmètre d'étude ayant un rôle de desserte (principalement d'accès aux différentes parcelles agricoles) et faiblement fréquentées

Vecteur étudié	Situation existante
	Acheminement d'une partie des matières entrantes et sortantes de la Cimenterie de Lixhe par la voie d'eau jouxtant cette dernière
	Desserte possible de la Carrière du Romont par le réseau de transport en commun wallon et flamand (deux arrêts de bus situés à moins de 15 minutes à pied desservis par diverses lignes de bus TEC et De Lijn)
	Absence de lignes du réseau de transport en commun wallon et flamand traversant le périmètre
	Traversée du périmètre, par le réseau cyclable à points-nœuds dans sa partie Ouest (reliant Kanne au Sud de Riemst)
	Itinéraire emprunté par le charroi engendré par la Carrière du Romont, via la nationale 671 vers le Nord puis la nationale 79, traversant diverses zones urbanisées en Région flamande pour rejoindre l'autoroute E313
	Itinéraire emprunté par le charroi engendré par la Cimenterie de Lixhe, via la Rue des Trois Fermes, traversant le village de Loën où est situé notamment un établissement scolaire
<b>Activités humaines</b>	Présence de diverses voiries communales traversant le périmètre
	Présence au travers du périmètre de nombreux chemins inscrits à l'Atlas des voiries vicinales de 1841
	Traversée du périmètre par divers circuits cyclables touristiques suivant le balisage du réseau points-nœuds dans sa partie Ouest
	Région transfrontalière dans laquelle est inscrite le périmètre regorgeant d'activités et d'hébergements touristiques (circuits pédestres et cyclables, musées, port de plaisance, hôtellerie, etc.) ainsi que de projets touristiques, en particulier le long de la Vallée du Geer et de la Montagne Saint-Pierre
	Présence d'une école de l'enseignement maternel et primaire à un peu plus de 300 mètres à l'Est du périmètre, dans le cœur du village d'Eben
L'ensemble du périmètre est consacré à l'agriculture (grandes cultures, fruiticulture et vitiviniculture)	

**Tableau 2 : Synthèse des principales contraintes et potentialités du site**  
Source : ARCEA

## 6 IDENTIFICATION DES EFFETS PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PLAN SUR L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT

Ce chapitre de l'étude a consisté à évaluer précisément l'impact que la mise en œuvre du projet de révision pourra avoir sur l'Homme et l'environnement. Il convient cependant de rappeler qu'il s'agit ici d'une évaluation des incidences d'un projet de révision du Plan de Secteur, et non pas d'un projet réalisé dans le cadre d'un dossier de Demande de Permis.

De ce fait, l'analyse se base sur les données disponibles et décrites dans le Dossier de Base. Tous les détails de ce projet seront élaborés et évalués dans le cadre de l'Étude d'Incidence sur l'Environnement qui portera sur le dossier de Demande de Permis une fois le Plan de Secteur révisé.

Ce qui signifie que, toute une série d'impacts environnementaux ne peuvent être abordés que partiellement ou dans un « worst case » et devront être précisés lors de la Demande de Permis Unique.

Ceci étant, l'évaluation environnementale a permis d'identifier plusieurs zones susceptibles d'être touchées de manière non négligeable. Ces zones sont principalement celles directement concernées par le projet d'inscription d'une nouvelle zone destinée à l'extension de la carrière (dans le prolongement Nord de la carrière existante), ainsi que celles situées à proximité immédiate de celle-ci. Ces zones sont reprises dans le tableau suivant (cf. *Tableau 3*) et localisées sur la figure ci-après (cf. *Figure 10*).

Numéro	Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles
1	Zones agricoles au droit du périmètre de l'avant-projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>environ 90 hectares de terrains agricoles exploités par plusieurs agriculteurs</li> <li>sols majoritairement de très bonne qualité agronomique</li> <li>présence de quelques hectares de sols de moindre qualité agronomique, mais présentant des caractéristiques très particulières (sols peu profonds sur craie, très caillouteux, avec galets), supportant des vignobles produisant un vin de grande qualité</li> <li>présence de chemins agricoles et de voiries de liaison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pertes directes de parcelles exploitées par l'agriculture au fur et à mesure de l'avancement de l'activité extractive ; ces pertes peuvent être compensées partiellement par le déplacement progressif des activités agricoles sur des sols arables reconstitués en fond de carrière après exploitation</li> <li>perte irréversible des sols naturels en place</li> <li>difficultés à reconstituer ou retrouver des sols avec des caractéristiques similaires à celles supportant actuellement les vignobles, permettant de produire du vin avec les mêmes caractères</li> <li>coupures et/ou suppressions de chemins</li> </ul>
2	Faune et flore au droit du périmètre (vergers anciens, haies remarquables, faune)	<ul style="list-style-type: none"> <li>faible capacité d'accueil de la biodiversité pour la majorité du périmètre de révision (cultures intensives) mais présence d'espèces d'oiseaux, en déclin, typiques des plaines agricoles</li> <li>éléments du maillage écologique local et habitats d'espèces d'intérêt (anciens vergers haute-tige et haie libre) dans la partie Est du périmètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perte d'habitat pour des oiseaux des milieux agricoles au fur et à mesure de l'avancée de la carrière mais reconstitution de milieux agricoles après exploitation, qui pourront de nouveau accueillir les espèces temporairement impactées</li> <li>perte d'une partie des éléments du maillage écologique (anciens vergers haute-tige et haie arborée) lors de l'avancement de l'activité extractive</li> </ul>

Numéro	Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles
3	Parcelle exploitée par <i>Vin de Liège</i>	<p>Exploitation d'une parcelle, sur plus de deux hectares, de vignes au droit du périmètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• viticulture de deux cépages différents (pour deux cuvées différentes), avec vignes arrivées à maturité (plus de 10 ans)</li> <li>• présence d'un sol et d'un relief particulièrement adaptés à cette culture ainsi qu'un ensoleillement adéquat</li> </ul>	<p>En fonction du projet établi lors de la Demande de Permis Unique suivant la mise en œuvre de la zone :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• potentielle perte irréversible du sol et du relief en place</li> <li>• potentielle perte irréversible des pieds de vignes en place</li> <li>• potentielle perte irréversible des deux cuvées issues du vignoble</li> <li>• difficultés à retrouver des sols avec des caractéristiques similaires à celles supportant actuellement les vignobles, permettant de produire du vin avec les mêmes caractères</li> </ul>
4	Patrimoine au droit et aux abords immédiats du périmètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contexte archéologique riche aux abords du périmètre et forte suspicion d'un contexte aussi riche au droit du périmètre (les limons présents sont reconnus comme pouvant receler de nombreux vestiges de périodes anciennes et les formations de craies présentes au droit du périmètre sont connues comme pouvant receler de nombreux vestiges paléontologiques – fossiles)</li> <li>• zone sensible inscrite à la carte archéologique au droit du périmètre</li> <li>• périmètre paysager protégé à Kanne jouxtant le périmètre d'étude en limite Nord-Est</li> <li>• présence du site du Trou Loulou à proximité immédiate</li> <li>• présence d'anciennes exploitations de marne à Kanne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perte irréversible des vestiges ou fossiles potentiellement en place en cas de mise en œuvre du projet / potentialité de découvertes majeures</li> <li>• possibilité d'atteinte à la stabilité du Trou Loulou (exploitation ancienne la plus proche du périmètre d'étude – cf. zone 5)</li> <li>• possibilité d'atteinte au périmètre paysager (cf. zone 7)</li> </ul>
5	Le Trou Loulou	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ce réseau de galeries souterraines constitue un des sites les plus importants pour l'hivernage des chauves-souris en Région wallonne</li> <li>• ancienne exploitation de tuffeau ; exploitation s'étalant sur de nombreux siècles, possédant de nombreux témoignages (graffitis, inscriptions, etc.) et ayant une importance dans le patrimoine local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• risque que l'exploitation du sol induise une modification des conditions de température et d'humidité dans les galeries souterraines et que les vibrations engendrées par l'exploitation de la carrière perturbent les chauves-souris lors de leur hibernation si le front d'exploitation se rapproche trop des galeries souterraines</li> <li>• risque d'effondrement de certaines galeries</li> </ul>

Numéro	Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles
6	Quartiers d'habitats	<ul style="list-style-type: none"> <li>présence de diverses fonctions dans le village (notamment quelques commerces et équipements de proximité, des activités et hébergements touristiques, etc.) dont une activité sensible localisée dans le centre du village d'Eben (école d'enseignement fondamental localisée à un peu plus de 300 mètres à l'Est du périmètre de révision)</li> <li>les villages aux alentours comprennent un peu plus de 3.000 habitants</li> <li>dans un rayon de 500 mètres, présence d'un peu moins de 110 habitations en périphérie de Zussen et de Kanne et environ 600 habitations situées au cœur d'Emael</li> <li>cadre bâti à caractère rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>le village d'Eben-Emael est potentiellement le plus exposé aux éventuelles nuisances liées à l'exploitation (principalement les poussières et nuisances sonores) ainsi qu'aux incidences probables paysagères</li> <li>suppression de la connexion cyclo-pédestre entre Zussen et Emael</li> </ul>
7	Points de vue et paysage	<p>Proximité de paysages intéressants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>terres agricoles pour lesquelles la commune de Riemst à la volonté de développer le maillage écologique (7.1 sur la carte) comprenant un point de vue sur le plateau hesbignon (Pt1 sur la carte)</li> <li>hauteurs du village de Kanne, paysage protégé et repris à l'inventaire scientifique (7.2 sur la carte) comprenant un point de vue panoramique sur le versant Est du canal Albert (Pt2 sur la carte)</li> <li>vallée sinueuse et bocagère du Geer (7.3 sur la carte)</li> </ul> <p>Trois points de vue (Pt 1, 2 et 3 sur la carte) et une ligne de vue (Li1) permettent d'apprécier l'ensemble du paysage</p> <p>Au sein du périmètre du projet de révision, présence d'éléments ponctuelles : points de repères et d'animation du paysage (vergers anciens, vignobles et haie vive)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>risque d'impact paysager</li> <li>perte directe du point de vue n°17 identifié dans l'étude ADESA (Pt3 sur la carte) et modification de la ligne de vue (Li1 sur la carte)</li> <li>perte directe des éléments qualitatifs du paysage (anciens vergers, vignobles et haie vive)</li> </ul>
8	Deux voiries non nommées traversant le périmètre de révision (dans sa partie centrale et dans sa partie Ouest)	<p>Pour la voirie traversant la partie centrale du périmètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>voirie reprise à l'Atlas des voiries vicinales de 1841 (chemins n°5 et 11)</li> </ul> <p>Pour la voirie traversant la partie Ouest du périmètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>voirie faisant partie intégrante du réseau points-nœuds et de divers parcours cyclistes touristiques</li> </ul> <p>Pour les deux voiries :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>itinéraire rapide permettant de relier Zussen à Eben (10 minutes à vélo et 6 minutes en voiture)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suppression de chemins inscrits à l'Atlas des voiries vicinales de 1841 (chemins n°5 et 11)</li> <li>rupture du réseau points-nœuds et perte de continuité de divers parcours cyclistes touristiques</li> <li>suppression de l'itinéraire rapide permettant de relier Zussen à Eben</li> </ul>

