

BOCAHUT

DOSSIER DE PORTER A CONNAISSANCE Projet de remblayage partiel de la fosse Ouest

SOCIETE BOCAHUT - FILIALE EIFFAGE ROUTE
GLAGEON
Version n° 3



KALIÈS
Étude & conseil
en environnement,
énergie & risques industriels

REVISIONS

Date	Version	Objet de la version
15/10/2021	1	Version Préliminaire
03/01/2022	2	Version finale
08/08/2022	3	Intégration de compléments suite à échange avec la DREAL et intégration du projet de recyclage de matériaux inertes

SOMMAIRE

I.	Presentation de la société	4
I.1.	Renseignements administratifs.....	4
I.2.	Présentation de l'exploitant.....	5
I.3.	Capacités techniques	7
I.4.	Capacités financières	8
II.	Présentation du site et des activités.....	9
II.1.	Environnement du site.....	9
II.2.	Description de l'activité.....	15
II.3.	Fonctionnement du site	19
III.	Situation administrative du site.....	21
IV.	Présentation du projet	25
IV.1.	Mise en œuvre du remblayage.....	25
IV.2.	Mise à jour du phasage d'exploitation	25
IV.3.	Mise à jour du plan de gestion des déchets d'extraction.....	28
IV.4.	Conditions de remise en état.....	31
IV.5.	Recyclage de déchets inertes.....	31
IV.6.	Motivations du projet	32
IV.7.	Compatibilité avec le SRADDET des Hauts-de-France	37
IV.8.	gestion des déchets inertes	38
V.	Impact du projet sur la situation administrative et réglementaire	42
V.1.	Cadre réglementaire	42
V.2.	Positionnement du projet vis-à-vis de la nomenclature des ICPE	43
V.3.	Rubriques visées par la nomenclature des ICPE.....	45
V.4.	Situation au regard de l'article R.122-2 du code de l'environnement.....	50
V.5.	Garanties financières	51
V.6.	Conclusion sur le caractère notable mais non substantiel des modifications vis-à-vis de la situation administrative et réglementaire du site.....	54

PREAMBULE

La Société BOCAHUT, filiale du groupe EIFFAGE ROUTE, exploite trois carrières de calcaire au sein du Parc Naturel Régional de l'Avesnois, dont notamment la carrière de Glageon, objet du présent dossier, qui bénéficie d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 13 décembre 2017 joint en annexe 1. Ce dernier autorise notamment l'extension de la carrière vers l'est de la fosse actuellement exploitée pour poursuite de l'extraction du gisement de calcaire gris-bleu, pour une durée de 30 ans, soit jusqu'en 2047. L'autorisation prévoit un volume d'extraction annuel maximum de 600 000 tonnes.

La remise en état du site après exploitation, également encadrée par l'arrêté préfectoral, prévoit actuellement la création de deux réserves d'eau potentiellement potabilisable par remontée naturelle de la nappe d'eau souterraine dans la fosse Ouest déjà existante, et la fosse Est en cours de création. De nombreuses dispositions visent également à redonner au site un caractère naturel et paysager en cohérence avec le milieu bocager typique de l'Avesnois, et des aménagements seront à créer pour favoriser l'insertion paysagère du site et la création de milieux favorables au développement de la biodiversité. Par ailleurs, le remblayage du fond de la fosse Ouest et de son versant sud est actuellement uniquement autorisé avec les déchets d'excavation inertes internes au site (stériles de découverte, argile, petites pierres issues du scalpage). La société BOCAHUT souhaite être autorisée à effectuer ce remblayage à l'aide de matériaux inertes issus de l'extérieur, en provenance notamment des chantiers de bâtiment et de travaux publics. De plus, la société souhaite pouvoir développer un projet de recyclage de déchets inertes du BTP en mutualisant ses équipements mobiles actuellement utilisés pour le traitement des matériaux extraits de la carrière.

Le présent dossier est effectué :

- Au regard de la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, en particulier des articles L.181-14 et R.181-46 du Code de l'Environnement relatifs aux modifications substantielles ;
- Conformément à l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017 qui indique en son article 40 que « en dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance du préfet dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L.181-31 (R181-46).

Il s'attachera à évaluer l'impact de ces modifications sur la situation administrative du site, sur l'environnement, la santé et les **risques** technologiques afin d'apprécier le caractère non substantiel de ces modifications. Le dossier se composera :

- ↳ d'une présentation générale,
- ↳ d'une étude d'incidence sur le plan réglementaire,
- ↳ d'une notice d'incidence sur le plan environnemental,
- ↳ d'une conclusion,

Ce dossier a été réalisé par :

Baptiste GUIDEZ

Ingénieur Environnement et Risques Industriels - KALIES

I. PRESENTATION DE LA SOCIETE

I.1. RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Raison sociale	Etablissements BOCAHUT SAS
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée (SAS)
Siège Social	22 route de Cartignies, Haut-Lieu BP 40051 59362 AVESNES-SUR-HELPE Cedex
Adresse du site	Carrière du Caillot 59132 GLAGEON
Site Internet	www.materiaux.eiffageroute.com/bocahut/glageon
Effectif du site	6 personnes
Montant du capital	13 055 520 €
N° de SIRET	445 420 383 00041
Code NAF	0811Z - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise.
Directeur du site	Julien ROSINI
Chargé du suivi du dossier	Judith BOUCHAIN Ingénieur Foncier Environnement Carrières Tél : 06.30.17.66.59 Mail : judith.bouchain@eiffage.com

I.2. PRESENTATION DE L'EXPLOITANT

I.2.1 LA SOCIETE EIFFAGE ROUTE

La société BOCAHUT est une filiale d'Eiffage Route, qui fait elle-même partie de la branche Infrastructures du groupe EIFFAGE, au même titre que les marques Eiffage Génie Civil, Eiffage Métal et Eiffage Rail, qui permettent au groupe EIFFAGE de maîtriser l'ensemble des compétences nécessaires à la conception et à la construction d'infrastructures terrestres et maritimes.

Rebaptisée en 2015, Eiffage Route est le fruit de rapprochements d'entreprises très anciennes, expertes dans la construction routière : Fougerolle (fondée en 1844), Lassailly et Bichebois (1892), Gailledrat (1895), Beugnet (1871), Gerland (1909), Chimique de la Route (1928) et Routière Morin (1955), pour n'évoquer que les plus illustres. Quelques dates clés permettent de présenter de manière succincte l'historique de la société :

- ↪ **1992** : Fougerolle absorbe la SAE (Société Auxiliaire d'Entreprise Electrique et de Travaux Publics) fondée en 1924, pour donner naissance au nouveau groupe EIFFAGE. Au travers de ses nombreuses marques d'origine, le groupe entend ainsi participer fortement à l'aménagement durable des régions et des pays dans lesquels il intervient.
- ↪ **1999** : Rapprochement des deux pôles routiers d'EIFFAGE (SCR-Beugnet et Gerland-Routes) amène à la création d'APPIA. Ce regroupement d'entreprises routières, leaders sur leur marché, permet au groupe EIFFAGE d'optimiser son organisation opérationnelle et ses outils industriels. Les laboratoires lyonnais sont quant à eux regroupés sur un même site. Appia devient un grand groupe routier à vocation européenne.
- ↪ **2004** : APPIA fait l'acquisition des deux carrières BOCAHUT qui entrent ainsi dans le groupe EIFFAGE, ainsi que d'une autre carrière à Corbigny dans la Nièvre, ce qui permet au groupe de renforcer ses capacités d'extraction.
- ↪ **2006** : APPIA s'unie (routes et assainissement) à d'EIFFAGE TP (génie civil, ouvrages d'art et terrassement) pour donner naissance à Eiffage Travaux Publics. C'est la première fois qu'un grand groupe français du BTP marie à une aussi grande échelle ses activités de travaux publics et de construction routière. Eiffage Travaux Publics se développe pour répondre plus efficacement aux grands projets, nécessitant des solutions clés en main, et intégrant les activités de terrassement, de génie civil et de route.
- ↪ **2015** : Eiffage Travaux Publics et Eiffage Construction Métallique se réunissent pour créer EIFFAGE ROUTE et intégrer la nouvelle branche Infrastructures d'Eiffage, comprenant 3 marques : Eiffage Route, Eiffage Génie Civil et Eiffage Métal, rejoints par une quatrième marque, Eiffage Rail, en 2019.

Eiffage Route se spécialise dans les chantiers d'aménagement urbain (voirie et réseaux divers, chantiers mobilité via la création de ligne de tramway, de lignes de Bus à Haut Niveau de Service, l'aménagement de sites industriels et de zones d'activités). La société est également spécialisée dans les infrastructures routières de toutes tailles et les équipements de sécurité qui y sont retrouvés (signalisations horizontales et verticales, glissières, écrans antibruit...) et met en œuvre des technologies innovantes (recyclage de matériaux, enrobés phoniques, développement de matériaux biosourcés...). Enfin, Eiffage Route est un acteur reconnu de la production de matériaux (granulats, liants, enrobés) à destination des chantiers de bâtiment et de travaux publics.

I.2.2 LA SOCIETE BOCAHUT

Les carrières BOCAHUT (Glageon et Haut-Lieu - Saint-Hilaire) sont exploitées depuis le milieu du 19^{ème} siècle. En son temps, Eugène Berlemont reprend plusieurs petites carrières sur le territoire de Haut-Lieu, qui produisaient essentiellement des pierres de taille, des moellons et de la pierre à chaux. En 1912, l'exploitation passe entre les mains de la famille BOCAHUT et la transmission du nom s'est ainsi faite sans interruption de père en fils jusqu'à nos jours.

En 1961, la famille BOCAHUT achète la carrière de Glageon ouverte depuis la fin du 19^e siècle qui produisait à l'époque des moellons de construction et des granulats. La société se développe ainsi entre ses différentes carrières et crée d'autres sociétés (Bocahut Bétons, Groupement des Carrières de l'Avesnois pour commercialiser les matériaux, Bocahut Transports). En 1991, le site de Glageon est équipé d'un nouveau poste de traitement tertiaire et bénéficie d'une modernisation de son raccordement au réseau SNCF en 1993.

En 2004, BOCAHUT SAS est rachetée par le groupe EIFFAGE et devient une filiale d'Eiffage Route (anciennement Eiffage Travaux Publics).

La production actuelle des deux sites d'exploitation BOCAHUT est d'environ 2,5 millions de tonnes de granulats par an, dont 250 000 tonnes/an pour le site de Glageon et 130 000 tonnes de chaux par an.

I.3. CAPACITES TECHNIQUES

La société Eiffage Route est reconnue comme un producteur industriel majeur de granulats naturels et recyclés en France. La société peut ainsi s'appuyer sur un important réseau de carrières, plateformes de recyclage des déblais inertes du BTP, installations de stockage de déchets inertes. Au total, Eiffage Route exploite, seule ou en participation, près de 100 sites répartis en France, en Espagne et au Portugal. La société exploite également d'autres sites industriels majeurs pour la production de matériaux enrobés et de liants.

La filiale BOCAHUT est maintenant implantée depuis plus d'un siècle et exploite ses trois carrières dans l'avesnois depuis plusieurs décennies. BOCAHUT a ainsi acquis un savoir-faire reconnu dans l'exploitation de carrière et bénéficie de son propre parc d'engins d'exploitations, ainsi que d'équipements mobiles de traitement.

La production de la carrière de Glageon est notamment reconnue par la qualité des matériaux qui y sont produits et est normée. Des certifications sont ainsi accordées à la production de matériaux tertiaires destinés aux marchés du béton et des travaux publics (route, assainissement, centrale d'enrobés, travaux fluviaux ou portuaires...) :

- Marquage CE niveau 2+ - Béton prêt à l'emploi et préfabrication
- Marquage NF

A noter que BOCAHUT peut s'appuyer sur son propre laboratoire interne et ses techniciens pour assurer le contrôle qualité des matériaux.

Outre les capacités techniques liées à la production de matériaux de qualité, BOCAHUT a acquis un savoir-faire dans la gestion environnementale de ses carrières. La société s'engage notamment, à travers ses modes d'exploitation, à préserver l'environnement et la biodiversité présente dans ses carrières. Cet engagement se traduit par une participation active aux actions du Parc Naturel Régional de l'Avesnois, concrétisée par la rédaction d'un plan d'actions paysager pour améliorer l'intégration des carrières exploitées par la société (plantations de haies et d'arbres d'essences régionales, création de merlons, aménagement d'un point de vue public sur le site...) dans le bocage avesnois.

De plus, BOCAHUT s'est récemment engagé dans une démarche RSE et a obtenu le label RSE « Niveau Progrès » développé par l'UNICEM Entreprises Engagées selon un référentiel qui reprend et décline les grandes lignes de l'ISO 26 000 tout en s'adaptant aux spécificités de la profession. Il est organisé autour de 5 axes thématiques :

- Gouvernance,
- Capital humain,
- Environnement,
- Clients / fournisseurs / consommateurs,
- Ancrage local.

I.4. CAPACITES FINANCIERES

Eiffage Route s'appuie aujourd'hui sur ses 10 500 collaborateurs répartis sur le territoire français, au sein de 100 agences. L'activité de la société représente en 2019 un chiffre d'affaires de 2,2 milliards d'euros.

BOCAHUT peut ainsi s'appuyer sur la bonne santé de la filiale Eiffage Route et sur les nombreuses ressources matérielles et humaines du groupe. Les capacités financières de la société BOCAHUT sont présentées dans le tableau suivant :

En €	2018	2019	2020
Chiffres d'affaire	53 385 757	55 881 427	54 416 986
Résultats nets	3 684 647	3 815 812	3 824 595
Investissement	1 357 000	1 826 000	1 820 000

II. PRESENTATION DU SITE ET DES ACTIVITES

II.1. ENVIRONNEMENT DU SITE

La société BOCAHUT exploite actuellement la carrière du Caillot sur la commune de Glageon, située au sein du Parc Naturel Régional de l'Avesnois. La carrière est ainsi retrouvée en bordure Est de la commune, en léger surplomb par rapport au centre du village situé au Nord de la fosse Ouest, et est entourée par des prairies sur les limites Est, Ouest et Sud.

L'exploitation se poursuit encore au sein de la fosse Ouest historique pour 7 années afin d'extraire le gisement de qualité, puis se déplacera vers l'Est, après la voie ferrée. La fosse Est s'étendra également sur le territoire de la commune de Trélon.

La carrière est localisée sur une emprise foncière totale d'environ 81 hectares (périmètre d'autorisation), répartie sur les parcelles cadastrales présentées dans le tableau ci-dessous. Le périmètre d'extraction, d'environ 40 hectares, est lui aussi repris.

Commune	N° de parcelle	Surface cadastrale (m ²)	Surface Périmètre Autorisé (PA en m ²)	Surface Périmètre d'Extraction (PE en m ²)
Glageon	C-1	10 373	10 373	0
	C-2	12 379	12 379	9 879
	C-3	6 489	6 489	6 489
	C-4	10 187	10 187	10 187
	C-5	3 849	3 849	3 849
	C-6	6 540	6 540	6 540
	C-7	9 690	9 690	5 690
	C-8	7 769	7 769	6 929
	C-9	15 143	15 143	0
	C-10	6 933	6 933	6 093
	C-11	7 137	7 137	7 137
	C-12	10 007	10 007	10 007
	C-13	11 739	11 739	11 739
	C-14	1 551	1 551	0
	C-15	413	413	0
	C-16	278	278	0
	C-17	1 634	1 634	0
	C-18	4 378	4 378	4 378
	C-19	2 052	2 052	2 052

BOCAHUT
Porter à Connaissance
GLAGEON

Commune	N° de parcelle	Surface cadastrale (m ²)	Surface Périmètre Autorisé (PA en m ²)	Surface Périmètre d'Extraction (PE en m ²)
Glageon	C-20	2 151	2 151	2 151
	C-21	1 627	1 627	1 627
	C-22	1 593	1 593	1 593
	C-23	3 829	3 829	3 829
	C-24	9 221	9 221	9 221
	C-25	4 111	4 111	4 111
	C-26	3 109	3 109	3 109
	C-27	3 200	3 200	3 200
	C-28	2 240	2 240	2 240
	C-29	7 366	7 366	7 366
	C-30	2 543	2 543	0
	C-31	6 678	6 678	4 478
	C-32	7 425	7 425	5 425
	C-33	7 470	7 470	6 570
	C-34	195	195	195
	C-35	1 990	1 990	1 940
	C-43	167	167	100
	C-150	3 944	3 944	0
	C-155	6 845	6 845	0
	C-174	609	609	0
	C-176	2 139	2 139	0
	C-177	9 670	9 670	1 900
	C-178	9 428	9 428	8 228
	C-179	1 783	1 783	1 783
	C-180	10 552	10 552	9 952
	C-181	8 407	8 407	8 407
	C-182	4 978	4 978	4 978
	C-183	5 006	5 006	5 006
C-184	4 770	4 770	4 770	
C-185	7 681	7 681	6 181	

BOCAHUT
Porter à Connaissance
GLAGEON

Commune	N° de parcelle	Surface cadastrale (m ²)	Surface Périmètre Autorisé (PA en m ²)	Surface Périmètre d'Extraction (PE en m ²)
Glageon	C-186	11 280	11 280	0
	C-187	3 143	3 143	0
	C-188	10 858	10 858	0
	C-189	3 219	3 219	0
	C-190	4 300	4 300	0
	C-191	24 294	24 294	22 294
	C-192	10 235	10 235	2 060
	C-193	17 607	17 607	0
	C-194	214	214	0
	C-195	9 076	9 076	0
	C-196	16 032	16 032	3 375
	C-197	13 735	13 735	8 830
	C-198	2 077	2 077	0
	C-207	1 268	1 268	0
	C-208	12 208	12 208	0
	C-209	124	124	0
	C-210	387	387	0
	C-211	11	11	0
	C-212	177	177	0
	C-213	29 282	29 282	28 052
	C-214	7 258	7 258	7 258
	C-215	223	223	0
	C-220	595	595	110
	C-221	1 267	1 267	220
	C-226	35	35	0
	C-230	115	115	115
	C-236	10 964	10 964	10 964
	C-237	9 023	9 023	9 023
	C-308	963	963	0
	C-309	2 187	2 187	0

BOCAHUT
Porter à Connaissance
GLAGEON

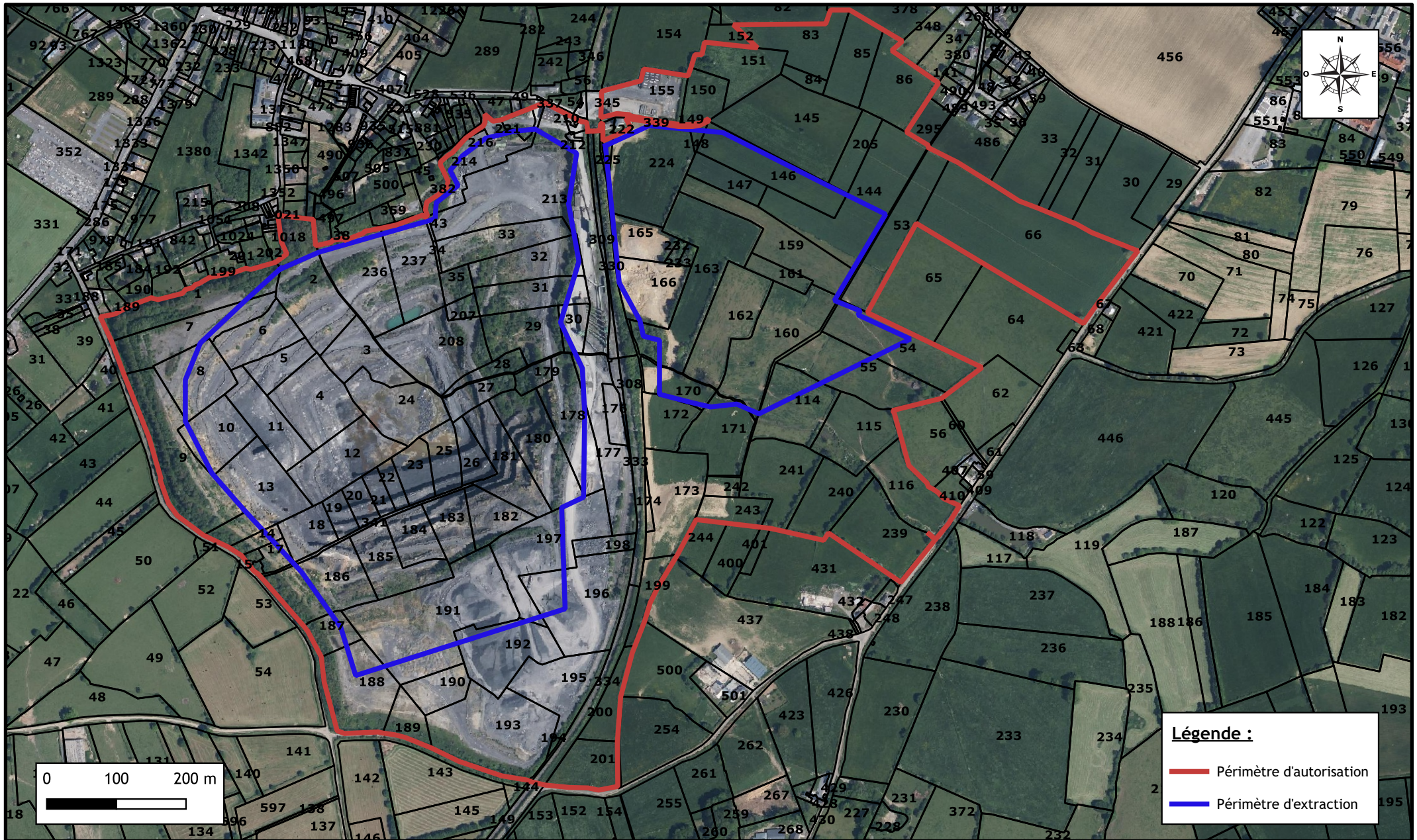
Commune	N° de parcelle	Surface cadastrale (m ²)	Surface Périmètre Autorisé (PA en m ²)	Surface Périmètre d'Extraction (PE en m ²)
Glageon	C-330	4 789	4 789	0
	C-333	6 612	6 612	0
	C-338	334	334	0
	C-339	420	420	0
	C-340	368	368	0
	C-341	1 260	1 260	0
	C-83	7 853	7 853	0
	C-84	1 320	1 320	0
	C-85	6 771	6 771	0
	C-86	8 641	8 641	0
	C-144	18 117	18 117	8 257
	C-146	9 728	9 728	8 037
	C-147	3 809	3 809	3 809
	C-148	447	447	100
	C-149	145	145	0
	C-150	3 944	3 944	0
	C-151	7 053	7 053	0
	C-159	10 615	10 615	10 615
	C-160	13 821	13 821	13 709
	C-161	2 251	2 251	2 251
	C-162	11 011	11 011	11 011
	C-163	18 050	18 050	18 050
	C-165	4 605	4 605	3 921
	C-166	8 012	8 012	7 115
	C-170	3 883	3 883	2 643
	C-171	8 250	8 250	644
	C-172	4 999	4 999	0
	C-173	10 693	10 693	0
	C-199	3 181	3 181	0
	C-200	4 300	4 300	0

Commune	N° de parcelle	Surface cadastrale (m ²)	Surface Périmètre Autorisé (PA en m ²)	Surface Périmètre d'Extraction (PE en m ²)
Glageon	C-201	5 890	5 890	0
	C-205	3 763	3 763	0
	C-224	14 355	14 355	10 468
	C-225	500	500	0
	C-232	577	577	577
	C-233	576	576	576
	C-340	368	368	0
Trélon	D-53	9 780	9 780	0
	D-54	11 570	11 570	4 347
	D-55	12 005	12 005	5 244
	D-66	32 165	32 165	0
	D-114	9 655	9 655	2 964
	D-115	9 108	9 108	0
	D-116	8 055	8 055	0
	D-239	10 520	10 520	0
	D-240	7 385	7 385	0
	D-241	9 885	9 855	0
	D-242	1 400	1 400	0
	D-243	3 620	3 620	0
Surface totale (m²)		807 884	807 884	405 344
- <i>Dont surface sur Glageon</i>		<i>782 736</i>	<i>782 736</i>	<i>392 789</i>
- <i>Dont surface sur Trélon</i>		<i>125 148</i>	<i>125 148</i>	<i>12 555</i>

Nota :

- *Fond bleu* : périmètres d'autorisation et d'extraction initiaux.
- *Fond vert* : périmètres d'autorisation et d'extraction garantis pour l'extension de la carrière.

Le plan en page suivante reprend les deux périmètres d'autorisation et d'extraction.



Légende :

- Périmètre d'autorisation
- Périmètre d'extraction

II.2. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

II.2.1 METHODES D'EXPLOITATION

La carrière de Glageon est exploitée à ciel ouvert par abattage de la roche à l'explosif pour son gisement de calcaire gris-bleu du Givétien. L'extraction du calcaire est assurée par approfondissement selon la technique des fosses emboîtées. Des gradins d'une hauteur maximale de 15 m sont ainsi créés et séparés par des banquettes d'une largeur libre suffisante pour garantir la circulation des engins d'exploitation en toute sécurité. A ce jour, la fosse Ouest, historiquement exploitée depuis la création de la carrière, présente un fond de fosse à environ + 122 m NGF, soit environ 78 m en dessous du niveau du terrain naturel autour de la carrière. Le gisement en présence permettra d'extraire de la roche jusqu'à environ + 112 m NGF avant de stopper l'extraction, qui sera ensuite exclusivement réalisée au sein de la fosse Est qui constitue l'extension de la carrière, autorisée par l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017.

Cette dernière est à ce jour en cours de création et BOCAHUT y réalise le décapage des matériaux superficiels (terres humifères, stériles de découverte) pour atteindre les premiers niveaux du gisement.

L'activité sur le site de Glageon s'organise selon les étapes suivantes :

- Décapage des terres de découverte exclusivement sur les terrains de l'extension à l'aide de pelles et de tombereaux. En effet la fosse Ouest étant exploitée depuis plusieurs décennies, le gisement est entièrement à découvert. Les terres de découverte de la fosse Est sont stockés en merlons paysagers permettant d'intégrer la carrière dans l'environnement, notamment dans les merlons périphériques de la fosse est ainsi que dans le merlon sud. Ce merlon fera l'objet de plantations d'espèces végétales indigènes lorsqu'il sera aménagé. Les matériaux de découvertes excédentaires, constituant des déchets d'extraction inertes, seront ensuite stockés selon le plan de gestion des déchets d'extraction établi par l'exploitant et présenté en annexe 2.
- Extraction du gisement (calcaire gris-bleu du Givétien) réalisée à sec. Pour ce faire, l'exploitant doit organiser le rabattement de la nappe, dont le niveau est naturellement à + 195 m NGF environ. Les eaux sont ainsi pompées en continu et sont rejetées au Rieu des Hameaux, en aval du site. Préalablement à l'extraction, des tirs de mine sont réalisés pour fracturer la roche dure, de manière à ce qu'elle puisse être récupérée par les pelles. Ces tirs de mine sont organisés par un technicien spécialisé employé sur le site de Glageon et réalisés par un prestataire agréé qui gère également l'approvisionnement en explosifs, non stockés sur le site. Les tirs sont organisés par campagne au maximum 10 jours par mois. L'évacuation des matériaux fragmentés est ensuite assurée par des tombereaux.
- Les matériaux extraits peuvent ensuite faire l'objet de trois types de traitement selon la granulométrie finale recherchée :
 - Le traitement primaire est réalisé directement en fond de carrière au sein de l'installation de traitement primaire fixe, composée d'un alimentateur scalpeur et d'un concasseur à mâchoires, au sein duquel les roches sont écrasés pour être fragmentés. Les blocs de plus petits calibres sont ensuite acheminés par bandes transporteuses vers l'installation de traitement secondaire. A noter que le traitement primaire fera l'objet d'un déplacement au sein de la fosse Est sur une plateforme en cours d'aménagement par Bocahut.
 - Le traitement secondaire est lui réalisé en surface au niveau du terrain naturel. Le convoyeur fait tomber les blocs dans un crible chargé de séparer 3 fractions granulométriques : 0/31,5 ; 31,5/63 et 63/150 à 63/300 mm. Ce traitement va être déplacé dans le cadre de l'extension de la carrière et la création de la fosse Est.
 - Enfin selon les besoins, les granulats sont acheminés également par bandes transporteuses jusqu'au traitement tertiaire, accueillant 3 cribles et permettant d'obtenir de nouvelles

fractions granulométriques : 0/4 ; 4/6,3 ; 6,3/10 ; 10/14 ; 14/20 ; 20/31,5 et 31,5/63 mm.

A noter que pour le moment les installations fixes décrites ci-dessus sont à l'arrêt et que le traitement primaire devrait prochainement être démantelé. L'exploitant a donc recours à un atelier mobile composé de deux machines (un concasseur et un crible) et d'une pelle d'alimentation, retrouvé sur la plateforme de transit de matériaux issus de la carrière. Cette installation est composée plus précisément d'une pelle Caterpillar 336 qui alimente avec un brut d'abatage 0/400 mm issu du gisement un broyeur à percussion de marque TEREX 12.14. Il en sort un matériaux 0/150 mm qui est ensuite criblé dans un crible Chieftain 1700 à 3 étages.

Après le criblage, les matériaux obtenus ont les granulométries suivantes :

- 0/20 mm,
- 20/31.5 mm,
- 31.5/63 mm
- 63/150 mm.

Ces 4 matériaux sont soit vendus en l'état ou recomposés à l'aide d'une chargeuse pour obtenir différents produits selon la demande des clients (0/31.5 GNT, 0/63, 20/63 ou 31.5/150).

