



Département du territoire
et de l'environnement

Cheffe du Département

Place du Château 1
1014 Lausanne

COPIE

Réf. : 56.CA.12/RM/ng

Lausanne, le **06 JUIN 2016**

**DECISION FINALE
RELATIVE A L'ETUDE DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

Communes de BAVOIS, ECLEPENS, LA SARRAZ ET ORNY

Adoption d'un plan d'extraction et octroi de permis d'exploiter

Adoption d'une modification du PAC n° 308 Le Mormont

« CARRIERE DE LA BIRETTE »

**Coordonnées moyennes :
530'400 / 167'800**

1. CONTEXTE ET DESCRIPTION SUCCINCTE DU PROJET

1.1 Le contexte général

Promontoire calcaire dans le bassin molassique du Pied du Jura, le site du Mormont, dans lequel s'inscrit le projet d'exploitation de La Birette, couvre environ 350 hectares et présente une valeur singulière, qui tient à son paysage, la diversité des milieux biologiques qu'il abrite et la richesse de son patrimoine, notamment archéologique. C'est aussi un réservoir de matériaux calcaire exploités de longue date. Compte tenu des enjeux naturels et d'approvisionnement en matériaux, seule une inscription partielle du site à l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels d'importance nationale (IFP) a été décidée en 1998. La délimitation du périmètre a tenu compte d'une extension possible de la carrière dans le secteur de La Birette et a par conséquent exclu cette surface dans l'objet IFP.

Avant la construction de la cimenterie d'Eclépens, le calcaire était extrait de l'ancienne carrière Testori, voisine de la gare CFF d'Eclépens. Cette carrière dont l'exploitation a pris fin s'est naturellement végétalisée et sa valeur aujourd'hui est supérieure aux milieux naturels d'origine. La carrière du Mormont, quant à elle, approvisionne la cimenterie d'Eclépens en calcaire depuis 1953, en application d'une décision du Conseil d'Etat vaudois, suivie de permis d'exploiter accordés successivement jusqu'au permis Mormont 6, délivré en 2000 et toujours en vigueur. Aujourd'hui propriété de Holcim (Suisse) SA, la cimenterie d'Eclépens extrait la marne également nécessaire à la fabrication du ciment du site des Côtes de Vaux, à quelques centaines de mètres au Sud Est du Mormont.

La cimenterie d'Eclépens est l'une des 6 cimenteries suisses en activité. Au centre de son bassin d'approvisionnement, elle couvre une part importante des besoins de la Romandie, équivalents en termes de population à celle des cantons de Vaud, Genève et Valais, et assure près de 20% des livraisons nationales de ciment. La production annuelle de l'usine, environ 800'000 tonnes de ciment, est acheminée à 57% par le rail et à 43 % par la route (valeurs 2013).

Le permis Mormont 6 porte sur une extraction du calcaire jusqu'en juin 2022. Le projet d'extension « Carrière de La Birette » a pour but d'assurer la suite de l'approvisionnement de la cimenterie en calcaire. S'agissant des marnes, les réserves que présente le permis d'exploiter des Côtes de Vaux, assurent une durée d'approvisionnement supérieure à 15 ans.

1.2 Le plan d'affectation cantonal du Mormont (PAC n° 308)

Le 16 juin 2000, le Département des infrastructures a adopté le Plan d'affectation cantonal du Mormont (PAC n° 308 Le Mormont) dans le but d'assurer « l'activité d'extraction, de transformation et de production liée au calcaire du lieu et, simultanément, de préserver les valeurs naturelle, paysagère et historique du site, ainsi que de supprimer ou d'atténuer, dans la mesure du possible, les atteintes nuisibles découlant des interventions antérieures ».

Le PAC Mormont inclut les aires nécessaires à l'exploitation de la carrière de calcaire selon le permis Mormont 6 (secteur désigné B et art. 10 du règlement d'application) et des zones de compensation naturelles et paysagères.

Il réserve à titre directeur, en vue d'une future extension, deux sites alternatifs d'extraction, hors IFP, en prolongement au Nord et à l'Ouest du secteur B (art. 11 du règlement) : les secteurs de

La Birette ou La Fontaine, le choix de l'un éliminant l'autre à l'exception d'une surface qui leur est commune. Les connaissances acquises par la suite ont conduit à orienter le projet sur le site de La Birette.

La présente décision s'inscrit ainsi dans la planification arrêtée à titre directeur dans le PAC n° 308 Le Mormont adopté en 2000.

1.3 Le projet d'extension : la carrière de La Birette

Le périmètre du projet de carrière de La Birette, objet de la présente décision, se situe dans le prolongement, au nord-ouest, de la carrière en exploitation du Mormont. Il se caractérise comme une extension de l'exploitation actuelle, dans un contexte géologique et une orientation identiques, sur une largeur de 200 m en moyenne et une profondeur allant jusqu'à 70 m.

Le choix du site et la délimitation du périmètre d'exploitation ont été retenus à la suite d'investigations géologiques, hydrogéologiques, ainsi que d'une évaluation des milieux naturels impactés. Les connaissances acquises lors du suivi géotechnique de la carrière actuelle ont aussi servi de base au dimensionnement du projet.

Le projet prévoit l'extraction d'environ 2.8 millions de m³ de calcaire équivalents à 7 ans de réserve supplémentaire pour la cimenterie. La surface exploitée est de près de 10 ha, dont 2.4 ha sont compris dans l'aire actuellement autorisée et correspondent à une reprise du front d'exploitation qui sera laissé à l'issue de l'exploitation actuelle.

Le programme d'exploitation prévoit les travaux en deux étapes successives avec le défrichement de la première étape et le lancement des investigations archéologiques en 2018, suivis de l'extraction dès 2020. En 2022, débutera le défrichement et les investigations archéologiques de la seconde étape, suivie de l'extraction dès 2024.

L'exploitation nécessitera deux foreuses, trois pelles mécaniques, une chargeuse et trois dumpers. Les installations fixes, liées à la cimenterie, se situent dans la zone industrielle déjà utilisée à cet effet. L'abattage du calcaire s'effectuera par tirs de mine verticaux. Les fronts en cours d'exploitation auront une hauteur moyenne de 12.5 m. En fin d'exploitation, ils seront ramenés à une hauteur de 25 m. avec des bermes de 10 à 15 m. de largeur.

L'exploitation sera accompagnée de mesures visant à assurer l'admissibilité des impacts du projet et à les réduire, notamment dans le domaine de la protection contre les vibrations.

Les sols seront stockés sur la parcelle 231 de la commune d'Eclépens, parcelle appartenant à l'entreprise requérante et actuellement exploitée pour l'agriculture.

La fin de la phase d'extraction, projetée pour 2029, sera suivie d'une remise en état jusqu'en 2031.

Le projet est accompagné de mesures de reconstitution et de remplacement. Celles prévues hors du plan d'extraction seront réalisées dès l'octroi du permis d'exploiter (plantation de haies, gestion de lisière forestière, etc.). Pour des questions d'accessibilité, de sécurité et de logique d'exploitation, la remise en état du site lui-même interviendra en fin du programme d'extraction.

Elle consistera à mettre en œuvre sur une partie des fronts et du carreau de l'exploitation des mesures visant le développement de types donnés d'habitats ou de végétations en équilibre avec les conditions locales (boisement, mares, fourrés, éboulis, pelouse maigre, etc.).

1.4 Références

Référence est faite au dossier d'enquête publique, comprenant :

- Modification du Plan d'affectation cantonal (PAC) n° 308 « Le Mormont » ;
- Règlement de la Modification du PAC n° 308 « Le Mormont » ;
- Plan d'extraction et demande de permis d'exploiter ;
- Mémoire technique du projet ;
- Rapport 47 OAT et rapport d'impact sur l'environnement ;
- Rapport géologique et hydrogéologique ;
- Profils en long du projet d'extraction ;
- Dossier de défrichement et reboisement ;
- Plan de cadastration du DP15 de La Sarraz.

2. PROCEDURE

2.1 Dispositions applicables

Sont notamment applicables les dispositions des textes légaux suivants :

- Loi vaudoise sur les carrières (LCar) et son règlement d'application (RLCar) ;
- Loi et Ordonnance fédérales sur l'aménagement du territoire (LAT ; OAT) ;
- Loi vaudoise sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC) et son règlement d'application (RLATC) ;
- Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) ;
- Ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement (OEIE) ;
- Ordonnance fédérale sur la protection de l'air (OPair) ;
- Ordonnance fédérale sur la protection contre le bruit (OPB) ;
- Ordonnance fédérale sur les atteintes portées aux sols (OSol) ;
- Loi et Ordonnance fédérales sur la protection de la nature et du paysage (LPN ; OPN) ;
- Loi et Ordonnance fédérales sur la protection des eaux (LEaux ; OEaux) ;
- Loi et Ordonnance fédérales sur les forêts (LFo ; OFo) ;
- Loi vaudoise sur la forêt (LVLFo) et son règlement d'application (RLVLFo) ;
- Loi fédérale sur les chemins de fer (LCdF) ;
- Loi vaudoise sur la faune (LCF) ;
- Loi vaudoise sur la protection de la nature, des monuments et des sites (LPNMS), et son règlement d'application ;
- Loi vaudoise sur les routes (LRou).