Numéro	Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles
9	La <i>Brouhîre</i> d'Emael et le Tiendenberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>cette Réserve Naturelle Agréée se compose de milieux ouverts parsemés de buissons (prairies maigres, pelouses, etc. fruits de divers travaux de restauration) et d'un versant boisé, conférant au site un grand intérêt botanique et entomologique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>émission de poussière, bruits et diffusion d'espèces exotiques invasives potentiellement engendrés par l'activité extractive et susceptibles d'impacter négativement les habitats et les espèces de la RNA</li> </ul>

**Tableau 3 : Zones susceptibles d'être touchées de manière non négligeable par la révision de Plan de Secteur**

Source : ARCEA

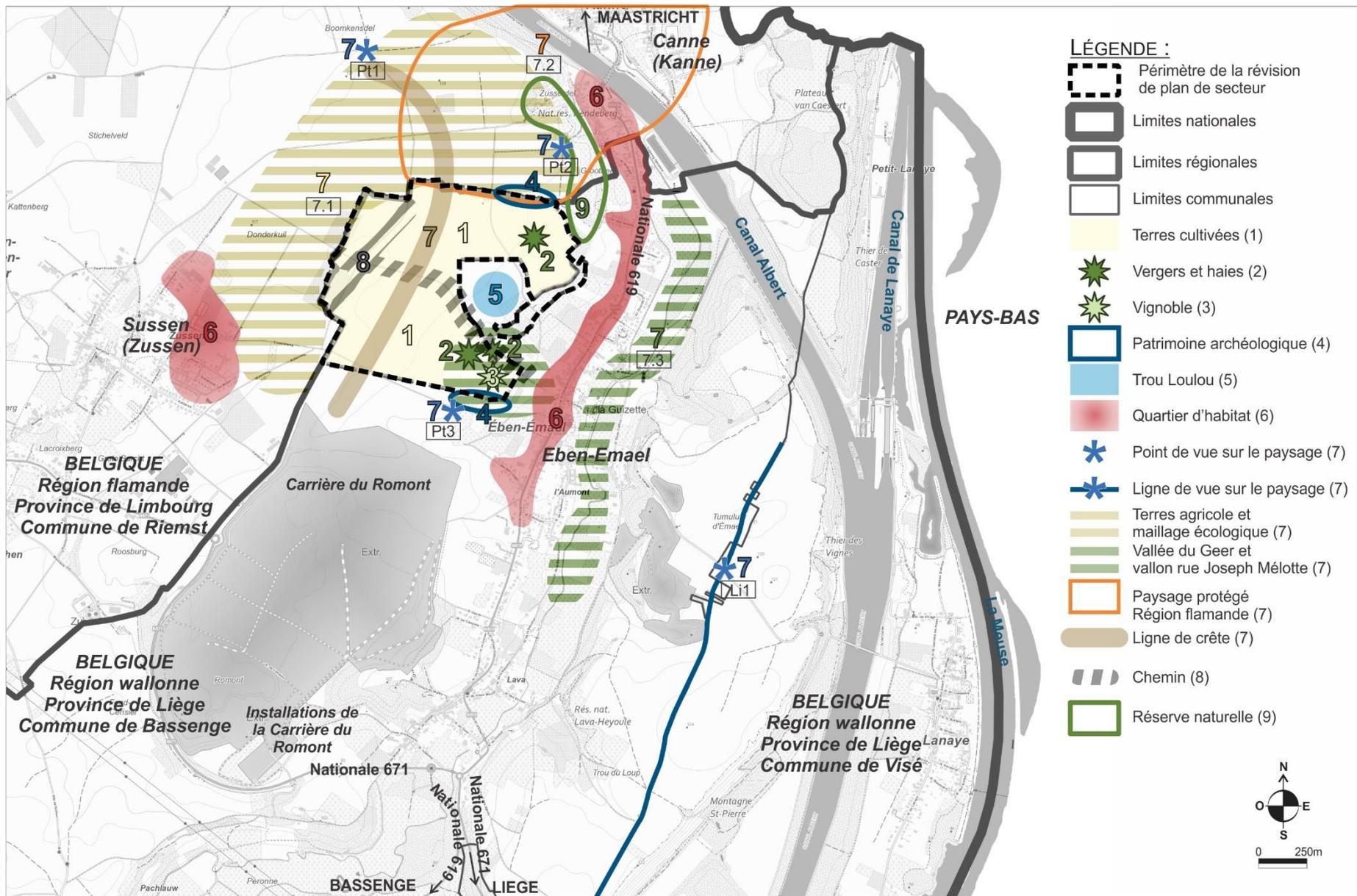


Figure 10 : Zones susceptibles d'être touchées de manière non négligeable par la révision de Plan de Secteur

Source : ARCEA

## 7 EXAMEN DES MESURES A METTRE EN ŒUVRE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES ET POUR RENFORCER OU AUGMENTER LES INCIDENCES POSITIVES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PLAN OU DES VARIANTES DE LOCALISATION

### 7.1 PRESENTATION DES VARIANTES DE DELIMITATION ET DE MISE EN ŒUVRE

#### 7.1.1 VARIANTES DE DÉLIMITATION

Dans un premier temps, des discordances entre les différentes limites représentées sur les documents cartographiques disponibles (cadastre et cartes topographiques de l'IGN) ont été identifiées. Il s'agit principalement des bordures Ouest et Nord du périmètre du projet de révision, où se chevauchent les limites régionales, provinciales et communales.

Ceci étant, le projet de révision s'arrête bien à la limite régionale entre la Région flamande et la Région wallonne ; il ne s'agit pas ici de modifier ou rectifier cette limite, mais d'attirer l'attention sur le fait que la Demande de Permis Unique devra « ignorer » les discordances identifiées et devra identifier précisément toutes les parcelles et parties de parcelles, en Région wallonne, qui sont l'objet de la Demande en fonction des données fournies par le Service Public des Finances (SPF).

Dans un second temps, sur base des différents éléments étudiés et des effets attendus de la mise en œuvre du projet de révision du Plan de Secteur, une variante de délimitation est proposée autour du site du Trou Loulou.

Ce dernier couvre une ancienne carrière souterraine ce qui engendre le fait qu'il n'existe pas de délimitation « de fait » représentée sur une carte, ni de délimitation physique en surface attestant de son étendue, hormis les quelques cheminées démontrant la présence de galeries. Il est donc difficile de délimiter ou d'ajuster le périmètre de révision par rapport à des limites physiques, cadastrales, etc. comme préconisé par le CoDT.

De plus, la seule donnée tangible sur laquelle il est possible de se baser pour ajuster le périmètre afin de protéger au mieux le site du Trou Loulou est celle liée aux conditions géotechniques, qui préconise de réserver une zone de 30 mètres qui ne serait pas reprise en zone d'extraction autour de celui-ci. Nous proposons donc d'établir une variante de délimitation sur base de cette zone de 30 mètres (cf. Figure 11). Pour ce faire, le périmètre proposé se base sur un relevé des galeries (réalisé par l'UMons) qui a permis de les identifier en plan.

Dès lors, la variante de délimitation proposée est établie en fonction des coordonnées X et Y. Afin de répondre à la condition que des limites « physiques » délimitent le périmètre du projet, un bornage pourra être effectué par un géomètre assermenté sur base des coordonnées ainsi définies permettant le placement d'une clôture.

La largeur et le type de dispositif d'isolement nécessaire à mettre en place pour préserver ce site sera étudié dans l'Etude d'Incidences sur l'Environnement relative à la Demande de Permis Unique.

Cette adaptation du périmètre porte la zone d'extraction à 95,90 hectares.

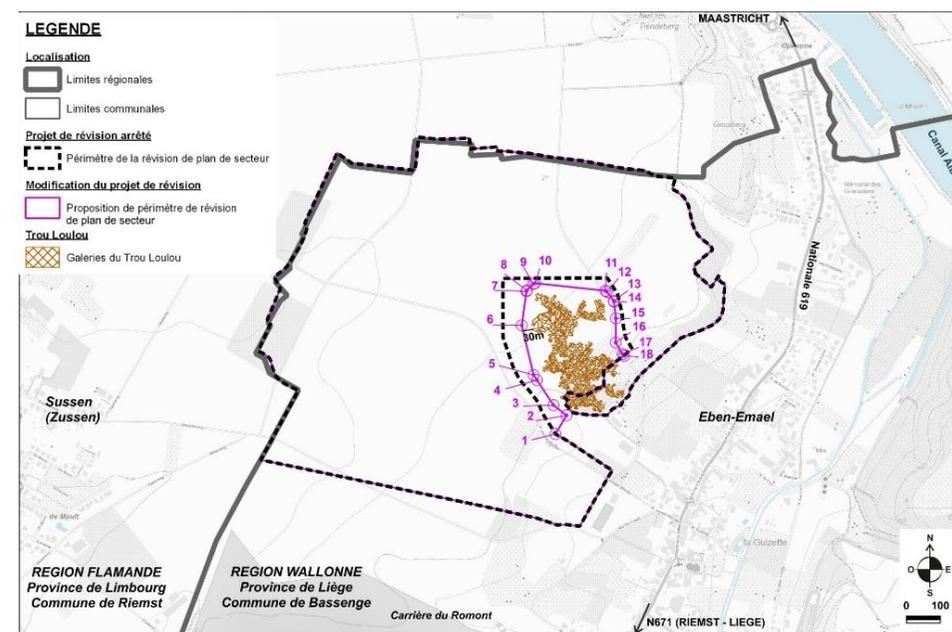


Figure 11 : Proposition de périmètre de révision  
Source : ARCEA sur WalOnMap

## 7.1.2 VARIANTES DE MISE EN ŒUVRE

### 7.1.2.1 Problématique liée à l'exploitation

Il serait opportun que l'entièreté de la zone d'extraction soit cédée au carrier d'un seul tenant afin que ce dernier puisse directement installer l'intégralité de la zone tampon ce qui permettra que celle-ci puisse jouer un vrai rôle de zone d'isolement après quelques années. Ceci étant, il n'est pas du ressort du Plan de Secteur de rendre obligatoire la mise à disposition de terrains concernés par une révision au bénéfice du Demandeur.

### 7.1.2.2 Mise en œuvre de l'exploitation : phasage

Lors de l'analyse, il a été mis en évidence que la zone du vallon (partie Sud-Est du périmètre de révision) est une zone sensible en matière « environnementale » (paysage, archéologie, biodiversité, poussières, etc.).

Nous proposons dès lors que la future exploitation soit réalisée d'Ouest en Est c'est-à-dire qu'une exploitation côté Ouest (Région flamande) soit menée, dans un premier temps, pour ensuite revenir vers l'Est et la Région wallonne.

Cette proposition a l'avantage de permettre à la zone tampon, côté Est (Région wallonne) de se développer et de jouer son rôle de zone d'isolement. Pour mémoire, la majeure partie des zones sensibles se trouvent de ce côté.