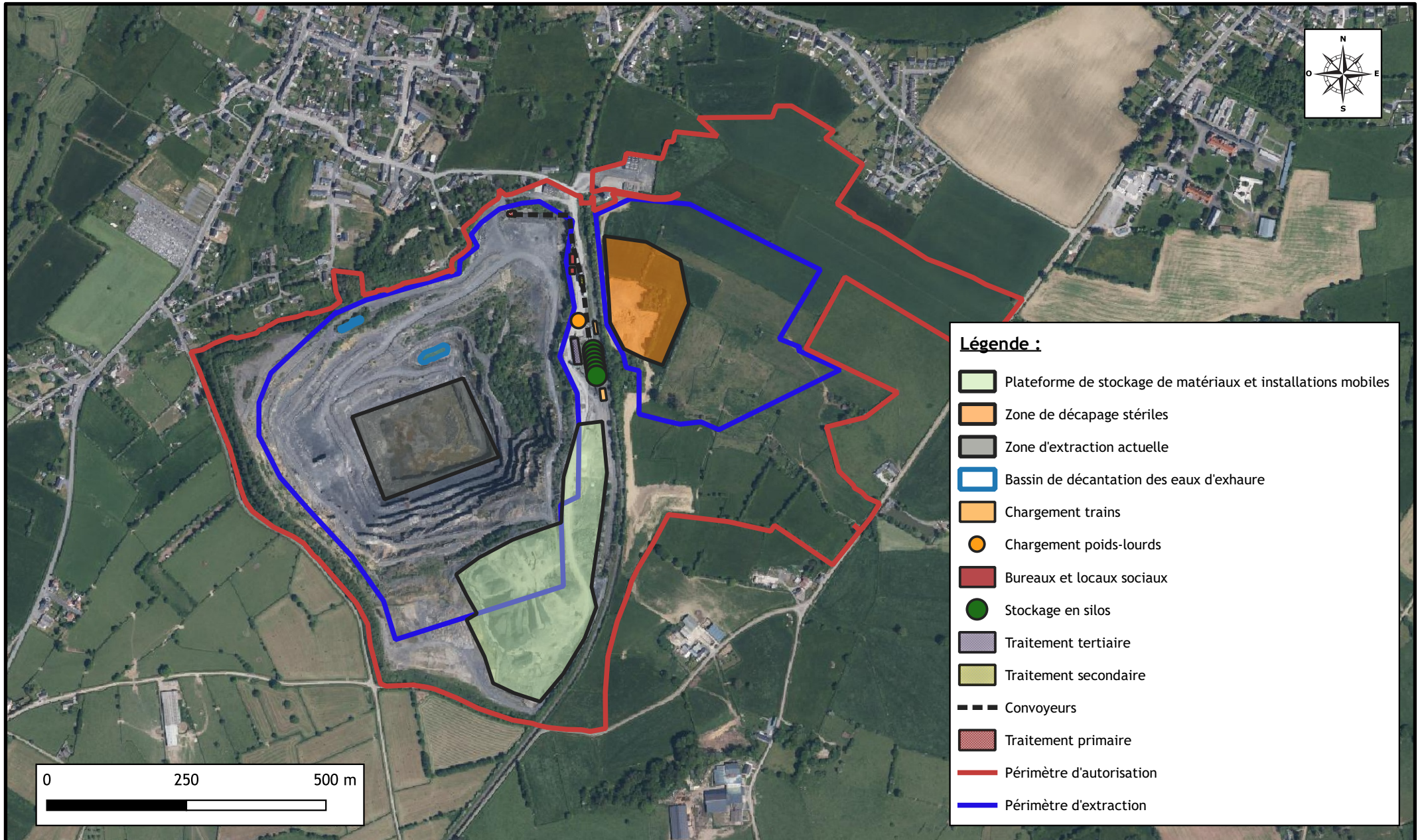
- La dernière étape constitue le stockage des matériaux traités et prêts à être expédiés chez les clients. Une aire de stockage dédiée a été aménagée par BOCAHUT en partie Sud de la fosse Ouest, sur une emprise d'environ 75 000 m².

Les installations sont reprises sur le plan en page 18.

L'exploitation de la carrière est organisée en différentes phases quinquennales qui s'étalent sur une période de 30 ans. Le phasage d'exploitation suivi par BOCAHUT est repris sur les plans en annexes 3.1 à 3.6 de l'arrêté préfectoral du 13 Décembre 2017 et rappelé dans le tableau ci-dessous :

Phases	Volumes - terres découverte (m ³)	Volume du gisement de calcaire (m ³)	Volume total extrait (m ³)	Cote minimale atteinte	Tonnage de gisement (densité = 2,7)
Phase 1 (0 à 5 ans) <i>Exploitation des deux fosses Est et Ouest</i>	442 130	1 140 825	1 582 955	+ 175m NGF	3 080 228
	/ (fosse Ouest, gisement entièrement découvert)	1 000 000	1 000 000	+ 112m NGF	2 700 000
Phase 2 (5 à 10 ans) <i>Arrêt d'exploitation fosse Ouest</i>	135 564	1 131 855	1 267 419	+ 160m NGF	3 056 009
Phase 3 (10 à 15 ans)	101 842	1 113 075	1 214 917	+ 145m NGF	3 005 303
Phase 4 (15 à 20 ans)	245 821	1 115 940	1 361 761	+ 145m NGF	3 013 038
Phase 5 (20 à 25 ans)	47 771	1 113 030	1 160 801	+ 130m NGF	3 005 181
Phase 6 (25 à 30 ans)	77 790	1 663 170	1 740 960	+ 115m NGF	4 490 559
Période totale d'exploitation 30 ans		8 277 895	9 328 813	+ 112m NGF (fosse Ouest) + 115m NGF (fosse Est)	22 350 317

En prenant en compte la présence de 10% de matériaux stériles (non commercialisables) dans le gisement extrait, et davantage pendant la première phase d'exploitation de la fosse Est actuellement en cours, et sur base du phasage ci-dessus, la production annuelle moyenne maximale attendue est de 600 000 tonnes.



II.3. FONCTIONNEMENT DU SITE

La carrière de Glageon est ouverte et en fonctionnement 260 jours par an, du lundi au vendredi de 5h à 19h. Afin de limiter les nuisances sonores en période nocturne, les activités en carrière (extraction et traitement des matériaux) ne sont réalisées qu'à partir de 7h. Seuls les chargements pour expédition peuvent être organisés avant 7h.

Aucune activité d'extraction ou de traitement n'est réalisée les samedi et dimanche et seule la maintenance des installations peut être organisée par BOCAHUT, selon le rythme de l'activité, le samedi matin de 5h à 12h. A noter que le chargement des trains pour expédition de matériaux peut également avoir lieu le samedi matin.

A ce jour, les tirs de mine sont au maximum organisés 10 jours par mois et exclusivement dans les tranches horaires suivantes : de 11h à 11h30 et de 15h à 15h30. Selon le rythme de production, les campagnes de tirs sont organisés à des fréquences moins importantes.

L'exploitation de la carrière nécessite l'emploi de 6 personnes à temps plein sur le site :

- 1 chef de carrière,
- 3 conducteurs d'engins,
- 2 à 3 personnes en sous-traitance (conduite d'engins, entretien)

A ce personnel peuvent s'ajouter en moyenne 5 personnes issues de sociétés extérieures selon le rythme de l'activité pour notamment, la gestion des tirs de mine (foration et minage), ou encore la maintenance des installations.

BOCAHUT dispose également sur son site du parc de machines suivant pour gérer l'extraction et le transport des matériaux :

- Une pelle d'extraction LIEBHERR 956,
- Un atelier de traitement composé d'un concasseur à mâchoire EXTEC C12, un broyeur TEREX 14/12, un crible CHIEFTAIN 1700 et une pelle d'alimentation 30t ou 35t.
- 2 tombereaux VOLVO A35,
- 1 chargeuse CATERPILLAR pour charger les transporteurs,
- 1 chariot élévateur tout terrain MANITOU pour les opérations de maintenance et d'entretien,
- Un tracteur Renault équipé d'une tonne à eau de 18 m³ pour l'arrosage des pistes.

Par ailleurs, BOCAHUT fait appel ponctuellement à une balayeuse pour le nettoyage des voies d'accès à la carrière et les voies en enrobés du site. Enfin, plusieurs véhicules utilitaires sont utilisés pour la circulation sur le site.

La production annuelle de granulats est limitée à 600 000 tonnes par l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017, dont à minima 100 000 tonnes doivent être expédiés du site par la voie ferrée. Le tableau ci-dessous reprend les tonnages produits et expédiés par la société BOCAHUT sur les cinq dernières années, incluant la part transportée par la voie ferrée.

Année	Tonnage produit	Tonnage transporté par voie ferrée	Part du tonnage transporté par voie ferrée par rapport au tonnage annuel produit
2017	270 027	8 872 (6 trains)	3,3 %
2018	229 245 dont 3 297 d'enrochements	7 459 (5 trains)	3,3 %
2019	268 250 dont 9 580 d'enrochements	12 943 (9 trains)	4,8 %
2020	231 378 dont 7 005 d'enrochements	9 275 (6 trains)	4 %
2021	181 409 dont 9 249 d'enrochements	9 025 (6 trains)	5,1 %

La majeure partie de la production est expédiée par la route et représente au maximum 75 poids-lourds par jour.

III. SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE

L'activité du site relève de la réglementation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, visées par le Livre V de la partie législative du Code de l'environnement et définies par la nomenclature des installations classées définie au Livre V de la partie réglementaire du Code de l'environnement.

Ces installations sont soumises à autorisation, à enregistrement ou à déclaration selon la gravité des dangers ou des inconvénients que peut présenter leur exploitation.

L'activité de la société BOCAHUT pour l'exploitation de la carrière du Caillot à Glageon est régie par l'arrêté préfectoral d'autorisation du 13 décembre 2017 (annexe 1). Le tableau ci-après synthétise les rubriques ICPE qui concernent la carrière en mentionnant :

- ↪ Le numéro de la rubrique ;
- ↪ L'intitulé de la rubrique et les seuils de classement associés ;
- ↪ Les caractéristiques de l'installation ;
- ↪ Le régime de classement du site pour chaque rubrique.

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
2510-1	Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées au 5 et 6.	<p>1. Carrière de calcaire dur sur une superficie d'autorisation de 80,8 ha et d'extraction de 40,5 ha et une profondeur maximale de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Carrière Ouest : cote minimale + 112 m NGF (8^{ème} étage). ○ Carrière Est : cote minimale + 115 m NGF (6 étages). <p>dont le volume total de substance à extraire est de 8,3 Mm³ (22,4 Mt).</p> <p>Capacité totale : 600 000 tonnes/an (222 000 m³/an) pendant 30 ans dont 100 000 tonnes/an expédiés par voie ferrée.</p> <p>2. Dépôts de terre de découverte pour un volume total de 2,2 millions de m³ et la hauteur maximale de 10 m.</p> <p>3. Dérivation et busage du Rieu des Hameaux à l'intérieur de la carrière Ouest sur 548 m et nouvelle dérivation à ciel ouvert du Rieu des Hameaux dans la carrière Est sur 525 m.</p> <p>4. Rabattement de la nappe d'eau souterraine à la cote minimale + 115 m NGF pour l'exploitation de la carrière Est et rejet dans le Rieu des Hameaux. Rabattement dans la carrière Ouest à + 112 m NGF pendant 5 ans puis remontée provisoire de la nappe à + 135 m NGF. Débit moyen journalier annuel : 300 m³/h Débit de pointe : 500 m³/h Moyen journalier : 7 200 m³/j Total annuel : 2,6 millions de m³</p> <p>5. Création de plans d'eau dans l'excavation en fin d'exploitation. <u>Plan d'eau Ouest</u> : profondeur de 83 m, volume de 8 millions de m³, surface de 18 ha, niveau maximal stabilisé à +195 m NGF avec exutoire. <u>Plan d'eau Est</u> : profondeur de 87 m, volume de 7 millions de m³, surface de 12 ha, niveau maximal stabilisé à +202 m NGF sans exutoire. Volume total : 15 millions de m³ Surface totale : 30 ha.</p>	A

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
2515-1	<p>Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes.</p> <p>La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 550 kW.</p>	<p>Installations de broyage, concassage, criblage et mélange de produits minéraux fixes et mobiles d'une puissance totale de 3100 kW.</p> <p><u>Installations fixes :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Primaire : 500 kW - Secondaire : 1 000 kW - Tertiaire et chargement : 1 100 kW <p><u>Installations mobiles à moteur thermique :</u> scalpeur, broyeur et cribleuse d'une puissance totale de 500 kW à fonctionnement intermittent dans les deux carrières et principalement dans la carrière Ouest.</p>	A
2517-1	Station de transit de produits minéraux solides autres que pulvérulents, la capacité de stockage étant supérieure à 30 000 m ² .	<p>Station de transit des granulats produits par les carrières de Glageon et de Haut/Lieu / Les Ardennes.</p> <p>Surface totale des stockages de 75 000 m² sur une hauteur maximale de 15 m. (240 000 tonnes - 2,5 tonnes/m³).</p>	A
2560-2-b	<p>Travail mécanique des métaux et alliages.</p> <p>Autres installations que celles visées au a), la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 150 kW mais inférieure ou égale à 1 000 kW.</p>	Atelier de maintenance des installations équipé de machines de travail mécanique pour une puissance totale installée de 200 kW.	DC
4725	Oxygène (n° CAS 74-86-2), la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 2 tonnes.	Stockage constitué d'environ 13 bouteilles de 15 kg. Poids total : 195 kg.	NC
4719	Acétylène (n° CAS 7782-4-7), la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 250 kg.	Stockage constitué d'environ 12 bouteilles de 7,7 kg. Poids total : 92,4 kg.	NC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
4734	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 50 tonnes.</p>	<p>Réservoirs aériens de stockage de GNR et gasoil routier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R1 (réservoir sur rétention) : 40 m³ de GNR - R2 (réservoir double paroi) : 1 m³ de gasoil <p>Total : 41 m³ soit environ 35 tonnes.</p>	NC
1435	<p>Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules. Le volume annuel de carburant liquide distribué étant inférieur 500 m³.</p>	<p>Station-service de GNR et de gasoil routier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - S1 : station-service de GNR distribuant environ 475 m³/an. - S2 : station-service de gasoil routier distribuant un volume annuel d'environ 6 m³. <p>Total annuel distribué d'environ 481 m³.</p>	NC
4331	<p>Dépôt de liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330, dont la quantité totale est inférieure à 50 tonnes.</p>	<p>Dépôt de liquide lave-glace : un fût de 200 litres soit 190 kg.</p>	NC
2930-1	<p>Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur y compris les activités de carrosserie et de tôlerie, d'une surface inférieure ou égale à 2 000 m².</p>	<p>Atelier de réparation et d'entretien des engins et véhicules d'environ 850 m².</p>	NC
2563	<p>Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles. La quantité de produit mise en œuvre dans le procédé étant inférieure ou égale à 500 litres.</p>	<p>Fontaine de nettoyage des pièces mécaniques d'un volume total de 200 litres.</p>	NC

IV. PRESENTATION DU PROJET

IV.1. MISE EN ŒUVRE DU REMBLAYAGE

La société BOCAHUT souhaite demander la modification des conditions de remise en état de la carrière Ouest pour pouvoir effectuer un remblayage partiel de la fosse Ouest, qui arrive au terme de son exploitation. Ce remblayage serait réalisé à l'aide de déchets inertes de provenance extérieure, en plus des déchets d'excavation internes dont le stockage dans la fosse Ouest est déjà autorisé au regard du plan de gestion des déchets d'extraction inertes établi par l'exploitant fourni en annexe 2 (voir « Stockage E : remblai carrière côté stocks, dépôt en fond de carrière et sur les différents étages du surplus de déchets inertes issus du scalpage des matériaux, pour un volume estimé à 1,7 millions de m³ »).

A ce jour, BOCAHUT n'est pas autorisée à effectuer le remblayage de ses fosses par apport de matériaux extérieurs, comme indiqué au sein de l'article 13.3 de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017. **C'est pourquoi la société souhaite demander la modification de son autorisation d'exploiter afin d'être autorisée à remblayer partiellement la fosse Ouest.** Ce remblayage serait permis par l'apport de matériaux inertes en provenance des chantiers du secteur du bâtiment et des travaux publics et serait limité à **2,7 millions de tonnes soit une moyenne de 100 000 tonnes/an sur une durée de 26 ans, équivalente à la durée restante de l'autorisation d'exploiter le gisement de calcaire de la carrière du Caillot.** Afin d'être en capacité de s'adapter à la dynamique du marché et des gisements de déchets inertes en provenance d'opérations d'aménagement importantes, **BOCAHUT souhaite pouvoir être autorisée à stocker jusqu'à 200 000 tonnes/an de déchets inertes pour répondre à la demande locale.**

IV.2. MISE A JOUR DU PHASAGE D'EXPLOITATION

Le projet de remblayage partiel de la fosse Ouest à l'aide de matériaux inertes extérieurs s'accompagne d'une mise à jour du phasage d'exploitation de la carrière. En effet, il est constaté un retard progressif sur le phasage annoncé depuis le début d'exploitation sous l'arrêté préfectoral actuel, qui semble désormais peu réaliste pour deux raisons :

- Tout d'abord, le rythme d'exploitation annoncé dans le dossier de demande d'autorisation environnementale initial n'est pas tenu à ce jour pour des raisons liées à la conjoncture économique du marché des granulats et de la demande des chantiers de bâtiment/travaux publics. La commercialisation des matériaux sur les trois dernières années n'a pas excédé les 300 000 tonnes/an et la crise sanitaire liée à la pandémie de COVID-19 a marqué un nouveau recul de l'activité en 2020. Bien que les perspectives soient plus optimistes pour les prochaines années d'exploitation, le retard accumulé depuis 2017 ne pourra pas être repris.
- De plus, il semble que les volumes prévisionnels de gisement à extraire aient été surestimés dans le cadre des études préalables au projet d'extension de la carrière par création d'une nouvelle fosse à l'est de la fosse d'extraction historique. En effet, l'arrêté préfectoral reprend en son article 1.3 (tableau de classement du site au regard de la nomenclature ICPE) un volume total de calcaire à extraire de 8,3 millions de m³, soit environ 22 millions de tonnes (2,7 tonnes/m³). Or, de nouvelles estimations ont pu être réalisées par BOCAHUT via des outils de modélisation de gisement plus modernes et plus précis, et il semble que le gisement prévisionnel soit moins important que prévu.

- Fosse Ouest (fosse d'extraction historique, en cours d'exploitation) : 1 850 000 tonnes restantes à extraire.
- Fosse Est (extension projetée, en cours de décapage) : 12 650 000 tonnes à extraire.

Au total, le volume de gisement à extraire serait donc corrigé à 14,5 millions de tonnes.

Au regard de ces différents constats, BOCAHUT souhaite donc proposer un nouveau phasage d'exploitation tenant compte du rythme prévisionnel de l'activité, des potentiels de développement à venir et du volume de gisement actualisé. Ce phasage d'exploitation, toujours organisé en 6 phases quinquennales, intègre à la fois des phases d'extraction et de remblayage coordonnées. **A noter que le phasage a été réfléchi dans le but de ne pas modifier la durée d'autorisation d'ores et déjà autorisée à 30 ans, et est repris à partir de décembre 2021.**

Le remblayage à l'aide de déchets inertes extérieurs sera réalisé uniquement dans le fond de la fosse Ouest jusqu'à une hauteur de + 136 m NGF, et sur le front sud d'extraction aujourd'hui composé des fronts anciennement exploités ou en cours d'exploitation, des banquettes pour la circulation des engins (dont la largeur moyenne est de 12 m) ou de zone de dépôts des stériles d'exploitation (au sommet). Le phasage d'exploitation projeté est synthétisé ci-après et présenté dans le détail et visuels à l'appui dans le document joint en annexe 3. Les plans en annexe 3.1 à 3.6 de l'arrêté préfectoral sont mis à jour et présentés en annexe 14 de même que le plan de réaménagement final en annexe 4.1 de l'arrêté préfectoral.

- ☞ Phase 1 de 2018 à 2023 : BOCAHUT est actuellement dans la 4^{ème} année d'exploitation de cette phase (décembre 2021 à décembre 2022). Aucun remblayage n'est prévu avant, au plus tôt, décembre 2022 et ce dernier sera essentiellement réalisé sur l'année n+5 de cette phase, de manière à obtenir préalablement l'autorisation préfectorale. Lors du reste de cette phase, il est encore prévu d'extraire 250 000 tonnes/an de gisement en fond de fosse Ouest mais également sur les derniers étages des fronts sud et ouest (de décembre 2021 à décembre 2023), soit un total de 500 000 tonnes. Puisque l'extraction se poursuivra en fond de fosse pendant toute la phase 1, les remblais commenceront à être répartis en partie sud, à hauteur de 100 000 tonnes à échéance de décembre 2023.
- ☞ Phase 2 de 2023 à 2028 : dernière phase d'extraction en fond de fosse Ouest pour descendre à une cote finale de +112 m NGF. Au total 1 287 000 tonnes en seront extraites alors que l'extraction débutera au droit de l'extension de la carrière fosse est, à hauteur de 713 000 tonnes sur cinq années. BOCAHUT projette ainsi un regain d'activité lié notamment aux aménagements prévus dans le cadre du chantier du Canal Seine Nord, ou encore le projet de doublement de la RN2 entre le Nord et l'Aisne, ainsi que la possibilité d'organiser du double fret déchets inertes extérieurs/matériaux nobles. Il est ainsi projeté de commercialiser 400 000 tonnes/an pendant cette phase 2. Concernant le remblayage, et puisque l'extraction dans la fosse Ouest aura lieu uniquement en fond, les remblais seront disposés en partie Sud et sur les fronts supérieurs (520 000 tonnes sur les 5 ans à raison d'environ 100 000 tonnes/an).
- ☞ Phase 3 de 2028 à 2033 : Elle marque l'arrêt définitif de l'extraction au droit de la fosse ouest. Le début de remblayage du fond de la fosse pourra donc être mené uniquement en fond pour ramener le niveau du dernier étage à + 122 m NGF en décembre 2033, et ce par aménagement de paliers de 5 m. 520 000 tonnes de remblais seront donc mis en place en fond de fosse. Concernant l'extraction, uniquement menée au sein de la fosse est, BOCAHUT estime qu'elle réatteindra le niveau maximal autorisé à ce jour de 600 000 tonnes/an, soit 3 000 000 de tonnes pendant la phase 3. La production sera d'autant plus facilitée que les installations de traitement seront rapprochées des zones d'extraction.
- ☞ Phase 4 de 2033 à 2038 : Poursuite du remblayage du fond de la fosse ouest uniquement avec 520 000 tonnes de remblais mis en place sur les 5 ans de cette phase. Le niveau du fond de fosse

sera réhaussé à + 130 m NGF en décembre 2038. Le rythme d'extraction en fosse est sera stabilisé à 600 000 tonnes/an pendant cette phase et jusqu'à la fin de la durée d'autorisation en 2047.

- ↵ Phase 5 de 2038 à 2043 : Poursuite du remblayage de fond de fosse avec 500 000 tonnes de remblais supplémentaires, toujours par aménagement progressif de paliers de 5 m de hauteur. Le niveau de la fosse ouest atteindra + 136 m NGF en décembre 2043. L'extraction dans la fosse est sera poursuivie à hauteur de 600 000 tonnes/an.
- ↵ Phase 6 de 2043 à 2048 : Dernière phase d'exploitation de la carrière. Le remblayage du fond de fosse étant finalisé à + 136 m NGF, les derniers remblais seront mis en place sur les banquettes du front sud, l'objectif étant qu'à la fin de ce remblayage, la largeur des banquettes soit ramenée à environ 5 m et que des talus de remblais soient aménagés pour former un angle de 33° par rapport à un axe horizontal.

Le tableau ci-dessous synthétise les volumes de terres de découvertes, du gisement et des remblais qui seront déplacés lors des différentes phases :

Phases	Fosse	Volume - terres découverte (m ³)	Tonnage gisement de calcaire	Cote minimale atteinte	Tonnage remblais
Phase 1 (4 à 5 ans) <i>Exploitation fosse Ouest et découverte fosse Est</i>	Est	105 000	/ (non exploitée en phase 1)	+ 204m NGF	/
	Ouest	/ (gisement entièrement découvert)	500 000	+ 122m NGF	100 000
Phase 2 (5 à 10 ans)	Est	90 000	713 000	+ 190m NGF	/
	Ouest	/	1 287 000	+ 112 m NGF	520 000
Phase 3 (10 à 15 ans, arrêt extraction fosse Ouest)	Est	245 000	3 000 000	+ 145m NGF	/
	Ouest	/	/	+122 m NGF	520 000
Phase 4 (15 à 20 ans)	Est	184 000	3 000 000	+ 145m NGF	/
	Ouest	/	/	+130 m NGF	520 000
Phase 5 (20 à 25 ans)	Est	113 000	3 000 000	+ 130m NGF	/
	Ouest	/	/	+ 136 m NGF	520 000
Phase 6 (25 à 30 ans)	Est	74 000	3 000 000	+ 115m NGF	/
	Ouest	/	/	+136 m NGF	520 000
Totaux		811 000	14 750 000	/	2 700 000

A noter que conformément à l'article 2.4.2 relatif à la tenue d'une Commission Locale de Concertation et de Suivi (CLCS) constituée d'élus des communes de Glageon et Trélon, de représentants du Parc Naturel Régional de l'Avesnois (PNRA) et des riverains, l'exploitant a réuni la commission le 29 juin 2021 pour présenter le projet de remblayage partiel de la fosse ouest

ainsi que la mise à jour du phasage d'exploitation repris ci-dessus. Le projet a recueilli un avis favorable lors de cette commission, traduit notamment par les avis signés par les maires de Glageon et Trélon, joints en annexe 4.

IV.3. MISE A JOUR DU PLAN DE GESTION DES DECHETS D'EXTRACTION

Compte-tenu du projet entraînant le stockage de remblais inertes supplémentaires au sein de la fosse Ouest, BOCAHUT a mis à jour son plan de gestion des déchets d'extraction encadré par l'article 24.3.2 de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017 et réglementé par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié régissant l'exploitation des carrières. Il est en effet précisé que ce plan doit être mis à jour à minima tous les 5 ans ou lors d'une modification apportée aux installations.

Les modifications notables identifiées par rapport à la version précédente sont détaillées ci-après. Elles tiennent compte à la fois de la réorganisation de la localisation des différents gisements de déchets inertes au sein de l'exploitation mais aussi d'une mise à jour des quantités prévisionnelles de déchets d'extraction inertes, qui ont été affinées compte-tenu du nouveau phasage d'exploitation proposé et de la redéfinition du gisement à exploiter.

Pour rappel, dans le cadre du dossier d'autorisation environnementale initial, il était prévu la gestion suivante :

Phase concernée par l'aménagement des merlons	Volume de terres de découverte et stériles	Destination des terres	Hauteur maximale des merlons
Phase 1	998 460 m ³	<ul style="list-style-type: none"> • Remblais zones de manœuvre • Premières pistes • Merlons périphériques • Merlon sud • Carrière ouest 	Merlons périphériques : +4 m Merlon sud : +10 m
Phase 2	248 750 m ³	<ul style="list-style-type: none"> • Merlon sud • Carrière ouest 	+ 10 m
Phase 3	213 150 m ³	<ul style="list-style-type: none"> • Carrière ouest - côté stock sur une surface de 15 000 m² 	/ (en fosse)
Phase 4	357 415 m ³		
Phase 5	159 074 m ³		
Phase 6	244 107 m ³		
Total	2 220 955 m ³	/	+ 10m

Comme remarqué, il était initialement prévu d'importants travaux de découverte en phase 1. Or, puisque l'extraction en fosse Ouest sera poursuivie jusqu'en 2028, le rythme d'exploitation en fosse Est sera réduit et les travaux de découverte ralentis. Les modélisations des gisements ont également été affinées et les volumes initialement définis ont été surestimés. Le tableau peut ainsi être mis à jour comme repris en page suivante.

Phases d'exploitation	Volume de terres de découverte	Volume de stériles	Volume de déchets inertes extérieurs	Destination	
				Déchets internes	Déchets externes
Phase 1	70 000 m ³	/	50 000 m ³	Remblais zones de manœuvre Premières pistes Merlons périphériques Merlon sud	Fronts de taille et partie supérieure au sud de la fosse ouest
Phase 2	90 000 m ³	720 000 m ³ • 40% de stériles sur le 1er étage exploité soit 605 000 m ³ pour 1 513 616 m ³ extraits • 10% de stériles sur le 2 ^{ème} étage soit 115 000 m ³ pour 1 148 262 m ³ extraits	290 000 m ³	Merlons périphériques et Merlon sud (exclusivement fosse Est)	Fronts de taille sud fosse ouest et carreau de la fosse
Phase 3	245 000 m ³		290 000 m ³		Fond de fosse
Phase 4	184 000 m ³		290 000 m ³		Fronts de taille sud
Phase 5	113 000 m ³		290 000 m ³		
Phase 6	74 000 m ³		290 000 m ³		
Total			1 496 000 m ³	1 500 000 m ³	

La hauteur des merlons périphériques et sud de la fosse Est sera identique. A noter simplement que BOCAHUT projette d'agrandir le merlon situé au Nord de la fosse Est par rapport à la situation autorisée, sa hauteur ne sera pas modifiée mais ce dernier sera étendu vers l'intérieur de la fosse. Le plan de gestion des déchets d'extraction, intégrant donc le projet de remblayage partiel de la fosse Ouest, est joint en annexe 2.

Les autres déchets inertes issus de l'activité seront gérés de la même manière qu'actuellement (boues flocculées issues de la décantation des eaux d'exhaure, boues des bacs de décantation, filer calcaire). En conclusion, la diminution du gisement de déchets d'excavation issus de l'exploitation de l'extension de la carrière (fosse Est) permet d'y gérer exclusivement ces déchets au sein des aménagements paysagers initialement projetés. Les transports de déchets d'excavation internes vers la fosse Ouest ne sera donc plus nécessaire, limitant d'autant les convois d'engins entre les deux fosses et les nuisances associées.

Au total donc, d'après les estimations présentées au sein du plan de gestion des déchets d'extraction et sur la durée d'exploitation totale de la carrière, 1 500 000 m³ de déchets inertes d'origine externe au site seront stockés, en comparaison aux 3 055 000 m³ de déchets inertes internes issus de l'extraction ou de la découverte du gisement, dont 1 525 000 m³ sont déjà stockés. Cela représente un ratio d'environ 1 m³ de déchets inertes d'origine extérieure pour 2 m³ de déchets inertes d'origine interne stockés.

IV.4. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT

L'autorisation préfectorale encadre également les conditions de remise en état du site après son exploitation. Il est ainsi prévu la création de deux plans d'eau en fin d'exploitation dans chacune des fosses, simplement par arrêt du dénoyage de ces dernières :

- La création d'un plan d'eau Est d'une profondeur de 87 m et d'une superficie d'environ 12 ha, représentant un volume d'eau estimé à 7 millions de m³. Ce plan d'eau sera stabilisé à + 202 m NGF sans exutoire.
- La création d'un plan d'eau Ouest d'une profondeur de 83 m et d'une superficie de 18 ha, représentant un volume d'eau estimé à 8 millions de m³. Il est également prévu de stabiliser ce plan d'eau à + 195 m NGF par rabattement de la nappe dans le Rieu des Hameaux en partie Nord du site, à un débit estimé à 165 m³/h.