2.2 Procédure décisive et autorité compétente

La présente décision porte d'une part, sur l'adoption du plan d'extraction de La Birette, l'octroi des permis d'exploiter et la fixation des conditions d'exploitation, qui en constituent l'objet essentiel. Elle porte d'autre part sur une modification du PAC Mormont, à savoir l'affectation du site de La Birette et la suppression de l'alternative d'exploitation du site de la Fontaine, planifié à titre directeur en 2000, les études ayant entre-temps orienté le choix sur La Birette. (cf chiffre 1.2). A titre accessoire, elle confirme la cadastration d'un chemin appartenant au domaine public et son transfert au chapitre privé de la Commune de La Sarraz.

Le projet d'extraction est soumis à étude de l'impact sur l'environnement (art. 1er de l'Ordonnance relative à l'étude de l'impact sur l'environnement et chiffre 80.3 de son annexe).

La planification, l'exploitation et la remise en état du site de La Birette sont régies par la loi vaudoise sur les carrières - en particulier ses articles 6 et suivants pour le plan d'extraction et 15 et suivants pour la demande simultanée de permis d'exploiter - et les dispositions d'application de son règlement.

La loi sur les carrières définit la procédure décisive. Celle-ci est conduite par la Direction générale de l'environnement (DGE), en charge de la planification des carrières (Direction des ressources et du patrimoine naturels, Division géologie, sols et déchets, DIRNA-GEODE), rattachée au Département du territoire et de l'environnement (DTE).

La DGE est également service spécialisé dans les domaines des eaux selon l'art. 49 LEaux, de la protection de l'environnement selon l'art. 42 LPE, de la nature et du paysage selon l'art. 87 LPNMS, de la forêt selon de l'art. 6 LVLFO et des sols selon l'article 13 OSol.

Le défrichement nécessite une autorisation du canton, après avis sommaire de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), en application des articles 5 alinéa 2 et 6 alinéa 2 de la Loi fédérale sur les forêts (LFO). L'autorisation est délivrée par le DTE, conformément au préavis de la Direction générale de l'environnement, Service des forêts (DGE-Forêts). La procédure inclut d'autres autorisations spéciales (cf. chiffre 3.4).

La modification liée du PAC 308 Le Mormont (affectation du site de La Birette et suppression de l'alternative d'exploitation du secteur de La Fontaine) relève du Service du développement territorial, également rattaché au DTE.

Les différentes procédures ont été coordonnées.

2.3 Pouvoir d'examen de l'autorité compétente

L'autorité compétente vérifie la conformité du projet aux dispositions de la Loi sur les carrières (LCar) et de son règlement d'application (RLCar), ainsi que de la loi sur l'aménagement du territoire et des constructions (LATC) et de son règlement d'application (RLATC). En collaboration avec les autres services spécialisés, elle s'assure de la prise en compte de toutes les exigences légales de la protection des eaux, de l'environnement, de la nature et du paysage, en se fondant notamment (art. 17 OEIE) sur :

- le rapport d'impact sur l'environnement ;

- les préavis des services spécialisés de l'Etat et des autorités fédérales consultés ;
- les résultats de l'enquête publique.

L'autorité fixe les conditions et les charges applicables à l'exploitation.

2.4 Démarche participative

La démarche participative a été conduite par un groupe de pilotage (représentants des Communes d'Orny, La Sarraz, Eclépens, de la Division géologie, sols et déchets et de la Société exploitant) et un groupe de suivi (représentants des Communes d'Orny, La Sarraz, d'Eclépens, de Bavois et de Ferreyres, de la Division géologie, sols et déchets, de la Commission des nuisances de la Commune d'Eclépens, d'un représentant du voisinage, de l'Association pour la sauvegarde du Mormont, des représentants des propriétaires, de Pro Natura, d'Helvetia Nostra et du WWF).

Le groupe de pilotage s'est réuni à 6 reprises entre septembre 2013 et mars 2015. Le groupe de suivi s'est réuni à 3 reprises entre décembre 2013 et avril 2015.

Le projet a été présenté au public le 23 mai 2013 à Eclépens, les 13 février 2014 et 30 avril 2015 à La Sarraz.

3. EVALUATION

3.1 Besoin et justification

a. La loi fédérale sur l'aménagement du territoire impose aux autorités de soutenir par des mesures d'aménagement les efforts entrepris pour garantir des sources d'approvisionnement suffisantes dans le pays (art. 1er al. 2 lettre d LAT).

La loi vaudoise sur les carrières et son règlement d'application fixent l'objectif de maintenir un approvisionnement régulier et continu du canton en matériaux de construction sur un avenir de 15 ans au moins (art. 4 LCar et 5 RLCar).

b. La consommation annuelle de ciment en Suisse en 2014 était d'environ 4.6 millions de tonnes, soit près de 500 kilogrammes par habitant et par an.

Le Plan directeur cantonal prévoit que la population vaudoise, 767'500 habitants à fin 2015, s'accroîtra de 165'000 à 225'000 personnes d'ici aux 25 prochaines années, soit un accroissement de 7'000 à 9'000 habitants par année. On observe sur l'ensemble de la Suisse romande une croissance démographique importante et un dynamisme économique soutenu. Les projections montrent que la population des cantons de Vaud, Valais, Genève et Fribourg, bassin d'approvisionnement principal de la cimenterie, d'aujourd'hui 1'850'000 habitants concentrés principalement dans le bassin lémanique, pourrait atteindre 2'260'000 habitants en 2030. Actuellement, 3'500 logements sont construits annuellement dans le Canton de Vaud, sans que la crise existante du logement ne soit pour autant maîtrisée.

La révision de la LAT, qui limite la création de nouvelles zones à bâtir et l'extension des zones à bâtir existantes, impliquera une densification des centres urbains. Les bâtiments construits seront ainsi plus grands, plus haut, plus profonds, générant une demande en ciment qui demeurera importante.

Pour répondre aux besoins de mobilité de la population et des entreprises, de nombreux projets de construction et de rénovation d'infrastructures sont en cours de réalisation (4e voie CFF entre Lausanne et Renens, réfection de routes cantonales, assainissement de tronçons d'autoroutes) ou seront réalisés d'ici à 2030 (rénovation de la gare de Lausanne, construction de nouvelles jonctions autoroutières, métro M3, tunnel du LEB). Ces ouvrages nécessiteront des quantités importantes de béton, seul matériau capable de résister aux contraintes d'utilisation de ces infrastructures. Le béton reste un matériau indispensable à la construction, même en tenant compte des possibilités d'utilisation d'autres matériaux.

La cimenterie d'Eclépens, représentant 170 emplois directs ou indirects, produit 800'000 tonnes de ciment par an. Elle couvre ainsi près de 20% du besoin national en ciment. Elle se situe au cœur de son bassin d'approvisionnement et couvre une part importante des besoins en ciment de la Romandie, équivalente en termes de population à celle des cantons de Vaud, Genève et Valais.

Le besoin est donc avéré.

c. Le calcaire est le composant principal pour la fabrication du ciment. L'extraction des matériaux de La Birette permettra à la cimenterie, qui répond aux normes suisses en matière d'émissions de CO₂, de poursuivre son activité principale dans un site idéalement localisé entre le gisement de calcaire du Mormont et le gisement de marne des Côtes de Vaux. Le calcaire extrait de la carrière de La Birette sera, comme aujourd'hui pour celle du Mormont 6, directement acheminé à l'usine par dumper, sans transit externe à la zone d'extraction.

d. Reliée au rail et située à proximité directe de l'autoroute, la cimenterie d'Eclépens permet un approvisionnement du marché efficace à des conditions de nuisances exceptionnellement faibles. Près de 57% de ses expéditions de ciment s'effectuent par le rail, alors qu'en moyenne, cette part ne dépasse pas 6 % dans l'Union européenne, tout comme en France. Les transports de ciment effectués par camions depuis l'usine d'Eclépens ne transitent pas par les localités voisines.

e. La cimenterie d'Eclépens assure l'élimination, par incinération dans son four à ciment, de 70'000 tonnes par an de déchets qui ne peuvent être traités dans les usines de valorisation des déchets ménagers (pneus, bois pollué, plastiques, déchets de peinture, boues d'épuration, farines animales, terres polluées). Elle collabore dans ce domaine avec l'entreprise CRIDEC SA (Centre de ramassage et d'identification des déchets spéciaux), également à Eclépens, réalisant une synergie remarquable et unique en Suisse. Les combustibles alternatifs issus du traitement des déchets recueillis par CRIDEC contribuent dans une mesure significative à l'alimentation du four de la cimenterie, ce qui réduit le besoin en combustibles fossiles et conduit à une amélioration du bilan de CO₂.

f. Enfin, les rejets de chaleur du four de l'usine d'Eclépens, inexploitable pour la fabrication du ciment, alimentent un réseau de chauffage à distance en expansion et couvrant actuellement les besoins de l'équivalent de 4'300 ménages.

L'exploitation de la carrière de La Birette répond à un besoin, pour l'accomplissement d'une tâche d'intérêt public et se justifie au vu des circonstances exposées ci-avant.