### 7.1.2.3 Précision de l'affectation du périmètre

Le présent point vise à valider les affectations choisies par le projet de révision du Plan de Secteur. Pour rappel, la zone d'extraction (non destinée à l'urbanisation au Plan de Secteur) a été validée en première phase du Rapport d'Incidences sur l'Environnement.

Par ailleurs, en fin d'exploitation, le projet de révision propose d'affecter le site en zone agricole, or différentes affectations (non destinées à l'urbanisation) peuvent être envisagées.

Il est à noter que seules les zones agricole, forestière, d'espaces verts et naturelle ont été analysées, conformément aux prescrits de la zone d'extraction qui précise (article D.II.41 du CoDT) :

« Au terme de l'exploitation, la zone devient **une autre zone non destinée à l'urbanisation**, à **l'exception de la zone de parc**, et son affectation précise est

*fixée par l'arrêté de révision du Plan de Secteur. Son réaménagement, en tout ou en partie, est déterminé par le permis qui autorise l'extraction ».*

L'analyse et la comparaison de ces affectations (non destinées à l'urbanisation) au regard des enjeux identifiés a permis de déterminer que la zone agricole est la seule destination qui rencontre les différents enjeux du site identifiés lors de cette étude (biodiversité, paysage et agriculture), tout en assurant une comptabilité entre la destination première de l'affectation et les contraintes techniques liées au relief projeté une fois la carrière partiellement remblayée.

Dès lors, le premier point de l'article 2 de l'arrêté, qui propose d'inscrire une zone d'extraction devenant une zone agricole en fin d'exploitation, est validé.

## 7.1.3 A L'ÉCHELLE DU PÉRIMÈTRE D'INFLUENCE

Le Trou Loulou ne dispose d'aucun statut de protection. Il n'est même repris dans aucune base de données de site d'intérêt biologique (SGIB – Sites de Grand Intérêt Biologique – site Internet consulté le 31 mai 2023 - <http://observatoire.biodiversite.wallonie.be/carto/sites/carte.aspx>).

Toutefois, les données communiquées par le SPW-DEMNA montrent qu'il abrite en hivernage une très importante population de chiroptères (plusieurs centaines) et constitue ainsi un site d'hibernation majeur en Région wallonne abritant, par ailleurs, plusieurs espèces d'intérêt communautaire.

Le Trou Loulou disposant d'un grand intérêt culturel, patrimonial et biologique, celui-ci pourrait être classé en une Cavité Souterraine d'Intérêt Scientifique (CSIS), dont la protection a été définie par l'arrêté du Gouvernement wallon du 26 janvier 1995. L'article 4 de cet arrêté précise notamment qu'« *une Cavité Souterraine reconnue d'Intérêt Scientifique ne pourra en aucun cas faire l'objet d'une destruction, même partielle, ou d'une détérioration par exploitation directe de matière première, par exploitation touristique ou sportive, par pollution ou par toute autre forme d'intervention volontaire conduisant à une réduction sensible de l'intérêt scientifique de la cavité* ». Cet intérêt scientifique découle, dans le cas présent, notamment de la présence d'un très grand nombre de chiroptères en hibernation.

Cette protection permettrait de limiter les activités soumises à permis et pouvant potentiellement être autorisées en zone agricole à l'aplomb des galeries.

## 7.2 MESURES A METTRE EN ŒUVRE

### 7.2.1 ZONE DE LIAISON ÉCOLOGIQUE

L'analyse de la situation a montré qu'il était pertinent d'envisager la préservation de l'ensemble de taillis, prairies et fourrés présents sur le versant abrupt partant des différentes entrées du Trou Lou, au Sud-Ouest, vers la réserve de Brouhîre, au Nord-Est. Outre un certain intérêt intrinsèque (présence d'un terrier de blaireaux par exemple), les lisières de ces massifs peuvent jouer un rôle dans les déplacements des chiroptères.

Le projet prévoit l'inscription, en surimpression de la zone agricole, d'un périmètre de protection de liaison écologique.

A propos de cette surimpression, l'article du CoDT précise ce qui suit :

*« Le périmètre de liaison écologique vise à garantir aux espèces animales et végétales les espaces de transition entre leurs biotopes. »*

*Les actes et travaux soumis à permis peuvent y être soit interdits, soit subordonnés à des conditions particulières de protection ».*

Il apparaît toutefois que différents types d'activités pourraient être exercés dans ce périmètre, sans être soumises à permis, tout en restant conformes à la zone agricole du Plan de Secteur (cultures intensives ou tailles et coupes d'arbustes) ce qui affecterait les lisières.

Une affectation plus contraignante semble donc nécessaire afin de mieux atteindre les objectifs de préservation de ce couloir écologique.

Une zone d'espaces verts (article D.II.38 du CoDT) pourrait mieux répondre à ce besoin, sur base de sa définition :

*« La zone d'espaces verts est destinée au maintien, à la protection et à la régénération du milieu naturel. »*

*Elle contribue à la formation du paysage ou constitue une transition végétale adéquate entre des zones dont les destinations sont incompatibles ».*

### 7.2.2 ETABLISSEMENT DE PRESCRIPTIONS SUPPLÉMENTAIRES

Suite aux variantes de délimitation proposées, nous suggérons d'inscrire deux prescriptions supplémentaires :

- une prescription supplémentaire sur l'ensemble de la future zone d'extraction ;
- une prescription supplémentaire couvrant le vallon situé Rue Joseph Mélotte.

La proposition de périmètre, avec les prescriptions supplémentaires, est illustrée à la *Figure 12*.

#### 7.2.2.1 Prescription sur l'ensemble du périmètre

Prescription supplémentaire n°1 : l'exploitation de la zone d'extraction aura une orientation générale d'Ouest en Est au départ des derniers fronts de la deuxième phase d'exploitation.

#### 7.2.2.2 Prescription supplémentaire couvrant le vallon situé Rue Joseph Mélotte

Le vallon est composé d'éléments caractéristiques et remarquables du paysage et du milieu naturel. De plus, il regroupe une partie du cadre bâti ainsi que des activités économiques et, enfin, il recouvre une zone sensible reprise à la carte archéologique.

L'Etude d'Incidences sur l'Environnement relative à la Demande de Permis Unique devra évaluer la distance à laquelle l'activité extractive peut avoir lieu et les aménagements nécessaires à la constitution du dispositif d'isolement afin de protéger au mieux le cadre bâti et une des activités économiques proches. A ce stade, il a été mis en évidence que l'activité extractive engendrera une perte des composantes paysagères et naturelles du vallon, notamment un ancien verger, un vignoble et une haie remarquable. Bien qu'il ne soit pas possible de reconstituer le vallon en lui-même (en termes de relief), ce n'est pas le cas pour les autres éléments qui le caractérisent. Afin d'y pallier, nous suggérons la prescription suivante.

Prescription supplémentaire n°2 : la zone du vallon situé Rue Joseph Mélotte doit, d'une part, être exploitée lors de la dernière étape du programme d'exploitation et, d'autre part, ne pourra être exploitée que si les conditions suivantes sont remplies :

- les éléments caractéristiques et constitutifs du paysage et du milieu naturel (vergers, vignobles et haies) doivent être restaurés dans les mêmes conditions que la situation environnementale existante (type de sol, exposition, etc.) ;
- ces éléments (vergers, vignobles et haies) peuvent être reconstitués au sein du site carrier déjà aménagé ou aux abords du site, que ce soit dans la phase d'exploitation concernée par le projet de révision ou dans les phases précédentes ;
- ces éléments doivent également être reconstitués quantitativement (superficie ou longueur au minimum égale à l'existant) ;
- les vergers et vignobles doivent être reconstitués dans un délai de 5 ans pour les vergers et 10 ans pour les vignes avant l'exploitation du vallon ;
- le dispositif d'isolement qui sera mis en place en limite Sud-Est de la zone du vallon devra l'être au minimum 10 ans avant l'exploitation du vallon.

La proposition de périmètre, avec les prescriptions supplémentaires, est illustrée à la Figure 12.

Il est important de préciser que la limite Ouest de la prescription \*S2 correspond à celle de l'ancien verger et se prolonge en ligne droite jusqu'au périmètre du projet de révision.

### LÉGENDE :

#### Localisation

 Limites régionales

#### Périmètres (art. D.II.21§2)

 Périmètre de liaison écologique (art. D.II.21§2, 2°)

#### Prescriptions supplémentaires

 \*S Délimitation des zones sur lesquelles s'appliquent les prescriptions

#### Zones d'affectation du territoire (art. D.II.24 à 42)

 Zone d'habitat à caractère rural (art. D.II.25)

 DE Zone de dépendances d'extraction (art. D.II.33)

 Zone agricole (art. D.II.36)

 Zone d'espaces verts (art. D.II.38)

 N Zone naturelle (art. D.II.39)

 Zone d'extraction (art. D.II.41)

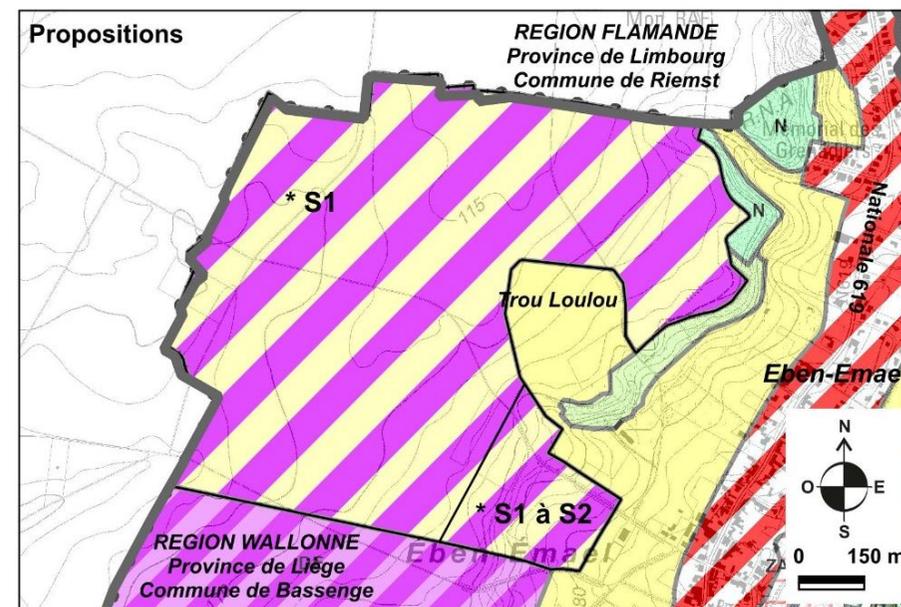
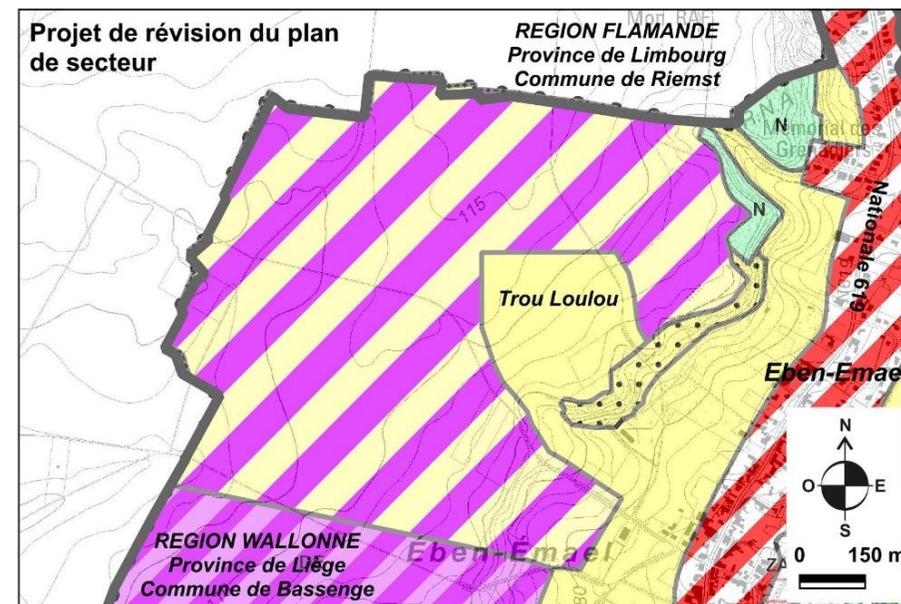