Ce plan d'eau Ouest serait sensiblement modifié par le projet de remblayage partiel. En effet, le fond de fosse sera remblayé par des déchets inertes jusqu'à la cote + 136 m NGF, soit 24 m de plus que le niveau initialement prévu. La profondeur du plan d'eau qui se formera suite à la fin d'exploitation sera donc abaissée à 59 m, soit un volume d'eau au sein du plan d'eau estimé à 6 millions de m³.

Une étude hydrogéologique effectuée par BURGEAP (annexe 11) afin de modéliser les impacts potentiels du projet de remblayage est présentée dans la suite du dossier.

Par ailleurs, concernant les conditions de remise en état énumérées au sein de l'article 13.2 de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017, ces dernières ne seront pas modifiées par le projet et BOCAHUT poursuit son engagement vis-à-vis de ces aménagements. De plus, l'exploitant souhaite améliorer davantage l'aspect final du site au droit de la partie sud de la carrière Ouest. Il est actuellement prévu la restitution d'un espace de type prairie qui s'étendra du point le plus haut du front sud vers la limite de propriété sud. Des propositions d'amélioration seront présentées dans les chapitres suivants.

IV.5. RECYCLAGE DE DECHETS INERTES

La société BOCAHUT souhaite également pouvoir développer sur son site une offre de recyclage de déchets de démolition et de déconstruction, inertes. L'objectif est de pouvoir assurer une valorisation matière pour certains types de déchets inertes (bétons, briques essentiellement) afin de pouvoir générer de nouveaux matériaux utilisables en technique routière.

BOCAHUT souhaite ainsi pouvoir mutualiser son atelier de traitement mobile utilisé dans le cadre du traitement des matériaux extraits de la carrière. Pour rappel, cet atelier est composé d'un concasseur à mâchoire EXTEC C12, un broyeur TEREX 14/12, un crible CHIEFTAIN 1700 et une pelle d'alimentation 30t ou 35t. Il permettra donc d'effectuer les opérations de recyclage des déchets inertes nécessitant du concassage et du criblage en vue de produire des granulats recyclés. Cette mutualisation est notamment permise par le taux d'occupation actuel de l'atelier, qui laisse envisager des périodes d'occupation dédiées à l'activité de recyclage de déchets inertes sans interférer avec les impératifs de production de la carrière.

BOCAHUT envisage ainsi de pouvoir traiter, à partir de 2023, environ 15 000 tonnes/an de déchets inertes. Cette activité nécessitera également d'entreposer sur la plateforme les déchets inertes en attente de

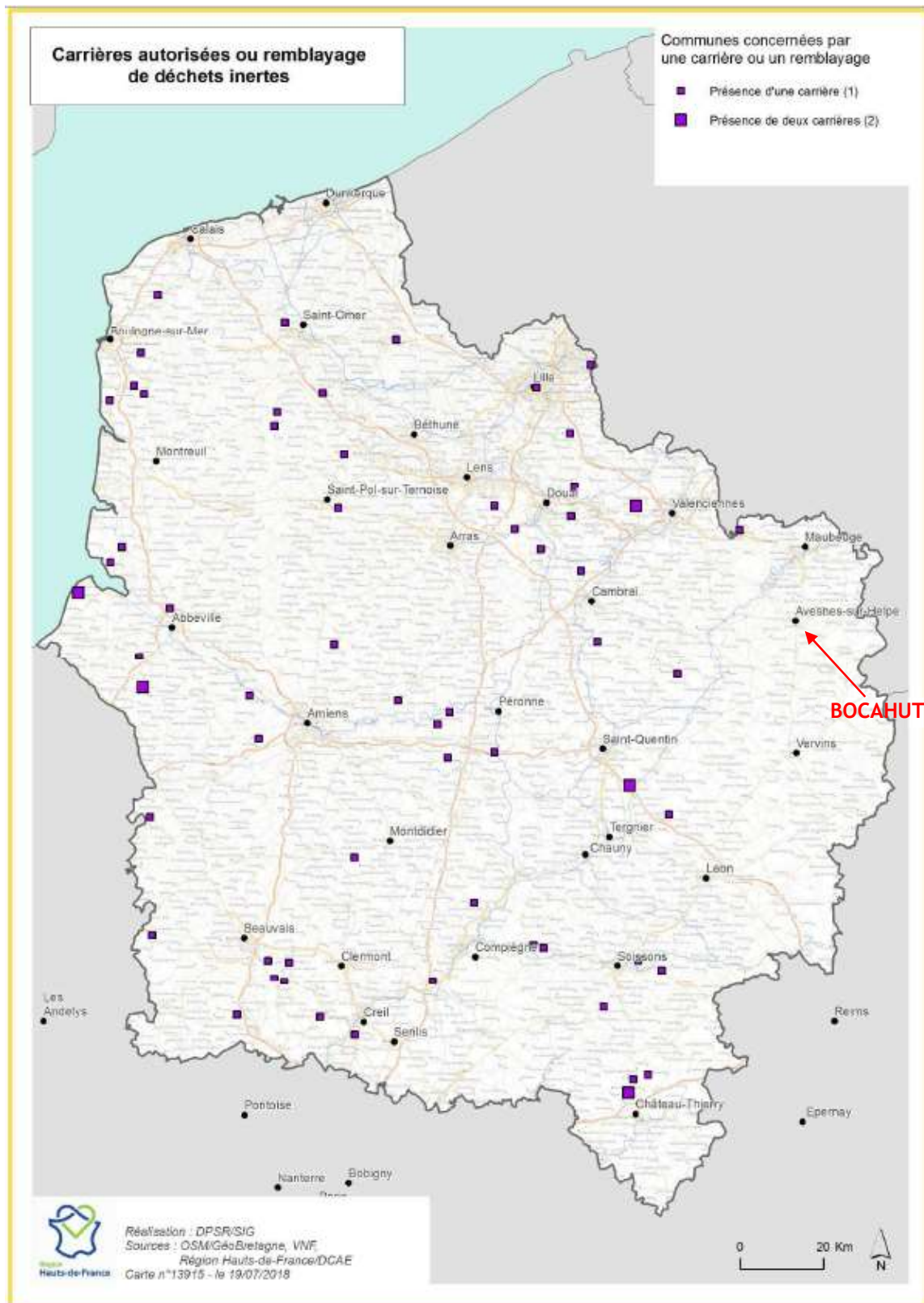
traitement, et les granulats recyclés en attente d'expédition vers les chantiers. Elle n'impliquera pas de modification du site au regard de la nomenclature ICPE puisque le site est déjà autorisé au titre des rubriques 2515 et 2517 de la nomenclature des ICPE. La puissance des équipements utilisés ne sera pas modifiée, et la plateforme de transit des granulats ne sera pas étendue.

IV.6. MOTIVATIONS DU PROJET

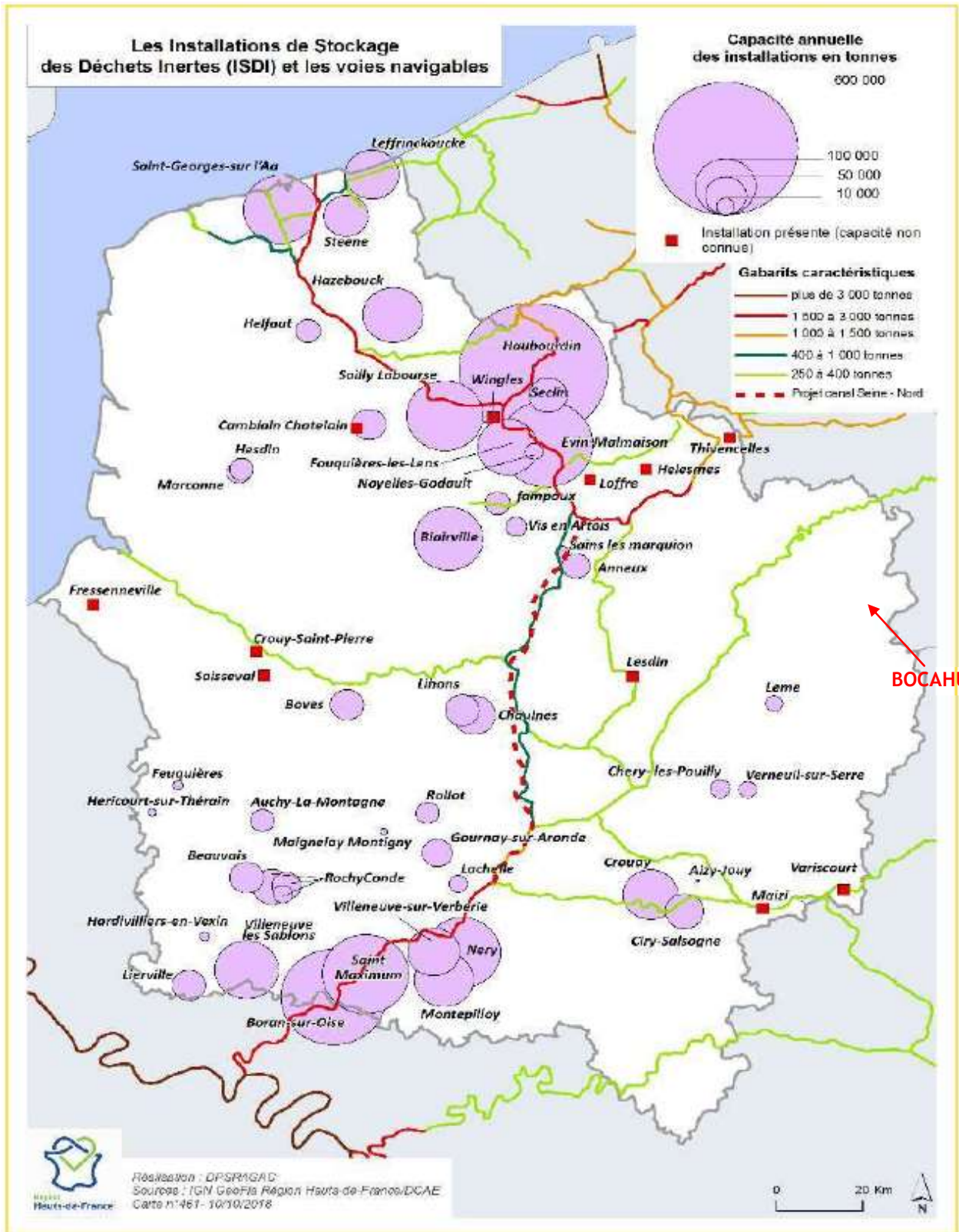
Dans un contexte tendu de gestion des déchets du BTP, de lutte contre les décharges sauvages et surtout pour répondre à une pénurie de sites acceptant les déchets de remblais inertes dans l'Avesnois et l'Aisne, BOCAHUT souhaite pouvoir accueillir sur la carrière de Glageon des déchets inertes extérieurs pour un tonnage moyen de 100 000 tonnes/an et un tonnage total de 2 700 000 tonnes jusqu'en 2047. La capacité d'accueil de déchets inertes sera limitée à 200 000 tonnes/an pour être en mesure de répondre à la demande du marché et d'adapter la capacité d'accueil à la dynamique du secteur du BTP (par exemple réalisation de chantiers importants sur une durée très limitée). Ce remblayage s'inscrira dans le cadre de la remise en état de la carrière et notamment de la fosse Ouest (fond de fosse et fronts sud, y compris une plateforme en partie sud).

Ce projet a été pensé pour offrir un exutoire local pour l'accueil, le traitement et le stockage des déchets inertes extérieurs puisque le sud du département n'accueille à ce jour aucun site officiellement autorisé à stocker des déchets inertes, qu'il s'agisse de carrière à remblayer ou d'installation de stockage de déchets inertes (ISDI, 2760-3). Comme observé sur les cartographies issues du Plan régional de Prévention et de Gestion des Déchets de la région Hauts-de-France approuvé le 13 décembre 2019, et reprises ci-dessous, la région présente un maillage territorial déséquilibré et la grande majorité des sites autorisés à accueillir des déchets inertes sont retrouvés sur le territoire de la MEL, l'Artois (secteur Lens-Arras) ainsi que l'Oise. Au contraire, l'Avesnois et la Thiérache sont dépourvues d'installations de stockage de déchets inertes et aucune des sept carrières de Sambre-Avesnois n'est à ce jour autorisée à effectuer du remblayage à l'aide de déchets inertes externes. Le constat concernant les plateformes de regroupement/tri/valorisation pour les déchets de chantier est identique et le PRPGD des Hauts-de-France fait explicitement mention d'un déséquilibre concernant l'implantation de ce type d'installations qui apparaît insuffisante (cf. chapitre 1.6.5 « installations de regroupement, de transfert et de transformation »).

Ce déséquilibre oblige les aménageurs divers travaillant sur le sud du département du Nord (59) à recourir à du trafic routier sur de plus longues distances pour éliminer leurs déchets inertes dans des installations dûment autorisées. L'absence d'exutoire contribue également à renforcer les dépôts sauvages illégaux ou la gestion de déblais dans des voies non identifiées. A ce jour, une part importante des déblais (jusqu'à 20% du volume) part dans ces voies, qu'il s'agisse de structures illégales (exhaussements non déclarés, ISDI illégales, dépôts sauvages, dépôts sur terres agricoles...). L'ouverture de l'apport extérieur de déchets inertes permettrait de réduire ces phénomènes sur le secteur.



Localisation des carrières accueillant des déchets inertes pour remblayage en Hauts-de-France.





Localisation des installations de regroupement/tri/valorisation pour les déchets de chantier - Hauts-de France

Cette activité permettra aussi à BOCAHUT de se positionner sur un nouveau créneau avec cette activité « valorisation » qui s'effectuera en double fret. La mise en place par les chantiers de contre voyages permettra d'optimiser les coûts de transport et le bilan des émissions de gaz à effet de serre des chantiers. Ce double fret permettra également à l'exploitant d'être plus performant et compétitif sur la commercialisation de ses matériaux nobles qui ont connu ces dernières années une baisse notable des débouchés, impliquant notamment un retard sur le phasage d'exploitation initialement établi (capacité initiale estimée à 600 000 tonnes contre environ 250 000 tonnes actuellement) et ainsi de valoriser au mieux le gisement. En complément du double fret, le site de Glageon a l'avantage d'être connecté au réseau ferroviaire et pourra, en plus, bénéficier d'un report modal ferroviaire pour le transport de déblais sur le site sur de plus grandes distances, si la voie capillaire est maintenue en état par la SNCF et les pouvoirs publics.

Ce projet s'inscrit donc dans une logique de cohérence territoriale et économique et permet de développer la filière autorisée de gestion des déchets inertes (recyclage et stockage). L'accueil de matériaux inertes sur le site constituera in fine une opportunité supplémentaire de traitement et de valorisation pour l'Avesnois et ses régions limitrophes et une optimisation des flux de transport (double fret : transport de granulats depuis le site de Glageon dans sa zone de chalandise notamment et retours en déchets inertes à recycler ou remblais pour la carrière).

A noter que la valorisation de déchets inertes par comblement de carrières dans le cadre de leur remise en état a été actée par le Ministère de la transition écologique dans son courrier du 23 novembre 2018 au Président de l'UNICEM : « *L'utilisation de déchets inertes, pour remblayer tout ou partie d'une carrière, est considérée comme de la valorisation de ces déchets lorsque les opérations sont réalisées en cohérence avec l'exploitation ou la remise en état de la carrière, avant la fin de celles-ci, et tenant compte de l'usage futur du site* ». Le projet s'inscrit également dans la lignée des objectifs fixés par la Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui cible la valorisation de 70% des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics. De plus, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets des Hauts de France adopté en décembre 2019 rappelle que pour les carrières, « *En fin et en cours d'exploitation dans le cadre de leur remise en état, elles peuvent recevoir de l'extérieur des matériaux inertes pour leur comblement. Elles ne sont pas considérées comme des installations de traitement de déchets mais comme des exutoires de valorisation de déchets inertes.* ». Le remblayage partiel de la carrière et le recyclage de déchets inertes offriront donc une double possibilité de valorisation de déchets inertes, au niveau local, actuellement particulièrement dépourvu pour ces activités.

Enfin, le Plan de paysage des sites carriers de l'Avesnois, qui constitue une démarche partenariale entre les exploitants carriers, l'UNICEM et le Parc Naturel Régional, a débouché sur la définition d'un projet commun d'aménagement des sites carriers qui vise à la fois au développement de l'activité d'extraction et à l'amélioration de l'insertion paysagère et écologique au sein du Parc naturel. Cette trame commune a permis de fixer un plan d'actions par site, en lien avec les élus locaux concernés. La partie III du Plan de Paysage des sites carriers en Avesnois admet notamment que le devenir des fosses d'exploitation est un enjeu essentiel et que deux principales destinations se dégagent des projets de remise en état : réserve d'eau probabilisable non accessible ou plan d'eau accessible à la promenade. La seconde option est privilégiée dans le cadre de la remise en état du site de BOCAHUT puisque des projets de potabilisation des plans d'eau sont déjà à l'étude sur les carrières de Haut-Lieu et Dompierre.

La vocation finale du site sera donc paysagère et il est admis que pour valoriser les fosses après exploitation, « le remblaiement partiel ou total du site est également une possibilité ». Le remblaiement constitue donc une destination finale possible pour les sites carriers d'après le plan de paysage des sites carriers de l'Avesnois. Compte-tenu des aménagements paysagers et écologiques

complémentaires prévus et détaillés dans la suite du dossier, le projet de remblayage partiel s'inscrira donc pleinement dans le cadre du Plan Paysager des sites carrières en avesnois.

IV.7. COMPATIBILITE AVEC LE SRADDET DES HAUTS-DE-FRANCE

Le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires) des Hauts-de-France a été adopté par la région le 30 juin 2020 et par arrêté préfectoral le 4 août 2020. Il se substitue aux schémas régionaux, SRCE, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD. Les objectifs du SRADDET sont répartis en 4 domaines : l'attractivité économique, les atouts inter-territoires, le modèle d'aménagement et la gestion des ressources. Des règles relatives aux déchets y sont définies, et notamment les règles reprises ci-dessous.

Règle n° 36 : « *Les personnes morales compétentes en matière de déchets et leurs concessionnaires dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets, mettent en place une stratégie de prévention et de gestion des déchets compatible avec la planification régionale.* »

Elle s'appuie notamment sur 3 principes dont le respect est sous-jacent à toute action de gestion des déchets. Le principe de proximité tout d'abord permettant d'assurer la gestion des déchets à l'échelle territoriale la plus pertinente au regard de la disponibilité des modes de traitement. A cet égard, le projet de BOCAHUT est compatible avec le SRADDET puisqu'il permettra d'offrir une solution locale pour la gestion des déchets inertes, en s'appuyant sur le constat apporté par le PRPGD (absence d'exutoire sur le sud-Avesnois et une grande partie de l'Aisne). De la même façon, la règle n° 36 s'appuie sur le principe d'autosuffisance visant à disposer, à l'échelle territoriale pertinente, d'un réseau adéquat d'installations de traitement et d'élimination des déchets. Là encore, le projet porté par BOCAHUT répond à ce principe puisqu'il apportera une solution territoriale pertinente et équilibrera l'implantation d'installations, ce qui bénéficiera aux entreprises du secteur.

Règle n° 38 : « *Les autorités compétentes intègrent, dans le domaine des déchets, une démarche d'économie circulaire, compatible notamment avec la feuille de route nationale économie circulaire, le PRPGD et son plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, et qui tient compte des spécificités et du potentiel de leur territoire.* »

Cette règle met l'accent sur plusieurs principes d'actions auxquels répond le projet de recyclage et de remblayage porté par BOCAHUT, notamment le maintien des matériaux dans l'économie locale ou régionale pour tendre vers le principe « d'autosuffisance » : proximité, circuits courts, synergies locales ; donner la priorité à la valorisation matière en considérant le déchet comme une ressource. En effet le site représente une opportunité de synergies : carrière exploitée permettant la production de granulats « nobles » et qui dispose du matériel adéquat qui peut être mutualisé pour le recyclage des déchets inertes, et site qui peut en même temps représenter un exutoire pour les déchets inertes en stockage dans le cadre du remblayage. Le site est donc déjà prêt pour accueillir le projet sans besoin d'aménagement et peut pleinement s'inscrire dans une démarche d'économie circulaire. Pour rappel, le PRPGD des Hauts-de-France rappelle que les carrières remblayées sont des exutoires de valorisation de déchets inertes.

De plus, les règles générales relatives à la gestion des déchets font l'objet de règles complémentaires décrites dans un chapitre spécifique du SRADDET dédié en matière de prévention et gestion des déchets.

Tout d'abord, la région explicite le besoin de développer le maillage d'unités de gestion de proximité et anticiper la disponibilité de surfaces foncières pour ces infrastructures/équipements, **notamment pour la valorisation des biodéchets et des déchets inertes**. En effet la région a pour priorité de capter les déchets issus de chantiers du BTP pour les envoyer vers les filières de valorisation. Le projet de BOCAHUT s'inscrit donc pleinement dans les principes édictés par ce chapitre dédié aux déchets.

Spécifiquement concernant les plateformes de recyclage de déchets inertes, le SRADDET préconise que sur la période 2015-2031, de nouvelles plateformes doivent être créées pour atteindre les objectifs de valorisation et recyclage des déchets inertes. Ce besoin est particulièrement requis pour les départements de la Somme et de l'Aisne. Par sa zone de chalandise (sud-Avesnois et Thiérache), l'implantation de la carrière répond parfaitement aux attendus de la planification régionale. De plus, le SRADDET indique que l'implantation des installations de regroupement/traitement de déchets inertes pour recyclage doit être favorisée en couplage sur des sites existants et notamment des carrières. En effet, la gestion de déchets inertes en carrière (remblayage ou recyclage) permet une utilisation rationnelle et économe des ressources minérales primaires, une économie des capacités de stockage en ISDI et une économie de transport avec le double fret pour les carrières.

Par conséquent, le projet porté par BOCAHUT qui allie valorisation matière par production de granulats recyclés et par remblayage partiel de la fosse Ouest à l'aide de déchets inertes extérieurs, est compatible avec les orientations du SRADDET des Hauts-de-France.

IV.8. GESTION DES DECHETS INERTES

Le projet consistera uniquement à accueillir des déchets inertes pour leur recyclage en granulats recyclés ou pour le remblayage partiel de la fosse ouest de la carrière comme prévu par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 encadrant l'exploitation des carrières, en son article 12.3 :

« II. Les déchets utilisables pour le remblayage sont :

- les déchets d'extraction inertes, qu'ils soient internes ou externes, sous réserve qu'ils soient compatibles avec le fond géochimique local ;*
- les déchets inertes externes à l'exploitation de la carrière s'ils respectent les conditions d'admission définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé, y compris le cas échéant son article 6.*

III. Les apports extérieurs de déchets sont accompagnés d'un bordereau de suivi qui indique leur provenance, leur destination, leurs quantités, leurs caractéristiques et les moyens de transport utilisés et qui atteste la conformité des déchets à leur destination.

L'exploitant tient à jour un registre sur lequel sont répertoriés la provenance, les quantités, les caractéristiques des déchets ainsi que les moyens de transport utilisés. Il tient à jour également un plan topographique permettant de localiser les zones de remblais correspondant aux données figurant sur le registre précité.

L'exploitant s'assure, au cours de l'exploitation de la carrière, que les déchets inertes utilisés pour le remblayage et la remise en état de la carrière ou pour la réalisation et l'entretien des pistes de circulation ne sont pas en mesure de dégrader les eaux superficielles et les eaux souterraines « et les sols ».

A ce titre, seront réceptionnés sur le site essentiellement des déchets inertes issus de chantiers du BTP et ils proviendront majoritairement de la région Hauts-de-France (Nord et Aisne). A la marge, ils pourront

également provenir de l'Oise et de l'Ile de France si et seulement le fret suit un axe logistique de livraison de matériaux.

La filiale Eiffage Rouge, sur le périmètre Nord-Est, exploite 5 sites de valorisation de déchets inertes ouverts en carrière ainsi que 5 plateformes de recyclage et une ISDI. BOCAHUT pourra ainsi utilement mettre à profit l'expérience du groupe et une procédure d'acceptation des déchets, jointe en annexe 5, existe d'ores et déjà et sera transmise au personnel du site de Glageon qui sera formé à sa stricte application. La procédure s'articulera autour du Document d'Acceptation Préalable (DAP) établi pour le site de Glageon, joint en annexe 6. A noter que ce DAP intégrera les modifications prévues par le décret n° 2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments qui crée le registre national des terres excavées et des sédiments et qui nécessite désormais de recueillir davantage de renseignements sur l'origine des déchets réceptionnés afin d'améliorer leur traçabilité. BOCAHUT a mis à jour le DAP pour obtenir les informations définies par l'arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du code de l'environnement.

La configuration du site permettra de filtrer l'ensemble des poids-lourds apportant des déchets inertes au niveau du pont bascule, où l'agent de bascule pourra, selon la procédure établie, vérifier la conformité des matériaux apportés avec le document d'acceptation préalable transmis au plus tard 48h avant le premier apport de déchets. BOCAHUT bénéficiera d'une solution informatique lui permettant de tracer l'acceptation ou le refus des déchets apportés au sein d'un registre, contenant les informations suivantes :

- Date et heure de réception des déchets ;
- Nom du client ;
- Coordonnées du chantier ;
- Référence du Document d'Acceptation Préalable transmis à minima 48h avant réception des déchets ;
- Nom du transporteur et coordonnées ;
- Immatriculation du véhicule ;
- Nature des déchets (code de la nomenclature déchets autorisés, voir tableau ci-dessous) ;
- Quantité (en tonnes) ;
- Zone de stockage au droit de la fosse Ouest (front, partie supérieure, fosse) ;
- Résultats du contrôle visuel et de l'acceptation ;
- Le cas échéant, motif du refus.

BOCAHUT souhaite être autorisé à stocker, pour le remblayage, les déchets inertes listés dans l'annexe I de l'arrêté ministériel du 12/12/2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées. Ces derniers sont repris dans le tableau ci-dessous :

BOCAHUT
Porter à Connaissance
GLAGEON

Description	Code déchet	Restrictions
17 01 01	Béton	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 02	Briques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 03	Tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 01 07	Mélanges de béton, tuiles et céramiques	Uniquement les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés, et ne contenant pas de substances dangereuses
17 02 02	Verre	Sans cadre ou montant de fenêtres
17 03 02	Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron	Uniquement les déchets de production et de commercialisation ainsi que les déchets de construction et de démolition ne provenant pas de sites contaminés, triés
17 05 04	Terres et cailloux	Ne contenant pas de substances dangereuses.
20 02 02	Terres non polluées et pierres	Provenant uniquement de jardins et de parcs, à l'exclusion de terres végétales et de tourbes.
10 11 03	Déchets de matériaux à base de fibre de verre	Seulement en l'absence de liant organique
15 01 07	Emballage en verre	Triés
19 12 05	Verre	Triés

Par ailleurs, BOCAHUT réceptionnera majoritairement des déchets relevant des codes 17 05 04 et 20 02 02. A noter que le projet permettra l'embauche d'un nouveau chauffeur dédié à la gestion des déchets inertes (contrôle visuel au déchargement des déchets, mise en place).

L'exploitation de cette activité de stockage de déchets inertes sera réalisée conformément à l'Arrêté du 12 décembre 2014, et notamment les points suivants :

- Un **premier contrôle visuel** sera effectué à l'entrée du site par l'agent de bascule qui aura été sensibilisé à l'accueil de matériaux inertes extérieurs. Une caméra sera installée pour faciliter ce premier contrôle ;
- Les camions déchargeront les déchets inertes au niveau de la zone de dépôt définie par l'exploitant et indiqué sur un plan en bascule;

- Sur la zone de dépôt, les déchets seront également **contrôlés visuellement et olfactivement (contrôle de paramètres organoleptiques)** par le conducteur d'engins, de manière à pouvoir être rechargés immédiatement en cas de non-conformité ;
- Le remblayage se fera de la manière suivante :
 - Les déchets inertes seront repris par un bulldozer ou une chargeuse qui les poussera soit du haut de talus (gerbage) soit du pied de talus (régalage) ;
 - Le bulldozer effectuera régulièrement des passages sur les déchets remblayés, afin de les **compacter** et d'en assurer ainsi la stabilité. Le compactage se fera par couches de 2 à 3 mètres de hauteur maximum pour assurer la stabilité des terres, jusqu'à atteindre la cote souhaitée ;

A noter qu'un suivi topographique par un géomètre sera effectué tous les ans.

Concernant l'activité de recyclage des déchets inertes classée au titre de la rubrique 2515, elle sera exploitée conformément à l'arrêté ministériel du 26 novembre 2012 et pour cette dernière, la liste des déchets acceptés sera également celle reprise en annexe 1 du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516 et 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.

Selon la nature des déchets réceptionnés et la possibilité qu'ils soient réutilisés, ils seront orientés vers la plateforme de transit de matériaux pour être regroupés et traités, ou seront conduits vers les différents lieux de stockage pour le remblayage partiel de la fosse Ouest.

V. IMPACT DU PROJET SUR LA SITUATION ADMINISTRATIVE ET REGLEMENTAIRE

V.1. CADRE REGLEMENTAIRE

Le régime juridique des modifications apportées à une installation classée pour la protection de l'environnement résulte des dispositions combinées des articles L. 181-14 et R. 181-46 du Code de l'environnement. L'article L. 181-14 du Code de l'environnement précise que :

« Toute modification substantielle des activités, installations, ouvrages ou travaux qui relèvent de l'autorisation environnementale est soumise à la délivrance d'une nouvelle autorisation, qu'elle intervienne avant la réalisation du projet ou lors de sa mise en œuvre ou de son exploitation.

En dehors des modifications substantielles, toute modification notable intervenant dans les mêmes circonstances est portée à la connaissance de l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation environnementale dans les conditions définies par le décret prévu à l'article L. 181-31.

L'autorité administrative compétente peut imposer toute prescription complémentaire nécessaire au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4 à l'occasion de ces modifications, mais aussi à tout moment s'il apparaît que le respect de ces dispositions n'est pas assuré par l'exécution des prescriptions préalablement édictées ».

L'article R. 181-46 du Code de l'environnement stipule pour sa part que :

« I. Est regardée comme substantielle, au sens de l'article L. 181-14, la modification apportée à des activités, installations, ouvrages et travaux soumis à autorisation environnementale qui :

- 1° En constitue une extension devant faire l'objet d'une nouvelle évaluation environnementale en application du II de l'article R. 122-2 ;*
- 2° Ou atteint des seuils quantitatifs et critères fixés par arrêté du ministre chargé de l'environnement ;*
- 3° Ou est de nature à entraîner des dangers et inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés à l'article L. 181-3.*

La délivrance d'une nouvelle autorisation environnementale est soumise aux mêmes formalités que l'autorisation initiale.