3.2 Conformité à la planification cantonale

L'option d'exploiter le calcaire du Mormont pour approvisionner l'usine d'Eclépens remonte à une décision du Conseil d'Etat de 1951. Elle a été reprise dans le PAC 308 le Mormont, adopté en 2000. L'exploitation du Mormont est également inscrite au Plan directeur des carrières (PDCar) adopté par le Grand Conseil en 1991 et sa mise à jour de 2003. Le site de La Birette est retenu au PDCar 2014 adopté par le Grand Conseil en juin 2015.

Le dossier du Plan d'extraction définit et délimite correctement le projet d'exploitation de La Birette qui s'inscrit cadre du PAC 308 Le Mormont.

3.3 Préavis des autorités concernées

3.3.1 Consultation des Services du canton

Conformément à l'article 8 al.2 OEIE, le projet a été présenté le 3 décembre 2013 à la Commission interdépartementale de coordination pour la protection de l'environnement qui a émis ses observations.

Le projet a été soumis à l'examen préalable des services cantonaux listés ci-après :

- Direction des ressources et du patrimoine naturels, Carrières et dépôts d'excavation (DTE/DGE/DIRNA/CADE) ;
- Service du développement territorial, Hors zone à bâtir (SDT/HZB4) ;
- Service du développement territorial, Aménagement communal (SDT/AC) ;
- Service du développement territorial, Aménagement cantonal et régional (SDT/ACR) ;
- Direction des ressources et du patrimoine naturels, Ressources en eau et économie hydraulique, Economie hydraulique (DGE/DIRNA/EAU/EH) ;
- Direction des ressources et du patrimoine naturels, Ressources en eau et économie hydraulique Eaux souterraines - Hydrogéologie (DGE/DIRNA/EAU/HG) ;
- Direction des ressources et du patrimoine naturels, Géologie, sols et déchets (DTE/DGE/DIRNA/SOLS) ;
- Direction des ressources et du patrimoine naturels, Biodiversité et paysage (DGE/DIRNA/BIODIV) ;
- Direction des ressources et du patrimoine naturels, Inspection cantonale des forêts - Gestion de la forêt - Dossiers de planification (DGE/DIRNA/FORET) ;
- Direction de l'environnement industriel, urbain et rural, Air, climat et risques technologiques (DTE/DGE/DIREV/ARC) ;
- Direction de l'environnement industriel, urbain et rural, Protection et qualité des eaux, Assainissement urbain et rural (DGE/DIREV/AUR) ;

- Direction de l'environnement industriel, urbain et rural, Surveillance, inspection et assainissement, assainissement industriel (DGE/DIREV/AI) ;
- Service immeuble, patrimoine et logistique, section archéologie cantonale (DFIRE/SIPAL/ARCHE) ;
- Service de l'agriculture, constructions hors zone (DECS/SAGR) ;
- Service des routes, Division administration mobilité (DIRH/DGMR/ADM) ;
- Service des routes, Voyer de l'arrondissement Nord (DIRH/SR-VA4) ;
- Commission interdépartementale de coordination pour la protection de l'environnement (CIPE).

A la demande de plusieurs services, des modifications et adaptations ont été apportées au projet et acceptées en seconde consultation.

Les préavis recueillis sont positifs. Les services spécialisés ont, en résumé, émis les avis suivants :

Carrière et géologie :

La Division confirme l'admissibilité du projet au regard des prescriptions environnementales. Elle confirme également l'intérêt public à la réalisation du projet (Direction générale de l'environnement, Division géologie, sols et déchets).

Aménagement :

Adopté le 16 juin 2000 et modifié par un addenda entré en vigueur le 4 mai 2007, le Plan d'affectation cantonal (PAC) 308 Le Mormont figure l'extension de La Birette à titre directeur, dans un périmètre affecté pour partie en zone agricole et pour partie en aire forestière.

Le Service du développement territorial a dès lors requis une procédure de modification du PAC Mormont en parallèle à la procédure de plan d'extraction, en application des articles 2 et 26 LATC. Cette exigence a été prise en compte et les deux procédures ont été coordonnées de manière à pouvoir être soumises à l'enquête publique puis approuvées simultanément. La modification du PAC Mormont suit la procédure prévue à l'art. 73 LATC et se justifie par une modification des circonstances au regard de l'art. 63 LATC, appliqué par analogie.

La procédure de plan d'extraction règle en outre valablement l'affectation de la parcelle no 231, utilisée pour le dépôt de matériaux (Service du développement territorial, Direction générale de l'environnement-Division géologie, sols et déchets).

Gestion des eaux de surface :

Un bassin de rétention existe dans la carrière actuellement en exploitation et un autre bassin sera réalisé dans la carrière de La Birette. Les rejets d'eau seront limités en sortie à 5 l./sec./ha, soit une valeur bien inférieure aux 20 l./sec./ha pris en compte lors de l'établissement des PGEE. De plus, les calculs ne prennent pas en compte les infiltrations naturelles des eaux météoriques dans le calcaire. Les rejets seront donc faibles en regard de la taille de l'aire d'extraction. La gestion des eaux pluviales est correctement assurée (Direction générale de l'environnement-Division ressources en eau et économie hydraulique).

Eaux souterraines :

Les études hydrogéologiques sont très complètes et fournissent les réponses adéquates aux questions relatives à la protection des eaux souterraines.

Le secteur Au de protection des eaux figuré sur la carte CN 1222 est justifié par la présence en profondeur d'un important aquifère situé dans les calcaires du Valanginien et surtout du Malm. Ces formations aquifères se situent cependant à plus de 100 m. de profondeur, soit largement en-dessous du fond d'exploitation prévu. Les nombreux forages et tests réalisés dans le cadre des études montrent que les formations situées au-dessus des calcaires aquifères sont constituées soit de roches marneuses (niveaux imperméables), soit d'aquitards, c'est-à-dire de roches de très faible perméabilité, ne permettant pas une exploitation des eaux qu'elles pourraient contenir.

Les quelques sources privées situées à la périphérie de la colline du Mormont ont des bassins d'alimentation limités, ce qui implique des débits généralement faibles. L'eau alimentant ces sources provient essentiellement de terrains quaternaires (terrains meubles). Les variations de débit parfois importantes observées sont dues aux périodes de fortes précipitations locales. Ces sources tarissent souvent à l'étiage.

Les puits d'Entreroches (Chavornay) et de Cinq-Sous (AIEM), situés dans les plaines alluviales, respectivement au Nord et au Sud du Mormont, ne sont pas touchés par le projet.

Les mesures 1 à 9 décrites dans le Rapport 47 OAT et rapport d'impact sur l'environnement, sont adéquates et seront reprises dans les permis d'exploiter.

Il est prévu de surveiller et de maîtriser les venues d'eau fissurales qui pourront apparaître occasionnellement au pied du front d'exploitation et de les réinfiltrer, après décantation des « fines ». Cette réinfiltration sera réalisée en cas de venue d'eau importante à la sortie du bassin de rétention et si le besoin est démontré dans le cadre du suivi hydrogéologique de l'exploitation (Direction générale de l'environnement-Division ressources en eau et économie hydraulique).

Protection des sols

Zone d'extraction :

Le Rapport 47 OAT et le rapport d'impact sur l'environnement mentionnent une emprise de l'exploitation sur les surfaces d'assolement (SdA), qui atteindrait 7 hectares. Les études complémentaires montrent que la qualité des sols du site de La Birette ne répond pas aux critères SdA. Il n'y a donc pas lieu à compensation (Service du développement territorial, Service de l'agriculture et de la viticulture, Direction générale de l'environnement-Division géologie, sols et déchets).

Aire de stockage temporaire de la terre végétale (parcelle n° 231, Eclépens) :

Moyennant le respect des modalités d'exploitation et de remise en état adéquates, le dépôt temporaire de matériaux sur la parcelle no 231 n'altérera pas la qualité des sols. Dès lors, les SdA de la parcelle n°231 peuvent donc être conservées pendant la période d'exploitation de la carrière de La Birette. (Service du développement territorial, Service de l'agriculture et de la viticulture, Direction générale de l'environnement-Division géologie, sols et déchets).

Nature et paysage :

Le dossier, élaboré avec soin, démontre avec compétence les besoins de l'entreprise et offre une large palette de mesures compensatoires, qui pourront être mises en œuvre au terme de l'exploitation.

La plus grande partie de la surface de la carrière projetée est actuellement utilisée par l'agriculture et est relativement pauvre en espèces. Par contre, des milieux plus marginaux en terme de surfaces, comprenant des formations buissonnantes, une prairie sécharde, des lisières forestières et leur franges de pré maigre ainsi que des dalles rocheuses abritent des cortèges floristiques et faunistiques qui en font des milieux dignes de protection au sens de l'annexe 1 de l'OPN.

L'exploitation de la carrière entrainera la disparition de tous les milieux existants, mais le projet prévoit des mesures de reconstitution et de remplacement de qualité à même de compenser ces impacts.

L'extension ne s'inscrit pas dans le périmètre de l'IFP, mais se situe dans le périmètre de l'inventaire des monuments naturels et des sites, celui-ci étant antérieur à la définition de l'IFP. Compte tenu du PAC Mormont adopté en 2000 et les mesures de reconstitution et de remplacement prévues, la DGE-BIODIV accepte le projet. (Direction générale de l'environnement-Division Biodiversité et paysage).