Figure 12 : Proposition de révision et prescriptions supplémentaires

Source : WalOnMap / ARCEA

## 7.2.3 DÉTERMINATION D'ÉQUIPEMENTS TECHNIQUES ET D'AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS

### 7.2.3.1 Patrimoine

Au vu de la superficie importante que couvre le projet et des impacts identifiés (particulièrement sur les vestiges archéologiques et paléontologiques), une évaluation archéologique préalable et une surveillance lors des travaux d'extraction est recommandée. Ces recommandations pourraient être formalisées au moyen de conventions entre l'exploitant et les services concernées (AWaP et un organisme scientifique spécialisé en paléontologie).

### 7.2.3.2 Cheminements et accessibilité

Les chemins et l'accessibilité à la carrière sont présentés plus largement dans le Rapport d'Incidences sur l'Environnement, le présent point ne reprend que les éléments directement liés au projet de révision du Plan de Secteur.

#### 7.2.3.2.1 Itinéraires routiers alternatifs

Nous recommandons de suivre les options du Plan Intercommunal de Mobilité de la Basse Meuse qui préconise l'utilisation du « U » autoroutier (E25-Cheratte, E40-Herstal, E313).

Ainsi, seul un itinéraire routier (ne traversant globalement pas de zones urbanisées) sera privilégié à savoir l'itinéraire utilisant la nationale 671 vers le Sud puis la nationale 602 pour atteindre l'autoroute E42.

Le charroi poids-lourds évitera donc la traversée de la commune de Riemst (et les diverses agglomérations situées le long de la nationale 671 en Région flamande).

Ces recommandations rejoignent, de manière générale, les options du plan de mobilité de la commune de Riemst en matière de gestion du trafic de poids-lourds.

#### 7.2.3.2.2 Aménagement de mobilité au sein du périmètre

Nous recommandons que soit créé un réseau de chemins et sentiers, le plus continu possible, en bordure de la révision du Plan de Secteur.

Il est primordial à tout le moins d'assurer la continuité des parcours cyclables en créant au moins :

- une liaison de direction Ouest-Est (en bordure Sud du périmètre) reliant Zussen et Eben ; la création de cette liaison Ouest-Est rejoint les options du plan de mobilité de la commune de Riemst et du Plan Intercommunal de Mobilité de la Basse Meuse ;
- une liaison de direction Nord-Sud (en bordure Ouest du périmètre) ; la création de cette liaison a pour objectif de maintenir la continuité du réseau point-nœud et des circuits cyclables touristiques qui l'empruntent ;
- l'accessibilité aux parcelles agricoles jouxtant le périmètre à l'Ouest et à l'Est.

La création d'une liaison en bordure Nord-Est du périmètre se raccordant à un chemin agricole existant en Région flamande présente, pour sa part, davantage un intérêt au niveau touristique vu qu'il permet de relier le centre d'Eben à un point de vue surplombant le canal Albert et la Vallée du Geer aux abords de Kanne.

Concernant la liaison de direction Ouest-Est, vu les dénivelés importants entre la carrière réaménagée et les terrains le jouxtant, des aménagements adaptés devront être réalisés pour garantir à tout le moins l'accessibilité de la liaison aux cyclistes et piétons. Diverses solutions peuvent être envisagées comme des rampes d'accès ou passerelles (cf. Figure 13).



Figure 13 : Passerelle Léon Tchinniss à Liège (reliant le quartier Saint-Léonard au départ de la place Vivegnis aux Coteaux de la Citadelle)

Source : ARCEA

Tous les chemins et sentiers créés peuvent être inclus au sein de la zone tampon de la carrière pour autant qu'une clôture soit établie le long de la future fosse d'extraction en vue de garantir la sécurité de tous les usagers.

### **7.2.3.3 Air et climat – Poussières**

Au vu de la présence de plusieurs zones sensibles à proximité du périmètre de révision, il y a lieu de prêter une attention particulière au présent vecteur surtout que les mesures effectuées en situation existante montrent clairement un impact non négligeable de la carrière sur son environnement immédiat (distance minimale de 100 mètres).

Certaines mesures devront donc être prises afin de limiter au maximum l'émission de poussières qui, dans le cas de la Carrière du Romont, sont essentiellement issues de la remise en suspension des particules et de l'érosion éolienne.

### **7.2.3.4 Cadre bâti, topographie et paysages**

L'analyse du projet de révision du Plan de Secteur développée ci-avant a mis en évidence certains impacts sur le paysage.

Les recommandations qui suivent portent principalement sur :

- la mise en place du dispositif d'isolement (zone tampon) tant dans sa forme que dans le rôle qu'il joue ;
- la restauration, notamment au sein du dispositif d'isolement, d'éléments remarquables du paysage qui pourront disparaître ;
- la qualité du paysage qui sera récréé lors de l'aménagement en fin d'exploitation.

#### **7.2.3.4.1 Avant l'exploitation**

Pour rappel, le dispositif d'isolement assume deux rôles majeurs :

- isoler et protéger les zones sensibles des nuisances potentielles générées par l'activité de la carrière ;
- intégrer dans le paysage le site d'exploitation.

Dans l'évaluation des impacts, il a été mis en évidence que le dispositif d'isolement actuel ne s'intègre pas dans le paysage et qu'il ne jouait pas complètement son rôle de protection étant donné que ce dernier est mis en place au moment de l'exploitation.

Afin de s'assurer que le dispositif d'isolement remplisse efficacement ces deux rôles, nous recommandons que :

- la largeur de ce dispositif soit adaptée en fonction des nuisances potentielles des activités extractives sur les zones sensibles et du scénario qui sera choisi pour adapter le périmètre de la future zone d'extraction ;
- la structure (boisement, haie vive, vergers haute-tige, *etc.*), le type de plantation (essences des arbres et arbustes, taille des plants au moment de la plantation, *etc.*) prévues pour constituer le dispositif d'isolement, s'inspire des éléments du paysage (existant) pour assurer une intégration optimale du site carrier sans dénaturer le contexte dans lequel il se trouve. De plus, le choix des essences et surtout la taille des plants au moment de la mise en place permettra d'obtenir une zone d'isolement efficace plus rapidement ;
- le dispositif d'isolement peut comprendre un chemin cyclo-pédestre qui fera le tour de la fosse d'extraction ;
- le dispositif d'isolement doit, au minimum, avoir une largeur de cinq mètres, chemin cyclo-pédestre, pouvant également servir à l'entretien, inclus ;
- la clôture doit être implantée avant de commencer toute activité extractive. Celle-ci doit se placer au plus proche du premier front et exclure l'éventuel chemin cyclo-pédestre.

#### 7.2.3.4.2 Pendant l'exploitation

Le projet de révision prévoit un retour à l'agriculture ; le Demandeur effectue les remblais et les aménagements nécessaires pour permettre ce retour au fur et à mesure de l'avancement des fronts.

Durant ces étapes d'aménagement, un nouveau paysage est reconstitué. Afin de s'assurer que ce nouveau paysage soit de qualité, les recommandations sont les suivantes :

- recréer des parcelles de tailles raisonnables et favoriser la diversité des cultures ;
- accompagner ce nouveau parcellaire agricole de bandes herbeuses incluant des dispositifs permettant la bonne gestion des eaux de surface ;
- ponctuellement, à l'image de ce qui existe actuellement, un verger haute-tige (ou deux) pourrai(en)t être planté(s) ;
- accompagner ponctuellement, et sur de courtes distances, certaines portions des chemins agricoles ou entre les parcelles agricoles de haies vives ;
- prévoir la plantation çà et là de quelques arbres isolés et/ou en petit groupes (pas plus de cinq individus).

#### 7.2.3.4.3 Réaménagement

A cette étape, la carrière sera entièrement remblayée ; les recommandations en termes de reconstitution du paysage émises dans le point précédent sont également applicables pour l'aménagement du site carrier en fin d'exploitation.

Toutefois, ces recommandations devraient être complétées des éléments suivants :

- prévoir des chemins traversants le site d'exploitation d'Ouest en Est ;
- prévoir la mise en place d'un point de vue qui permettrait d'apprécier la Vallée du Geer et le nouveau paysage, en compensation du point de vue n°17 (identifié dans l'Étude ADESA) qui disparaîtra.

#### 7.2.3.5 Sol et sous-sol

Les principales recommandations liées à ce vecteur sont relatives au réaménagement de la carrière. En effet, si les niveaux de réaménagement sont conservés tels qu'actuellement, un important (plus de deux millions de mètres cubes) déficit de matériaux internes utilisés pour le réaménagement apparaît, ce qui impliquerait une compensation de ce déficit via l'apport de terres exogènes (engendrant un charroi poids-lourds important). Il y a donc lieu de trouver un juste équilibre avec le niveau de réaménagement imposé au carrier ; en effet, si celui-ci est imposé un niveau plus bas qu'actuellement, il y aurait moins d'apport de terres exogènes sur le site réduisant, *de facto*, le charroi poids-lourds.

La qualité des sols reconstitués en réaménagement de la carrière est également un point d'attention important. En effet, il faudra veiller à ce que ces terres aient une valeur agronomique acceptable pour accueillir, de nouveau, une activité agricole.

#### 7.2.3.6 Hydrogéologie et hydrologie

En matière d'eau, qu'elles soient de surface ou souterraines, deux points d'attention ont été relevés :

- le périmètre recoupe plusieurs axes de ruissellement concentré qui devront être gérés sur site afin de ne pas impacter l'amont et/ou l'aval de ces axes de ruissellement ;
- un impact de l'activité agricole sur la qualité des eaux souterraines est observé au droit d'un captage utilisé par la SWDE pour la distribution publique (situé à plusieurs centaines de mètres au Sud du périmètre étudié) ; toutefois, il est impossible, au stade actuel, de dire :
  - si la tendance est régionale ou si celle-ci est plutôt local ;
  - si les activités agricoles passées ou actuelles sont à incriminer ou si ce sont les terres exogènes amenées sur site pour son réaménagement qui sont à l'origine de ces concentrations.