II. Toute autre modification notable apportée aux activités, installations, ouvrages et travaux autorisés, à leurs modalités d'exploitation ou de mise en œuvre ainsi qu'aux autres équipements, installations et activités mentionnés au dernier alinéa de l'article L. 181-1 inclus dans l'autorisation doit être portée à connaissance du préfet, avant sa réalisation, par le bénéficiaire de l'autorisation avec tous les éléments d'appréciation.

S'il y a lieu, le préfet, après avoir procédé à celles des consultations prévues par les R. 181-18, R.181-19, R. 181-21 à R. 181-32 et R. 181-33-1 que la nature et l'ampleur de la modification rendent nécessaires et, le cas échéant, à une consultation du public dans les conditions de l'article L. 123-19-2 ou, lorsqu'il est fait application du III de l'article L. 122-1-1, de l'article L. 123-19, fixe des prescriptions

complémentaires ou adapte l'autorisation environnementale dans les formes prévues à l'article R. 181-45. »

En parallèle, la note ministérielle du 20 décembre 2021 relative aux modifications des installations classées pour la protection de l'environnement a servi de référence pour l'appréciation du caractère substantiel des changements prévus dans le cadre de ce dossier.

Il sera démontré dans le présent dossier que les modifications envisagées par BOCAHUT dans le cadre de l'exploitation de la carrière de Glageon ont un caractère notable mais non substantiel.

V.2. POSITIONNEMENT DU PROJET VIS-A-VIS DE LA NOMENCLATURE DES ICPE

Le projet a été positionné comme relevant de la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE (exploitation de carrières). En effet, la Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets (version du 27 avril 2022) précise que les opérations de remblayage des carrières avec des déchets inertes sont considérées dans la plupart des cas comme de la valorisation matière et ne sont pas soumises à un classement au titre de la rubrique 2760-3. En effet, la note précise que le remblayage à l'aide de déchets inertes peut être qualifié comme de la valorisation si les critères suivants sont remplis :

- « *les opérations de remblayage de la carrière sont réalisées en cohérence avec son exploitation ou sa remise en état (laquelle tient compte de l'usage futur du site) dans la durée d'autorisation accordée. Le remblayage des carrières est géré de manière à assurer la stabilité physique des terrains remblayés (art. 12.3.I de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières) et son intégration paysagère* ». BOCAHUT a imaginé son projet en coordination avec le phase d'exploitation de la carrière et le projet ne modifiera pas la durée d'autorisation initialement accordée. Par ailleurs, le projet permettra la réalisation d'aménagements paysagers qui amélioreront l'intégration paysagère du site, et qui sont décrits dans la suite du dossier. Le remblayage partiel sera également réalisé de manière à assurer la stabilité des terrains concernés.
- « *la préservation des ressources naturelles : l'utilisation de déchets inertes (comme remblais) à la place des matériaux nobles qui auraient été utilisés pour remblayer/remettre en état/stabiliser la carrière. Une jurisprudence de la CJCE l'a rappelé en 2016.* » Les déchets inertes externes permettront d'améliorer la remise en état finale du site, notamment concernant le remblayage des fronts et de la partie sud de la fosse Ouest, dont les profils pourront être adoucis, améliorant de ce fait la stabilité des terrains dans le cadre de la remise en état imaginée par BOCAHUT.

De plus, l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 encadre le remblayage de carrière en son article 12.3. Ce dernier prévoit par ailleurs que les déchets inertes utilisables pour le remblayage peuvent être des déchets inertes externes à l'exploitation de la carrière s'ils respectent les conditions d'admission définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé, y compris le cas échéant son article 6.

Concernant le projet de recyclage de déchets inertes, il sera classé sous les rubriques 2515 et 2517.

Dans sa globalité, le projet de remblayage partiel et de recyclage de déchets inertes est donc classé au titre de rubriques ICPE déjà autorisées par l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017. Le projet ne modifiera donc pas le positionnement du site au regard de la nomenclature ICPE.

V.3. RUBRIQUES VISEES PAR LA NOMENCLATURE DES ICPE

Comme évoqué précédemment, l'exploitation de la carrière de Glageon est autorisée par arrêté préfectoral du 13 Décembre 2017. Une mise à jour du classement du site au regard de la nomenclature des installations classées (article 1.3) est proposée dans le tableau en page suivante et tient compte des modifications engendrées par le projet ainsi que des évolutions de la nomenclature des ICPE depuis 2017.

Les modifications sont reprises en **vert** pour plus de lisibilité.

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
2510-1	Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées au 5 et 6.	<p>1. Carrière de calcaire dur sur une superficie d'autorisation de 80,8 ha et d'extraction de 40,5 ha et une profondeur maximale de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Carrière Ouest : cote minimale + 112 m NGF (8^{ème} étage). ○ Carrière Est : cote minimale + 115 m NGF (6 étages). <p>dont le volume total de substance à extraire est de 5,4 Mm³ (14,7 Mt) Capacité maximale : 600 000 tonnes/an (222 000 m³/an) pendant 30 ans dont 100 000 tonnes/an expédiés par voie ferrée.</p> <p>2. Dépôts de terre de découverte pour un volume total de 1,5 millions de m³ et la hauteur maximale de 10 m.</p> <p>3. Dérivation et busage du Rieu des Hameaux à l'intérieur de la carrière Ouest sur 548 m et nouvelle dérivation à ciel ouvert du Rieu des Hameaux dans la carrière Est sur 525 m.</p> <p>4. Rabattement de la nappe d'eau souterraine à la cote minimale + 115 m NGF pour l'exploitation de la carrière Est et rejet dans le Rieu des Hameaux. Rabattement dans la carrière Ouest à + 112 m NGF jusqu'en fin de phase 6 (2047) puis remontée progressive de la nappe dans la fosse à l'issue de l'exploitation. Débit moyen journalier annuel de l'exhaure : 300 m³/h Débit de pointe : 500 m³/h Moyen journalier : 7 200 m³/j Total annuel : 2,6 millions de m³</p> <p>5. Remblayage partiel de la fosse Ouest par apport de déchets inertes extérieurs pour un volume total de 2,7 Mt à raison de 100 000 t/an en moyenne pendant 26 ans (entre les cotes +112 m NGF et + 136 m NGF en fond de fosse, ainsi que sur les fronts de taille sud). Quantité annuelle maximale autorisée : 200 000 tonnes.</p> <p>6. Création de plans d'eau dans l'excavation en fin d'exploitation. Plan d'eau Ouest : profondeur de 59 m, volume de 6 millions de m³, surface de 18 ha, niveau maximal stabilisé à +195 m NGF maximum avec exutoire vers le Rieu des Hameaux Plan d'eau Est : profondeur de 87 m, volume de 5 millions de m³, surface de 10 ha, niveau maximal stabilisé à +202 m NGF sans exutoire. Volume total : 11 millions de m³ Surface totale : 28 ha.</p>	A

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
2515-1	<p>Installations de broyage, concassage, criblage, ensilage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes.</p> <p>La puissance maximale de l'ensemble des machines fixes pouvant concourir simultanément au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 550 kW.</p>	<p>Situation autorisée : Installations de broyage, concassage, criblage et mélange de produits minéraux fixes et mobiles d'une puissance totale de 3100 kW.</p> <p>Installations fixes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Primaire : 500 kW - Secondaire : 1 000 kW - Tertiaire et chargement : 1 100 kW <p>Installations mobiles à moteur thermique : scalpeur, broyeur et cribleuse d'une puissance totale de 500 kW à fonctionnement intermittent dans les deux carrières et principalement dans la carrière Ouest.</p> <p>Situation future : Pas de modification des installations et de leur puissance. Ces dernières seront mutualisées entre l'exploitation de la carrière (traitement des matériaux extraits) et le recyclage des déchets inertes qui sera mené pendant la durée d'exploitation de la carrière.</p>	<p><u>Situation autorisée</u> A</p> <p><u>Situation future</u> E</p>
2517-1	<p>Station de transit de produits minéraux solides autres que pulvérulents, la capacité de stockage étant supérieure à 10 000 m².</p>	<p>Situation autorisée : Station de transit des granulats produits par les carrières de Glageon et de Haut/Lieu / Les Ardennes.</p> <p>Surface totale des stockages de 75 000 m² sur une hauteur maximale de 15 m. (240 000 tonnes - 2,5 tonnes/m³).</p> <p>Situation future : En plus des granulats produits, la station accueillera en transit des déchets inertes en attente de recyclage, et des déchets inertes traités en attente d'expédition vers les chantiers où ils seront réemployés. La superficie de la plateforme ne sera pas modifiée (75 000 m²).</p>	<p><u>Situation autorisée</u> A</p> <p><u>Situation future</u> E</p>

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
2560-2-b	<p>Travail mécanique des métaux et alliages.</p> <p>Autres installations que celles visées au a), la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant supérieure à 150 kW mais inférieure ou égale à 1 000 kW.</p>	Atelier de maintenance des installations équipé de machines de travail mécanique pour une puissance totale installée de 200 kW.	DC
4725	Oxygène (n° CAS 74-86-2), la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 2 tonnes.	Stockage constitué d'environ 13 bouteilles de 15 kg. Poids total : 195 kg.	NC
4719	Acétylène (n° CAS 7782-4-7), la quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 250 kg.	Stockage constitué d'environ 12 bouteilles de 7,7 kg. Poids total : 92,4 kg.	NC
4734	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 50 tonnes.</p>	<p>Réservoirs aériens de stockage de GNR et gasoil routier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - R1 (réservoir sur rétention) : 40 m³ de GNR - R2 (réservoir double paroi) : 1 m³ de gasoil <p>Total : 41 m³ soit environ 35 tonnes.</p>	NC
1435	Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules. Le volume annuel de carburant liquide distribué étant inférieur 500 m ³ .	<p>Station-service de GNR et de gasoil routier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - S1 : station-service de GNR distribuant environ 475 m³/an. - S2 : station-service de gasoil routier distribuant un volume annuel d'environ 6 m³. <p>Total annuel distribué d'environ 481 m³.</p>	NC

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique « Installations Classées »	Caractéristiques de l'installation	Classement
4331	Dépôt de liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330, dont la quantité totale est inférieure à 50 tonnes.	Dépôt de liquide lave-glace : un fût de 200 litres soit 190 kg.	NC
2930-1	Ateliers de réparation et d'entretien de véhicules et engins à moteur y compris les activités de carrosserie et de tôlerie, d'une surface inférieure ou égale à 2 000 m ² .	Atelier de réparation et d'entretien des engins et véhicules d'environ 850 m ² .	NC
2563	Nettoyage-dégraissage de surface quelconque, par des procédés utilisant des liquides à base aqueuse ou hydrosolubles. La quantité de produit mise en œuvre dans le procédé étant inférieure ou égale à 500 litres.	Fontaine de nettoyage des pièces mécaniques d'un volume total de 200 litres.	NC

Le projet de remblayage partiel de la fosse Ouest porté par BOCAHUT n'engendre donc pas de nouveau classement du site au titre d'une rubrique quelconque de la nomenclature ICPE, ni de dépassement de nouveau seuil pour une rubrique existante. Par ailleurs, la nomenclature des ICPE a connu deux évolutions notables impactant le classement du site :

- Le régime d'autorisation pour la rubrique n° 2515 a été supprimé par le Décret n° 2018-900 du 22/10/18 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Les installations exploitées par BOCAHUT sont désormais classées à enregistrement.
- Le régime d'autorisation a également été supprimé pour la rubrique n° 2517 en vertu du Décret n° 2018-458 du 06/06/18 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. La plateforme de stockage et transit de matériaux retrouvée au sud de la carrière Ouest est désormais classée à enregistrement.

Aucune autre modification n'est notée.

V.4. SITUATION AU REGARD DE L'ARTICLE R.122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article R.122-2 du Code de l'Environnement fixe pour un ensemble de projets listés dans le tableau annexé à l'article, ceux qui, selon leur importance et leur impact potentiellement négatif sur l'environnement, sont soumis à une évaluation environnementale systématique préalable à leur mise en œuvre, ou un examen au cas par cas. Après examen au cas par cas, seuls les projets identifiés comme étant susceptibles d'avoir des incidences négatives notables sur l'environnement doivent suivre la procédure d'évaluation environnementale. Le projet porté par BOCAHUT s'inscrit dans les catégories reprises dans le tableau suivant :

Catégories de projet	Caractéristiques du projet	Evaluation environnementale systématique ou examen cas-par-cas
<u>1. Installations classées pour la protection de l'environnement</u>	<p>Le projet porté par BOCAHUT n'implique pas de nouveau classement au titre d'une rubrique de la nomenclature ICPE puisque le remblayage partiel de la fosse Ouest sera classé au titre de la rubrique 2510 déjà autorisée. Il n'y a par ailleurs pas d'extension de la carrière dans le cadre du projet.</p> <p>Concernant le recyclage de déchets inertes, il sera classé au titre des rubriques 2515 et 2517 toutes deux également autorisées. Le projet n'impliquera pas de modification de seuil ni d'extension de capacité pour ces dernières.</p>	Sans objet.

Le projet porté par BOCAHUT n'est donc pas soumis à la réalisation d'un examen au cas par cas.

V.5. GARANTIES FINANCIERES

Conformément à l'arrêté du 09/02/2004 relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées, BOCAHUT a établi des garanties financières pour l'exploitation de la carrière de Glageon.

Le montant des garanties financières permettant d'assurer la remise en état du site est fixé par périodes quinquennales selon le phasage d'exploitation initialement transmis. Ces montants sont repris dans le tableau suivant (voir également article 28.2 de l'arrêté préfectoral) :

Période considérée à compter de la date de notification de l'arrêté préfectoral	Montant de référence C _R TTC en €
+ 0 à + 5 ans	454 083
+ 5 à + 10 ans	461 302
+ 10 à + 15 ans	466 072
+ 15 à + 20 ans	474 194
+ 20 à + 25 ans	474 386
+ 25 à + 30 ans	475 483

Ils ont été déterminés en suivant la formule $C_R = \alpha (S1C1 + S2C2 + S3C3)$ avec :

- CR : montant de référence des garanties financières pour la période considérée.
- S1 (en ha) : somme de la surface de l'emprise des infrastructures au sein de la surface autorisée et de la valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par les surfaces défrichées diminuées de la valeur maximale des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) soumises à défrichage.
- S2 (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la somme des surfaces en chantier (découvertes et en exploitation) diminuée de la surface en eau et des surfaces remises en état.
- S3 (en ha) : valeur maximale atteinte au cours de la période considérée par la surface résultant du produit du linéaire de chaque front par la hauteur moyenne du front hors d'eau diminuée des surfaces remises en état.
- Coûts unitaires (TTC) :
 - C1 : « 15 555 » €/ha ;
 - C2 : « 36 290 » €/ha pour les 5 premiers hectares ; « 29 625 » €/ha pour les 5 suivants ; « 22 220 » €/ha au-delà ;
 - C3 : « 17 775 » €/ha.
- $\alpha = \text{Index} / \text{Index}_0 * (1 + \text{TVA}_R) / 1 + \text{TVA}_0$ avec :

- Index : indice TP01 utilisé pour l'établissement du montant de référence des garanties financières fixé dans l'arrêté préfectoral ;
- Index₀ : indice TP01 de « mai 2009 » soit « 616,5 » ;
- TVA_R : taux de la TVA applicable lors de l'établissement de l'arrêté préfectoral fixant le montant de référence des garanties financières ;
- TVA₀ : taux de la TVA applicable en « janvier 2009 » soit « 0,196 ».

L'indice TP01 pris lors de la constitution des garanties financières était de 668,48 (juillet 2016) alors que les surfaces S1, S2 et S3 étaient définies comme synthétisé dans le tableau suivant :

Période considérée	S1 (en ha)	S2 (en ha)	S3 (en ha)
0 à + 5 ans	9,05	7,68	1,01
+ 5 à + 10 ans	9,05	7,57	1,14
+ 10 à + 15 ans	9,05	7,58	1,84
+ 15 à + 20 ans	9,05	7,69	2,08
+ 20 à + 25 ans	9,05	7,76	2,12
+ 25 à + 30 ans	9,05	7,87	2,42

L'indice TP01 actuel (dernier connu en date de mai 2022) est de 831,8, alors que le projet de remblayage et la mise à jour du phasage d'exploitation auront une incidence sur les valeurs de surface indiquées.

L'arrêté du 09/02/2004 précise que le montant des garanties financières doit être actualisé tous les 5 ans ou lors d'une modification de l'exploitation conduisant à une augmentation du coût de remise en état. De plus, l'arrêté préfectoral prévoit qu'une actualisation du montant des garanties financières doit être fournie en cas d'augmentation de plus de 15% de l'indice TP01 sur une période inférieure à 5 ans. L'indice entre juillet 2017 (684,16) et mai 2022 (831,8) a augmenté d'environ 21,6 %.

Par conséquent, une mise à jour des garanties financières est requise dans le cadre du projet de remblayage partiel.

La méthodologie de calcul n'a pas évolué mais s'appuie désormais, pour la carrière exploitée par BOCAHUT, sur un coefficient α modifié suite à actualisation de l'indice TP01, et à de nouvelles surfaces de référence S1, S2 et S3 tenant compte de la modification du phasage d'exploitation et d'une surface plus importante couverte par les infrastructures. En effet depuis 2014, BOCAHUT fonctionne avec des installations mobiles pour le concassage et le criblage des matériaux extraits de la carrière et a donc du étendre sa plateforme de transit de matériaux. Les hypothèses prises pour le calcul du montant des garanties financières sont présentées dans le document joint en annexe 7.

L'article 28 de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017 peut donc être mis à jour en prenant en compte les montants de référence suivants définis pour les 6 phases d'exploitation restantes :

BOCAHUT
Porter à Connaissance
GLAGEON

Période considérée à compter de la date de notification de l'arrêté préfectoral complémentaire	Montant de référence C _R TTC en €
+ 0 à + 5 ans	806 999,35
+ 5 à + 10 ans	869 107,88
+ 10 à + 15 ans	685 116,88
+ 15 à + 20 ans	712 878,68
+ 20 à + 25 ans	720 190,12
+ 25 à + 30 ans	770 850,37

La société BOCAHUT transmettra un nouvel acte de cautionnement pour la phase d'exploitation en cours dès notification de l'arrêté préfectoral complémentaire autorisant la modification des conditions d'exploitation de la carrière.

V.6. CONCLUSION SUR LE CARACTERE NOTABLE MAIS NON SUBSTANTIEL DES MODIFICATIONS VIS-A-VIS DE LA SITUATION ADMINISTRATIVE ET REGLEMENTAIRE DU SITE

Le régime de classement réglementaire du site au titre de la nomenclature des ICPE n'est pas modifié par les évolutions présentées par le projet. Le positionnement du projet vis-à-vis des autorisations embarquées de l'article L.181-2 du Code de l'environnement est présenté dans le tableau ci-après.

Type d'autorisation embarquée	Positionnement du projet modificatif
Autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre	Le projet n'est pas concerné.
Autorisation spéciale au titre des réserves naturelles	Le projet n'est pas à l'origine d'une création ou d'une modification de réserve naturelle.
Autorisation spéciale au titre des sites classés ou en instance de classement	Le projet n'est pas à l'origine d'une modification de site classé.
Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats	Le projet ne sera pas à l'origine de la destruction d'habitats d'espèces protégées.
Agrément ou déclaration pour l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM)	Le projet n'est pas concerné par les OGM.
Agrément pour le traitement de déchets	Le projet ne prévoit pas le traitement d'huiles usagées, le traitement de PCB, la gestion d'emballages, de pneumatiques, de véhicules hors d'usage ou de recyclage de navires ; aussi, aucun agrément ne sera nécessaire au titre de l'article L.541-22 du Code de l'environnement.
Autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité	Le projet n'est pas concerné.
Autorisation de défrichement	Le projet n'est pas à l'origine d'un défrichement.

Par conséquent, le projet n'engendrera pas de modification de la situation autorisée d'un point de vue réglementaire.

NOTICE D'IMPACT

SOMMAIRE DETAILLE

I.	Recensement des impacts du projet	57
II.	Intégration du site dans l'environnement	65
II.1.	Situation autorisée	65
II.2.	Situation modifiée	68
II.3.	Conclusion sur le caractère substantiel des modifications	77
III.	Impact sur le milieu naturel	78
III.1.	Situation autorisée	78
III.2.	Situation modifiée	84
III.3.	conclusion sur le caractère substantiel des modifications	86
IV.	Impact sur le domaine de l'eau	87
IV.1.	Situation autorisée	87
IV.2.	Situation modifiée	90
IV.3.	Conclusion sur le caractère substantiel des modifications	100

I. RECENSEMENT DES IMPACTS DU PROJET

Les principaux enjeux environnementaux et impacts du projet sont repris dans le tableau présenté ci-après.

Enjeux environnementaux	Impact	Retenu
<p>➤ Intégration dans l'environnement</p> <ul style="list-style-type: none"> ↪ Dispositions d'urbanisme ↪ Implantation cadastrale ↪ Extension géographique ↪ Intégration dans le paysage 	<p>Les modifications projetées ne sont pas de nature à étendre les limites d'exploitation de la carrière. Le recyclage de déchets inertes sera organisé sur la plateforme de traitement et transit des matériaux extraits de la carrière sans extension de celle-ci. Le remblayage sera assuré en fond de fosse Ouest ainsi que sur le front sud et la partie sud. La majorité des remblais sera ainsi retrouvée sous eau lors de l'arrêt du dénoyage de la fosse en fin d'exploitation. Les remblais hors d'eau seront, eux, talutés en pente douce pour favoriser l'intégration paysagère. BOCAHUT prévoit également d'améliorer les aménagements paysagers initialement prévus.</p> <p>De ce fait, l'intégration du site dans l'environnement sera réétudiée.</p>	Oui
<p>➤ Milieu naturel</p>	<p>La carrière de Glageon s'inscrit dans un milieu bocager typique au sein du Parc Naturel Régional de l'Avesnois. On retrouve à proximité différents espaces protégés de type ZNIEFF de type I et II, ainsi que des zones Natura 2000.</p> <p>Le projet n'aura pas d'impact sur la qualité des milieux naturels environnants puisque le remblayage sera assuré dans la fosse Ouest, déjà en activité, et pendant la période d'exploitation autorisée de la carrière.</p> <p>Toutefois, BOCAHUT souhaite favoriser l'augmentation de la biodiversité en situation future et projette de nouveaux aménagements en partie sud de la fosse Ouest dans le cadre de la remise en état du site.</p> <p>L'impact sur le milieu naturel sera donc étudié.</p>	Oui

<p>➤ Eau</p> <p style="margin-left: 20px;">↪ <u>Prélèvements supplémentaires</u></p> <p style="margin-left: 20px;">↪ <u>Rejets supplémentaires</u></p>	<p>Le projet de remblayage partiel de la fosse Ouest nécessitera de poursuivre son dénoyage par rejet des eaux d'exhaure dans le Rieu des Hameaux au nord de la carrière pendant la durée d'autorisation d'exploiter, soit jusqu'en 2047, à la cote + 112 m NGF. Il était initialement prévu que le dénoyage soit réalisé à + 112 m NGF pendant la première phase, puis le niveau remonté à + 135 m NGF pendant la durée restante d'exploitation.</p> <p>Par ailleurs, les remblais disposés en fond de fosse et sur les fronts sud seront immergés dans le plan d'eau qui sera créé lors de l'arrêt du dénoyage dans le cadre de la remise en état du site après exploitation. La profondeur du plan d'eau sera modifiée par rapport à la situation initiale.</p> <p>Une étude hydrogéologique a été réalisée pour analyser l'impact potentiel du projet de remblayage sur la remontée des eaux souterraines dans le plan d'eau Ouest après exploitation, ainsi que sur une altération potentielle de la qualité des eaux souterraines en contact avec les remblais inertes.</p> <p>L'impact sur le domaine de l'eau sera donc étudié.</p>	<p>Oui</p>
<p>➤ Air</p>	<p>Les émissions de poussières constituent le rejet atmosphérique principal de l'activité et sont liées essentiellement à la circulation des engins sur les pistes de la carrière lors du transport des matériaux, et dans une moindre mesure à la manipulation des matériaux (chargement/déchargement), ainsi qu'aux émissions issues du traitement (cribleurs, concasseurs...). Les gaz d'échappement des engins constituent le second point de rejet atmosphérique.</p> <p>Le projet de remblayage ne sera pas de nature à augmenter de façon notable ces émissions. Les remblais déchargés sur les zones de dépôt préalablement au contrôle organoleptique ne seront plus transportés sur site mais directement poussés sur les zones à remblayer (régalage). Il n'y aura donc pas de transports interne supplémentaire sur les pistes de circulation de la carrière et le parc d'engins restera suffisamment dimensionné pour gérer, en plus, le remblayage.</p> <p>Les remblais inertes étant essentiellement composés de terres mélangées à des pierres, ils présenteront une humidité assez importante et leur déchargement sur site ne sera pas source d'émissions de poussières.</p>	<p>Non</p>

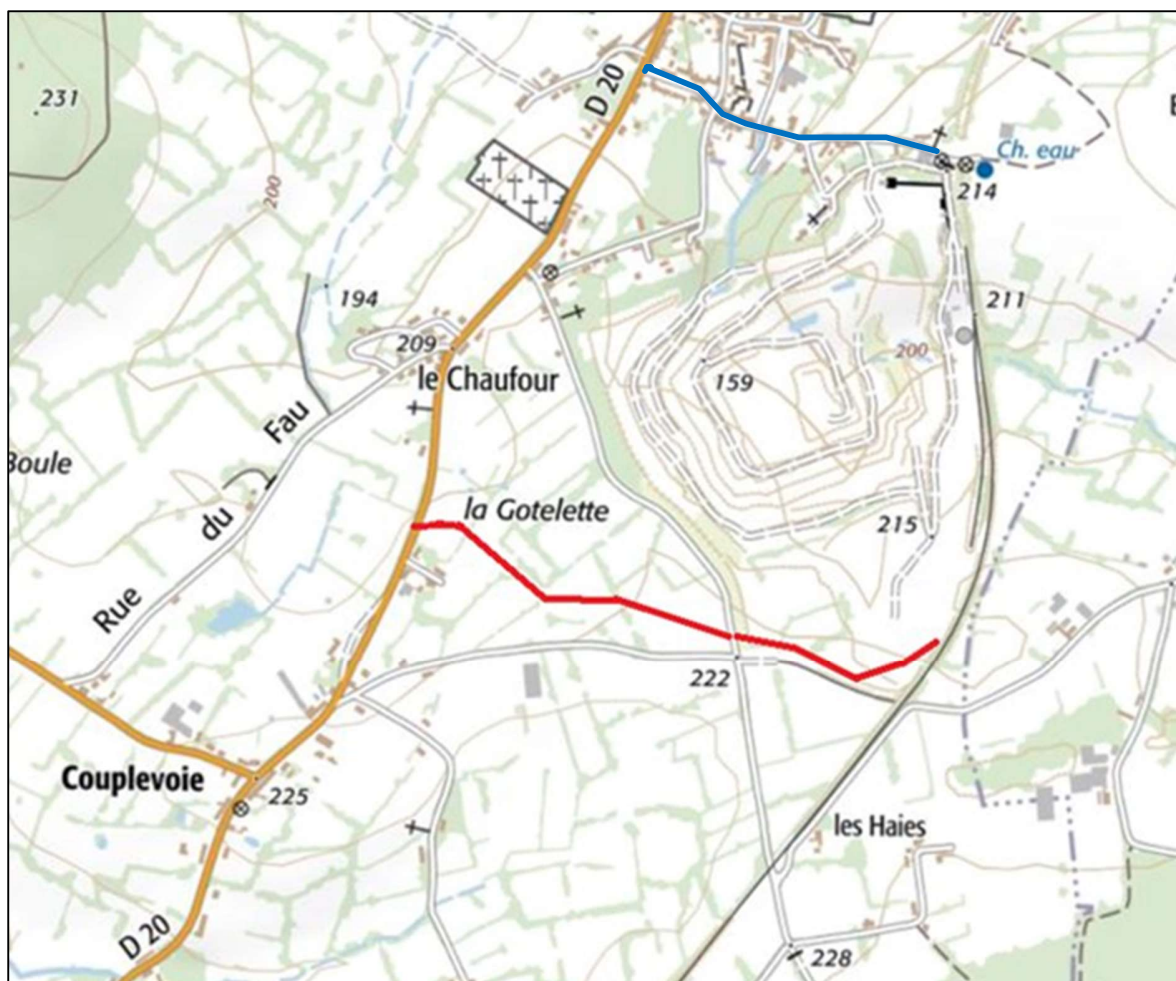
	<p>Concernant le recyclage des déchets inertes, il sera organisé avec l'atelier de traitement existant, sur la plateforme existante et complètera le taux d'occupation de l'atelier, qui est réduit par une moindre extraction des matériaux de carrière par rapport à ce qui avait été initialement estimé. En effet, l'impact estimé dans le cadre du phasage d'exploitation initial est revu à la baisse du fait de l'extraction réduite pendant les deux premières phases d'exploitation (250 000 t/an puis 400 000 t/an, contre 600 000 t/an initialement estimés pendant toute la durée d'autorisation) qui entraîne une baisse de circulation sur les pistes du site.</p> <p>Les bonnes pratiques mises en place par BOCAHUT seront poursuivies, et notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'arrosage des pistes par temps sec, • L'entretien des pistes et leur maintien en bon état, • Limitation de la vitesse à 20 km/h sur les pistes internes, • Zones d'accueil et pont bascule en entrée de site entièrement recouvertes d'enrobés, régulièrement nettoyés par recours à une société extérieure de balayage. <p>Par ailleurs, BOCAHUT réalise un programme de surveillance de ses émissions atmosphériques par suivi trimestriel au droit de 6 stations de mesures disposées autour du site. Les résultats sont conformes aux dispositions de l'article 19.7 de l'arrêté ministériel du 22/09/94, soit des retombées de poussières inférieures à 500 mg/m²/j en moyenne annuelle glissante (voir rapport de résultats en annexe 8).</p> <p>Par conséquent, l'impact du projet sur les émissions atmosphériques ne sera pas étudié.</p>	
<p>➤ Odeur</p>	<p>Le projet n'est pas susceptible de générer des nuisances olfactives pour le voisinage. Les déchets acceptés pour le stockage ou le recyclage seront inertes et de type terres / mélange terres et pierres / béton non susceptibles de présenter une quelconque odeur. Le cas échéant si une odeur particulière était présente, elle serait détectée lors des contrôles d'acceptation préalables, au niveau du pont bascule par l'agent de bascule, et lors du déchargement par le chauffeur d'engins. Le lot concerné serait alors isolé et ferait alors l'objet d'une réexpédition.</p>	<p style="text-align: center;">Non</p>