Forêt :

Le projet remplit les conditions de l'article 5 de la LFo. La DGE-FORET préavise favorablement le défrichement engendré par le projet.

Maîtrise des nuisances :

Le projet respecte les exigences légales en matière de protection contre le bruit, de protection de l'air et de gêne engendrée par les bruits solidiens et les vibrations (Direction générale de l'environnement, Division air, climat et risques technologiques).

Zone d'intérêt archéologique :

Il est relevé que le périmètre d'exploitation est inclus dans la zone d'intérêt archéologique no 61/308 au sens de l'art. 67 de la Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites. L'autorisation spéciale requise par cette disposition est délivrée, comme mentionnée plus loin sous chiffre 3.4 (Service Immeubles, Patrimoine et Logistique, Section archéologie cantonale).

Voisinage du domaine ferroviaire CFF :

La parcelle no 231 (dépôt provisoire de matériaux) avoisine la ligne CFF Lausanne - Yverdon. Le projet est dès lors soumis à l'art. 18 m de la Loi fédérale sur les chemins de fer, qui régit les

installations contiguës ou annexes au domaine ferroviaire. CFF SA a été consulté et l'accord requis est donné. (Direction générale de la mobilité et des routes).

En conclusion, l'évaluation des services spécialisés démontre que le projet est conforme aux exigences légales de l'aménagement du territoire et de la protection de l'environnement.

Les conditions et charges imposées par les services consultés sont reprises au chiffre 6 plus loin, « Conditions d'exploitation ».

3.3.2 Office fédéral de l'environnement

Consulté dans le cadre de la procédure d'autorisation de défrichement (art. 6 alinéa 2 lettre a LFO), l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) a délivré son avis sommaire le 23 mai 2016. Dit avis est annexé à la présente décision.

L'OFEV confirme notamment que le projet répond à un besoin avéré en calcaire pour la fabrication du ciment. Il confirme également que la réalisation de l'ouvrage prévu n'entraînera aucune immission, pollution des eaux ou autres conséquences incompatibles avec le droit fédéral sur la protection de l'environnement.

L'OFEV est d'avis que le projet n'a aucun impact direct sur les sites archéologiques ni sur les structures des milieux naturels au sein de l'IFP. Les mesures de compensation tiennent compte des impacts indirects sur les milieux naturels voisins, notamment des atteintes aux couloirs biologiques entre les flancs situés au nord et au sud de l'extension projetée de La Birette.

L'OFEV n'exclut pas un impact paysager indirect sur le site IFP voisin. Il relève que le périmètre de l'objet IFP, qui coïncide avec le périmètre du PAC, constitue le résultat d'un processus politique qui a permis d'inscrire une grande partie du site du Mormont à l'inventaire IFP et que ce processus n'est pas remis en question.

Les conditions posées sont reprises au chiffre 6 plus loin, « Conditions d'exploitation ».

3.3.3 Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage (CFNP)

Dans la mesure où le projet prend place en bordure de l'objet n° 1023 IFP « Le Mormont » et qu'une partie des mesures de compensation et de reboisement se situe à l'intérieur du périmètre de l'IFP, la CFNP a été consultée le 2 septembre 2015 et a envoyé une délégation visiter les lieux le 28 octobre 2015.

Dans un premier préavis, du 4 décembre 2015, la CFNP a relevé que les mesures de reconstitution et de remplacement prévues tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du périmètre d'extraction étaient adéquates et répondaient aux objectifs de protection de l'IFP en ce qui concerne la protection de la nature.

Au niveau paysager, la Commission a rappelé l'option, prise par l'OFEV en 1999 lors de la précédente autorisation d'extension de la carrière, d'effectuer une remise en état sans remblayage. La Commission a noté qu'il s'agissait à l'époque d'une condition-cadre

fondamentale et contraignante du concept de réaménagement, dans le cadre de la planification dans laquelle s'est inscrit le projet de la carrière de La Birette.

Le même préavis demandait pour des questions d'intégration paysagère que soit de plus maintenu un cordon paysager d'une largeur de 100 mètres, sous la forme d'un pont partiellement boisé, entre les côtés Nord et Sud de la carrière.

Le 15 mars 2016, la CFNP a abandonné cette exigence, la preuve ayant été rapportée qu'elle se heurterait à des difficultés techniques et à une perte de volume exploitable disproportionnée.

La CFNP a par ailleurs été informée que bien le PAC Mormont en vigueur n'ait pas prévu de comblement, les services concernés de l'Etat étudiaient depuis plusieurs années la possibilité d'un comblement du site à intégrer dans une planification ultérieure.

Dans la mesure où cette option était passible de réduire à terme l'impact à un niveau acceptable, la CFNP a délivré un préavis positif, en considération d'un engagement du Département du territoire et de l'environnement pris le 19 février 2016. Ainsi dans le cadre de la présente décision, le département exige de la part du requérant :

- de conduire, parallèlement à l'extraction, les études encore nécessaires à la recherche de la solution de comblement la plus à même de compenser l'impact paysager du projet de La Birette dans le périmètre du plan d'extraction, en prenant en compte l'ensemble des contraintes inhérentes au site ;
- de garantir dans ce cadre la restauration des valeurs paysagères et naturelles du site, afin de permettre à terme l'intégration du périmètre d'extraction de La Birette dans le périmètre IFP actuel.

Ces études présenteront les avantages et inconvénients du comblement, en particulier par rapport aux mesures de reconstitution prévues dans la présente décision, destinées à être réalisées dans le périmètre de la carrière après extraction.

Par ailleurs, le département s'engage à proposer au Conseil d'Etat d'inclure le site dans sa prochaine planification des déchets, dès 2030 ou au terme de l'exploitation.

La CFNP confirme que l'engagement décrit ci-dessus permet de réduire l'impact du projet de La Birette à une atteinte supplémentaire légère aux objectifs de protection de l'objet IFP.

3.3.4 Municipalités

Consultées, les Municipalités d'Eclépens, La Sarraz, Bavois et Orny ont délivré des préavis positifs.

La Municipalité d'Eclépens a soulevé des questions auxquelles répond la rubrique « Gestion des eaux de surface » figurant au point 3.3.1 plus haut.

3.4 Autorisations spéciales

Le Division inspection cantonale des forêts de la Direction générale de l'environnement a délivré l'autorisation de défrichement, le 26 mai 2016. Dite autorisation, annexée, est notifiée et mise en consultation simultanément à la présente décision, dont elle est réputée partie intégrante.

La Division biodiversité et paysage de la Direction générale de l'environnement a délivré les autorisations spéciales au sens des art. 18 de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage, 4a et 17 de la loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites et 22 de la loi sur la faune, aux conditions reprises au chiffre 6 « Conditions d'exploitation » ci-après.

La Division ressources en eau et économie hydraulique de la Direction générale de l'environnement, a délivré l'autorisation requise par l'art. 44 de la Loi fédérale sur la protection des eaux.

La Division Hors zone à bâtir du Service du développement territorial a autorisé le projet et a délivré l'autorisation prévue par l'art. 25 de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire.

La Section archéologie cantonale du Département des finances et des relations extérieures a délivré l'autorisation spéciale prévue par l'art. 67 de la loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites, aux conditions reprises au chiffre 6 « Conditions d'exploitation », plus loin.

3.5 Enquête publique et interventions

Le dossier a été mis à l'enquête publique du 16 juin au 16 juillet 2015, aux greffes municipaux des Communes de Bavois, d'Orny, d'Eclépens et de La Sarraz, au Service du développement territorial et auprès de la Direction générale de l'environnement. L'enquête portait sur le plan d'extraction, la demande simultanée de permis d'exploiter, la modification liée du PAC no 308 Le Mormont, la demande de défrichement et la cadastration partielle d'un domaine public.

Les services de l'Etat, les communes territoriales et l'exploitant ont tenu des permanences d'information publique les 25 juin 2015 à Eclépens et 2 juillet 2015 à La Sarraz.

L'enquête a suscité les oppositions de Helvetia Nostra, Pro Natura Vaud et Suisse, WWF Vaud et Suisse, la Fondation pour la protection et l'aménagement du paysage, l'Association pour la sauvegarde du Mormont et de 124 particuliers, dont 121 ont signé un document préétabli, en y apportant pour certains des modifications ou adjonctions.

Les opposants qui le souhaitaient ont été entendus par le Secrétaire général du département le 4 novembre 2015 à La Sarraz, en présence de représentants de la Direction générale de l'environnement, du Service du développement territorial, de la section Archéologie cantonale, du Service Immeubles, patrimoine et logistique, et également de représentants des Communes de la Sarraz, d'Eclépens, de l'exploitant et de ses mandataires. Un procès-verbal de l'audition a été adressé aux intervenants, sur lequel ils ont eu la faculté d'exprimer leurs remarques. Celles-ci ont été versées au dossier.