Des recommandations quant au réaménagement et au type d'agriculture menée sur les zones réaménagées peuvent, dès lors, être émises dans l'Étude d'Incidences sur l'Environnement afin d'essayer d'améliorer cette situation (en tout cas, de ne pas l'aggraver).

### 7.2.3.7 Faune, flore et biodiversité

Les principales recommandations en matière de biodiversité et de réseau écologique sont reprises ci-après par zones géographiques / grandes étapes d'exploitation.

#### Zones tampons

- aménager les zones tampons de manière à ce qu'elles servent notamment à renforcer le maillage écologique local et à constituer des milieux favorables à une faune et une flore d'intérêt ;
- elles seront mises en place suffisamment tôt pour anticiper et compenser la perte des vergers, haies arborées et talus embroussaillés rencontrés actuellement dans la partie Est du périmètre de révision ;
- pour ce qui concerne les plantations (haies, cordons boisés), on utilisera préférentiellement des espèces indigènes adaptées aux conditions locales ; les espèces classées comme invasives seront formellement évitées ;
- autant que possible, les éléments semi-naturels existants seront intégrés aux zones tampon plutôt que remplacés.

#### Trou Loulou et galeries souterraines au Nord du périmètre

- le front d'exploitation devra se tenir à une distance suffisante des galeries souterraines pour éviter que les vibrations engendrées par l'exploitation :
  - ne perturbent les chauves-souris en hibernation ;
  - pour ne pas que les conditions de température et d'humidité se voient altérées dans les galeries souterraines ;
  - n'amènent un risque d'effondrement des galeries.

Cette distance minimale à respecter reste à définir sur base du projet d'exploitation ; à défaut, une distance sécuritaire sera adoptée pour garantir l'absence d'impact.

#### Activité extractive

- prise en charge de la gestion des plantes exotiques invasives au sein de la carrière par l'exploitant ;
- l'exploitation du gisement depuis l'Ouest vers l'Est permettra de conserver le plus longtemps possible les éléments du maillage

écologique (anciens vergers haute-tige et haies arborées) présents dans la partie Est du périmètre ;

- éviter toute destruction des milieux de vie des espèces animales pendant leur période de reproduction (pas de travaux d'abattage ou de terrassement entre mars et août) ;
- de manière générale, les éventuelles dérogations aux mesures de protection des espèces devront être obtenues avant toute atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats.

#### Réaménagements post-exploitation

- le réaménagement des parcelles agricoles dans le fond de la carrière après exploitation visera à développer le potentiel d'accueil pour la biodiversité dans ce milieu (tailles des parcelles réduites, présence de haies, etc.) ;
- la mise en place et le maintien de milieux ouverts d'intérêt biologique sur le pourtour de la carrière devra accompagner la progression de l'activité extractive.

#### Liaison écologique

- maintien et/ou développement d'une continuité de lisières forestières et de haies, en plus de prairies, pour garantir l'effectivité de la liaison écologique qui court le long du versant de la Vallée du Geer à l'Est du périmètre.

### 7.2.3.8 Vibrations

Au vu de la proximité de zones sensibles en parties Nord (grottes de Kanne) et Est (Trou Loulou et habitations), il faudra vérifier à la fois que la quiétude des chauves-souris ne soit pas mise à mal par l'exploitation mais également que les différentes normes (*DIN 4150*) soient respectées au droit des différentes habitations à proximité.

### 7.2.3.9 Bruit

Au vu de la proximité de certaines habitations / exploitations agricoles en partie Est du périmètre, il faudra vérifier que les normes en vigueur soient respectées.

#### **7.2.4 EFFICACITÉ ESTIMÉE DE CES MESURES ET IMPACTS RÉSIDUELS NON RÉDUCTIBLES**

Les mesures présentées ci-avant permettent de maîtriser, diminuer voire supprimer les impacts recensés sur les zones identifiées précédemment.

Malheureusement, malgré celles-ci, des impacts résiduels non réductibles peuvent subsister. Le tableau ci-après (*cf. Tableau 4*) illustre la situation pour les différentes zones susceptibles d'être touchées de manière non négligeable par la révision du Plan de Secteur une fois que les mesures ont été mises en œuvre.

Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles	Solutions proposées	Impacts résiduels envisageables
<p><b>Zones agricoles au droit du périmètre de l'avant-projet</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>environ 90 hectares de terrains agricoles exploités par plusieurs agriculteurs</li> <li>sols majoritairement de très bonne qualité agronomique</li> <li>présence de quelques hectares de sols de moindre qualité agronomique, mais présentant des caractéristiques très particulières (sols peu profonds sur craie, très caillouteux, avec galets), supportant des vignobles produisant un vin de grande qualité</li> <li>présence de chemins agricoles et de voiries de liaison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pertes directes de parcelles exploitées par l'agriculture au fur et à mesure de l'avancement de l'activité extractive ; ces pertes peuvent être compensées partiellement par le déplacement progressif des activités agricoles sur des sols arables reconstitués en fond de carrière après exploitation</li> <li>perte irréversible des sols naturels en place</li> <li>difficultés à reconstituer ou retrouver des sols avec des caractéristiques similaires à celles supportant actuellement les vignobles, permettant de produire du vin avec les mêmes caractères</li> <li>coupures et/ou suppressions de chemins</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>organiser les travaux d'exploitation de la carrière en coordination avec les exploitants agricoles, afin de permettre à ces derniers de planifier leur travail et éviter des destructions de récolte, des pertes d'amendements, des travaux préparatoires inutiles, etc.</li> <li>organiser les travaux de découverte et de reconstitution des sols agricoles après extraction suivant des règles strictes permettant de conserver au maximum les propriétés agronomiques des sols (mieux vaut déplacer des sols en conservant leurs propriétés que de tenter de les reconstituer)</li> <li>recréer des parcelles agricoles en optimisant leur forme et leur accès afin de faciliter les travaux agricoles</li> <li>mettre en place un processus de réattribution des terres qui tiennent compte des exploitants actuels (c'est-à-dire privilégier les exploitants actuels, au prorata de la surface qu'ils occupent dans le périmètre du projet)</li> <li>organiser au plus vite le réaménagement des parcelles agricoles et leur réattribution, afin de limiter dans le temps les impacts aux exploitations agricoles</li> <li>créer un réseau de chemins et sentiers, le plus continu possible, en bordure de la révision du Plan de Secteur permettant l'accessibilité aux parcelles agricoles jouxtant le périmètre à l'Ouest et à l'Est</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>seule une partie de la surface agricole actuelle pourra être reconstituée après exploitation (de l'ordre de 70 à 80%), engendrant au final une perte nette définitive</li> <li>il existe un risque que les propriétés agronomiques actuelles ne soient pas conservées (en fonction des méthodes et moyens mis en œuvre pour reconstituer les sols), tout au moins pas dans les premières années après réaménagement</li> <li>des contraintes nouvelles pourraient être mise en place (à définir sur base du projet d'exploitation et du détail de réaménagement, qui seront examinés dans le cadre de l'Etude des Incidences sur l'Environnement du projet d'extraction) ; ces contraintes nouvelles (par exemple, au point de vue environnemental, dans un but de protection des eaux souterraines ou de la biodiversité) pourraient au final limiter la nature des activités agricoles, et éventuellement leurs rendements</li> </ul>

Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles	Solutions proposées	Impacts résiduels envisageables
<p><b>Faune et flore au droit du périmètre (vergers anciens, haies remarquables, faune)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• au sein du périmètre du projet de révision, présence d'une haie et deux ensembles de fruitiers (anciens vergers haute-tige) remarquables au sens du CoDT</li> <li>• pas de sites naturels protégés au droit du site carrier et du projet de révision</li> <li>• faible capacité d'accueil de la biodiversité pour la majorité du périmètre de révision (cultures intensives) mais présence d'espèces d'oiseaux en déclin typiques des plaines agricoles</li> <li>• présence à proximité du périmètre de l'ancienne carrière souterraine du Trou Loulou, site majeure pour l'hibernation des chauves-souris en Région wallonne</li> <li>• inventaires biologiques réguliers sur le site carrier du Romont qui mettent en évidence la grande diversité de milieux semi-naturels (front d'extraction, partie réaménagée et en cours de réaménagement) abritant des espèces rares et/ou menacées</li> <li>• les carrières offrent l'opportunité de créations de milieux abritant une riche biodiversité : mares, boisements, parois rocheuses, pelouses, <i>etc.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• peu d'atteintes significatives dans l'essentiel du périmètre, du fait de la pauvreté de la biodiversité (espaces agricoles exploités intensivement)</li> <li>• perte d'habitat pour des oiseaux des milieux agricoles au fur et à mesure de l'avancée de la carrière mais reconstitution de milieux agricoles après exploitation, qui pourront de nouveau accueillir les espèces temporairement impactées</li> <li>• perte d'une partie des éléments du maillage écologique (anciens vergers haute-tige et haie arborée) lors de l'avancement de l'activité extractive</li> <li>• la perte ou l'altération des talus embroussaillés et des haies arborées présents autour du vignoble, dans le coin Sud-Est du périmètre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• la création de la zone tampon en périphérie de la carrière permettra de recréer des habitats favorables à la faune et à la flore et de recréer un maillage écologique (des règles précises en matière de plantation et de gestion, définies dans le permis, pourront permettre de développer cette capacité d'accueil)</li> <li>• le respect de la prescription n°2 permettra de reconstituer des éléments remarquables</li> <li>• l'intégration de mesures agro-environnementales favorables à la biodiversité devra être imposée lors du réaménagement des espaces agricoles (mares, haies, arbres isolés, <i>etc.</i>)</li> <li>• les mesures favorables à la biodiversité devraient être imposées aux exploitants agricoles des zones réaménagées afin de favoriser la biodiversité en adaptant leurs pratiques agricoles (par exemple : placettes à alouettes des champs, couverts hivernaux, bandes aménagées pour l'avifaune, <i>etc.</i>)</li> <li>• les espaces résiduels non compris dans les zones tampons ou dans les zones agricoles (talus, parois rocheuses, <i>etc.</i>) permettront également le développement d'une faune et d'une flore diversifiées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• par rapport à la situation actuelle, et au regard de la partie de carrière en exploitation ou déjà réaménagée, il apparaît que les impacts résiduels, pour ce qui concerne la biodiversité, seront très réduits, voire nuls, au droit du périmètre de révision</li> <li>• selon la nature du réaménagement de la carrière après exploitation, et des modalités de gestion des espaces (zone agricole, bande tampon, <i>etc.</i>), il existe un potentiel très important d'aboutir à un bilan final très positif pour la biodiversité</li> </ul>

Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles	Solutions proposées	Impacts résiduels envisageables
<p><b>Parcelle exploitée par Vin de Liège</b></p>	<p>Exploitation d'une parcelle, sur plus de deux hectares, de vignes au droit du périmètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• viticulture de deux cépages différents (pour deux cuvées différentes), avec vignes arrivées à maturité (plus de 10 ans)</li> <li>• présence d'un sol et d'un relief particulièrement adaptés à cette culture ainsi qu'un ensoleillement adéquat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perte irréversible du sol et du relief en place</li> <li>• perte irréversible des pieds de vignes en place</li> <li>• perte irréversible des deux cuvées issues du vignoble</li> <li>• difficultés à retrouver des sols présentant des caractéristiques similaires à celles supportant actuellement le vignoble, permettant de produire du vin présentant les mêmes caractéristiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en cas d'intégration du vallon complet dans la zone relative à l'extraction lors du projet, la prescription n°2 vise la reconstitution des éléments caractéristiques du paysage, dont les vignes font partie (et ce, selon les mêmes caractéristiques environnementales, que ce soit lié au type de sol, au relief, aux cépages, etc.)</li> <li>• en cas d'intégration de la parcelle dans le dispositif d'isolement (en totalité), des mesures seront à définir sur base du projet d'exploitation et du détail de réaménagement, qui seront examinés dans le cadre de l'Etude des Incidences sur l'Environnement du projet d'extraction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en cas d'intégration du vallon dans la zone relative à l'extraction, le respect de la prescription n°2, à défaut de proposer une conservation de la parcelle, permettra de compenser en partie la perte d'exploitation ; l'impact résiduel reste néanmoins important pour la viticulture en général ; le type de terroir présent au droit de la zone combiné au relief et à l'orientation restant relativement rare à trouver</li> <li>• en cas d'intégration de la parcelle dans le dispositif d'isolement et selon les mesures définies, les impacts sur cette parcelle pourraient être faibles</li> </ul>
<p><b>Patrimoine au droit et aux abords immédiats du périmètre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contexte archéologique riche aux abords du périmètre et forte suspicion d'un contexte aussi riche au droit du périmètre (les limons présents sont reconnus comme pouvant receler de nombreux vestiges de périodes anciennes ; de même, les craies pourraient receler des vestiges paléontologiques d'importance)</li> <li>• zone sensible inscrite à la carte archéologique au droit du périmètre</li> <li>• périmètre paysager protégé à Kanne jouxtant le périmètre d'étude en limite Nord-Est</li> <li>• présence du site du Trou Loulou à proximité immédiate</li> <li>• présence d'anciennes exploitations de marne à Kanne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• perte irréversible des vestiges potentiellement en place en cas de mise en œuvre du projet / potentialité de découvertes majeures</li> <li>• possibilité d'atteinte à la stabilité du Trou Loulou (exploitation ancienne la plus proche du périmètre d'étude – cf. zone 5)</li> <li>• possibilité d'atteinte au périmètre paysager (cf. zone 7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• établissement d'une convention entre l'AWaP et le Demandeur, relative aux interventions archéologiques à mener</li> <li>• établissement d'une convention entre un organisme scientifique et le Demandeur relative à la sauvegarde des vestiges paléontologiques d'importance ;</li> <li>• mise en place d'une surveillance au droit du Trou Loulou pour s'assurer de la stabilité de ce dernier</li> <li>• adaptation de l'aménagement du dispositif d'isolement aux abords du périmètre protégé à Kanne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• les impacts restent la disparition des vestiges <i>in situ</i> mais le respect des conventions permettra de récolter et sauvegarder la majeure partie des éléments découverts</li> <li>• les autres mesures permettront de diminuer, voire de supprimer, les impacts éventuels relevés</li> </ul>

Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles	Solutions proposées	Impacts résiduels envisageables
<p><b>Le Trou Loulou</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>présence à proximité immédiate du périmètre d'un vaste réseau de galeries souterraines constituant un des plus importants sites d'hivernage de chauves-souris en Région wallonne, avec présence de plusieurs espèces d'intérêt communautaire</li> <li>ancienne exploitation de tuffeau ; exploitation s'étalant sur de nombreux siècles, possédant de nombreux témoignages (graffitis, inscriptions, etc.) et ayant une importance dans le patrimoine local</li> </ul>	<p>Plusieurs types d'atteinte peuvent être envisagés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>atteinte directe au réseau de galeries (ouverture des galeries à l'air libre si l'exploitation les atteint, éboulement, etc.) avec réduction des capacités d'accueil des chauves-souris, voire atteinte directe aux individus si ces accidents arrivent en période hivernale</li> <li>perturbation des individus hivernants par des vibrations trop importantes</li> <li>modification des conditions microclimatiques, pouvant réduire l'attractivité du site pour tout ou partie des espèces de chauves-souris (les exigences variant suivant les espèces)</li> <li>atteinte à la stabilité des galeries par des vibrations trop importantes, ce qui pourrait engendrer une atteinte aux vestiges en place</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sur base des études géotechniques déjà réalisées, maintenir une distance de sécurité d'au moins 30 mètres entre les galeries et le front d'exploitation</li> <li>sur base d'études complémentaires à réaliser en fonction du projet concret d'exploitation, prévoir d'adapter la largeur de la zone tampon afin d'éviter les impacts liés aux vibrations et aux modifications microclimatiques</li> <li>au besoin, limiter l'activité extractive à proximité immédiate des galeries en période d'hivernage des chauves-souris</li> <li>envisager des aménagements spécifiques sur les parois proches du Trou Loulou afin de limiter leur échauffement et leur dessèchement, et, par-là, l'influence potentielle sur les conditions microclimatiques à l'intérieur du réseau de galeries</li> <li>ces deux derniers points devront être développés dans le cadre de l'évaluation des incidences du projet d'exploitation (EIE)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>il semble tout à fait envisageable de faire coexister l'activité extractive avec les objectifs de protection du Trou Loulou et de sa faune, de telle sorte qu'il n'y ait pas d'impacts résiduels</li> <li>la mise en place de moyens de contrôles (des vibrations et du microclimat) ainsi que la poursuite des inventaires réguliers des populations de chauves-souris permettront de vérifier cette absence d'impact, et, au besoin, de réajuster les conditions d'exploitation</li> </ul>

Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles	Solutions proposées	Impacts résiduels envisageables
<b>Quartiers d'habitat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>présence de diverses fonctions dans le village (notamment quelques commerces et équipements de proximité, des activités et hébergements touristiques, etc.) dont une activité sensible localisée dans le centre du village d'Eben (école d'enseignement fondamental localisée à un peu plus de 300 mètres à l'Est du périmètre de révision)</li> <li>les villages aux alentours comprennent un peu plus de 3.000 habitants</li> <li>dans un rayon de 500 mètres, présence d'un peu moins de 110 habitations en périphérie de Zussen et de Kanne et environ 600 habitations situées au cœur d'Emael</li> <li>cadre bâti à caractère rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>le village d'Eben-Emael est potentiellement le plus exposé aux éventuelles nuisances liées à l'exploitation (principalement les poussières liées à l'extraction) ainsi qu'aux incidences probables paysagères</li> <li>suppression des liaisons entre Zussen et Emael (diverses voiries supprimées)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>créer une liaison, à tout le moins cyclable, de direction Ouest-Est (en bordure Sud du périmètre) reliant Zussen et Eben</li> <li>mise en place du dispositif d'isolement au plus tôt afin de permettre une efficacité optimale au moment de l'impact</li> <li>adaptation de la largeur du dispositif d'isolement en fonction de la zone sensible et des impacts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modification de l'environnement visuel</li> <li>compte tenu de la proximité avec l'activité, risques de nuisances résiduelles (poussières)</li> </ul>

Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles	Solutions proposées	Impacts résiduels envisageables
<p align="center"><b>Points de vue et paysage</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• boisement du dispositif d'isolement peu qualitatif, n'intègre pas le site d'exploitation dans le paysage et n'assure pas son rôle de protection des zones sensibles</li> <li>• proximité de paysage intéressant : <ul style="list-style-type: none"> <li>– terres agricoles pour lesquelles la commune de Riemst a la volonté de développer le maillage écologique (7.1 sur la carte) comprenant un point de vue sur le plateau hesbignon (Pt1 sur la carte)</li> <li>– hauteurs du village de Kanne, paysage protégé et repris à l'inventaire scientifique (7.2 sur la carte) comprenant un point de vue panoramique sur le versant Est du canal Albert (Pt2 sur la carte)</li> <li>– vallée sinueuse et bocagère du Geer (7.3 sur la carte)</li> </ul> </li> <li>• trois points de vue (Pt 1, 2 et 3 sur la carte) et une ligne de vue (Li1) permettent d'apprécier l'ensemble du paysage</li> <li>• au sein du périmètre du projet de révision, présence d'éléments ponctuels : points de repères et d'animation du paysage (vergers anciens, vignobles et haie vive)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• risque d'impact paysager</li> <li>• perte directe du point de vue n°17 identifié dans l'étude ADESA (Pt3 sur la carte) et modification de la ligne de vue (Li1 sur la carte)</li> <li>• perte directe des éléments qualitatifs du paysage (ancien vergers, vignobles et haie vive)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aménagement du dispositif d'isolement avant la première étape d'exploitation de la phase 3</li> <li>• aménagement du dispositif d'isolement en se référant aux éléments du paysage</li> <li>• aménagement d'un nouveau point de vue permettant des vues sur le paysage reconstitué en fin d'exploitation et sur la vallée du Geer</li> <li>• reconstitution des éléments qualitatifs du paysage au sein du dispositif d'isolement et des aménagements en fin d'exploitation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• il subsistera toutefois, et ce en raison de la topographie, des vues sur les vingt mètres de fronts et talus (hors remblais) depuis les points d'observation qui dominent le paysage</li> <li>• perte de certains éléments qualitatifs du paysage</li> </ul>

Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Atteintes potentielles	Solutions proposées	Impacts résiduels envisageables
<p><b>Deux voiries non nommées traversant le périmètre de révision (dans sa partie centrale et dans sa partie Ouest)</b></p>	<p><u>Pour la voirie traversant la partie centrale du périmètre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>voirie reprise à l'Atlas des voiries vicinales de 1841 (chemins n°5 et 11)</li> </ul> <p><u>Pour la voirie traversant la partie Ouest du périmètre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>voirie faisant partie intégrante du réseau points-nœuds et de divers parcours cyclistes touristiques</li> </ul> <p><u>Pour les deux voiries :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>itinéraire rapide permettant de relier Zussen à Eben (10 minutes à vélo et 6 minutes en voiture)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>suppression de chemins inscrits à l'Atlas des voiries vicinales de 1841 (chemins n°5 et 11)</li> <li>rupture du réseau points-nœuds et perte de continuité de divers parcours cyclistes touristiques</li> <li>suppression de l'itinéraire rapide permettant de relier Zussen à Eben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mener une procédure de déclassement de ces chemins et d'inscription pour les nouveaux chemins et sentiers créés de manière à connecter les chemins existants à l'Atlas et éviter la création de cheminements en cul-de-sac</li> <li>créer une liaison de direction Nord-Sud (en bordure Ouest du périmètre) ; la création de cette liaison a pour objectif de maintenir la continuité du réseau points-nœuds et des circuits cyclables touristiques qui l'empruntent</li> <li>créer une liaison, à tout le moins cyclable, de direction Ouest-Est (en bordure Sud du périmètre) reliant Zussen et Eben</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>avec la mise en œuvre des solutions proposées, il ne subsistera pas d'impacts résiduels</li> </ul>
<p><b>La Brouhère d'Emael et le Tiendeberg</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Brouhère d'Emael (et son prolongement en Région flamande, la réserve de Tiendeberg) abrite une faune et une flore de grand intérêt</li> <li>le site se compose de milieux ouverts parsemés de buissons (fruits de divers travaux de restauration) et d'un versant boisé ; une prairie maigre occupe le bord du plateau</li> <li>l'ensemble possède une très grande richesse floristique (nombreuses espèces rares et protégées) et entomologique</li> <li>le site et les communautés animales et végétales qu'il abrite sont très sensibles à un enrichissement des sols (par exemple, engendré par l'activité agricole intensive)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la réserve étant située hors du périmètre objet de la révision, il n'y a pas d'atteinte directe envisageable</li> <li>on pourrait toutefois envisager des atteintes indirectes par rupture des connexions au réseau écologique local, ou par empoussièrisme des habitats</li> <li>les autres atteintes potentielles sont : un dépôt de poussières sur les habitats voisins de l'exploitation, une émission de bruits pouvant troubler la quiétude des espèces animales, et la diffusion d'espèces exotiques invasives favorisées par l'exploitation de la carrière</li> <li>Il convient par ailleurs de souligner que la mise en œuvre du projet permettrait d'écartier les risques actuels d'enrichissement des sols, liés à la proximité des activités agricoles sur le plateau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maintenir, voire développer, les liaisons écologiques avec les autres éléments du réseau local : cet objectif pourra être atteint par la protection du talus entre la réserve et le Trou Loulou, mais aussi par les aménagements de la bande tampon</li> <li>au besoin (à évaluer dans le cadre de l'EIE sur le projet d'exploitation), ajuster la largeur et la nature de la zone tampon en vue de minimiser au maximum le dépôt de poussières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>au final, il ne devrait pas subsister d'impacts résiduels significatifs</li> <li>un impact légèrement positif pourrait même être observé du fait de la disparition des cultures intensives proches de la réserve</li> </ul>