<p>➤ Bruit et Vibrations</p>	<p>Le projet n'aura pas d'impact significatif sur le bruit et les vibrations. Les vibrations sont plus particulièrement causées par les tirs de mine organisées dans la carrière.</p> <p>Le bruit est lui plus généralement causé par le fonctionnement des installations de traitement (concasseurs...) et la circulation des engins sur le site. Or, la circulation des engins sur site ne sera pas augmentée dans le cadre du projet par rapport à la situation initiale car le niveau d'activité global restera inférieur à ce qui avait été décrit initialement pendant les deux premières phases d'exploitation soit jusqu'en 2028, et les transports de matériaux par tombereaux seront optimisés (double fret interne). BOCAHUT n'emploiera pas davantage d'engins dans le cadre du projet.</p> <p>Par ailleurs concernant le fonctionnement des installations de traitement, les remblais ne nécessiteront pas de traitement particulier dans les installations du site et seront directement positionnés après validation selon la procédure d'acceptation. In fine, le remblayage constituera une opération similaire à la mise en place des merlons paysagers déjà réalisée. Pour les opérations de recyclage, l'atelier existant sera utilisé et BOCAHUT ne fera pas appel à de nouveaux équipements. Compte-tenu du plus faible taux d'occupation de l'atelier actuellement, ce dernier pourra être mutualisé pour le traitement des déchets inertes et la production de granulats recyclés, et cela pendant les heures d'exploitation autorisées de la carrière. Il n'y aura donc pas d'émissions sonores supplémentaires identifiées par rapport à la situation initiale.</p>	<p>Non</p>
-------------------------------------	---	------------

	<p>BOCAHUT réalise de plus des mesures de bruit dans l'environnement de son site tous les 3 ans. Les niveaux sonores en limites de propriété ainsi que les émergences sont conformes, en période de jour, aux seuils réglementaires en vigueur d'après les dernières mesures réalisées en aout 2020. Cette campagne de mesures faisait suite à une campagne précédente menée en 2019 pendant laquelle des dépassements des valeurs limites avaient été constatés pour les points de mesure 4, 5 et 6. La campagne de 2020 avait ainsi pour objectif de montrer l'amélioration de la situation suite à l'élévation du merlon paysager au sud de la fosse Est. On remarque toujours des niveaux d'émergence supérieurs aux valeurs autorisées en période nocturne. Toutefois la situation continuera de s'améliorer puisque le merlon paysager continue d'être aménagé au fil de l'exploitation et n'a pas encore atteint sa cote ni son emprise maximales. Ce dernier sera également boisé et contribuera à réduire encore davantage les émergences mesurées au droit des points 4, 5 et 6 (tiers retrouvés au nord-est du site). Les rapports de mesures acoustiques sont joints en annexe 9. A noter que l'activité de remblayage ne sera réalisée qu'en période diurne, de 7h30 à 17h au maximum, et n'aura donc pas d'impact sur les émergences constatées en période nocturne.</p> <p>L'impact sur les nuisances sonores ne sera donc pas réétudié.</p>	
<p>➤ Déchets</p>	<p>Le remblayage n'aura pas d'impact sur les déchets produits par l'activité du site puisqu'il s'agira uniquement d'accueillir des déchets inertes, dont la mise en remblais en carrière est considérée comme une opération de valorisation. Le cas échéant si une pollution était observée lors des contrôles d'acceptation préalables menés sur le site, le lot de déchets serait isolé et ferait l'objet d'une réexpédition par le transporteur et ne serait pas directement pris en charge par BOCAHUT.</p> <p>Concernant le recyclage des déchets inertes, il est probable que les opérations de concassage et de criblage puisse générer une part de déchets indésirables (ferrailles ou métaux notamment retrouvés dans les blocs de béton par exemple). Une benne de déchets sera positionnée à proximité de l'atelier de traitement. Cette fraction de déchets indésirables, qui n'est pas chiffrable, sera envoyée vers une filière de traitement autorisée. A noter que BOCAHUT n'acceptera aucun lot de déchets qui présenterait, lors des contrôles d'acceptation, une fraction apparente trop importante d'indésirables.</p>	<p>Non</p>

	L'impact du projet sur la production de déchets ne sera donc pas réétudié.	
➤ Trafic	<p>L'activité du site génère du trafic routier pour l'expédition des matériaux commercialisés par BOCAHUT. Toutefois, le trafic actuellement engendré est inférieur à ce qui avait été défini sur base d'un transport de 500 000 tonnes/an de matériaux, à savoir 75 poids-lourds/jour en moyenne avec une charge utile de 25 tonnes, l'excédent de 100 000 tonnes/an devant être géré par la voie ferrée. La conjoncture économique limite à ce titre les expéditions à environ 250 000 tonnes/an actuellement, soit deux fois moins de trafic qu'en situation autorisée, et BOCAHUT organise tout de même une partie de l'export de matériaux par voie ferrée. A titre de comparaison, le niveau de trafic depuis 2017 est estimé, sur base de la production, à environ 34 poids-lourds/jour.</p> <p>Le niveau d'activité initialement défini ne sera pas atteint avant 2028, et le gisement ayant été réestimé à la baisse, l'impact global du trafic sur la durée d'autorisation (30 ans) sera donc moins important que l'analysait l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation environnementale.</p> <p>Le projet n'impactera que faiblement le niveau de trafic actuel puisque BOCAHUT souhaite majoritairement réaliser du double fret et bénéficier de l'approvisionnement en matériaux nobles qu'elle organise sur les chantiers pour en même temps collecter les déchets inertes destinés au remblayage ou au recyclage. Par ailleurs, la solution ferroviaire sera maintenue y compris pour l'apport des déchets inertes.</p> <p>Enfin, le projet porté par BOCAHUT permettra de redynamiser l'activité de la carrière et sera l'opportunité de relancer le projet de création d'un nouvel accès au sud de la carrière pour rejoindre la RD 20 sans passer, pour les poids-lourds, par la rue du Calvaire. Ce nouvel accès permettrait notamment de réduire la part de camions qui transitent par le bourg de Glageon. Cette opportunité constituerait donc un bénéfice pour les riverains. Un visuel du nouveau tracé qui sera étudié est joint à la suite du tableau.</p> <p>L'impact sur le trafic ne sera donc pas étudié.</p>	Non
➤ Emissions lumineuses	Le projet n'aura pas d'impact sur les émissions lumineuses. Aucun équipement d'éclairage particulier n'est requis pour mener le projet.	Non

<p>➤ Santé</p>	<p>L'évaluation des risques sanitaires présentée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale initial a permis de définir un schéma conceptuel d'exposition des populations à l'activité du site. Les sources retenues sont uniquement les rejets atmosphériques canalisés ou diffus de poussières (PM, silice).</p> <p>Comme évoqué ci-dessus, les quantités de poussières émises par l'activité du site sont conformes aux normes en vigueur (voir annexe 8) et le projet n'aura pas d'impact sur ces dernières pour les raisons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remblais inertes stockés essentiellement composés de terres mélangées à des pierres, relativement humides et donc peu émissif en poussières lors de leur manipulation (déchargement). Pas de traitement sur ces derniers. - Mutualisation des équipements existants pour le traitement de déchets inertes afin de compléter leur taux d'occupation, revu à la baisse par rapport à la situation initiale. Pas d'augmentation des flux de poussières générés par rapport à la situation initiale. <p>Par ailleurs, la nature des émissions (pas de rejet canalisé mais rejets de poussières diffuses, soulevées par le vent) limite leur dépôt à quelques dizaines de mètres de la source tout au plus. Compte-tenu de la localisation de la plateforme de traitement (en partie sud, à l'opposé du bourg retrouvé à plusieurs centaines de mètres), aucune incidence n'est attendue.</p> <p>Par conséquent, l'impact sanitaire du projet ne sera pas étudié.</p>	<p style="text-align: center;">Non</p>
<p>➤ Risques technologiques</p>	<p>Le projet n'est pas de nature à impacter les risques technologiques propres à l'activité. L'analyse préliminaire des risques menée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale concluait en l'absence de phénomènes dangereux pouvant conduire à un accident majeur. Compte-tenu de la nature inerte des déchets traités ou stockés, aucun nouveau phénomène dangereux n'est attendu.</p> <p>L'impact sur les risques technologiques ne sera pas réétudié.</p>	<p style="text-align: center;">Non</p>



Accès actuel à la carrière (bleu) et accès futur potentiel dans le cadre du projet (rouge)

Ainsi, la notice d'incidences permettra de traiter des impacts sur les enjeux environnementaux suivants :

- Intégration du projet dans l'environnement,
- Milieu naturel,
- Gestion de la nappe d'eau souterraine au droit de la fosse Ouest (exhaure vers le Rieu des Hameaux, stabilisation après dénoyage, et impact des déchets stockés).

II. INTEGRATION DU SITE DANS L'ENVIRONNEMENT

La carrière exploitée par BOCAHUT est localisée sur la commune de Glageon laquelle a établi un Plan Local d'Urbanisme en date du 28 juin 2013, modifié le 26 septembre 2014. Le site est ainsi retrouvé en secteur Na du zonage réglementaire du PLU, correspondant à un secteur naturel exploité par une activité de carrière. A noter que l'extension de la carrière vers l'est a également été autorisée par création d'un zonage spécifique Nae.

Pour ces zonages, il est précisé dans le PLU que « *les constructions, installations, activités et aménagements nécessaires à l'exploitation et à la remise en état d'une carrière, d'une plateforme de valorisation de produits minéraux inertes et de fabrications de produits destinés aux chantiers de travaux publics et de génie civil.* »

Le remblayage peut donc être autorisé dans le cas de la remise en état de la carrière.

II.1. SITUATION AUTORISEE

L'intégration de la carrière dans son environnement constitue un enjeu environnemental important, particulièrement réglementé dans le cadre de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017 autorisant l'extension de la carrière vers l'est par création d'une nouvelle fosse d'extraction (article 1.15). Les aménagements prévus visent particulièrement à masquer l'exploitation de la carrière, sans masquer le paysage en arrière-plan, mais également à préserver le caractère bocager typique de l'Avesnois. Les aménagements prévus doivent également permettre, à terme, de lui redonner un caractère naturel et paysager après son exploitation afin d'assurer son insertion dans l'environnement local. En particulier, il s'agit également de progressivement créer des conditions favorables à l'installation de milieux propices au développement de la biodiversité.

La fosse Ouest étant exploitée depuis plusieurs décennies, elle est déjà masquée par divers aménagements (merlons, boisements) et ne perturbe pas de nouveaux milieux ni n'engendre de destructions d'espaces protégés. Les prescriptions visent donc particulièrement la fosse Est en cours de création. BOCAHUT s'est ainsi déjà engagé à :

- L'aménagement écologique et paysager de merlons périphériques à cette fosse Est. Ces merlons seront de deux natures :
 - Merlons périphériques à la fosse Est, de faible hauteur (environ 5 m) et qui vont ceinturer la carrière.
 - Merlon paysager en partie sud, d'une hauteur plus importante (environ 10 m) qui longe le Rieu des Hameaux.

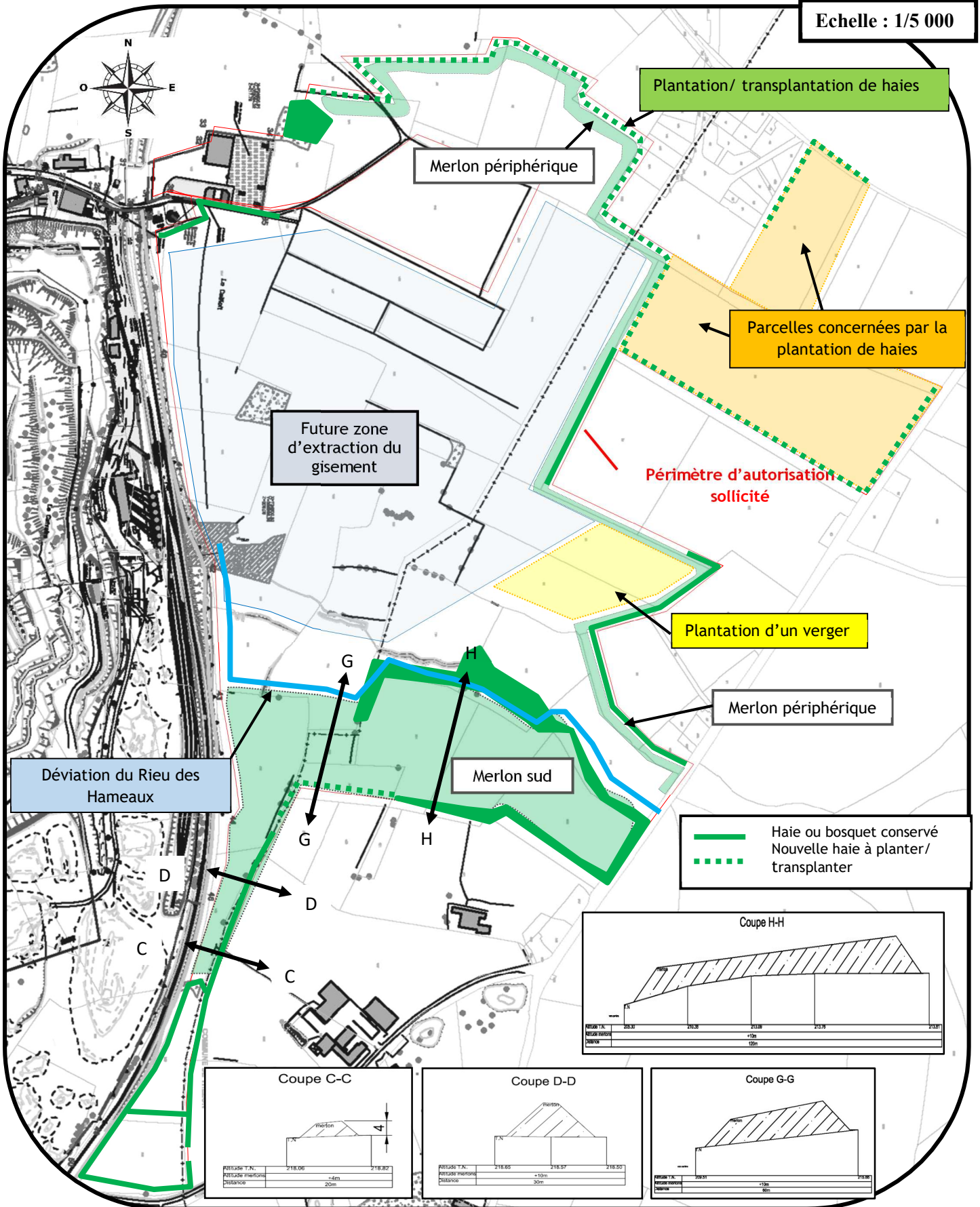
Ces merlons seront végétalisés à partir d'espèces indigènes de la région selon la liste de variétés conseillées par le Conservatoire Botanique National de Bailleul pour la région phytogéographique du bocage de l'Avesnois - district Mosan ou aménagés en prairies à l'aide de semis d'espèces herbacées adaptées aux milieux crayeux et calcaire.

- Replantation du linéaire de haies détruit dans le cadre de l'extension de la carrière, soit environ 3,5 km de haies. Des pieds de haies existants seront transplantés sur des parcelles dont BOCAHUT est propriétaire (environ 500 m de linéaire) alors que le linéaire restant sera constitué de nouveaux pieds, plantés en pied des merlons au fur et à mesure de leur aménagement.
- Plantation d'un verger au sein du périmètre autorisé, à l'est de l'extraction, d'une superficie d'environ 1,5 ha de manière à renforcer le milieu bocager et favoriser l'installation de certaines espèces patrimoniales telles que la Chouette chevêche.
- Création d'un réseau de mares de prairies (5 à 10 mares d'environ 20 m² chacune) sur les parcelles situées au sud de la carrière, en propriété par BOCAHUT, permettant de renforcer le milieu bocager humide favorable aux amphibiens.
- Conservation et entretien de 33 hectares de prairies par l'intermédiaire de baux environnementaux. Il est ainsi prévu à terme sur cette superficie de ne pas retourner les prairies, de gérer durablement et écologiquement les haies et pieds de haies, ainsi que d'y gérer la pression de pâturage en veillant au nombre d'animaux présents sur les parcelles.
- Remise en état écologique du Rieu des Hameaux qui est dévié pour les besoins de l'exploitation. Ce dernier sera débusé sauf sur la partie sous le passage de la voie ferrée, et ses berges devront être végétalisées. Là encore, BOCAHUT s'appuiera sur le Conservatoire National Botanique de Bailleul.

Enfin, il est prévu la création de deux plans d'eau potabilisable par remontée naturelle de la nappe dans les fosses après l'exploitation de la carrière. L'excavation historique (ouest) sera ainsi remplie d'eau jusqu'à la cote + 195 m NGF, soit une profondeur de 83 m, pour un volume estimé à 8 millions de m³. L'excavation Est (extension) verra son niveau d'eau stabilisé à + 202 m NGF (profondeur de 85 m, 7 millions de m³).

A noter que la société BOCAHUT a, depuis la notification de son arrêté préfectoral fin 2017, engagé une démarche commune avec les autres exploitants carriers du secteur, l'Union Nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM), le Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional de l'Avesnois et les élus locaux, qui a abouti à la création d'un Plan de paysage des sites carriers de l'Avesnois. Ce dernier définit des objectifs d'aménagements pour chaque site carrier qui se traduisent en plans d'actions visant à améliorer leur intégration paysagère et écologique au sein du Parc Naturel Régional.

Les aménagements sont localisés sur le plan en page suivante.



II.2. SITUATION MODIFIEE

Le projet de remblayage partiel de la fosse Ouest ne viendra pas interférer dans les aménagements cités ci-dessus qui concernent exclusivement la fosse Est. Les remblais inertes seront disposés en fond de fosse et sur le front sud encore exploités à ce jour. En fin d'exploitation et suite à l'arrêt du dénoyage de la fosse, les remblais seront ainsi progressivement immergés sous la nappe d'eau souterraine qui reviendra à un niveau d'équilibre. Aucun impact visuel n'est à ce titre attendu et comme le montre le photomontage en page suivante, le plan d'eau potabilisable sera conservé mais sa profondeur sera réduite d'environ 24 m, réduisant ainsi son volume à 6 millions de m³.

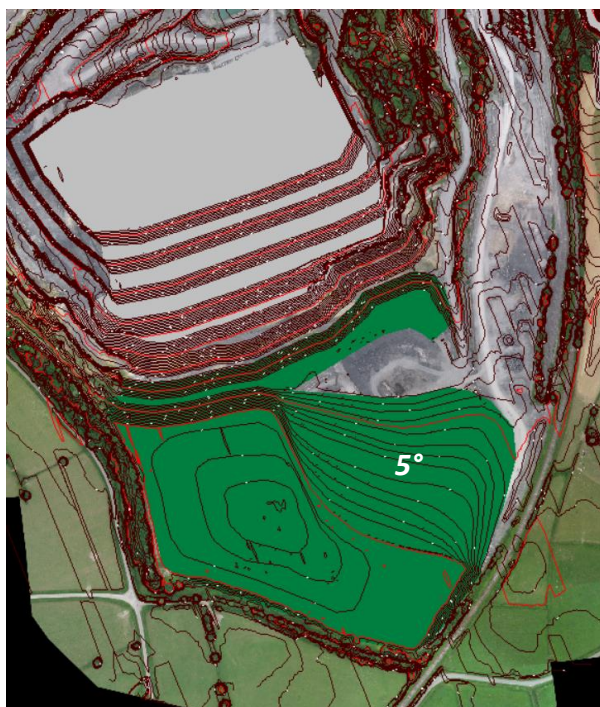
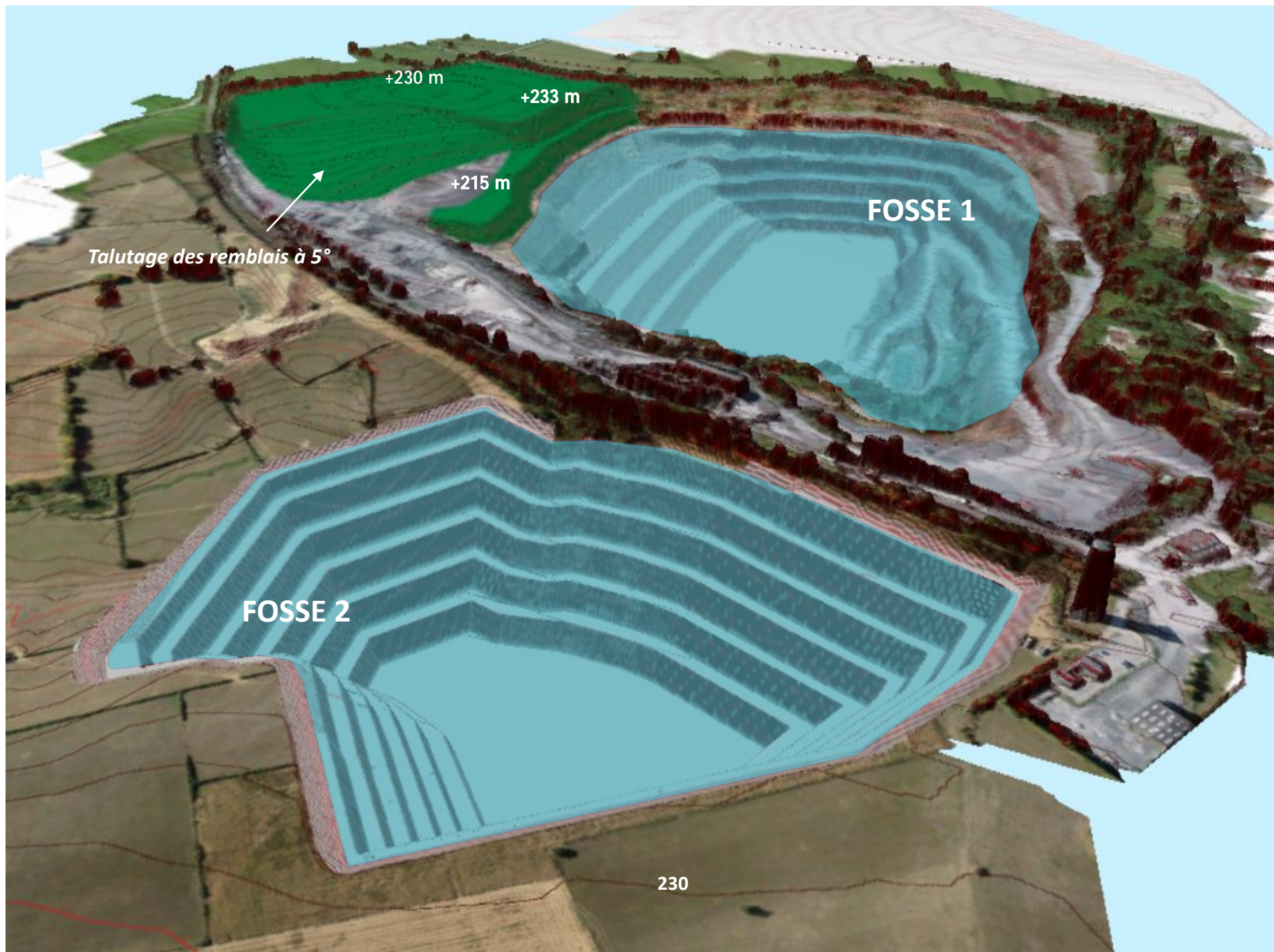
Par ailleurs, concernant les remblais disposés en partie supérieure sud, ils seront mis en place de manière à la rehausser et combler une dépression existante ou l'on retrouve notamment une partie de la plateforme de traitement et transit de matériaux actuelle. Le point culminant de la partie Sud sera ainsi retrouvé à + 233 m NGF avec un talutage en pente douce vers la limite du périmètre d'autorisation au sud de manière à s'inscrire dans l'environnement paysager local. Un talutage plus marqué plongera ensuite vers le futur plan d'eau.

Une modélisation présentée en page suivante reprend plus spécifiquement le modelé des remblais en partie sud qui seront hors d'eau.

Site de Glageon

Proposition de réaménagement :

- *Conservation de 2 plans d'eau*
- *Talutage en pente douce des inertes du secteur SUD pour intégration paysagère*



Concernant cette partie sud, il n'était jusqu'à présent pas projeté d'y réaliser un quelconque aménagement, autre qu'une simple prairie, comme le montre le photomontage joint au dossier de demande d'autorisation environnementale présenté en page suivante.

BOCAHUT souhaite profiter de ce dossier de Porter à Connaissance pour proposer des aménagements complémentaires permettant d'améliorer davantage l'insertion paysagère de cette partie du site, d'une superficie relativement importante (environ 7 ha). L'exploitant propose ainsi sur cet espace :

- La replantation de linéaires de haies supplémentaires, en plus des 3,5 km déjà prévus, pour renforcer sur ce secteur l'aspect bocager typique de l'Avesnois. En effet, le projet de laisser cette superficie importante sans végétalisation particulière pourrait provoquer une discontinuité par rapport à l'environnement local, très dense en linéaires de haies de différentes strates. Les linéaires seront également de type multi-strates (strates arborées, arbustives et herbacées).
- En plus, et entre les espaces de type prairie délimités par les haies, BOCAHUT envisage de compléter l'aménagement de cette partie sud par plantation de trois vergers, en plus de celui qui sera aménagé du côté Est de la carrière. La superficie de ces trois vergers sera d'environ 6,4 ha et l'exploitant sélectionnera des variétés locales adaptées au territoire de type haute-tige, plantés en alignements espacés de 15 m. Une fauche tardive sera réalisée entre les arbres et ces derniers seront taillés par une société spécialisée.
- Enfin, des mares prairiales seront aménagées pour reconstituer un corridor écologique et rétablir une continuité avec les mares environnantes.

Des terres végétales seront préalablement régénées sur l'ensemble de la superficie, sur environ 30 cm d'épaisseur au-dessus des remblais, pour permettre la bonne reprise de la végétation. Le photomontage précédent a donc été mis à jour pour visualiser l'aspect final avec les nouveaux aménagements prévus. Il est présenté à la suite du photomontage initial.

Le détail des aménagements a été travaillé avec le Parc Naturel Régional de l'Avesnois et a conduit à la rédaction d'un dossier technique, joint en annexe 12, récapitulant l'ensemble des aménagements paysagers et écologiques projetés (implantation des linéaires de haies et des vergers, types d'espèces préconisées, densité souhaitée...). BOCAHUT s'est engagé auprès du PNR sur la mise en œuvre de ces préconisations, qui auront un impact positif sur le milieu naturel et contribueront à restaurer des habitats pour les espèces importantes de faune et de flore.

Vue depuis le nord-est





Vue depuis le sud



Proposition de remise en état - Situation modifiée (vue depuis le sud de la carrière)

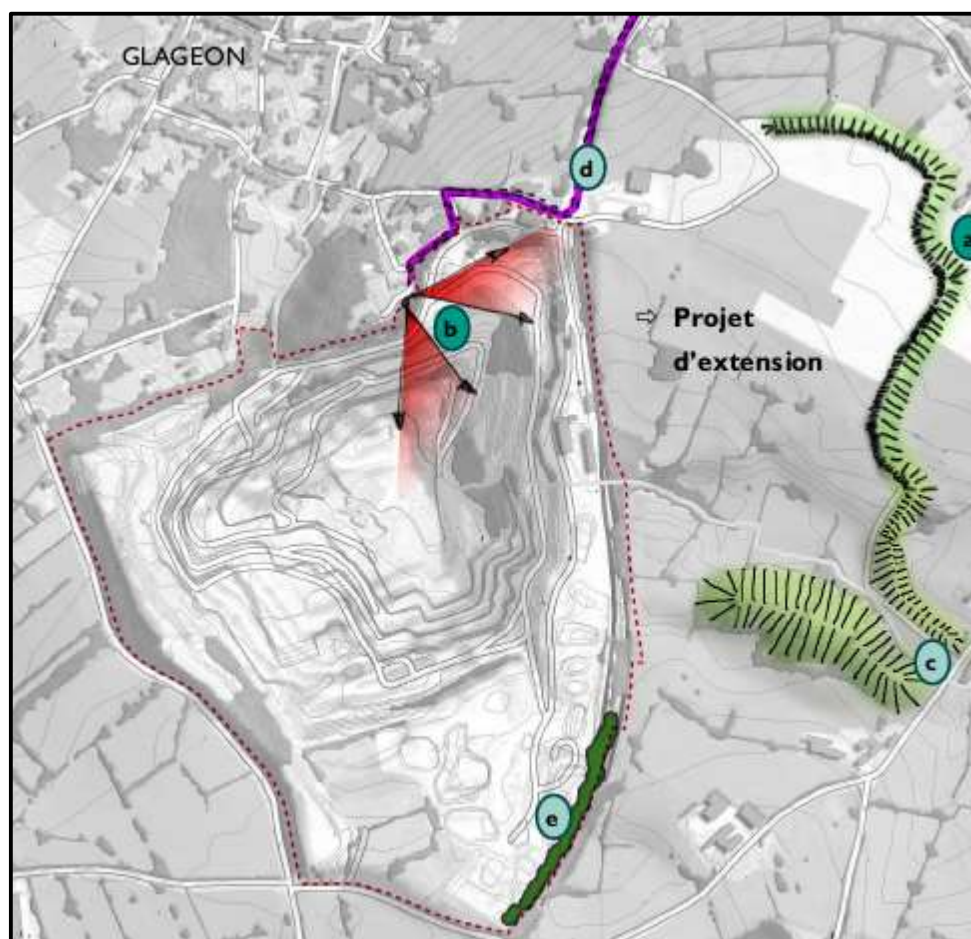


Un travail est engagé par ailleurs avec le PNR et l'UNICEM à travers le Plan de Paysage des Sites Carriers de l'Avesnois. Un programme d'actions, établi en Novembre 2018, fixe notamment des actions d'amélioration et des orientations paysagères pour chacune des carrières de l'Avesnois, de façon à guider les exploitants vers une meilleure intégration de leurs sites au sein du bocage Avesnois.

Concernant la carrière de Glageon exploitée par BOCAHUT, deux actions prioritaires sont définies :

- Créer un merlon en pente douce encadrant la future extension. Ce souhait est repris dans l'arrêté préfectoral (article 1.15).
- Créer un point de vue public sur la carrière depuis l'oratoire de Glageon.