Les arguments élevés contre le projet dans les interventions et au cours de l'audition, repris par thèmes, sont traités ci-après :

3.5.1 Démarche participative et enquête

Arguments invoqués :

- a. *Aucune note de séance ou procès-verbal n'a été communiquée sur l'ultime séance du groupe de suivi du 29 avril 2015.*
- b. *L'exploitant n'aurait pas tenu son engagement de transmettre le dossier provisoire préalablement à l'enquête. Un manque de transparence et de bonne foi dans le cadre de la démarche participative sont évoqués. Il est toutefois relevé que l'actuelle commission de suivi fonctionne bien et que les associations qui y participent obtiennent les informations qu'elles demandent, en remerciant l'exploitant de ses efforts de transparence.*
- c. *Les autorités de La Sarraz n'ont rien fait pour informer correctement la population.*
- d. *Le dossier d'enquête n'a pas été mis à disposition des associations de protection de la nature comme promis par les services concernés de l'Etat de Vaud. L'impossibilité d'imprimer le dossier est déplorée.*
- e. *Il est regrettable que la mise à l'enquête ait eu lieu durant la période estivale.*

Réponse du département :

- a. Les notes de séance en cause n'ont effectivement été transmises que le 27 juillet 2015, soit après la clôture de l'enquête. Les Associations membres du groupe de suivi ont néanmoins eu connaissance du contenu des délibérations, pour avoir assisté à la séance, dont les notes en cause n'ont fait que formaliser le contenu.
- b. L'exploitant ne pouvait s'engager valablement sur un avant-projet d'exploitation sans l'avis du canton. A l'époque considérée, le dossier provisoire n'était pas validé par tous les services concernés. Le canton a jugé que la diffusion d'un dossier dont la vérification de la conformité aux bases légales n'était pas encore achevée n'était pas souhaitable.
- c. La procédure de plan d'extraction, quand bien même les autorités communales y sont associées, est conduite par le canton. L'information n'est ainsi pas du ressort des autorités communales. Le département a organisé deux séances d'information publiques les 13 février 2014 et 30 avril 2015 à La Sarraz, annoncées par une publication dans la FAO, dans l'édition locale du journal 24Heures et par un avis au pilier public de la Commune de La Sarraz. Plus de 100 personnes ont participé aux informations publiques.
La mise à l'enquête a été opérée par le département, conformément à la loi. Avis en a été donné dans la FAO, l'édition locale du journal 24Heures et au pilier public.
La tenue d'une permanence publique le 2 juillet 2015 à La Sarraz a été communiquée par les mêmes moyens.
- d. Le dossier a été déposé pour consultation aux greffes des quatre communes et auprès des deux services cantonaux principalement concernés (chiffre 3.5 ci-dessus).

Pour faciliter la consultation, une version électronique du dossier a été mise à disposition du public par l'exploitant sur son propre site internet, duquel il pouvait être téléchargé dès le 19 juin 2015, soit 3 jours après l'ouverture de l'enquête. Cette mise à disposition de la part de l'entreprise n'est pas une exigence légale.

e. Une enquête publique en période estivale n'est pas contraire à la loi. La date d'ouverture, le 16 juin 2015, avait été annoncée en séance d'information publique le 29 avril 2015.

En conclusion, la démarche participative et l'enquête publique ont respecté les exigences légales.

3.5.2 Etendue de la mise à jour du PAC Mormont

Arguments invoqués :

Il est étonnant que les autorités n'aient pas saisi l'occasion de mettre à jour l'ensemble du PAC Mormont, dont des éléments apparaissent désuets.

Réponse du département :

L'article 11 du règlement du PAC Mormont de 2000 désigne, à titre directeur, deux possibilités en cas d'extension de l'extraction (le secteur de La Birette et le secteur de La Fontaine). L'article 11 précise que « le choix de l'un éliminera l'autre, à l'exception de la surface qui leur est commune. Dans tous les cas une nouvelle procédure d'affectation et d'autorisation soumise à enquête publique sera nécessaire ».

Le plan d'extraction de La Birette et la demande simultanée de permis d'exploiter constituent, avec le dossier de défrichement, l'objet essentiel et la raison d'être de la présente procédure. Conformément à l'article 11 susmentionné, la présente modification du PAC Mormont consiste à modifier l'affectation du secteur de La Birette et à abandonner le secteur de La Fontaine en tant que planification directrice.

Dans le cadre de la présente procédure, il n'y a pas lieu de modifier le PAC Mormont dans une plus ample mesure que ne le nécessite l'adoption du plan d'extraction de La Birette et des objets liés.

3.5.3 Besoins en ciment et justification

Arguments invoqués :

a. Le recyclage des matériaux devrait être amélioré et les entreprises incitées à consommer des matériaux recyclés afin de réduire l'extraction. L'IFP pourrait ainsi être mieux ménagé.

b. Une baisse de la consommation de ciment devrait être intégrée dans le calcul des besoins futurs, ensuite de l'adoption de la révision de la LAT et de la Loi sur les résidences secondaires. Les besoins réels de ciment du canton de Vaud devraient être revus car le RIE mentionne une tendance de la population de se loger dans les cantons périphériques (NE, FR). Il est également nécessaire d'intégrer dans l'évaluation des besoins en ciment la part croissante de l'importation de l'étranger.

c. Il est inacceptable que, depuis la fusion Holcim-Lafarge, la carrière du Mormont exporte du ciment à l'étranger.

d. Le projet d'extraction va à l'encontre des objectifs de protection de la nature et du paysage.

Réponse du département :

a. Les entreprises de construction du canton recourent déjà très généralement à l'utilisation de matériaux de substitution lorsque cela est possible, notamment en remplacement des granulats naturels pour la production de béton. Les matériaux de substitution permettent de réaliser des économies et de préserver les ressources en granulats naturels. Le développement du béton recyclé présente néanmoins certaines limites. Tous les bétons ne peuvent être réalisés à l'aide de granulats recyclés. De plus, si l'utilisation de béton recyclé permet de préserver les ressources en gravier, l'expérience montre en revanche qu'il faut entre 10 et 30 kilogrammes de ciment de plus pour chaque mètre cube de béton réalisé avec des granulats recyclés.

S'agissant de la production de ciment, des matériaux d'excavation sont utilisés en substitution à la marne.

Quant au calcaire, il n'est pas substituable par d'autres matériaux dans le processus de production du clinker. Lorsque cela est possible, la cimenterie procède par contre à l'ajout de matières minérales recyclées au niveau du ciment (réduisant d'autant la consommation de calcaire et de marne).

La cimenterie recourt également à des matériaux de substitution aux combustibles (bois pollués, pneus, solvants et eaux usées, etc.), qui couvrent 60% de l'énergie thermique nécessaire à la transformation des matières premières entrant dans la fabrication du ciment. Ces pratiques, permettant également des réductions de CO2 significatives au niveau national.

b. L'objectif de la LAT n'est pas de limiter les constructions mais de favoriser une utilisation rationnelle du sol. Les conséquences attendues consiste en une densification des secteurs bâtis, des constructions plus hautes ou plus en profondeur, conduisant à une demande de béton restant significative.

De grandes infrastructures publiques sont déjà planifiées pour après 2022, qui est l'horizon du permis actuellement en vigueur. Il s'agit en particulier du goulet d'étranglement autoroutier de Crissier (1 milliard de CHF planifiés entre 2020 et 2025), de la rénovation de l'autoroute du Lavaux (800 millions de CHF entre 2018 et 2025), du chantier de la gare de Lausanne (1.2 milliards de CHF entre 2018 et 2027), de la jonction autoroutière de la Blécherette (92 millions de CHF, horizon 2030) ou encore du nouveau métro M3 à Lausanne (450 millions de CHF, ouverture en 2025).

D'importantes quantités de ciment seront nécessaires pour répondre à ces besoins en matériaux de construction. Or, il s'agit d'éviter une alimentation par des produits non locaux représentant des transports par camions sur des distances de dizaines ou de centaines de kilomètres.

En effet, dans une perspective de changement climatique et en considérant les nuisances liées au trafic inhérent à une importation de ciment, le Département est enclin à soutenir une production indigène et locale des matériaux de construction. A travers le plan directeur des carrières et le programme de gestion, un approvisionnement régulier et suffisant du canton pendant quinze ans au moins doit être assuré. Le projet Birette répond à ce besoin.

c. La cimenterie d'Eclépens n'a exporté aucune tonne de sa production depuis la fusion Holcim-Lafarge en 2015. La production est destinée au Canton de Vaud, au Canton de Genève, aux régions limitrophes du canton de Fribourg et Neuchâtel.

d. Le projet a été élaboré avec soin en suivant une démarche d'étude d'impact sur l'environnement. Les services spécialisés ont confirmé l'admissibilité du projet. Les impacts du

projet sur la nature et le paysage en sont maîtrisés et réduits à leur portion congrue. Des mesures de reconstitution et de remplacement ont été arrêtées et reconnues adéquates.

En conclusion, les besoins en ciment sont avérés pour la période concernée par le projet, qui a été élaboré conformément aux exigences légales, en tenant compte et en réduisant au mieux les impacts environnementaux.

3.5.4 Dossier, phasage, sûretés

Arguments invoqués :

a. *Il est difficile de lire les cartes du dossier d'enquête et de situer exactement sur le terrain la future zone d'exploitation.*

b. *La succession des étapes d'exploitation 1 et 2 souffre de manque de clarté. La demande de permis d'exploiter l'étape 2 devrait faire l'objet d'une mise à l'enquête distincte le moment venu.*

c. *Les mesures de compensation ne réduiront le déficit écologique prévisible qu'une fois qu'elles auront toutes été mises en place.*

d. *Les garanties de leur mise en œuvre par l'exploitant suscitent des interrogations.*

e. *Il n'est pas correct que le rapport d'impact émane du mandataire payé par l'exploitant.*

Réponse du département :

a. Le PAC 308 le Mormont adopté en 2000 a été élaboré avec le matériel topographique de l'époque.