**Tableau 4 : Efficacité des mesures, recommandations proposées et impacts résiduels éventuels sur les zones susceptibles d'être touchées de manière non négligeable par la révision du Plan de Secteur**

Source : ARCEA

### 7.3 EVOLUTION PROBABLE DE LA SITUATION ENVIRONNEMENTALE SI LE PLAN N'EST PAS MIS EN ŒUVRE

Numéro	Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Evolution probable de la situation environnementale si la révision de Plan de Secteur n'est pas mise en œuvre
1	Zones agricoles au droit du périmètre de l'avant-projet	<ul style="list-style-type: none"> <li>environ 90 hectares de terrains agricoles exploités par plusieurs agriculteurs</li> <li>sols majoritairement de très bonne qualité agronomique</li> <li>présence de quelques hectares de sols de moindre qualité agronomique mais présentant des caractéristiques très particulières (sols peu profonds sur craie, très caillouteux, avec galets), supportant des vignobles produisant un vin de grande qualité</li> <li>présence de chemins agricoles et de voiries de liaison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pas de perte de terres agricoles, ni de sols naturels en place</li> <li>maintien des chemins agricoles et des voiries de liaison</li> </ul>
2	Faune et flore au droit du périmètre (vergers anciens, haies remarquables, faune)	<ul style="list-style-type: none"> <li>au sein du périmètre du projet de révision, présence d'une haie et deux ensembles de fruitiers (anciens vergers haute-tige) remarquables au sens du <i>CoDT</i></li> <li>pas de sites naturels protégés au droit du site carrier et du projet de révision</li> <li>faible capacité d'accueil de la biodiversité pour la majorité du périmètre de révision (cultures intensives) mais présence d'espèces d'oiseaux en déclin typiques des plaines agricoles</li> <li>présence à proximité du périmètre de l'ancienne carrière souterraine du Trou Loulou, site majeure pour l'hibernation des chauves-souris en Région wallonne</li> <li>inventaires biologiques réguliers sur le site carrier du Romont qui mettent en évidence la grande diversité de milieux semi-naturels (front d'extraction, partie réaménagée et en cours de réaménagement) abritant des espèces rares et/ou menacées</li> <li>les carrières offrent l'opportunité de créations de milieux abritant une riche biodiversité : mares, boisements, parois rocheuses, pelouses, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pas de perte d'une partie du maillage écologique à l'Est (vergers haute-tige, haie)</li> <li>pas d'amélioration de la biodiversité</li> <li>pas de protection spécifique pour le Trou Loulou</li> </ul>

Numéro	Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Evolution probable de la situation environnementale si la révision de Plan de Secteur n'est pas mise en œuvre
3	Parcelle exploitée par <i>Vin de Liège</i>	<p>Exploitation d'une parcelle, sur plus de deux hectares, de vignes au droit du périmètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• viticulture de deux cépages différents (pour deux cuvées différentes), avec vignes arrivées à maturité (plus de 10 ans)</li> <li>• présence d'un sol et d'un relief particulièrement adaptés à cette culture ainsi qu'un ensoleillement adéquat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pas de modification de l'activité telle qu'actuellement en cours / continuité de celle-ci sans perte d'exploitation et sans potentialité d'étude d'une extension au droit du périmètre après réaménagement</li> </ul>
4	Patrimoine au droit et aux abords immédiats du périmètre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• contexte archéologique riche aux abords du périmètre et forte suspicion d'un contexte aussi riche au droit du périmètre (les limons présents sont reconnus comme pouvant receler de nombreux vestiges de périodes anciennes, de même que les craies pourraient receler des vestiges paléontologiques d'importance)</li> <li>• zone sensible inscrite à la carte archéologique au droit du périmètre</li> <li>• périmètre paysager protégé à Kanne jouxtant le périmètre d'étude en limite Nord-Est</li> <li>• présence du site du Trou Loulou à proximité immédiate</li> <li>• présence d'anciennes exploitations de marne à Kanne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• protection des vestiges potentiellement présents (toutes périodes confondues) mais pas de mise au jour de ces derniers venant compléter les données du territoire</li> <li>• pas d'atteinte au site du Trou Loulou</li> <li>• maintien des abords du site protégé tels qu'actuellement</li> </ul>
5	Le Trou Loulou	<ul style="list-style-type: none"> <li>• présence à proximité immédiate du périmètre d'un vaste réseau de galeries souterraines constituant un des plus importants sites d'hivernage de chauves-souris en Région wallonne, avec présence de plusieurs espèces d'intérêt communautaire</li> <li>• ancienne exploitation de tuffeau ; exploitation s'étalant sur de nombreux siècles, possédant de nombreux témoignages (graffitis, inscriptions, etc.) et ayant une importance dans le patrimoine local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maintien de la stabilité des galeries (et donc protection du patrimoine en place)</li> <li>• pas de modifications des conditions actuelles d'hivernage</li> <li>• pas de protection particulière pour le site et les galeries, ni de suivi complémentaire</li> </ul>

Numéro	Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Evolution probable de la situation environnementale si la révision de Plan de Secteur n'est pas mise en œuvre
6	Quartiers d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>présence de diverses fonctions dans le village (notamment quelques commerces et équipements de proximité, des activités et hébergements touristiques, etc.) dont une activité sensible localisée dans le centre du village d'Eben (école d'enseignement fondamental localisée à un peu plus de 300 mètres à l'Est du périmètre de révision)</li> <li>les villages aux alentours comprennent un peu plus de 3.000 habitants</li> <li>dans un rayon de 500 mètres, présence d'un peu moins de 110 habitations en périphérie de Zussen et de Kanne et environ 600 habitations situées au cœur d'Emael</li> <li>cadre bâti à caractère rural</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>implantation de nouvelles fonctions dans le village d'Eben</li> <li>tant que la carrière pourra poursuivre ses activités dans ses limites actuelles, les nuisances perdureront tant que le boisement qui constitue le dispositif d'isolement n'aura pas atteint une hauteur suffisante pour assurer son rôle de protection</li> <li>si la carrière ne peut s'étendre, elle sera contrainte à l'arrêt et les habitations à proximité ne subiront plus aucune nuisance</li> </ul>
7	Points de vue et paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>proximité de paysage intéressant : <ul style="list-style-type: none"> <li>terres agricoles pour lesquelles la commune de Riemst a la volonté de développer le maillage écologique (7.1 sur la carte) comprenant un point de vue sur le plateau hesbignon (Pt1 sur la carte)</li> <li>hauteurs du village de Kanne, paysage protégé et repris à l'inventaire scientifique (7.2 sur la carte) comprenant un point de vue panoramique sur le versant Est du canal Albert (Pt2 sur la carte)</li> <li>vallée sinueuse et bocagère du Geer (7.3 sur la carte)</li> </ul> </li> <li>trois points de vue (Pt 1, 2 et 3 sur la carte) et une ligne de vue (Li1) permettent d'apprécier l'ensemble du paysage</li> <li>au sein du périmètre du projet de révision, présence d'éléments ponctuels : points de repères et d'animation du paysage (vergers anciens, vignobles et haie vive)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tant que la carrière pourra poursuivre ses activités dans ses limites actuelles, des vues seront maintenues</li> <li>si la carrière ne peut s'étendre, elle sera contrainte à l'arrêt, mais les vues sur l'excavation seront conservées</li> <li>les éléments ponctuels et remarquables du paysage, situés au sein du périmètre, seront maintenus</li> </ul>
8	Deux voiries non nommées traversant le périmètre de révision (dans sa partie centrale et dans sa partie Ouest)	<p><u>Pour la voirie traversant la partie centrale du périmètre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>voirie reprise à l'Atlas des voiries vicinales de 1841 (chemins n°5 et 11)</li> </ul> <p><u>Pour la voirie traversant la partie Ouest du périmètre :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>voirie faisant partie intégrante du réseau points-nœuds et de divers parcours cyclistes touristiques</li> </ul> <p><u>Pour les deux voiries :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>itinéraire rapide permettant de relier Zussen à Eben (10 minutes à vélo et 6 minutes en voiture)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>maintien des voiries publiques et des chemins inscrits à l'atlas des voiries vicinales de 1841</li> <li>maintien du réseau point-nœuds et des divers parcours touristiques</li> <li>maintien de l'itinéraire rapide permettant de relier Zussen à Eben (10 minutes à vélo et 6 minutes en voiture)</li> </ul>

Numéro	Zone concernée	Caractéristiques environnementales	Evolution probable de la situation environnementale si la révision de Plan de Secteur n'est pas mise en œuvre
9	La <i>Brouhîre</i> d'Emael et le Tiendenberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brouhîre d'Emael (et son prolongement en Région flamande, la réserve de Tiendeberg) abrite une faune et une flore de grand intérêt</li> <li>• le site se compose de milieux ouverts parsemés de buissons (fruits de divers travaux de restauration) et d'un versant boisé ; une prairie maigre occupe le bord du plateau</li> <li>• l'ensemble possède une très grande richesse floristique (nombreuses espèces rares et protégées) et entomologique</li> <li>• le site et les communautés animales et végétales qu'il abrite sont très sensibles à un enrichissement des sols (par exemple, engendré par l'activité agricole intensive)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pas d'atteinte liée à l'activité extractive tels que poussière ou encore diffusion d'espèces invasives</li> <li>• pas de protection spécifique par rapport à l'enrichissement des sols liés à l'agriculture intensive</li> </ul>

**Tableau 5 : Evolution probable de la situation environnementale si le plan n'est pas mis en œuvre**

Source : ARCEA

## 8 EXAMEN DES COMPENSATIONS

Pour mémoire, la révision du Plan de Secteur ici étudiée propose d'inscrire une zone d'extraction (zone non destinée à l'urbanisation), devenant une zone agricole au terme de l'exploitation, en lieu et place d'une zone agricole (zone non destinée à l'urbanisation). Le périmètre de liaison écologique s'inscrit, quant à lui, en surimpression à la zone agricole au Plan de Secteur et ne change donc pas le caractère non destiné à l'urbanisation de cette zone.