Concernant ce dernier, BOCAHUT a finalisé son aménagement au cours de l'année 2022. Il offre désormais une vue dégagée sur les deux fosses pendant leur exploitation et à terme sur les deux plans d'eau. Cette démarche s'inscrit notamment dans la volonté de l'exploitant d'ouvrir au regard l'exploitation afin de faire découvrir au public et aux riverains l'activité de carrier. A noter que l'oratoire est retrouvé en dehors des limites de site, et qu'il est sécurisé pour l'accès au public.



Extrait du Plan Paysager - Projet d'aménagement d'un belvédère depuis l'oratoire de Glageon et vues associées

Les photos ci-dessous présentent l'aménagement réalisé par BOCAHUT :





Un photomontage, présenté en page suivante, a été réalisé pour essayer d'apprécier la vue depuis l'oratoire après exploitation, lorsque le plan d'eau sera formé. Le but est ici de montrer l'absence d'impact du projet de remblayage sur l'intégration du site dans son environnement et sur la vue dont pourront bénéficier les promeneurs. En effet, la majeure partie des remblais sera sous eau et donc n'aura aucun impact visuel. Pour la partie sud, directement visible depuis le belvédère, son modelé et sa végétalisation formeront un ensemble harmonieux avec le plan d'eau. L'aspect ne sera d'ailleurs pas différent du plan d'eau Est.



PHOTOMONTAGE - PLAN D'EAU OUEST DEPUIS LE POINT DE VUE PUBLIC



II.3. CONCLUSION SUR LE CARACTERE SUBSTANTIEL DES MODIFICATIONS

Au regard des éléments précités : les aménagements supplémentaires proposés par BOCAHUT et validés par le Parc Naturel Régional de l'Avesnois, à savoir la plantation de nouveaux linéaires de haies, de vergers et de mares prairiales en partie sud de la fosse Ouest constitueront des nouvelles mesures écologiques compensatoires dans le cadre de l'exploitation de la carrière et auront un impact positif sur son intégration paysagère en post-exploitation. Le projet de remblayage n'aura lui pas d'impact car la majorité des remblais sera retrouvée sous eau après la remise en état du site, et les remblais en partie sud seront recouverts de terres végétales dans le cadre de la remise en état préalable à la végétalisation de cet espace.

En outre, la partie 3 du Plan de Paysage des Sites Carriers Avesnois détermine trois grands objectifs de qualité paysagère et écologique, transversaux à l'ensemble des sites carriers. On retrouve parmi ces objectifs un thème d'actions relatif à la mise en valeur de l'activité des carrières. A ce titre, le sujet de la valorisation des fosses est particulièrement traité car ces dernières constituent en post-exploitation des milieux préservés, riches en biodiversité. Il y est admis que le remblaiement partiel ou total est une possibilité à envisager dans certaines carrières. Concernant la carrière de Glageon, le remblaiement uniquement partiel permettra de conserver deux plans d'eau sans impacter la situation autorisée par l'arrêté préfectoral du 13/12/2017 et le projet n'aura pas d'impact sur la qualité paysagère finale du site, ni sur la vue depuis l'oratoire de Glageon.

Par conséquent, **l'impact du projet de remblayage sur l'intégration du site dans son environnement peut être évalué comme non substantiel, et il constitue pour BOCAHUT une opportunité d'améliorer le projet de remise en état initial en renforçant le caractère bocager du site, conformément aux attendus édictés par l'arrêté préfectoral en son article 12.3.1.**

III. IMPACT SUR LE MILIEU NATUREL

III.1. SITUATION AUTORISEE

L'extension de la carrière vers l'est sur des parcelles occupées par des prairies bocagères a nécessité à BOCAHUT de réaliser un diagnostic faune-flore important. En effet, la création d'une nouvelle fosse impacte la zone puisque des habitats et des espèces végétales sont détruits par la découverte préalable organisée sur les terrains pour mettre à nu le gisement de calcaire.

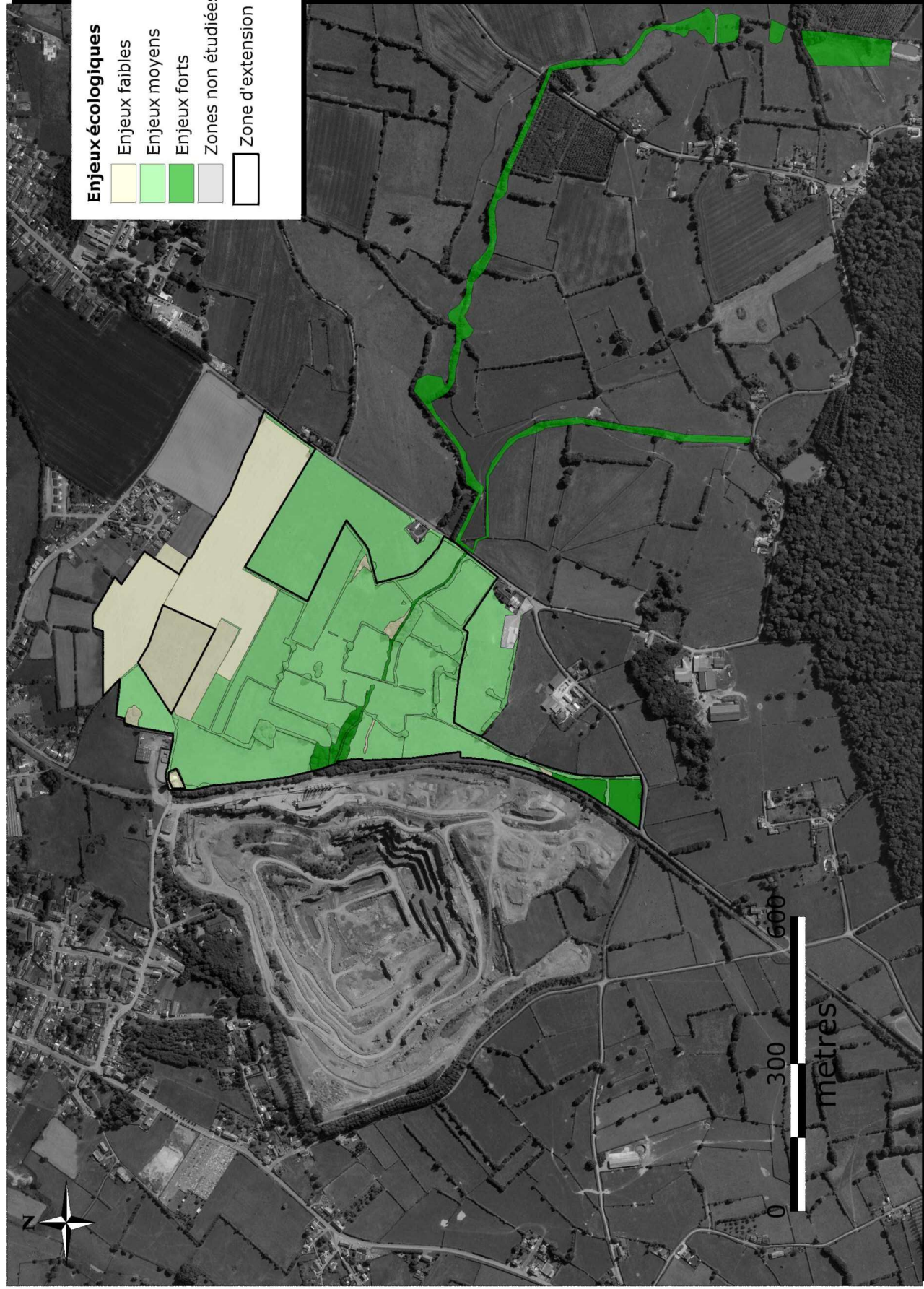
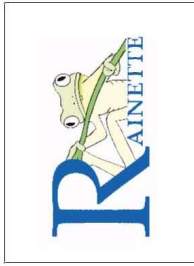
Une synthèse des enjeux est présentée dans le tableau ci-dessous et a été définie au regard des espèces recensées (rareté, niveau de protection) et des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle européenne.

Types d'enjeux	Zones concernées
Enjeux forts	Rieu des Hameaux et aulnaie associée. Prairies de fauche au sud.
Enjeux moyens	Prairies pâturées, prairies fauchées et haies associées.
Enjeux faibles	Zones cultivées.

Des zones humides sont également particulièrement retrouvées au sud du site au droit des prairies identifiées, au sein desquelles on retrouve notamment des espèces floristiques protégées et d'intérêt patrimonial, ainsi que des amphibiens.

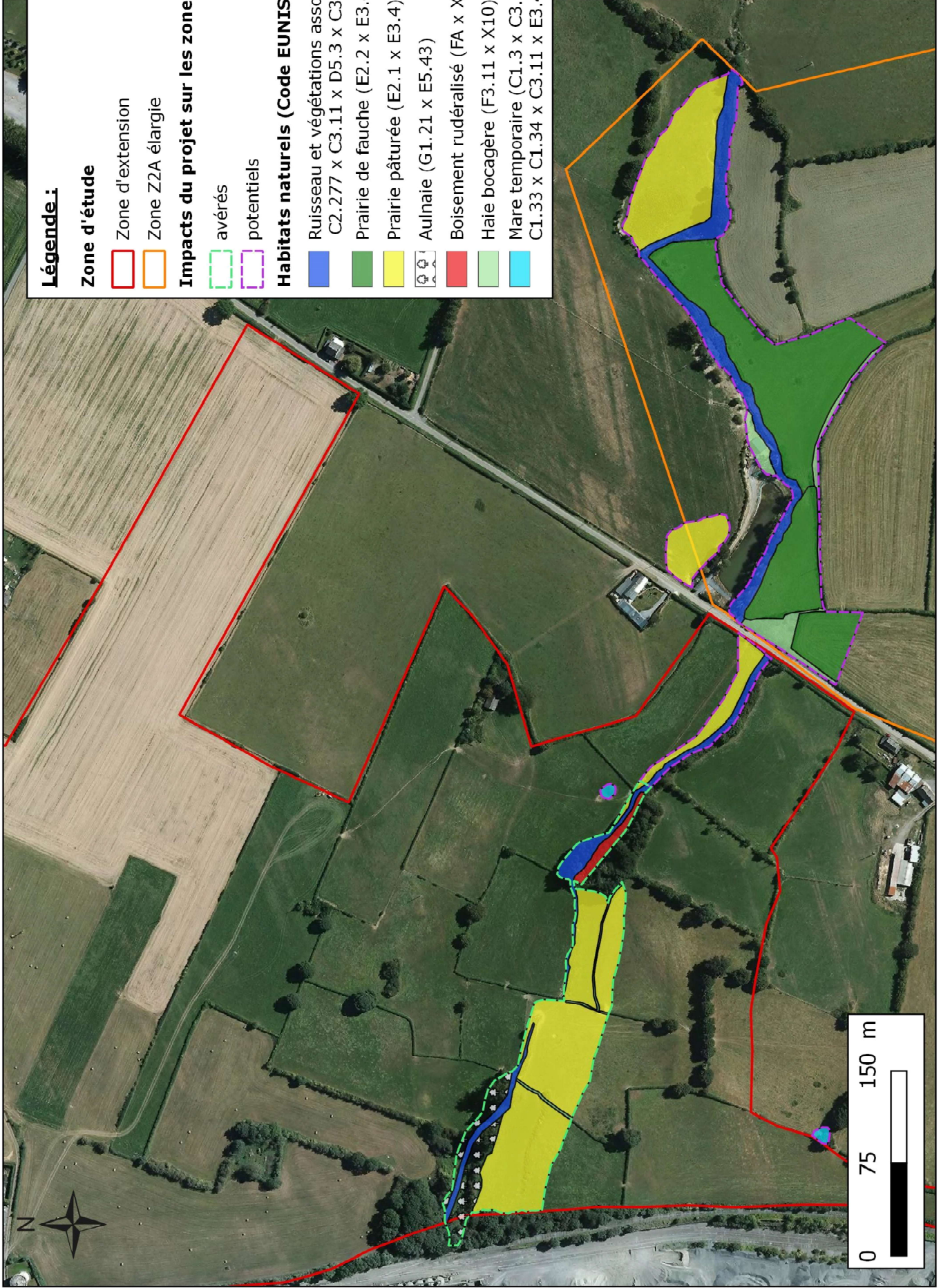
Un dossier de dérogation pour la destruction et le déplacement d'espèces protégées a donc été réalisé parallèlement au dossier d'autorisation environnemental initial. Pour rappel, la cartographie des enjeux au droit de la carrière est présentée en page suivante, ainsi que la cartographie des zones humides impactées par la fosse Est.

Carte 15 : Localisation et hiérarchisation des enjeux écologiques de la zone du projet et des zones humides à proximité



Cartographie : Rainette sarl, 2013
Source : IGN © 2012
Dossier : Société BOCAHUT, Glageon

Cartographie des habitats naturels sur les zones humides impactées



Légende:

Zone d'étude

- Zone d'extension
- Zone Z2A élargie

Impacts du projet sur les zones humides

- avérés
- potentiels

Habitats naturels (Code EUNIS)

- Ruisseau et végétations associées (C2.2 x C2.277 x C3.11 x D5.3 x C3.2 x C3.52 x E5.4)
- Prairie de fauche (E2.2 x E3.4)
- Prairie pâturée (E2.1 x E3.4)
- Aulnaie (G1.21 x E5.43)
- Boisement rudéralisé (FA x X10 x F3.1 x J2.4)
- Haie bocagère (F3.11 x X10)
- Mare temporaire (C1.3 x C3.52 x C1.32 x C1.33 x C1.34 x C3.11 x E3.4)



Cartographie: Rainette, 2016
Sources: © IGN Scan 25, DREAL NPD, 2013
Dossier: Boahut - Glageon (59)

Ce dossier a conduit à la formalisation, au sein de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017, de mesures à mettre en place par BOCAHUT pour réduire ou compenser l'impact de son exploitation sur l'environnement et les milieux naturels identifiés.

On notera parmi les mesures de réduction :

- Le respect des périodes de sensibilité liées aux cycles de vie des espèces. Pour ce faire, les travaux de décapage des terres pour la découverte du gisement doivent être réalisés entre mi-septembre et mi-mars.
- Baliser les zones sensibles pour éviter leur dégradation pendant la découverte.
- Mise en place de filets protecteurs ou dispositifs équivalents pour limiter la présence d'éboulis dans le Rieu des Hameaux, ainsi que d'un dispositif de franchissement pour les engins.
- Solliciter les conseils d'organismes qualifiés dans le cadre de la déviation du Rieu des Hameaux.
- Être attentif à la prolifération d'espèces envahissantes, notamment en ne réutilisant pas les terres décapées de secteurs où de telles espèces ont été recensées.

BOCAHUT s'est également engagé à mettre en œuvre des mesures compensatoires visant à restaurer les habitats détruits pour, à terme, que la biodiversité soit améliorée. Ces mesures comprennent particulièrement :

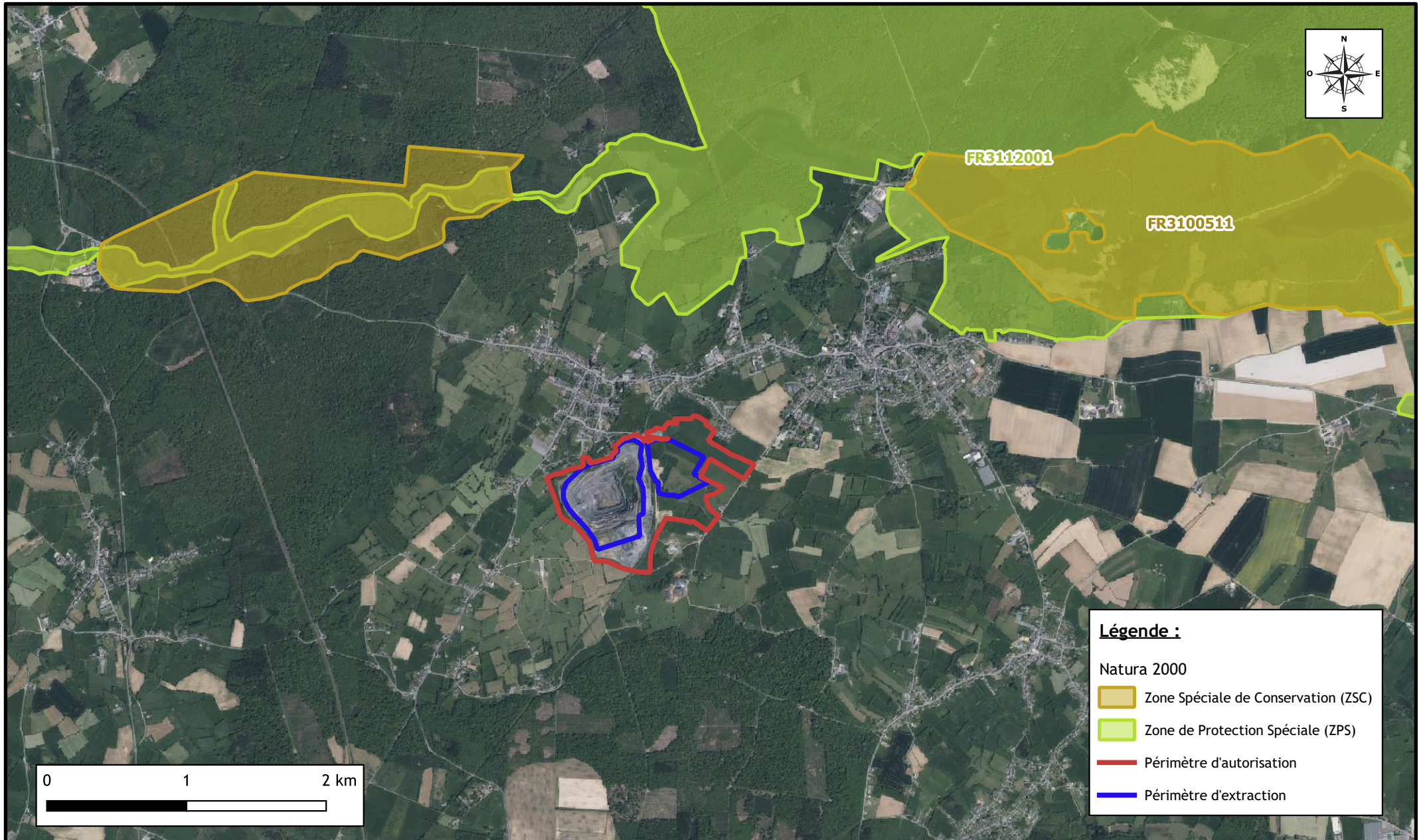
- Replantation des linéaires de haies détruits, soit environ 3,5 km de haies. En plus de jouer sur l'intégration du site dans l'environnement typique de l'Avesnois, ces haies ont un rôle majeur puisqu'elles constituent un habitat et un corridor écologique pour une faune importante.
- Plantation d'un verger à l'est de la zone d'extraction, de manière à renforcer le maillage bocager mais aussi favoriser l'installation d'espèces patrimoniales comme la Chouette chevêche.
- Création d'un réseau de mares de prairie (5 à 10 mares de 20 m² environ) pour renforcer le milieu bocager humide impacté et offrir un milieu favorable aux amphibiens.
- Garantir la préservation de 33 hectares de bocage visant à améliorer la qualité écologique des parcelles (non retournement des prairies, gestion écologique des haies, adaptation de la pression de pâturage...). Cette préservation sera réalisée par l'intermédiaire de baux environnementaux.
- Aménagement écologique des merlons paysagers par plantations de haies et création de milieux secs empierrés favorables, notamment aux lézards des murailles.
- Restauration de 5 hectares de prairies de fauches au nord-ouest de la carrière ouest.
- Remise en état écologique du Rieu des Hameaux, lequel est dévié pour les besoins de l'extension de la carrière.
- Mesures de transfert et de récolte de graines pour la population de Colchique d'automne et l'Achillée sternutatoire.
- Préservation et transfert d'une station de Cresson à petites feuilles.
- Restauration et gestion conservatoire de 3,84 ha de zones humides et création de 2,18 ha sur des espaces déjà identifiés, selon un plan de gestion écologique préalablement établi qui sera mis en œuvre durant les 5 premières années suivant la réalisation des aménagements.

La carrière Ouest, historiquement en exploitation, présente naturellement de faibles enjeux liés à l'activité d'extraction qui y est menée, ainsi qu'à la circulation des engins et le fonctionnement des installations de traitement sur des plateformes dédiées. On notera toutefois la présence d'un couple de hibou Grand-Duc d'Europe nichant au sein des plus anciens fronts (Est) de la fosse Ouest. Ces fronts, qui ne sont plus exploités, présentent en effet un intérêt particulier pour cette espèce.

Par ailleurs, la carrière de GLAGEON et son extension ne sont pas incluses dans une zone Natura 2000 et la zone Natura 2000 la plus proche est la ZPS « Forêt, bocage, étangs de Thiérache » située à environ 1 km au nord du site. Le tableau ci-dessous rappelle les zones Natura 2000 retrouvées au sein de la zone d'étude.





Type de zonage	Numéro	Nom	Surface totale	Distance par rapport à la carrière
ZPS	FR3112001	Forêt, bocage, étangs de Thiérache	8091 ha	750 m au nord
ZSC	FR3100511	Forêts, bois, étangs et bocage herbager de la Fagne et du Plateau d'Anor	1 699 ha	1,9 km au nord

Elles sont identifiées sur la carte présentée en page suivante.



Légende :

Natura 2000

-  Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
-  Zone de Protection Spéciale (ZPS)
-  Périmètre d'autorisation
-  Périmètre d'extraction

III.2. SITUATION MODIFIEE

Le projet de remblayage sera uniquement mené sur une partie de la fosse Ouest. Il n'aura donc aucun impact sur les mesures de réduction et de compensation sur lesquelles BOCAHUT s'est déjà engagé.

Concernant le hibou Grand-Duc, le projet n'est pas de nature à impacter son cycle de vie au sein de la carrière. Le couple de hibou niche depuis plusieurs années au sein d'une cavité qui s'est formée dans les étages supérieurs du front Est de la fosse Ouest, qui n'est plus exploité depuis plusieurs années. Le suivi de la reproduction du hibou Grand-Duc d'Europe est organisé par l'association Aubépine, en concertation avec BOCAHUT. Pour cela, des investigations sont organisées tout au long de l'année par l'association, selon le protocole établi et résumé au sein du rapport de suivi édité par l'association pour l'année 2021 (voir annexe 10).

En 2021, trois individus ont ainsi pu être observés, tous au même endroit depuis leur première observation sur le site. Le projet de remblayage étant organisé sur les fronts sud, aucune incidence n'est à prévoir. Par ailleurs, d'autres cavités, qu'il s'agisse de la fosse Ouest ou de la fosse Est lorsqu'elle aura été suffisamment exploitée, pourront toujours représenter de nouveaux milieux favorables à la nidification de l'espèce dans le futur.

De la même façon, les étages du front sud qui accueilleront les remblais sont actuellement encore exploités et n'accueillent aucune espèce.

Enfin, le projet constitue même une opportunité pour BOCAHUT d'améliorer la remise en état de la partie sud de la carrière Ouest, sur laquelle il était uniquement prévu l'implantation d'un espace de type prairie. En effet, le dossier d'autorisation environnementale et le dossier de dérogation pour la destruction et le déplacement d'espèces protégées étaient focalisés, à juste titre, sur l'extension de la carrière vers l'Est. L'exploitant propose ainsi l'implantation de nouveaux linéaires de haies sur la partie sud de la carrière Ouest ainsi que de trois vergers (voir photomontage présenté au chapitre précédent). Les haies délimiteront de nouvelles prairies et l'ensemble bénéficiera d'une gestion écologique dans la lignée des objectifs définis aux articles 12.3.1, 12.3.2 et 12.3.4 de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017.

Les espèces végétales qui composeront les haies et le verger ont été prescrites par les services compétents du Parc Naturel Régional au sein du dossier technique joint en annexe 12.

Incidences sur les zones Natura 2000

- **Incidences sur la ZPS « Forêt, Bocage, Etangs de Thiérache »**
 - *Evaluation des incidences vis-à-vis de la Directive « Oiseaux »*

Le Formulaire Standard de Données (FSD) définit 23 espèces d'oiseaux communautaires. La qualité de la zone est marquée par l'omniprésence d'une forêt de feuillus, diversifiée, et une région d'herbages et de bocage qui possède une densité élevée de ruisseaux et cours d'eau due au relief et au substrat. Le site possède ainsi une avifaune remarquable et notamment la Cigogne noire, la Pie grièche écorcheur, le Martin pêcheur (espèces en manquement au niveau national), le Balbuzard pêcheur, le Grand-duc et le Milan noir (espèces dont la totalité des effectifs est en Avesnois pour les départements du Nord et du Pas-de-Calais).

Seul le Grand-Duc d'Europe est présent sur le site et n'est pas menacé de destruction par le projet, comme présenté ci-dessus.

Concernant la vulnérabilité de la zone, elle est essentiellement liée à la gestion de la forêt et sa fréquentation pour préserver sa tranquillité en période de nidification des espèces. La Pie grièche a plus spécifiquement besoin du maintien de haies et de prairies de fauche et, en ce sens, les

aménagements envisagés par BOCAHUT dans le cadre de la remise en état du site lui seront favorables. Concernant le Martin pêcheur, son besoin est essentiellement lié à la qualité des cours d'eau.

Par conséquent, les effets environnementaux susceptibles d'être générés par le projet (bruit et poussières diffuses) et pouvant avoir une incidence sur l'avifaune sont évalués comme **faibles**. Concernant la qualité des cours d'eau, il sera démontré dans le chapitre suivant que le projet n'aura pas d'incidence sur la qualité des eaux en aval de la carrière et notamment le ruisseau des Hameaux. Il n'est donc pas attendu d'incidence particulière sur la qualité des cours d'eau et ruisseaux qui parcourent la ZPS, considérant d'autant plus la diversité du réseau hydrographique présent au sein de la zone et qui collecte les eaux du bassin versant (étangs, lac du Val Joly). **Les incidences directes et permanentes du projet sur la destruction d'individus, la perturbation d'espèces, ainsi que sur l'altération des habitats sont donc nulles.**

- **Incidences sur la ZSC « Forêts, Bois, Etangs et Bocage herbager de la Fagne et du Plateau d'Anor »**
 - *Evaluation des incidences vis-à-vis de la Directive « Habitats »*

Parmi les 18 habitats communautaires présents sur la ZSC (dont 3 sont des habitats prioritaires), 2 sont avais été identifiés au niveau de la zone d'extension de la carrière (fosse est) :

- ↳ 6430 : mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin,
- ↳ 91E0 : forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*.

Il ne s'agissait pas d'habitats prioritaires et ont été détruits suite à la déviation du Rieu des Hameaux. Ils ne présentaient toutefois pas d'état de conservation favorables. Le projet de remblayage partiel et de recyclage de déchets inertes, mené sur le périmètre de la fosse Ouest, n'interagira avec aucun des habitats communautaires présents sur la ZSC. **Par conséquent, les incidences directes et permanentes de destruction et d'altération des habitats communautaires de la ZSC sont négligeables.**

Parmi les 9 espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC, aucune n'est présente au droit des zones projet. Les impacts du projet peuvent être considérés comme négligeables au vu de l'éloignement avec le site.

Les incidences directes et permanentes du projet sur la destruction d'individus, la perturbation d'espèces, ainsi que sur l'altération des habitats sont donc nulles.

De plus, plusieurs incidences négatives ont été identifiées concernant cette ZSC et sont susceptibles d'exercer des pressions ayant des répercussions notables, parmi lesquelles :

- Dépôt de matériaux inertes,
- Endigages et remblais,
- Elimination des haies, des bosquets ou des broussailles,
- Pollution des sols et déchets solides (hors décharges).

Le projet porté par BOCAHUT constitue donc une opportunité de réduction de ces pressions puisqu'il permettra la création d'un exutoire local et légal pour les déchets inertes du secteur. Par ailleurs, les nouveaux aménagements paysagers prévus par BOCAHUT dans le cadre de la remise en état finale du site contribueront à réimplanter environ 2,4 km de linéaires de haies supplémentaires au droit des parcelles au sud de la carrière.

III.3. CONCLUSION SUR LE CARACTERE SUBSTANTIEL DES MODIFICATIONS

Les déchets inertes qui seront réceptionnés sur site par BOCAHUT seront stockés sur les zones les plus pauvres en biodiversité de la carrière puisqu'il s'agit des fronts sud et du fond de la fosse Ouest encore en cours d'exploitation. Elles sont donc artificialisées. L'activité de recyclage sera également menée sur la plateforme existante de traitement des matériaux extraits de la carrière. Le projet veille ainsi notamment à éviter la cavité au droit du front Est (et globalement tout ce front Est) de la même fosse au sein de laquelle sont retrouvés depuis plusieurs années des hiboux Grand-Duc d'Europe. Le phasage imaginé par l'exploitant permet également de coordonner les phases d'extraction et de remblayage par les déchets inertes de sorte qu'aucune espèce n'ait la possibilité de s'installer et ne soit ensuite perturbée pendant l'exploitation.

Dans un second temps, les aménagements complémentaires imaginés par BOCAHUT et validés par le Parc Naturel Régional au sein de son dossier technique permettront d'améliorer la remise en état de la partie sud initialement projetée. De nouveaux linéaires de haies seront implantés selon le maillage bocager local ainsi que des vergers. Des mares prairiales seront également créées. Ces mesures supplémentaires constitueront in fine de nouveaux corridors écologiques favorables à la faune locale. La situation finale sera d'ailleurs améliorée par rapport à la situation initiale car les mesures compensatoires préalablement définies permettaient de replanter en haies l'équivalent du linéaire détruit, alors que BOCAHUT propose désormais d'en replanter davantage.

Compte-tenu de ces éléments, les modifications projetées par BOCAHUT auront un impact positif sur le milieu naturel en fin d'exploitation. Celles-ci seront d'ailleurs réalisées dans la lignée des objectifs définis à l'article 13.2 « Remise en état » de l'arrêté préfectoral qui rappelle qu'il faudra redonner au site un caractère naturel et paysager, visant à favoriser le maintien et la restauration d'un milieu bocager typique de l'Avesnois, ainsi que de créer des milieux favorables au développement de la biodiversité.