Les plans du dossier d'enquête du projet de La Birette ont été établis par un géomètre officiel. Ils présentent la clarté adéquate. Les figures présentent l'emprise sur base cadastrale ou orthophotographique. La zone concernée par la carrière a été piquetée sur le terrain.

b. Référence est faite au Mémoire technique, intégré au dossier d'enquête.

En terme de surfaces, il est prévu de réaliser l'exploitation en deux étapes, séparées par la limite cadastrale entre la parcelle n° 490 et les parcelles 510 et 505 de la Commune de La Sarraz.

L'exploitation se déroulera comme il suit :

1. une phase préparatoire, incluant le défrichage, les fouilles archéologiques et le décapage des sols ;
2. une phase d'extraction par tir de mines, une à deux fois par semaine, et transports de matériaux au concasseur primaire ;
3. une phase de remise en état, après cessation de l'exploitation et de l'activité sur l'ensemble du périmètre.

Le phasage, illustré à l'annexe 2 du mémoire technique, est prévu comme il suit en l'état des connaissances actuelles :

- 2018 : défrichage de la première étape et investigations archéologiques (2 ans) ;
- 2020 : début de l'extraction de la première étape ;
- 2022 : défrichage de la deuxième étape et investigations archéologiques (2 ans) ;

- 2024 : début de l'extraction de la seconde étape ;
- 2029 : fin de l'extraction de la carrière de La Birette et début de la remise en état ;
- fin 2031 : fin de la remise en état.

Le plan d'extraction de La Birette offrira une réserve d'approvisionnement proprement dit de 7 ans exploités sur 9 ans.

Le programme d'exploitation est ainsi défini de manière suffisamment précise. Il est conforme aux dispositions de la loi sur les carrières et de son règlement d'application, qui prévoient l'exploitation par étapes, fixées selon le volume nécessaire pour les besoins du marché et pour maintenir les nuisances au-dessous des seuils admissibles (art. 8 LCar et 10 alinéa 1er RLCar). Les étapes d'exploitation sont présentées sur le plan d'extraction.

Le plan d'extraction, le mémoire technique et les pièces du dossier d'enquête définissent précisément les modalités d'exploitation et de remise en état des aires des deux étapes. Ces documents remplissent les exigences légales définies pour l'octroi d'un permis d'exploiter (art. 18 alinéa 3, 20, 21 RCar). La présente décision portera donc sur l'octroi du permis d'exploiter pour les deux étapes.

Le permis d'exploiter l'étape 1 sera concrètement délivré à l'issue des vérifications prescrites par l'art. 17 de la loi sur les carrières (mise en œuvre des surveillances, constitution des sûretés et de l'assurance responsabilité civile).

Le permis d'exploiter l'étape 2 sera suspendu et concrètement délivré avant les travaux préparatoires de l'étape 2, en application de l'art. 30 alinéa 2 RLCar, après la mise à jour des sûretés et la vérification des autres conditions prescrites par l'art. 17 LCar.

Conformément à l'art. 16 alinéa 4 LCar, le dossier mis à l'enquête définissant toutes les conditions de manière précise, le permis de l'étape 2 ne donnera pas lieu à une nouvelle enquête publique. Il fera néanmoins l'objet d'une publication. Il liera l'exploitant aux conditions prévues dans le dossier d'enquête et à celles de la présente décision.

c. L'impact temporaire de l'exploitation sera compensé par les 8 mesures de remplacement réalisées dès l'octroi du permis d'exploiter hors du périmètre d'exploitation. Des exigences de sécurité et d'organisation rationnelle des circulations internes de matériaux imposent de n'opérer la remise en état du site de La Birette qu'après extraction et cessation des minages sur l'ensemble du périmètre. Après la fin de l'exploitation, la remise en état du site permet un bilan largement positif pour les milieux naturel et la biodiversité. En effet, rappelons que les anciennes carrières rendues à la nature sont devenues des hauts lieux de la biodiversité régionale (carrière Testori à Eclépens, carrière jaune à Ferreyres).

d. Les mesures de substitution et de remplacement sont présentées en annexe du rapport d'impact. Chacune des mesures est accompagnée d'un calendrier de mise en œuvre et d'entretien. Ce document lie l'exploitant. La mise en œuvre des mesures sera suivie notamment par la Commission de suivi du PAC Mormont (déjà en fonction). Cette Commission a fait ses preuves, les ONG l'ont d'ailleurs reconnu. De plus, d'un point de vue financier, l'exploitant est tenu de par la loi de fournir, avant le début des travaux, une garantie suffisante pour assurer l'exécution de ses obligations de droit public, notamment la remise en état des lieux. Le département fixe le montant de la garantie en fonction notamment de la surface et de la nature du sol prévue au terme de la remise en état. Il doit s'assurer de la constitution des garanties avant l'octroi du permis (art. 17 lettre e LCar, 40 et 41 RLCar).

La garantie ne peut être libérée qu'à l'issue du constat de bienfaisance de la remise en état, lorsqu'aucun intervenant ne l'a contestée dans un délai de trente jours après publication (art. 30 LCar, 55 RLCar).

e. Il incombe à quiconque entend planifier, construire ou modifier une installation soumise à étude de l'impact sur l'environnement de présenter à l'autorité compétente un rapport relatif à l'impact sur l'environnement. Ce rapport, établi aux frais du requérant, sert de base à l'appréciation du projet (art. 10b de la Loi fédérale sur la protection de l'environnement).

Le rapport d'enquête préliminaire ou le rapport d'impact est établi par un ou plusieurs mandataires spécialisés dans leurs domaines respectifs, qui assument une tâche d'expert sous leur responsabilité professionnelle.

Le rapport d'enquête préliminaire et le rapport d'impact sont évalués ensuite par les services spécialisés de l'autorité compétente dans le cadre de la procédure décisive. Cette démarche, définie par l'Ordonnance fédérale relative à l'étude de l'impact sur l'environnement, assure l'objectivité nécessaire. Il ne serait d'ailleurs pas correct qu'une demande de permis d'exploiter soit financée par l'argent public.

Le dossier a donc été établi conformément aux exigences légales et les garanties et sûretés nécessaires sont prévues.

3.5.5 Horizon des permis d'exploiter

Arguments invoqués :

Les permis d'exploiter feraient l'objet d'un saucissonnage.

Réponse du département :

Le cadre juridique de l'exploitation des matériaux repose sur trois piliers : une planification cantonale, par le biais du PDCar, une procédure d'affectation par un plan spécial, le plan d'extraction selon les articles 6 et suivants LCar, puis la délivrance du permis d'exploiter. L'ensemble tend à assurer une exploitation rationnelle et coordonnée des ressources existantes du canton, en fonction des besoins, de manière à engendrer le moins de nuisances possibles (cf. rapport 47 OAT et rapport d'impact sur l'environnement de biol conseils SA du 8 juin 2015).

La taille du plan d'extraction, qui conditionne le volume et, par là-même, la durée d'exploitation, est ici adéquate. Le projet prévoit l'exploitation du site de La Birette, qui débutera en 2020, jusqu'en 2029. Ce calendrier s'accorde aux objectifs de planification de l'art. 5 RLCar visant un approvisionnement régulier et suffisant pour les 15 ans à venir au moins.

Le dossier a donc été établi conformément aux exigences légales et les garanties et sûretés nécessaires sont prévues.

3.5.6 Lien avec un futur comblement de la carrière

Arguments invoqués :

Le comblement partiel ou total envisagé à ce jour pour l'ensemble du périmètre exploité du Mormont doit être intégré au présent projet. Des mesures paysagères et d'autres conditions doivent d'ores et déjà y être introduites. Il est demandé que le permis d'exploiter fasse référence au projet de comblement. La fin de l'extraction et le comblement doivent être déterminés dans le cadre du présent projet.

Réponse du département :

Le PAC 308 Le Mormont, adopté en 2000, toujours en vigueur, a prévu que les aires d'extraction exploitées ou en exploitation ne seraient pas comblées (voir art. 17 du Règlement d'application à jour au 8 juin 2015). Le non comblement est aussi une condition impérative qu'avait posée l'Office fédéral de l'environnement en 1999 dans le cadre de la procédure de défrichement liée au permis Mormont 6. Pour ce motif, le plan d'extraction de La Birette, inclus dans le PAC 308 Le Mormont, ne prévoit pas de comblement, sous peine de se heurter à la planification en vigueur à ce jour. Il ne l'exclut cependant pas comme le démontre l'engagement du département (cf. chiffre 3.3.3).

En effet depuis quelques années, les autorités concernées envisagent un comblement du site d'extraction du Mormont. Il s'agit toutefois d'un dossier d'intention, encore au stade d'études préliminaires. Les éléments n'en sont pas suffisamment définis, en termes de données et de procédure, pour pouvoir être intégrés au présent projet. Les calendriers et échelles de temps propres aux deux objets sont très différents, en termes de planification et de réalisation.