En outre, l'affectation en zone d'espaces verts en lieu et place du périmètre de liaison écologique ne modifierait pas non plus le caractère non destiné à l'urbanisation de la zone ainsi révisée.

Par conséquent, **le projet de plan ici étudié n'induit aucune compensation planologique.**



## 9 JUSTIFICATIONS, RECOMMANDATIONS ET SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET DE PLAN

Les mesures envisagées pour assurer le suivi de la mise en œuvre du Plan de Secteur sont abordées ci-dessous par vecteur environnemental.

### 9.1.1 PATRIMOINE ET SITES ARCHÉOLOGIQUES

Les principales incidences se situeront au niveau des potentiels vestiges (archéologiques, paléontologiques) présents au droit du périmètre d'étude. Afin de prévenir toute destruction de vestiges sans étude préalable, il conviendra d'établir une convention entre l'AWaP et l'exploitant ainsi qu'une convention entre un organisme scientifique (spécialisé en paléontologie) et l'exploitant afin d'assurer un suivi complet n'entravant pas l'exploitation. Ces conventions reprendront également les modalités d'exploitation devant préserver le patrimoine et prévoir de signaler toute découverte fortuite (suivant notamment l'article 40 du *CoPat*).

Par ailleurs, comme un site protégé jouxte le périmètre d'étude à Kanne (« Flanc Ouest de la Vallée du Geer »), une attention particulière devra y être accordée lors de l'analyse des impacts et des mesures à mettre en œuvre dans le cadre du permis (adaptation de la zone d'isolement par exemple).

### 9.1.2 CHARROI

Pour rappel, de nombreuses voiries publiques traversent le périmètre de la révision. Certaines sont reprises comme chemins à l'Atlas des voiries vicinales de 1841, d'autres non. Si la révision du Plan de Secteur est validée par le Gouvernement wallon, il s'agira d'introduire les procédures adéquates de suppression et déclassement.

Par ailleurs, une attention particulière devra être portée, lors de la réalisation de l'Etude d'Incidences sur l'Environnement relative à la mise en œuvre de la zone étudiée, sur l'analyse des impacts liés au phasage d'exploitation (qui n'a pu être réalisée à ce stade) notamment en vue d'assurer l'accessibilité aux parcelles agricoles pour chaque phase.

Enfin, les liaisons de mobilité recommandées devront être étudiées plus finement dans le cadre de l'Etude d'Incidences sur l'Environnement relative à la mise en œuvre de la zone étudiée notamment en vue de déterminer leur localisation précise et le type d'aménagements nécessaires.

### 9.1.3 AIR ET CLIMAT – POUSSIÈRES

Plusieurs mesures sont à prendre afin de limiter au maximum la remise en suspension des particules et l'érosion éolienne au droit de la carrière.

La première mesure est relative à l'efficacité de la zone tampon. Il faut, en effet, que la zone tampon puisse jouer pleinement son rôle de zone d'isolement au moment où l'impact arrive dans cette zone (ce qui n'est pas le cas actuellement).

De même, des mesures « pratico-pratiques » peuvent être énoncées comme :

- éviter les travaux de découverte (qui provoquent des émissions de poussières plus importantes) en période « sèche » tout en ne compromettant pas la poursuite de l'exploitation ;
- pour le charroi, le facteur d'émission des poussières étant lié à la vitesse de circulation des engins, une limitation de cette dernière à une valeur maximum de 30 km/h sur site permettra également de limiter la projection de poussières à l'arrière des trains de roues ;
- effectuer un arrosage régulier des pistes et voiries internes ainsi que les zones revêtues.

### 9.1.4 CADRE BÂTI, TOPOGRAPHIE ET PAYSAGES

Au fil de l'analyse, il est apparu que la révision du Plan de Secteur entraînera de fortes modifications du paysage dans lequel s'inscrit l'extension. Ainsi, les différents aménagements des zones d'isolement devraient faire l'objet d'une analyse plus poussée réalisée dans le cadre d'un schéma global menant à la fois une réflexion sur le profilage, les plantations à réaliser pour créer des liaisons écologiques entre les différents milieux d'intérêt tout en respectant les caractéristiques paysagères locales. En outre, ce schéma pourrait être réalisé avant toute mise en œuvre de l'activité afin de respecter les recommandations liées à l'efficacité des dispositifs d'isolement.

Un cahier des charges pourrait ainsi être élaboré afin de planifier, structurer et évaluer les aménagements au fur et à mesure de leur mise en œuvre.

### 9.1.5 SOL ET SOUS-SOL

Le réaménagement de la carrière est un point d'attention important. De la sorte, nous recommandons, dans le cadre de l'Etude d'Incidences sur l'Environnement accompagnant la Demande de Permis Unique pour la mise en œuvre du périmètre du projet, de :

- réaliser une analyse quant à l'intérêt de conserver (ou non) les niveaux de réaménagement actuel ce qui engendrera (vu le déficit de matériaux internes) un charroi important de poids-lourds apportant des terres exogènes ;
- vérifier la méthode de mise en place du remblayage au droit de la carrière ainsi que les résultats agronomiques obtenus sur les parcelles déjà réaménagées afin d'éventuellement modifier, changer, optimiser, *etc.* le mode / la méthode de remblayage.

### 9.1.6 HYDROGÉOLOGIE ET HYDROLOGIE

Pour mémoire, deux impacts ont été identifiés pour le vecteur « eaux » au cours de ce dossier :

- la gestion des eaux de surface et des axes de ruissellement concentré,
- la qualité des eaux souterraines.

Pour le premier point, nous recommandons que, lors de l'Etude d'Incidences sur l'Environnement accompagnant la Demande de Permis Unique pour la mise en œuvre du périmètre du projet, soit réalisée une étude de la gestion des eaux de surface (et notamment des axes de ruissellement) dans et aux abords du site.

Pour le second point, nous recommandons d'adapter les activités agricoles prenant place sur les zones réaménagées afin qu'elles soient moins impactantes (notamment pour les eaux souterraines).

### 9.1.7 FAUNE, FLORE ET BIODIVERSITÉ

Plusieurs zones s'avèrent très intéressantes pour le « milieu naturel ». Nous recommandons de continuer le suivi de ces zones notamment :

- le suivi et recensement des chiroptères, chaque année, au droit du Trou Loulou qui, pour mémoire, constitue un des sites les plus importants pour l'hivernage des chauves-souris en Région wallonne ; ce suivi pourrait être poursuivi par le Service Public de Wallonie comme c'est déjà le cas actuellement ;
- le suivi « faune / flore » de la Carrière du Romont devrait être poursuivi via l'aide d'experts indépendants comme c'est déjà le cas actuellement.

### 9.1.8 VIBRATIONS

Au vu de la proximité de zones sensibles (grottes de Kanne, Trou Loulou, habitations, *etc.*), nous recommandons de réaliser un modèle théorique prédictif de dispersion des vibrations dans le sol. Ce modèle permettra, dans un premier temps, de vérifier si les normes sont respectées et, dans un second temps, que la stabilité soit assurée (tant pour le Trou Loulou que pour les autres grottes notamment celles de Kanne) et que la quiétude des chauves-souris soit respectée.

### 9.1.9 BRUIT

Nous recommandons, pour ce vecteur, la réalisation d'une étude acoustique complète (cadastre de bruit, simulations, *etc.*) afin de vérifier si les normes effectives en Région wallonne sont bien respectées au droit des zones sensibles en cours d'exploitation.

## 10 CONCLUSIONS GENERALES

Au terme du Rapport sur les Incidences Environnementales (*RIE*), les conclusions présentées ci-après peuvent être dégagées.

La première phase du *RIE* et son approche stratégique et socio-économique ont permis de rappeler les objectifs poursuivis par la révision et mettre en évidence la compatibilité de ceux-ci avec les principaux plans et programmes visés.

Cette première phase a démontré que la Carrière du Romont formait effectivement une unité économique intégrée avec la Carrière de Loën et la Cimenterie de Lixhe, permettant à *Cimenteries CBR S.A.* d'occuper une place importante sur le marché cimentier wallon, belge et même au sein du Benelux. Cette phase a également démontré qu'une fermeture de la Carrière du Romont engendrerait des conséquences dommageables en termes d'approvisionnement du marché cimentier belge, d'emplois, de revenus, etc.

Par ailleurs, il a été démontré que les réserves de gisement directement accessibles au droit de la zone de dépendances d'extraction actuellement inscrite au Plan de Secteur ne permettent pas à *Cimenteries CBR S.A.* de répondre au besoin de matières premières nécessaires au marché cimentier endéans les deux prochaines années, révélant un degré d'urgence certain pour le maintien de l'activité.

Enfin, la première phase a également démontré que l'extension telle que proposée était la plus adéquate : aucune zone d'extraction ou de dépendances d'extraction existante, dans un rayon de six kilomètres autour de la Carrière du Romont, ne possède les caractéristiques requises pour envisager une délocalisation de l'exploitation. Ceci étant, la seule zone où l'exploitant est, à l'heure actuelle, sûr de trouver la même qualité de gisement est localisée dans l'extension immédiate de la zone de dépendances d'extraction actuellement exploitée ; à ce titre, il est recommandé de mener des investigations au Sud-Ouest de la Carrière du Romont (de l'autre côté de la *RN671*). En effet, cette zone pourrait constituer une réserve de gisement future car le projet de révision du Plan de Secteur actuel n'offrirait à l'exploitant qu'environ 15 ans d'exploitation supplémentaire.

Le projet de révision de Plan de Secteur, tel que prévu à l'Arrêté du 8 décembre 2021, est justifié et validé.

Durant la seconde phase de l'étude, les impacts environnementaux et humains liés à l'extension de la fosse d'extraction de la Carrière du Romont ont été identifiés, dans les limites des possibilités offertes dans le cadre d'une évaluation

sur plan. Ainsi, pour plusieurs vecteurs (notamment pour les vecteurs paysage, milieu naturel, mobilité et activités humaines), il n'a pas été possible d'envisager précisément l'impact de l'extension envisagée.

Il conviendra, dans le cadre de l'évaluation des incidences du projet d'extraction, une fois celui-ci clairement défini, que l'évaluation des impacts soit assortie des données manquantes lors de la présente étude.

Ceci étant, moyennant quelques ajustements du zonage réglementaire en limite régionale ainsi qu'autour du Trou Loulou, le périmètre du projet de révision du Plan de Secteur est validé. Certaines mesures et recommandations ont été émises afin de diminuer les impacts de cette révision sur les zones susceptibles d'être touchées de près ou de loin.