IV. IMPACT SUR LE DOMAINE DE L'EAU

IV.1. SITUATION AUTORISEE

IV.1.1 RABATTEMENT DES EAUX SOUTERRAINES

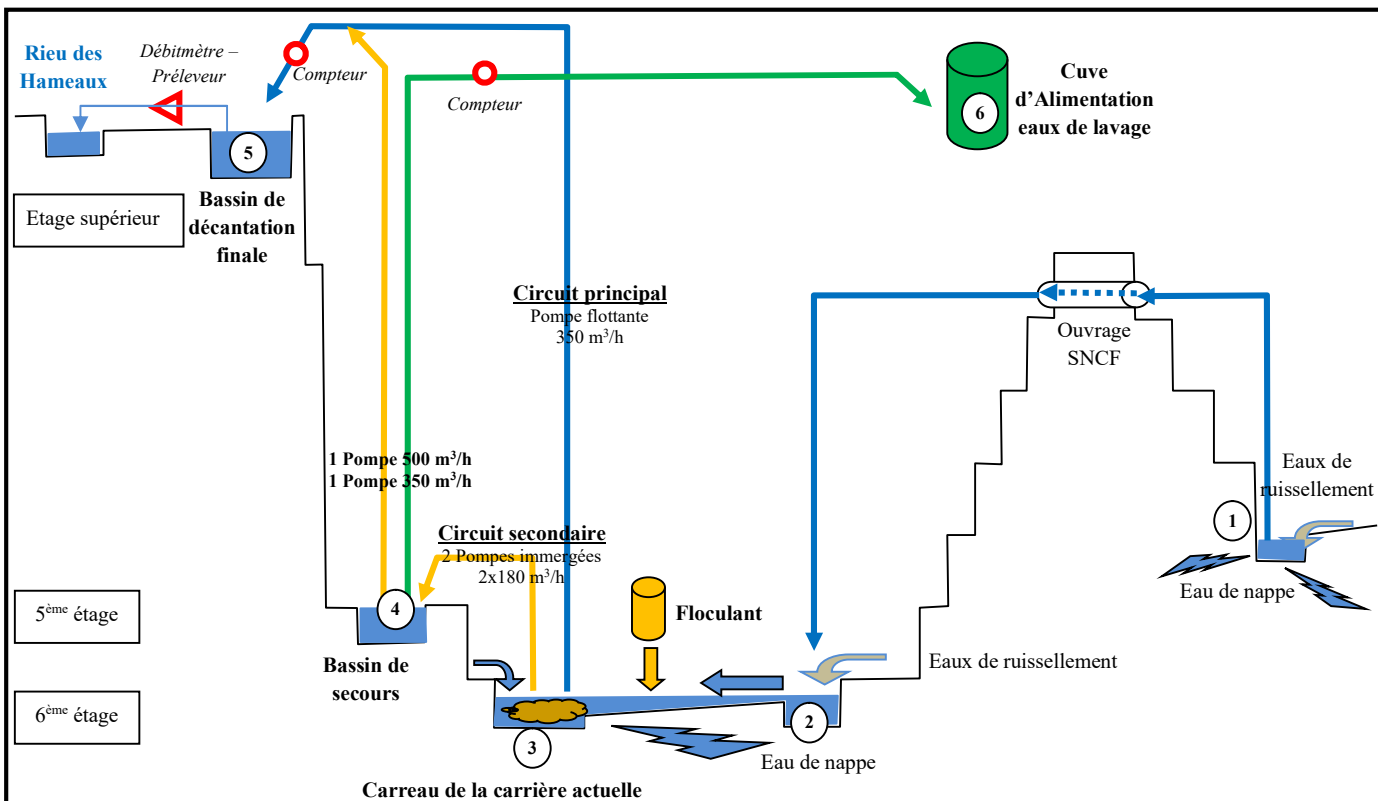
L'exploitation à sec du gisement calcaire nécessite à ce jour le rabattement des eaux souterraines par pompage de la nappe d'eau souterraine en fond de la fosse Ouest à un débit moyen annuel d'environ 200 m³/h, dans une fouille située dans un carreau à environ +120 m NGF. Ce débit comprendrait, selon les estimations d'un hydrogéologue agréé les eaux de la nappe souterraine à raison d'environ 178 m³/h, environ 25 m³/h issus du ruissellement des eaux pluviales sur les pistes et les fronts de taille alors qu'environ 7 m³/h environ seraient issus du Rieu des Hameaux. Il est à ce jour prévu le rabattement de la nappe comme suit :

- Rabattement de la nappe jusqu'à la cote minimale + 115 m NGF pour l'exploitation de la nouvelle fosse Est par rejet dans le Rieu des Hameaux.
- Rabattement de la nappe à la cote minimale + 112 m NGF pendant 5 ans afin de finaliser l'extraction au droit de la fosse Ouest (en 2023), puis remontée provisoire de la nappe à + 135 m NGF pendant le reste de la durée d'autorisation soit entre les phases 2 à 6 pendant lesquelles elle ne sera pas exploitée. Cela permettra de diminuer le pompage (réduction des consommations énergétiques notamment, diminution de l'impact sur les zones humides) . Le rejet des eaux est également effectué dans le Rieu des Hameaux en limite Nord de la carrière.

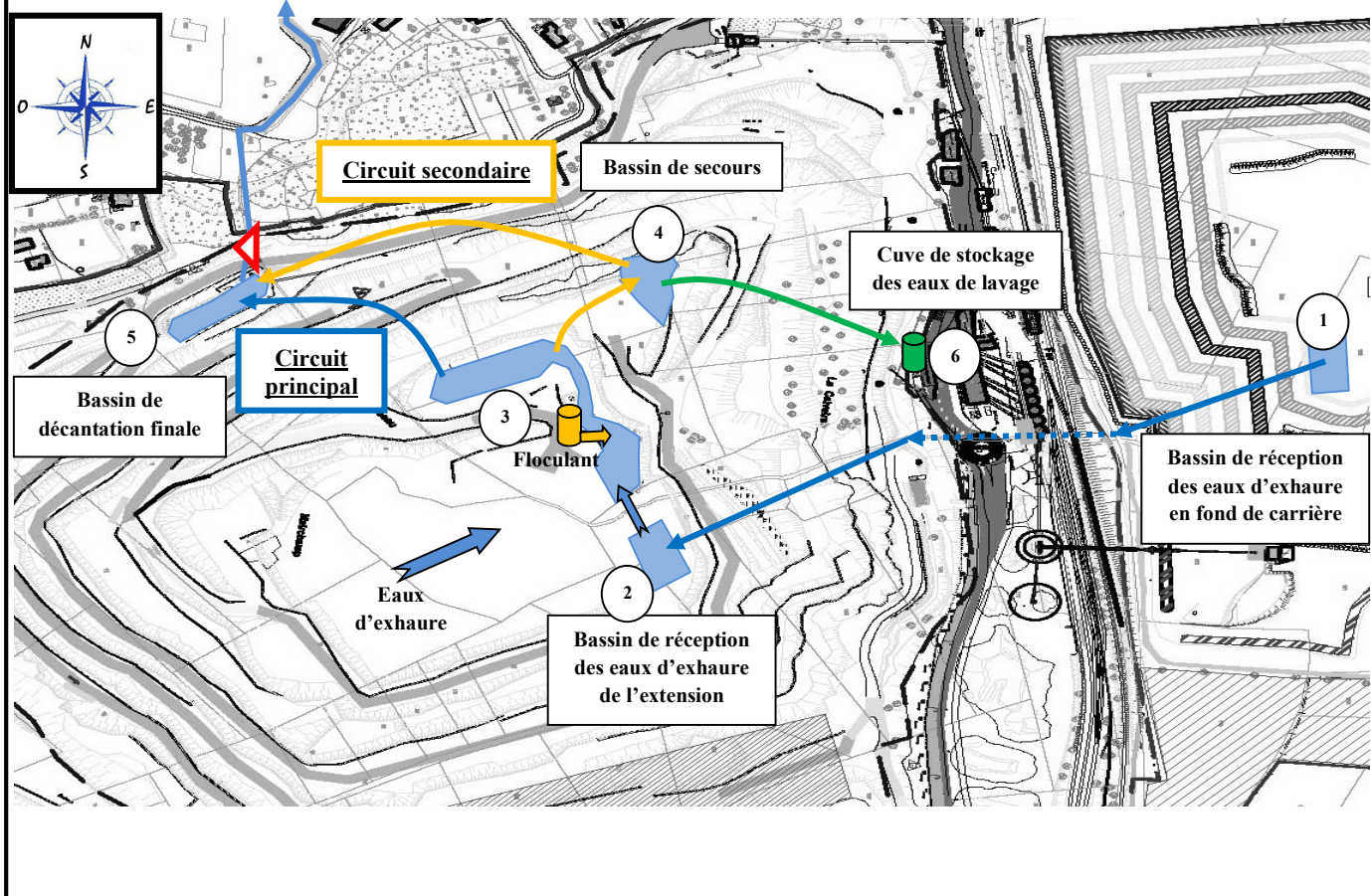
Ce rythme de dénoyage est coordonné au phasage d'exploitation repris en annexe 3.1 à 3.6 de l'arrêté préfectoral du 13/12/2017.

La majeure partie de ces eaux est pompée pour être rejetée au droit d'un exutoire vers le Rieu des Hameaux, retrouvé en partie nord de la carrière Ouest. Ces eaux alimentent également selon les besoins une réserve d'eau qui alimente notamment l'arrosage automatique de la piste qui conduit vers la plateforme de stockage de matériaux, une autre citerne pour l'arrosage d'autres pistes, et enfin le lavage des véhicules.

Concernant la fosse Est en cours de création, il sera également nécessaire de la dénoyer selon le même système de pompage. Les eaux seront cette fois d'abord renvoyées au sein de la fosse Ouest avant de suivre le circuit de pompage existant. Le dénoyage simultané des fosses Ouest et Est, au fil de l'avancée de l'exploitation, nécessitera d'augmenter le débit d'exhaure vers le Rieu des Hameaux, pour un débit estimé à hauteur de 300 m³/h en moyenne et 500 m³/h en débit de pointe (article 18.5.2.3 de l'AP du 13/12/2017). A noter que les eaux d'exhaure font l'objet d'un traitement préalable au sein de bassins de décantation visant notamment à réduire leur charge en matières en suspension par ajout d'un agent flocculant. Le schéma de gestion des eaux d'exhaure en situation actuelle est repris en page suivante.



Rieu des Hameaux



A noter que BOCAHUT a aménagé une section particulière au droit du rejet des eaux d'exhaure permettant de réaliser des mesures représentatives et de manière à ce que le débit n'y soit pas sensiblement ralenti. L'exploitant organise ainsi le programme d'autosurveillance suivant sur ce point de rejet :

Paramètres	Fréquence
Débit	<ul style="list-style-type: none">• En continu• Journalier• Journalier moyen mensuel (1x/an)• Mensuel• Mensuel moyen annuel (1x/an)
Température	Hebdomadaire
pH	Hebdomadaire
Couleur	Trimestriel
MEST	Hebdomadaire
DCO	Hebdomadaire
Hydrocarbures	Hebdomadaire
Sulfates	Mensuel

Les résultats de l'autosurveillance menée sur le point d'exhaure sont joints en annexe 13 pour la période de janvier 2019 à juin 2021. On notera simplement deux dépassements pour le paramètre MES en mars et avril 2019 (respectivement 61 mg/L et 64 mg/L contre 35 mg/L autorisés) ainsi qu'un dépassement pour le paramètre couleur (164 Pt/L contre 100 Pt/L autorisés). Toutes les autres mesures respectent les valeurs limites définies à l'article 18.5.2.3 de l'arrêté préfectoral.

IV.1.2 REAMENAGEMENT FINAL

Concernant la destination de la carrière en fin d'exploitation, il est prévu l'aménagement de deux plans d'eau potabilisable dans chacune des fosses Ouest et Est, par remontée naturelle de la nappe suite à l'arrêt du dénoyage. Ces dispositions sont reprises au sein de l'article 13.2 de l'arrêté préfectoral du 13/12/2017 :

- Excavation actuelle (Ouest) → plan d'eau d'environ 18 hectares stabilisé à la cote +195 m NGF d'un volume de 8 millions de m³ et d'une profondeur de 83 m.
- Excavation future (Est) → plan d'eau d'environ 12 hectares stabilisé à la cote + 202 m NGF d'un volume de 7 millions de m³ et d'une profondeur de 85 m.

Il est par ailleurs précisé au sein de l'article 18.2.4, paragraphe 3, que BOCAHUT est tenu de participer à la réactivation du projet de valorisation des eaux d'exhaure des carrières de l'avesnois en eau potable, et dont l'objectif est de trouver, à court terme, une solution de substitution durable à la ressource exploitée actuellement par forage.

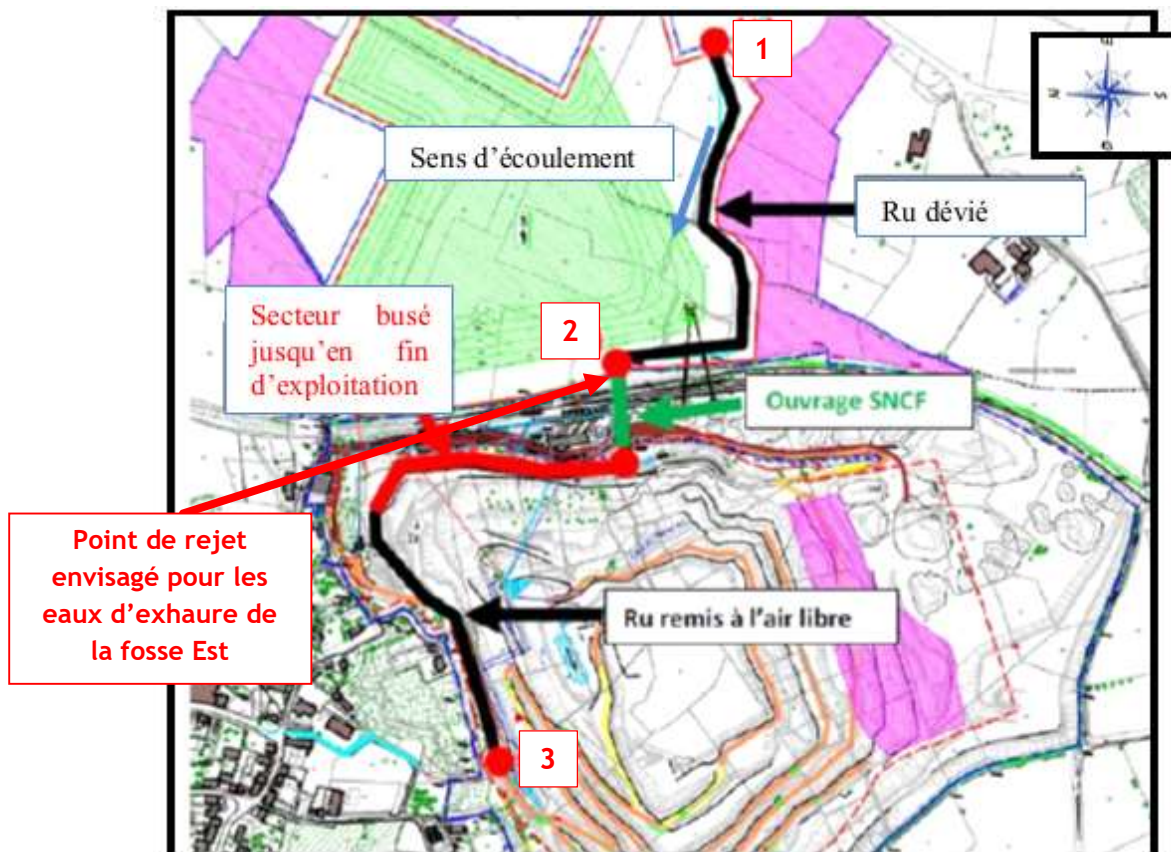
Il est prévu que la remontée naturelle de la nappe d'eau souterraine dans les fosses prennent plusieurs années (environ 30 ans).

IV.2. SITUATION MODIFIEE

IV.2.1 GESTION DE LA NAPPE D'EAU SOUTERRAINE

Le projet de remblayage partiel et la mise à jour du phasage d'exploitation, auront un léger impact sur la chronologie du rabattement de la nappe au droit de la fosse Ouest, ainsi que sur les conditions de remise en état du site en fin d'exploitation. Il est finalement prévu que BOCAHUT exploite cette fosse jusqu'en 2028 et non 2023 de manière à ce que le carreau atteigne + 112 m NGF. Après 2028, le remblayage du fond de fosse succédera à l'extraction qui y était menée et il sera nécessaire de poursuivre le rabattement de la nappe à cette côte puisque des déchets inertes continueront à y être disposés jusqu'en fin de phase 5, soit jusqu'en 2043, et les engins d'exploitation continueront à y circuler jusqu'en fin de phase 6 (soit jusqu'en fin 2047) pour finaliser le remblayage du front sud (voir phasage illustré en annexe 3). BOCAHUT projette ainsi de modifier la gestion des eaux d'exhaure dans la carrière, selon le schéma suivant :

- Tout d'abord, BOCAHUT va mettre en place un système indépendant de gestion des eaux d'exhaure entre les deux fosses. En effet, il était prévu que les eaux issues du rabattement de nappe de la fosse Est soient préalablement rejetées au sein de la fosse Ouest pour être reprises par le système existant dans cette dernière. Finalement, un second système, identique à celui déjà aménagé dans la fosse Ouest, sera mis en place dans la fosse Est. BOCAHUT prévoit donc d'y créer un bassin de décantation équipé d'un système de pompage. Les eaux récupérées dans ce bassin de décantation seront ensuite renvoyées vers le busage qui transite sous la voie SNCF et qui permet à ce jour la déviation du Rieu des Hameaux dans le cadre de l'exploitation de la carrière, comme illustré ci-dessous :



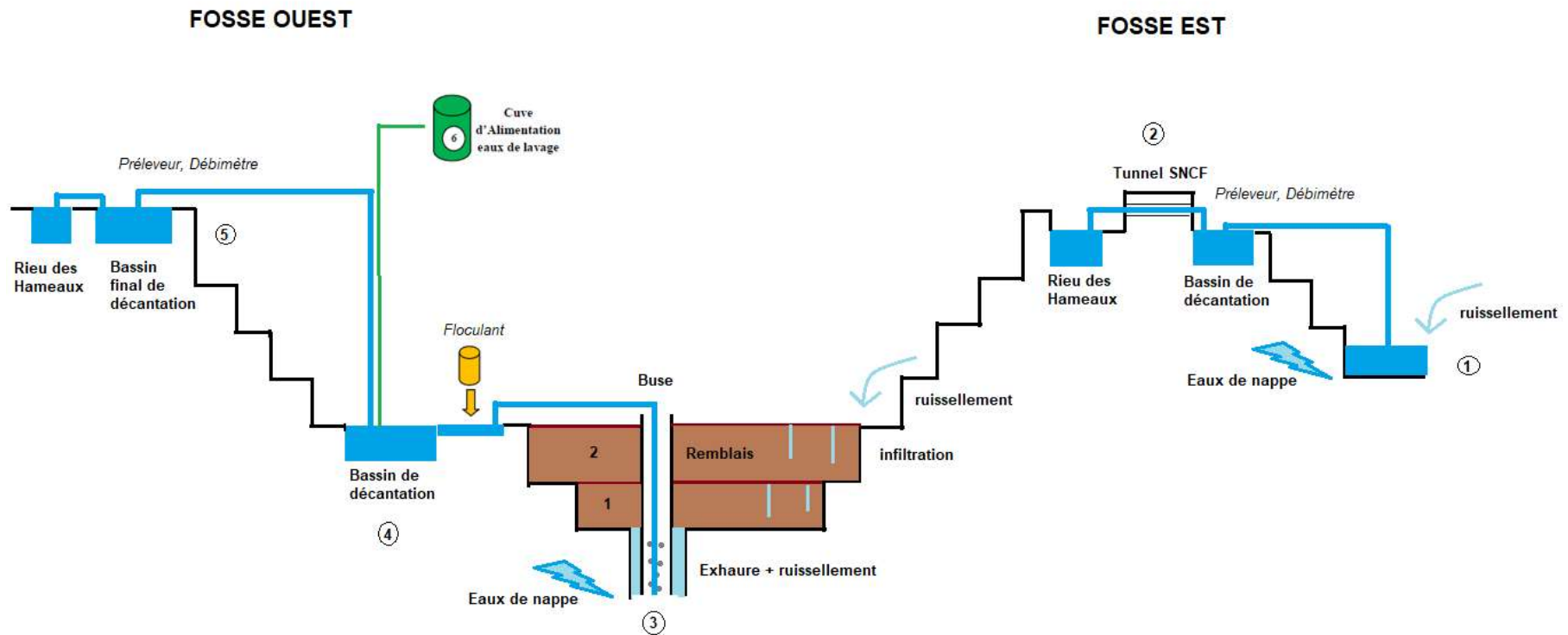
Les eaux rejoindront enfin l'exutoire naturel du Rieu des Hameaux en aval de la carrière (point 3 de l'illustration ci-dessus). Un canal de mesure indépendant sera aménagé au niveau du point de rejet dans l'ouvrage SNCF avec un préleveur automatique et un débitmètre et permettra de mettre en place un programme d'autosurveillance pour les eaux d'exhaure de la fosse Est, sur la base des paramètres et valeurs seuils identifiés à l'article 18.5.2.3 de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017. Ce nouvel aménagement permettra notamment d'étudier l'incidence respective des exploitations des fosses Ouest et Est, en prévenant tout effet de dilution entre les rejets des eaux d'exhaure des deux fosses. Le débit de rejet pourra également être suivi et si nécessaire régulé.

- BOCAHUT va ensuite modifier la gestion actuelle des eaux d'exhaure au sein de la fosse Ouest. Les eaux de la nappe ne seront plus pompées au droit du carreau mais au droit d'un puit de pompage (albraque) qui sera créé avant la mise en place des remblais. Il permettra de capter les eaux d'exhaure en amont des remblais via la mise en place d'une buse, dont la hauteur sera prolongée au fil de la mise en place des remblais. La buse sera étanche sur la partie traversant les remblais, et percée dans le puit de pompage sur environ 6 m pour collecter les eaux. Ce puit permettra de pomper les eaux pour les rejeter dans le bassin intermédiaire de décantation actuel retrouvé au sein de la fosse Ouest avec son dispositif de floculation qui sera conservé. Les eaux floculées au sein du bassin seront ensuite reprises par le système de pompage existant pour rejoindre le circuit d'exhaure principal qui aboutit au bassin de décantation final en aval de la carrière, avant rejet dans l'exutoire naturel. Le circuit secondaire de pompage au sein de la fosse Ouest sera supprimé.

La gestion future des eaux d'exhaure est présentée sur le schéma en page suivante.

Gestion des eaux d'exhaure

➤ Fonctionnement envisagé

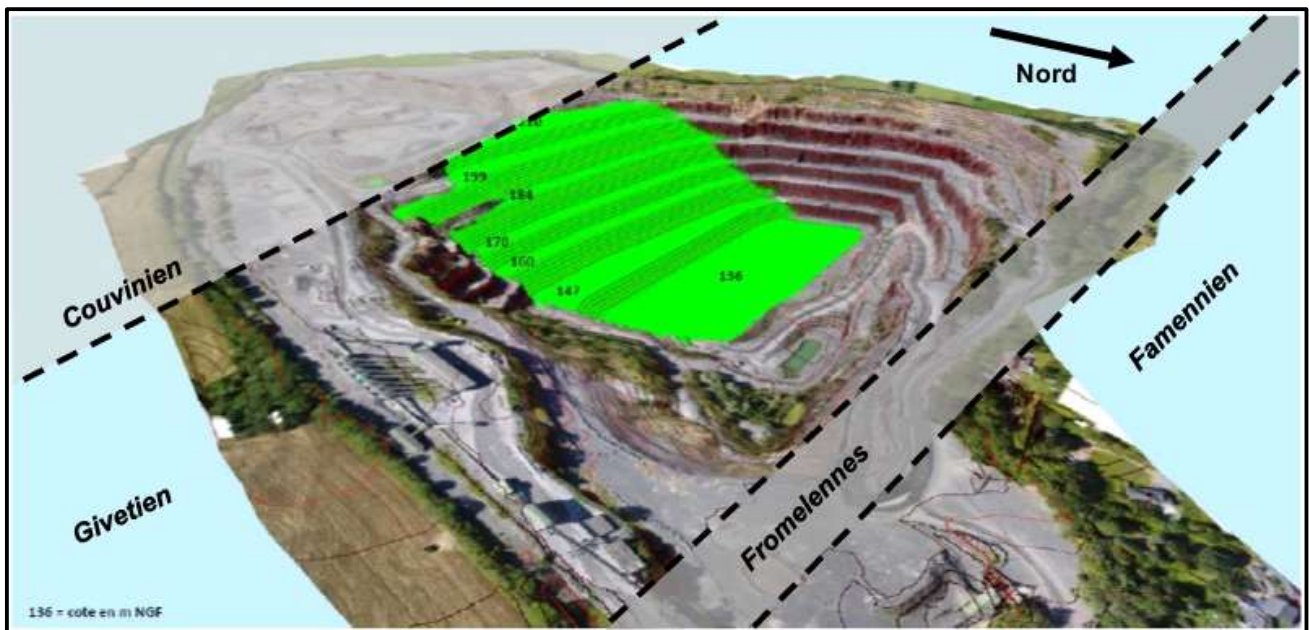


Concernant l'exhaure des eaux vers le Rieu des Hameaux, et qu'il s'agisse de la fosse Est ou Ouest, les débits moyen quotidien estimé à 300 m³/h et de pointe estimé à 500 m³/h, ne seront pas modifiés dans le cadre du projet. Les exutoires seront identiques pour les deux fosses, à savoir le Rieu des Hameaux, lequel poursuit son cheminement en aval de la carrière pour rejoindre le Pont de Sains, lui-même rejoignant l'Helpe Mineure. Le volume annuel d'exhaure est lui toujours estimé à 2,6 millions de m³ et l'exploitant dispose d'un suivi quotidien de ce débit.

Par ailleurs, une étude hydrogéologique a été réalisée pour modéliser l'impact de la présence des remblais inertes en fond de fosse sur la dynamique de la nappe à long terme. Un modèle a donc été déterminé pour réaliser une modélisation numérique des écoulements, basée :

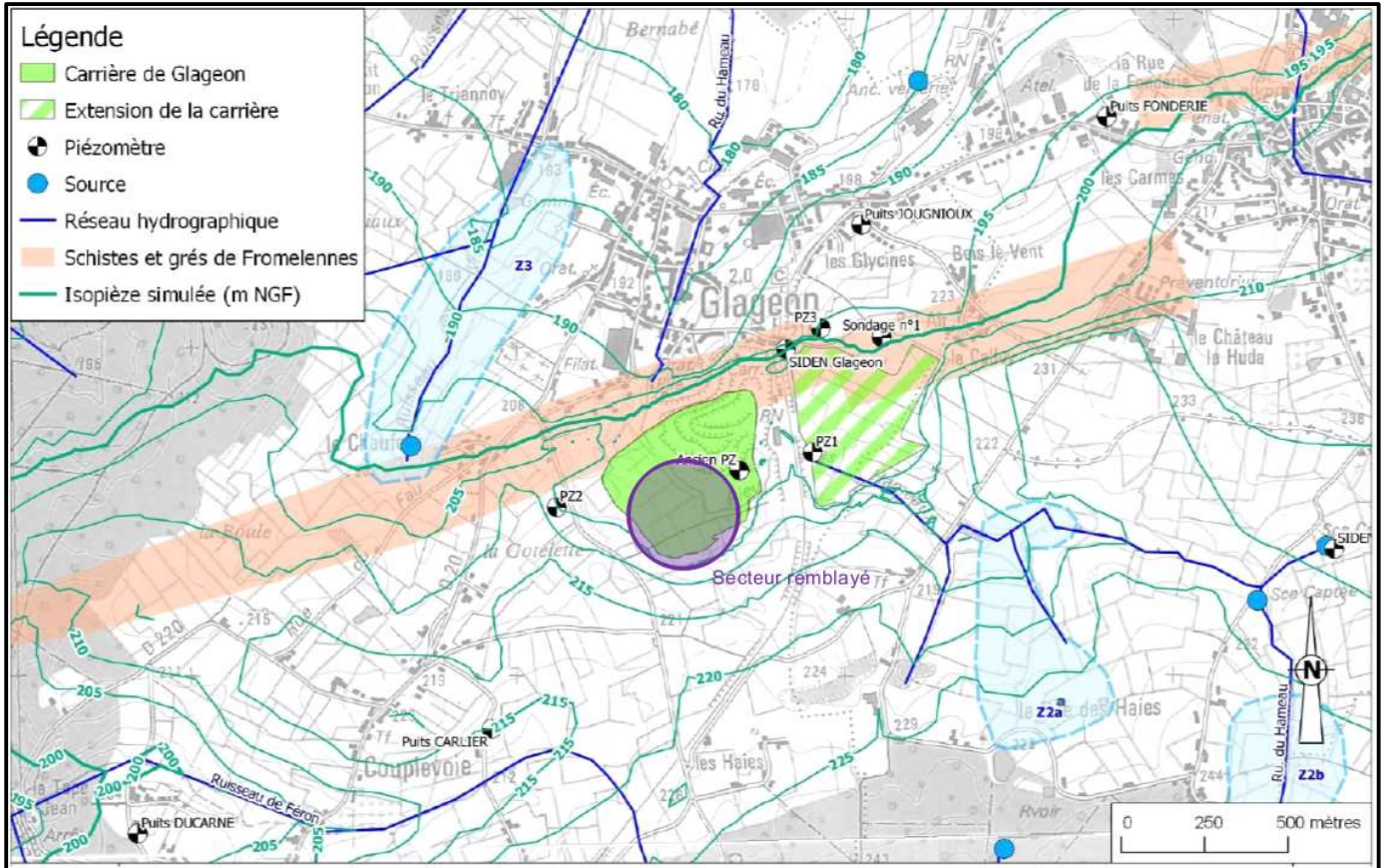
- Sur les hauteurs piézométriques mesurées au droit des piézomètres autour de la carrière et dans un périmètre plus lointain, permettant d'avoir une bonne appréciation de la dynamique des eaux souterraines sur le secteur.
- Des valeurs de perméabilité attribuées aux différentes formations géologiques en présence.

L'ensemble des paramètres sélectionnés et les hypothèses prises dans le cadre de cette modélisation sont détaillés au sein de l'étude hydrogéologique présentée en annexe 11. La disposition des remblais modélisée est reprise sur la figure ci-dessous, la hauteur attendue de ces derniers en fond de fosse sera de 24 m (entre + 112 m NGF et + 136 m NGF), et une valeur de perméabilité moyenne a été définie pour les représenter dans la simulation (10⁻⁵ m/s).