De plus, des exigences de sécurité et d'exploitation ne permettent pas d'opérer un comblement en parallèle aux activités d'extraction.

Le plan d'extraction de La Birette prévoit le début des travaux par des fouilles archéologiques en 2018 et devra permettre l'extraction proprement dite à l'horizon 2020. Il y a donc nécessité d'entreprendre dès à présent les démarches encore nécessaires à l'aboutissement de cette procédure afin d'éviter une rupture d'approvisionnement (cf. chiffre 3.5.3 ci-dessus).

Quant aux réserves actuelles planifiées pour le dépôt de matériaux d'excavation non pollués, elles permettent de répondre à la demande pour les 15 prochaines années. Le comblement ne présente donc pas d'urgence et doit être étudié de manière adéquate ce qui nécessitera plusieurs années.

Le plan d'extraction de La Birette présente un volume d'extraction de 2,8 millions de m³ représentant 7 ans de réserve d'extraction à raison de 400'000 m³/an. Le comblement même partiel du site du Mormont représenterait des volumes plusieurs fois supérieurs, soumis, comme la carrière, à des maxima annuels à définir au regard de la maîtrise des nuisances. La durée d'exploitation se compterait en dizaines d'années.

Volumes, durées de planification et d'exploitation sont donc incompatibles, comme le sont aussi les états d'avancement des procédures.

Le projet d'extraction de La Birette n'est pas susceptible de préteriter un éventuel comblement ultérieur, quel qu'il soit. Lorsque les éléments d'un projet de comblement auront été suffisamment

définis, la planification à laquelle ils pourront donner lieu permettra d'y intégrer les modifications qu'il s'agirait alors d'apporter à l'aire d'exploitation de La Birette.

3.5.7 Défrichement

Arguments invoqués :

a. *Aucune demande de défrichement n'a été déposée pour la parcelle n° 506 sur la Commune de La Sarraz, et des mesures de compensations (boisements) n'ont pas été élaborées.*

b. *Le sort des reboisements, réalisés après l'exploitation dans la carrière, en cas de comblement ultérieur de celle-ci, ne serait pas défini. La pérennité de la mesure ne serait pas démontrée.*

c. *Afin de compenser la destruction d'une faible partie des « forêts du Mormont », un plan de gestion devrait être élaboré pour rétablir la mosaïque des milieux ouverts de la zone sommitale du Mormont et que les mesures associées devraient être réalisées simultanément au démarrage de l'exploitation.*

Il n'est prévu de compenser le défrichement qu'après l'exploitation, ce qui est « faire peu cas de celles et ceux qui subissent cet appauvrissement de leur environnement ».

Réponse du département :

a. La parcelle n° 506 sur la Commune de La Sarraz n'est pas colloquée en aire forestière. Elle ne fera par conséquent pas l'objet d'un défrichement.

b. Le projet a été élaboré en fonction de la planification en vigueur (PAC 308 Le Mormont), qui prévoit l'absence de comblement. Le comblement envisagé ne constitue pas à ce jour un dossier abouti (cf. chiffre 3.5.6). Il reste à définir et à valider par une procédure de planification complète incluant une demande de défrichement pour les surfaces qui devaient ou qui auront été reboisées.

c. L'analyse des valeurs du site ont conduit à réaliser d'autres mesures de reconstitution et de remplacement dans des secteurs plus pauvres en biodiversité. Les mesures de remplacement réalisées dès l'octroi du permis d'exploiter hors du périmètre de la carrière permettront de compenser l'impact temporaire sur les milieux naturels de la surface défrichée. Les reboisements seront effectués moins de 15 ans après les défrichements temporaires ce qui ne nécessite pas de compensations supplémentaires selon l'usage en vigueur. Le bilan forestier est positif (+6.3 ha en fin d'exploitation par affectation forêt de la zone carrière).

Le projet respecte les exigences légales en matière de défrichement et de compensation.

L'OFEV partage les conclusions du département et du service compétent sur la question du défrichement.

3.5.8 Protection des eaux et géologie

Arguments invoqués :

a. *Le projet porterait une atteinte irréversible à l'alimentation en eau des sources et fontaines. L'absence de source du côté d'Orny suscite des doutes. Les eaux souterraines doivent aussi être*

considérées sous l'angle de leur apport à la végétation et à la biodiversité des endroits qu'elles traversent. Référence est faite au bassin du Creux-du-Loup situé au pied du massif du Mormont dans la direction d'Orny.

b. Le dossier d'enquête ne prévoit aucune mesure en cas de déversement accidentel de liquide polluant les eaux.

c. L'utilisation par l'exploitant des marnes de la « MergelKalkZone » et de l'hauteurivien semble douteuse puisqu'elles sont de mauvaise qualité pour la fabrication du ciment. L'extraction devrait se limiter à la couche supérieure et laisser intactes les formations de la Pierre jaune de Neuchâtel.

d. L'extraction causera un dommage irréversible au patrimoine géologique vaudois.

Réponse du département :

a. Une étude hydrogéologique complète a été effectuée par un bureau spécialisé avec la collaboration d'un expert. Renvoi est fait au rapport géologique et hydrogéologique (CSD Ingénieurs SA, 15.04.2015).

Diverses investigations hydrogéologiques ont été réalisées à formes de forages, tests en forage (notamment des essais de pompage), analyses chimiques et isotopiques, mesures du niveau des eaux souterraines. Elles ont révélé la présence d'aquitards (formations lithologiques peu perméables) de faible épaisseur, ne comportant des eaux qu'en faibles quantités. Ces formations ne se prêtent ainsi pas à l'exploitation d'eaux de boisson. La carrière ne touche pas d'eaux souterraines exploitables, ni de zone attenante nécessaire à la protection d'une ressource exploitable ou exploitée.

Les investigations détaillées convergent pour le surplus vers la constatation d'un fonctionnement hydrogéologique cohérent du massif.

La protection de l'aquifère du Valanginien, situé plus en profondeur, est assurée par les marnes très peu perméables de la MergelKalkZone et de l'Hauterivien inférieur qui ne seront pas touchées par le projet de carrière.

Onze sources privées ont été répertoriées et observées au sud du Mormont. De par leur caractère superficiel, la qualité des eaux de ces captages privés ne répond pas aux objectifs d'eau de boisson fixés dans le Manuel Suisse sur les denrées alimentaires (MSDA).

La source « La Birette », non utilisée et présentant des conduites à l'abandon située dans le périmètre d'extraction sera abandonnée.

Seuls 3 captages privés (En Fallette et de Gondoux Dessous et Dessus) pourraient voir leurs débits sensiblement réduits par l'exploitation. Le captage En Fallette n'est plus utilisé, l'eau se déverse à l'air libre dans un champ. La source tarit sur plusieurs mois et peut atteindre un débit de 500 l/min. Le captage Gondoux Dessous présente un débit très faible qui varie entre 0.2 et 15 l/min (moy. 5 l/min). Le captage Gondoux Dessus varie entre 6 et 36 l/min (moy. 17 l/min). Les autres sources ne seront pas influencées par le projet. Leur bassin d'alimentation est local. La qualité de ces eaux les rend impropres à la boisson. Cet impact n'est pas de nature à compromettre le projet, l'intérêt public à sa réalisation étant considéré comme prépondérant.

Aucune source n'est effectivement répertoriée ni observée sur le flanc nord du Mormont. Le contexte structural (pli anticlinal, convexe) tend en effet à guider les écoulements souterrains en direction du sud. Les eaux s'écoulant dans les aquitards supérieurs ou intermédiaires en direction d'Orny se déversent dans le voile d'éboulis prenant place contre le flanc nord du Mormont puis dans la nappe alluviale. Aucune résurgence n'est observée. Le bassin du Creux du Loup se situe sur la plaine alluviale et n'est pas directement relié aux écoulements dans les aquitards traversés par la carrière. Son alimentation provient majoritairement de la plaine alluviale. Le modèle d'écoulement souterrain (CSD, rapport géologique et hydrogéologique, p. 27 à 31) montre également que ce secteur situé sur le décrochement nord du Mormont, bénéficie d'une recharge provenant de l'aquifère profond en période de hautes eaux. Le projet de carrière n'a aucun impact sur cet aquifère et ne prétérite pas l'alimentation en eaux des biotopes situés sur ce flanc nord.

La Fontaine d'Enteroches, mentionnée dans le cadastre cantonal, est un petit ouvrage alimenté par des circulations locales dans le rocher. Le débit, mesuré le 18 février 2016, était inférieur à 0.2 l/min. Il aurait été, selon un opposant, de 30 l/min par le passé. Quoi qu'il en soit, ce captage possède un bassin d'alimentation local. Sa distance à la carrière est d'un peu moins d'un kilomètre. La carrière n'a ainsi pas d'influence sur le régime du captage d'Enteroches.