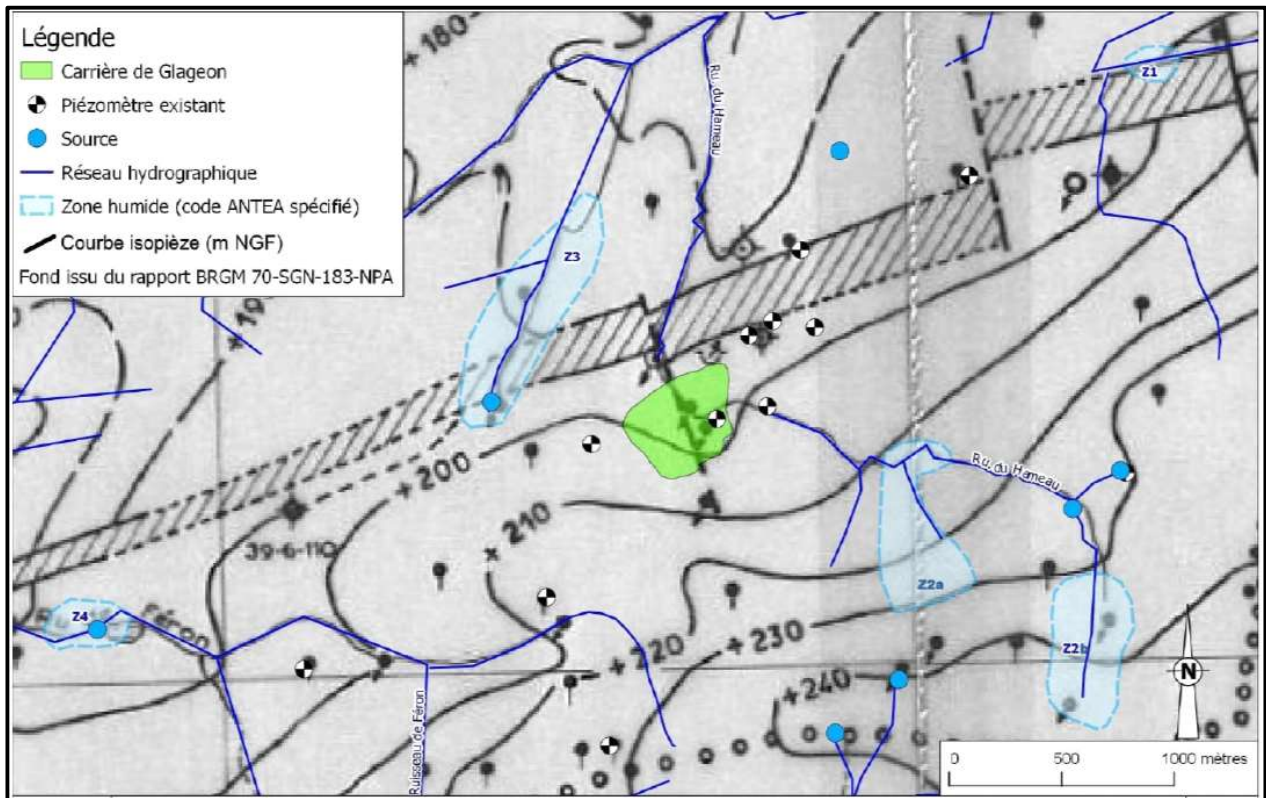
Disposition des remblais (vert) au sein de la fosse Ouest - extrait rapport BURGEAP

D'après le modèle présenté dans l'étude hydrogéologique, le niveau piézométrique suite à l'arrêt du dénoyage, et tenant compte de la présence de 24 m de remblais en fond, **serait compris entre + 200 m NGF et + 205 m NGF dans les deux fosses selon la carte piézométrique ci-dessous.**



Carte piézométrique simulée - Arrêt du dénoyage dans les fosses et remblayage partiel fosse Ouest

En comparaison, la carte piézométrique du BRGM publiée en 1970, soit dans les premières années d'exploitation de la fosse Ouest, indique une cote piézométrique d'environ + 200 m NGF au droit de la carrière.



Carte piézométrique BRGM (1970) - rapport BURGEAP

A noter que la carte a été dressée à partir de données piézométriques issues des sources et puits de l'avesnois à l'époque non influencés par le rabattement de la nappe issu de la carrière. Un effet « plan d'eau » provoqué par la carrière sur la nappe peut expliquer les différences obtenues, à savoir une remontée de la nappe en aval et un abaissement en amont.

Compte-tenu de la topographie actuelle du site qui descend légèrement sous la cote + 200 m NGF (environ 195 m NGF au droit de l'exutoire vers le Rieu des Hameaux) en partie nord, le plan d'eau se déverserait donc vers le Rieu des Hameaux pour se rabattre à la cote naturelle du terrain. Le plan d'eau aurait donc un niveau stabilisé identique à celui initialement estimé, et dans tous les cas inférieur à + 200 m NGF en situation finale. Concernant le débit de déversement du plan d'eau vers le Rieu des Hameaux, le modèle conclut à un débit stabilisé d'environ 170 m³/h, soit un débit légèrement inférieur à celui actuellement rejeté dans le cours d'eau dans le cadre du dénoyage de la carrière. Le schéma ci-dessous synthétise la dynamique des plans d'eau en situation finale (la cote de débordement indiquée à 200 m NGF sera en fait légèrement inférieure, l'exutoire étant retrouvé à environ + 195 m NGF).

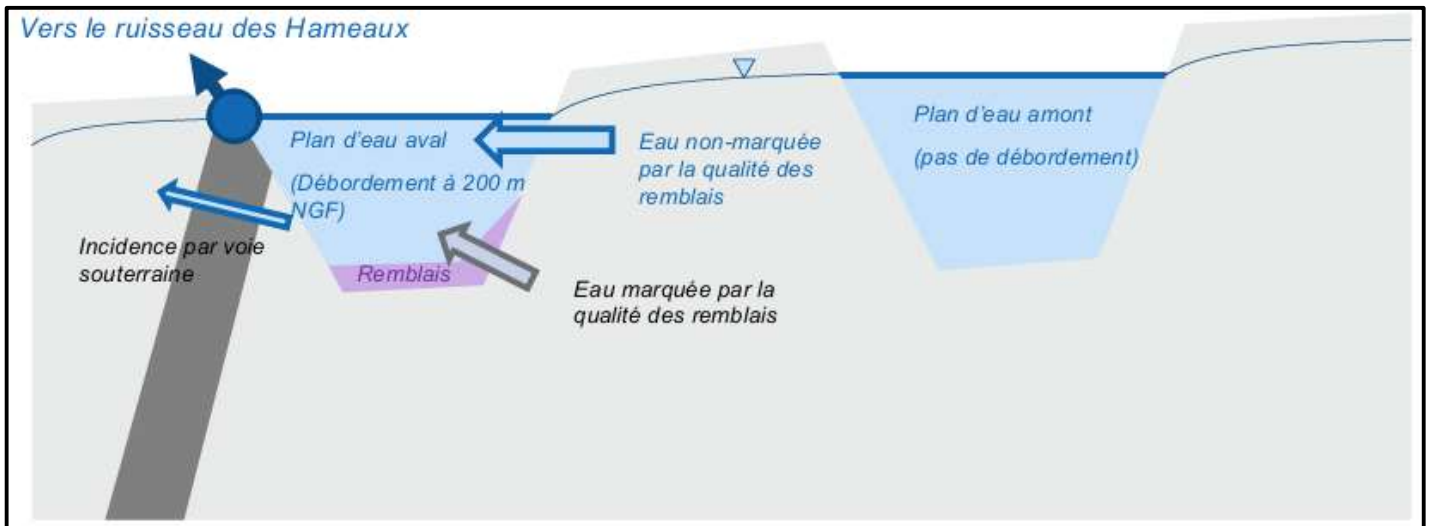


Schéma représentant la dynamique des plans d'eau - rapport BURGEAP - 2020

A noter que les conclusions de la présente modélisation, tenant compte de la présence des remblais, ne sont pas différentes des conclusions formulées au sein de la précédente étude hydrogéologique fournie dans le cadre de l'extension de la carrière (Etude hydrogéologique de l'impact de l'extension de la carrière - rapport BURGEAP RGHCNO000632-01 du 20/02/2014) pour laquelle aucun remblayage n'avait été pris en compte :

L'arrêt du dénoyage dans les deux carrières aurait pour conséquences la remontée des niveaux piézométriques dans les carrières. Par rapport au niveau initial d'avant-projet (voire par exemple la carte piézométrique de 1969 du BRGM – **Figure 8**), les niveaux piézométriques d'origine sont relevés dans la partie aval (nord) des deux carrières, et abaissés dans la partie amont.

Le modèle a permis de simuler un niveau piézométrique compris entre 200 à 205 m NGF environ dans les deux carrières (**Figure 15**). En comparaison, le niveau piézométrique antérieur au démarrage de l'activité du site correspond à 200 m NGF d'après la carte piézométrique du BRGM publiée en 1970 (BRGM, 1970, voire **figure 8**). Cette carte a été dressée sur la base de hauteurs piézométriques des sources et des puits de l'Avesnois qui à l'époque n'étaient pas influencées par le rabattement de nappe issu de la carrière. L'effet de la carrière sur la nappe, c'est-à-dire une remontée de la nappe en aval et un abaissement en amont, ainsi que les conditions hydrologiques probablement différentes entre 1969 et 2012, peuvent expliquer les différences obtenues.

Du fait de la topographie actuelle du site qui descend sous l'altitude 200 m NGF dans la partie nord, une remontée au niveau 205 m NGF engendrerait un déversement du plan d'eau créé afin que ce dernier se rabatte à la cote du terrain naturel. Dans ce cas le modèle a permis d'estimer un débit stabilisé de déversement de l'ordre de 170 m³/h, c'est-à-dire un débit du même ordre de grandeur que le débit actuellement rejeté dans le ruisseau.

Conclusions de la précédente étude hydrogéologique sans projet de remblayage.

Par conséquent, le projet de remblayage aura un impact sur la chronologie du dénoyage pendant l'exploitation de la fosse par rapport à la situation autorisée. Mais le niveau final du plan d'eau restera identique dans le cadre de la remise en état du site après exploitation, et aucun impact n'est attendu concernant le dénoyage de la fosse Est, cette dernière étant indépendante et non concernée par le projet.

IV.2.2 REAMENAGEMENT FINAL

Le projet, compte-tenu du déversement du plan d'eau Ouest à terme dans le Rieu des Hameaux, est susceptible d'impacter la qualité des eaux de surface, ainsi que potentiellement le milieu souterrain au droit d'une emprise réduite (voir schéma ci-dessus « incidence par voie souterraine » en aval du plan d'eau Ouest). Une étude de l'incidence sur la qualité des eaux du Rieu des Hameaux et sur la qualité des eaux de la nappe a donc été menée.

L'hypothèse prise consiste à considérer que les remblais seront conformes aux valeurs seuils listées en annexe II de l'arrêté du 12/12/14 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes. Cette approche reste sécuritaire compte-tenu des contrôles d'acceptation préalables que réalisera BOCAHUT. Le tableau ci-dessous présente donc les concentrations maximum attendues dans les remblais, les concentrations correspondantes attendues dans l'eau des remblais, elles-mêmes comparées aux valeurs guides présentées dans l'arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine :

Paramètre	Concentration dans les remblais (mg/kg de MS)	Concentration correspondante dans l'eau des remblais (en considérant un rapport L/S=10)	Valeur Guide « eaux brutes » (Ar. 11/1/2007)
As	0,5	50 µg/L	100 µg/L
Ba	20	2 000 µg/L	1 000 µg/L
Cd	0,04	4 µg/L	5 µg/L
Cr	0,5	50 µg/L	50 µg/L
Cu	2	200 µg/L	2 000 µg/L
Hg	0,01	1 µg/L	1 µg/L
Mo	0,5	50 µg/L	70 µg/L
Ni	0,4	40 µg/L	20 µg/L
Pb	0,5	50 µg/L	50 µg/L
Sb	0,06	6 µg/L	5 µg/L
Se	0,1	10 µg/L	10 µg/L
Zn	4	400 µg/L	5 000 µg/L
Cl	800	80 mg/L	200 mg/L
F	10	1 mg/L	1,5 mg/L
SO ₄ ²⁻	1 000	100 mg/L	250 mg/L
Phénols	1	100 µg/L	100 µg/L
FS	4 000	400 mg/L	640 mg/L
COT	500	50 mg/L	10 mg/L

On remarque ainsi qu'en considérant des déchets inertes au contact de l'eau, l'eau des remblais respectera les valeurs guides de potabilité pour les eaux brutes, sauf pour les paramètres Baryum, Nickel, Antimoine et le COT. L'incidence potentielle reste ainsi faible car elle ne prend pas en compte la dilution dans le plan d'eau.

Compte-tenu du débit actuel du Rieu des Hameaux, il est probable qu'en situation future il ne soit constitué en aval immédiat du site que du déversement des eaux de la carrière remise en eau. L'hypothèse est donc prise que la qualité du cours d'eau dépendra exclusivement de la qualité des eaux du plan d'eau, constituée de la remontée de la nappe d'eau souterraine. Dès lors, la qualité du plan d'eau pourra être estimée en prenant pour hypothèse que 85 % des eaux ne sera pas en contact avec les remblais, et que donc 15% des eaux transiteront par les remblais avant déversement.

Les concentrations attendues pour les paramètres présentés ci-dessus seront donc calculées comme suit :

$$C_{\text{plan d'eau}} = (Q_{\text{remblais}} * C_{\text{remblais}} + Q_{\text{nappe hors remblais}} * C_{\text{nappe hors remblais}}) / Q_{\text{débordement}}$$

Avec :

$C_{\text{plan d'eau}}$: concentration (à calculer) dans le plan d'eau, correspondant également à la concentration attendue dans le ruisseau des Hameaux,

Q_{remblais} : débit transitant à travers les remblais sous eau,

C_{remblais} : concentration dans l'eau des remblais, correspondant aux valeurs maximales caractérisant les matériaux inertes selon l'arrêté du 12/12/2014 et en considérant un rapport L/S de 10^2

$Q_{\text{nappe hors remblais}}$: débit de la nappe ne transitant par via les remblais sous eau,

$C_{\text{nappe hors remblais}}$: concentration de référence de la nappe (concentration actuelle, sans influence par les remblais),

$Q_{\text{débordement}}$: débit total du débordement du plan d'eau, correspondant à la somme des deux débits précédents.

avec $Q_{\text{remblais}} = 0,15$ et $Q_{\text{nappe hors remblais}} = 0,85$

Les concentrations attendues en situation finale dans le plan d'eau et par conséquent dans le Rieu des Hameaux sont donc les suivantes :

Paramètre	Symbole	Unité	Valeur guide « eaux brutes » (Ar. 11/1/2007)	Concentration initiale	Incidence	Concentration finale
Arsenic	As	µg/L	100	0,12	7,5	7,6
Baryum	Ba	µg/L	1000	51	300	351
Cadmium	Cd	µg/L	5	0,04	0,6	1
Chrome	Cr	µg/L	50	0,08	7,5	7,58
Cuivre	Cu	µg/L	2000	0,37	30	30,4
Mercure	Hg	µg/L	1	<0,01	0,2	<0,2
Molybdène	Mo	µg/L	70	0,6	7,5	8,1
Nickel	Ni	µg/L	20	2	6,0	8,0
Plomb	Pb	µg/L	50	0,3	7,5	7,8
Antimoine	Sb	µg/L	5	0,27	0,9	1,2
Sélénium	Se	µg/L	10	<0,5	1,5	<2,0
Zinc	Zn	µg/L	5000	19,2	60	79,2
Chlorures	Cl	mg/L	200	13	12	25
Fluor	F	mg/L	1,5	0,09	0,2	0,2
Sulfates	SO ₄	mg/L	250	110	15	125
Phénols	µg/L	µg/L	100	<10	15	<25
Fractions solubles ⁽¹⁾	FS ⁽¹⁾	mg/L	640	433	60	493
Carbone Organique Total	COT	mg/L	10	1	7,5	8,5

(1) : déduite de la conductivité électrique à 25°C suivant la formule $1000 \mu\text{S}/\text{cm} = 640 \text{ mg}/\text{L}$

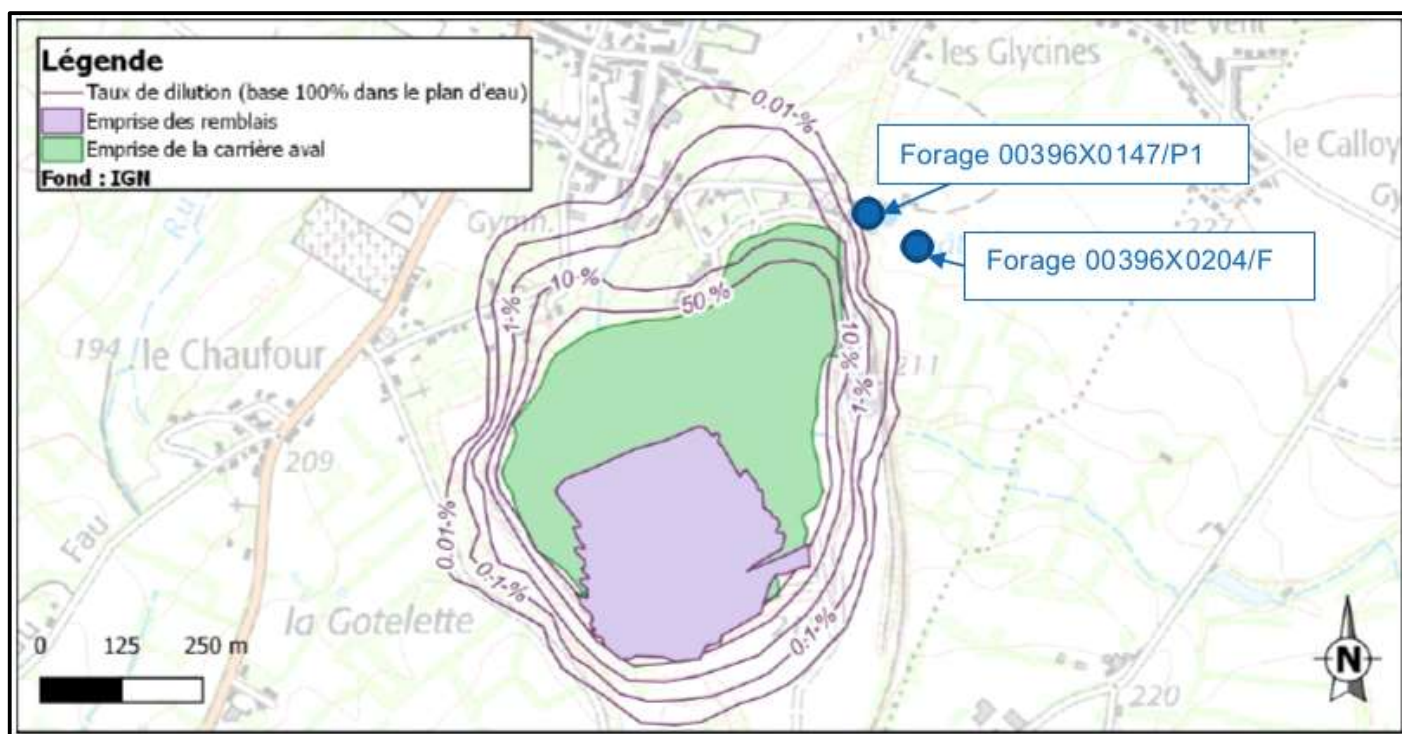
Tableau de résultats extrait de l'étude hydrogéologique de BURGEAP (annexe 11)

Les concentrations en différents paramètres dans le plan d'eau seront augmentées en présence des remblais inertes disposés dans la fosse. On constate toutefois que cette incidence n'aura pas d'impact sur le respect des valeurs guides de potabilité pour les eaux brutes. Le plan d'eau pourra toujours représenter une ressource d'eau potable. Rappelons également que les concentrations de référence constituent des maximums et que l'hypothèse prise est donc sécuritaire.

Par ailleurs, il n'est pas prévu d'utiliser le plan d'eau à moyen ou long terme pour alimenter le réseau d'eau potable. En effet, BOCAHUT a déjà acté un partenariat pour valoriser les eaux d'exhaure de sa seconde carrière exploitée dans l'Avesnois, à Haut-Lieu. Un dossier de demande d'autorisation d'utilisation des eaux d'exhaure des carrières de l'Avesnois a ainsi été déposé à l'ARS pour la

valorisation d'environ 200 m³/h issues de l'exploitation de la carrière de Haut-Lieu. La carrière exploitée par Eurovia à Dompierre est également concernée. BOCAHUT a donc tenu son engagement de relancer le projet de valorisation des eaux d'exhaure évoqué au paragraphe 3 de l'article 18.2.4 de l'arrêté préfectoral.

Enfin, la qualité du plan d'eau n'aura que peu d'incidence sur la qualité des eaux de la nappe aux alentours. Cette incidence sera concentrée en aval immédiat de la carrière (nord) comme le montre le plan ci-dessous, sans qu'aucun usager ne soit recensé et sans incidence puisque les concentrations du plan d'eau seront conformes aux valeurs guide de potabilité.



Influence du plan d'eau sur la qualité de la nappe - extrait étude hydrogéologique BURGEAP

A titre de comparaison, les anciens captages d'eau potable, toujours présents mais plus exploités, ont été représentés sur le plan (incidences inférieures à 0,01 % des concentrations du plan d'eau).

BOCAHUT s'engage en parallèle à organiser une surveillance de la nappe d'eau souterraine au droit du point d'exhaure de la carrière vers le Rieu des Hameaux. Cette surveillance serait réalisée à fréquence semestrielle vis-à-vis des paramètres repris en annexe II de l'arrêté du 12/12/2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées, en adaptant la surveillance avec les seuils fixés dans l'arrêté du 11/01/2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine. Cela permettrait de suivre l'évolution de la qualité des eaux en lien avec l'avancement du remblayage de la fosse. En parallèle, la surveillance prévue par l'article 18.5.2.3 de l'arrêté préfectoral continuera à être réalisée.

De plus, BOCAHUT s'engage à suivre les recommandations issues de l'étude hydrogéologique et organisera, en plus de la surveillance des eaux d'exhaure au droit du rejet vers le Rieu des Hameaux, une surveillance de la qualité de la nappe par un réseau de deux piézomètres en amont et en aval de la fosse ouest au regard du sens d'écoulement des eaux :

- Le piézomètre amont sera défini par le piézomètre PZ1' qui remplacera le PZ1 dans le cadre de l'extension de la carrière vers l'est, en référence à l'article 18.7.1 de l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2017.
- Le piézomètre aval sera créé dans le cadre du projet pour compléter le dispositif de surveillance et sera positionné au nord du point de rejet vers le Rieu, selon les recommandations de BURGEAP reprises en figure 5 de l'étude hydrogéologique.

BOCAHUT mettra en place ces piézomètres après obtention de l'arrêté préfectoral complémentaire. Pour ces piézomètres, les paramètres de l'arrêté du 12/12/2014 seront également analysés, à fréquence semestrielle, avec les seuils fixés dans l'arrêté du 11/01/2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

IV.3. CONCLUSION SUR LE CARACTERE SUBSTANTIEL DES MODIFICATIONS

Les conclusions de l'étude hydrogéologique mise à jour pour évaluer les incidences potentielles du projet de remblayage partiel de la fosse Ouest permettent de confirmer l'absence d'impact notable, à la fois sur la remise en eau de la fosse et la qualité des eaux qui constituera le plan d'eau formé. En effet, son niveau stabilisé ne sera pas modifié par rapport à la situation autorisée. Il s'écoulera ainsi vers le Rieu des Hameaux à un débit estimé à 170 m³/h, soit le même débit que celui estimé en situation autorisée. Le projet de remblayage n'aura donc pas d'impact sur la dynamique du plan d'eau en situation finale. De même, l'incidence sur la qualité des eaux constituant le plan d'eau et celles du Rieu des Hameaux est considérée comme acceptable puisque les valeurs guides « eaux brutes » de potabilité retrouvées dans l'arrêté du 11 janvier 2007 seront respectées.

Les analyses complémentaires mises en place par BOCAHUT au droit du point d'exhaure vers le Rieu des Hameaux, ainsi que la mise en place d'un réseau de surveillance piézométrique dédié au regard des paramètres fixés en annexe II de l'arrêté du 12/12/2014 sur base des seuils fixés au sein de l'arrêté du 11/01/2007, permettront également de suivre la qualité des eaux et l'impact potentiel des déchets inertes sur celle-ci. Ce suivi sera d'autant plus pertinent que la gestion des eaux d'exhaure des fosses Ouest et Est sera dissociée et qu'un suivi indépendant sera organisé sur le point de rejet des eaux d'exhaure de la fosse Est vers l'ouvrage SNCF.

A noter que le projet de remblayage n'aura aucune incidence sur le plan d'eau Est lequel sera indépendant et stabilisé à environ + 202 m NGF sans exutoire, comme en situation autorisée. Les autres rejets du site (eaux usées domestiques, eaux vannes) ne seront pas modifiés. Le projet n'aura pas non plus d'impact sur la remise en état du Rieu des Hameaux, qui fait l'objet de prescriptions particulières fixées à l'article 12.3.7 de l'arrêté préfectoral du 13/12/2017.

L'impact des modifications projetées sur la ressource en eau sera donc considéré comme neutre.

CONCLUSION

La société BOCAHUT exploite la carrière du Cailloit à Glageon (59) et y projette le remblayage partiel de la fosse Ouest par apport de déchets inertes externes, ainsi que le recyclage de déchets inertes externes en vue de produire des granulats recyclés pour les chantiers du bâtiment et des travaux publics. Ce projet s'accompagne d'une modification du plan de phasage d'exploitation initialement établi, qui nécessite d'être mis à jour compte-tenu du rythme actuel d'extraction (250 000 tonnes/an contre 600 000 tonnes/an de capacité autorisée).

L'étude d'incidence des modifications engendrées sur le site permet de statuer sur le caractère non substantiel des modifications envisagées compte tenu de l'absence de dangers ou inconvénients supplémentaires pour les intérêts mentionnés à l'article L.181-23 du Code de l'Environnement, c'est-à-dire soit pour la commodité du voisinage, soit pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, soit pour l'agriculture, soit pour la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, soit pour l'utilisation rationnelle de l'énergie, soit pour la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique, ou pour ceux mentionnés à l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.

Le tableau ci-dessous présente la situation du projet vis-à-vis des critères permettant de statuer sur le caractère substantiel ou non des modifications envisagées.

Critères / Seuils	Situation du projet
Dépassements de seuils ICPE / IED	
Dépassement d'un seuil de la directive IED	Non concerné
Dépassement d'un seuil bas de la directive Seveso	Non concerné
Dépassement d'un seuil haut de la directive Seveso	Non concerné
Dépassement des seuils présentés dans le l'AM du 15/12/2009 fixant certains seuils et critères mentionnés aux articles R512-33, R512-46-23 et R512-54 du code de l'environnement	
Le cas des installations utilisant des solvants organiques, relevant de la directive COV (désormais intégrée dans la directive IED), pour lesquelles une modification doit être considérée comme substantielle : - lorsque l'augmentation des rejets de COV est supérieure à 25% pour de petites installations ou 10% pour de grandes installations (définies à l'annexe I) - lorsque l'augmentation de capacité de production ou de consommation annuelle de solvants dépasse les seuils de l'annexe II	Non concerné
Le cas des installations relevant de la directive IED pour lesquelles une modification doit être considérée comme substantielle lorsque l'augmentation de capacité dépasse en elle-même les seuils de l'annexe III.	Non concerné
Le cas des industries chimiques et pétrolières, relevant de la directive « études d'impact », où pour se conformer strictement aux termes de cette directive, il est prescrit qu'une augmentation de capacité supérieure à 200 000 t/an est substantielle.	Non concerné
Examen au cas par cas des dangers ou inconvénients	
Apparition d'une nouvelle rubrique ou d'une nouvelle activité	Pas de nouvelle rubrique. Concernant les activités, BOCAHUT effectue déjà du remblayage à l'aide de déchets inertes internes au site et souhaite pouvoir accueillir des déchets d'origine extérieure. Le traitement des déchets inertes pour production de granulats recyclés constitue une nouvelle activité mais

Critères / Seuils	Situation du projet
	est classé au titre des rubriques 2515 et 2517 déjà autorisées.
Extension de capacité d'une activité d'une même rubrique	Sans objet, le remblayage partiel de la fosse ouest à l'aide de déchets inertes extérieurs est organisé dans le cadre du remblayage de la carrière et est donc classé sous la rubrique 2510. La carrière ne connaîtra donc aucune nouvelle extension géographique, ni d'extension de sa durée d'exploitation.
Rejets et nuisances - importance des rejets en valeur absolue - % d'augmentation par rapport à la situation autorisée - effets de l'augmentation sur l'environnement	Compte-tenu du nouveau phasage d'exploitation proposant la même durée d'exploitation et de la réduction du gisement estimé, l'activité de BOCAHUT générera notamment moins d'émissions de poussières et de gaz de combustion qu'initialement prévu (moins d'extraction, moins de transport par engins sur site ou par route vers les chantiers). De plus, l'engagement de BOCAHUT à recourir au maximum au double fret pour l'apport sur site des déchets inertes permettra de limiter les impacts environnementaux du projet. Concernant les autres incidences sur l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> • Impact positif sur l'intégration paysagère et le milieu naturel par mise en œuvre de mesures supplémentaires visant notamment à améliorer l'intégration de la partie sud de la carrière ouest et renforcer la biodiversité. • Impact neutre sur la ressource en eau : pas de modification de la dynamique du plan d'eau Ouest dans le cadre de la remise en état, incidence limitée sur la qualité des eaux du plan d'eau Ouest et du Rieu des Hameaux, qui resteront conformes aux valeurs guides de potabilité « eaux brutes ».
Extension géographique	Pas de modification des périmètres d'autorisation ou d'extraction.
Risques accidentels	La nature du projet (remblayage par des déchets inertes de type pierres et mélange terres/pierre, recyclage de déchets inertes par concassage et criblage) n'engendre pas de nouveaux risques dans le cadre de l'exploitation.
Prolongation de la durée de fonctionnement	Non concerné, BOCAHUT ne sollicite pas d'extension de la durée d'exploitation de la carrière.
Nature ou origine des déchets pour les installations de traitement de déchets	BOCAHUT sollicite l'autorisation d'accueillir sur son site des déchets inertes d'origine extérieure, majoritairement locaux (sud-Avesnois, Aisne).
Epanchages	Non concerné.
Modification temporaire (essai et pilote dans un site existant)	Non concerné.