La protection des eaux souterraines est correctement assurée. Consulté, l'hydrogéologue cantonal a validé le projet.

b. Holcim dispose d'un plan d'alarme éprouvé pour les activités d'extraction en cours. Le plan d'alarme inclut une formation des ouvriers au comportement à avoir en cas d'accident, des sacs de matériel absorbant dans chaque machine, le stationnement sécurisé des machines dans la zone industrielle hors de la carrière et une équipe de pompiers d'entreprise entraînés. Le même plan d'alarme sera repris pour le projet d'extraction de La Birette. Ces dispositions sont suffisantes en cas de déversement accidentel de liquide de nature à polluer les eaux. Aucun déversement accidentel n'a été observé ces dernières années.

c. Les marnes de la MergelKalkZone ne seront pas exploitées. L'exploitation des formations de l'Urgonien et de la Pierre Jaune de Neuchâtel ne porte pas atteinte à la protection des eaux souterraines (cf. point a. ci-avant). La qualité de ces formations se prête à la fabrication du ciment. Leur exploitation correspond à une utilisation rationnelle de la ressource minérale.

d. Les études et investigations techniques menées dans le cadre de l'exploitation de la carrière ont permis d'acquérir des informations pertinentes en sédimentologie, paléontologie, minéralogie, hydrogéologie et tectonique, ce qui participe à améliorer les connaissances géologiques du sous-sol vaudois. Une partie de ces résultats a été utilisée dans des évaluations du potentiel géothermique vaudois. La carrière actuelle fait souvent l'objet de visites par des scientifiques (géologues notamment) car elle présente de manière unique le patrimoine géologique vaudois. Le projet ne porte pas une atteinte significative à la géomorphologie du horst du Mormont.

Le projet ne porte pas atteinte à des eaux de boisson et la protection des eaux souterraines est assurée, même en cas d'accident. L'exploitation prévue se limitera aux formations qui se prêtent à la fabrication du ciment et respectera le principe d'une utilisation rationnelle des ressources.

3.5.9 Maîtrise des nuisances

Arguments invoqués :

a. *L'exploitation de la carrière générerait une pollution atmosphérique.*

b. *Le trafic des poids lourds à travers la Commune de La Sarraz génère des inquiétudes en relation avec la présence de la carrière voisine des Buis, sur la même commune. Une détérioration de la qualité de l'air et l'émission de poussière sont craintes.*

Réponse du département :

a. Des poussières grossières seront émises sur le site de la carrière par les tirs de mines, par le chargement des matériaux, par la circulation des véhicules sur les pistes et par l'érosion éolienne. L'évaluation, qui se fonde également sur les données recueillies dans le cadre de l'exploitation actuelle, prédit le respect des valeurs limites d'émission. Des mesures tel l'arrosage par temps sec de la rampe d'accès aux bermes réduiront au besoin les immissions de poussières dues au roulement des camions. L'exploitation de la carrière se fera au moyen d'engins répondant à l'état de la technique et aux exigences de l'OPair en matière de filtre à particules. Comme c'est le cas actuellement, les émissions de poussières grossières respecteront les valeurs limites au-delà du périmètre d'extraction. L'impact du projet sur la qualité de l'air est jugé faible. Référence est faite au chiffre 18 du Rapport 47 OAT et du rapport d'impact sur l'environnement.

La qualité de l'air a fait l'objet de mesures à la station de La Sarraz. Les valeurs recueillies au cours des dix années écoulées ont été largement inférieures aux valeurs limites admissibles (Rapport 47 OAT et rapport d'impact sur l'environnement, biol conseils SA).

Sur les émissions de CO₂ de la cimenterie elle-même, invoquées par l'un ou l'autre opposant, référence est faite au chiffre 3.1 lettres d et f plus haut. La cimenterie respecte les normes applicables aux émissions de CO₂, dont elle contribue même à l'amélioration du bilan de par le recours, pour l'alimentation du four, à des combustibles de substitution issus de la valorisation de déchets impossibles à éliminer dans les usines d'incinération classiques.

b. Le transport du calcaire s'effectuera exclusivement à l'intérieur de la carrière. Aucun véhicule transportant des matériaux ne traversera La Sarraz. Les seuls accès autorisés via La Sarraz sont liés aux travaux archéologiques ou aux travaux liés aux mesures de reconstitution et de remplacement (camionnette pour les ouvriers de l'entretien). Ce trafic est très faible, ponctuel, et ne concerne en aucun cas des véhicules lourds.

L'évaluation du projet, confirmé par le service spécialisé, prévoit le respect des normes applicables en matière de protection de l'air et de protection contre le bruit.

3.5.10 Vibrations et dangers naturels

Arguments invoqués :

a. *Des dégâts aux bâtiments de la Commune d'Eclépens auraient été causés par les tirs de mines et les bâtiments de la Commune de La Sarraz seraient également touchés, avec l'avancement du front en direction de cette commune.*

Les tirs de mines sont régulièrement sentis dans les bâtiments du Château d'Eclépens et en menacent les fondations. Un phénomène de résonance et des fissures sur la façade nord-est du Château sont évoqués.

b. Des chutes de pierres et blocs auraient eu lieu au niveau des propriétés sises en bordure sud de la colline du Mormont. L'exploitant n'a pas prévu de mesure à cet égard.

Réponse du département :

a. Le mode d'abattage de la roche par des tirs de mine prévaut dans les carrières de roche massive et permet d'assurer au mieux la sécurité de l'exploitation. L'abattage par d'autres techniques n'est pas réalisable.

L'article 15 de la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE) constitue à l'heure actuelle la seule base légale concernant les valeurs limites d'immissions relatives aux vibrations. En l'absence de valeurs limites, les règles, déduites de l'état de la technique, concernant les effets sur les constructions contenues dans la norme suisse SN 640 312a (éditée par l'Association suisse des professionnels de la route et des transports, VSS) sont appliquées en Suisse.

Dans le cadre de l'exploitation actuelle, la norme exige de se tenir en-deçà de 6 mm/s. L'entreprise s'est engagée à essayer, dans la mesure du possible, de respecter un plafond de 3 mm/s. Dans le cadre de l'exploitation de La Birette, ces exigences seront reconduites.

L'exploitation actuelle se situe à plus de 250 m des habitations de la Commune d'Eclépens. Les mesures de vibration réalisées au moyen de géophones installés dans deux habitations situées dans les zones construites les plus proches montrent que les valeurs mentionnées ci-dessus sont respectées depuis le début des mesures, soit depuis 2000. Les efforts de l'exploitant ont permis une baisse significative des vibrations et du nombre de tir annuel depuis 2007 (modification des techniques de minage). Ainsi, depuis 2007, seuls 4 tirs ont dépassé la valeur de 3 mm/s alors que le plafond posé par la norme SN 640 312a est de 6 mm/s. La valeur moyenne de l'ensemble des mesures réalisées depuis 2000 est de 1.06 mm/s.

Le projet Birette se situe à des distances similaires des habitations d'Eclépens et à 450 m des habitations de la Commune de La Sarraz. Le contexte géologique est identique. La technique de tir projetée, notamment la charge unitaire instantanée, est identique. Aucune augmentation des vibrations n'est donc à attendre.

En ce qui concerne la perception des vibrations par l'être humain dans les bâtiments, l'OFEV recommande d'utiliser la norme allemande DIN 4150-2 (éditée par le Deutsches Institut für Normung, DIN). Les calculs démontrent que pour la zone de Gondoux, qui est la plus exposée aux vibrations, les valeurs limites de la norme DIN 4150-2 sont respectées.

Les vibrations générées par le projet de La Birette respecteront donc les valeurs limites définies dans la norme SN640 312a. Elles ne constitueront pas une menace pour les fondations des bâtiments ou de gêne pour les habitants.

b. Indépendamment des activités anthropiques et de l'activité sismique, la carte des dangers naturels établie par la Commune d'Eclépens avec l'appui du département, définit le secteur situé au sud de la colline du Mormont en zone de danger moyen à élevé pour les chutes de pierres et blocs. De manière générale, des mesures de protection sont donc requises pour améliorer la

sécurité des constructions existantes du secteur exposé et obligatoires pour toute nouvelle construction. Une étude de détail (BEG, 27.03.2014) fournit un examen des falaises et propose des mesures de protection. La maîtrise de l'ouvrage revient à la commune, qui est compétente pour la protection contre les dangers naturels. Elle prévoit un assainissement du secteur, dont les études sont en cours, indépendamment de l'activité d'Holcim.

Pour le surplus, le département a procédé à une expertise visant à déterminer l'effet des vibrations sur les instabilités situées au sud de la colline du Mormont (CSD Ingénieurs, 26.05.16). Il est démontré que les vibrations liées aux tirs de mines du projet de carrière de La Birette n'augmentent pas le volume des instabilités, ni ne génèrent de nouvelles instabilités. Du point de vue historique, aucune corrélation entre les dates de tirs et les événements de chutes de pierres et blocs n'a été mise en évidence.

Les observations de terrain effectuées lors de l'expertise renforcent l'analyse. Il est fait état d'une chute de bloc au-dessus du numéro 15 de la rue Sous-la-Roche à Eclépens. Le facteur déclenchant retenu est la météorologie puisque 145 mm de pluie se sont abattus durant les deux jours précédant la chute, alors que le dernier tir de mine avait été réalisé 11 jours auparavant (période d'entretien du four de la cimenterie).

Il est démontré que la carte des dangers n'est pas modifiée par le projet de carrière de La Birette. Ainsi, le projet de carrière de La Birette n'aggrave pas la situation naturelle de danger avérée sur le flanc sud de la colline d'Eclépens et n'a aucun effet sur le type ou l'ampleur des mesures de protection à mettre en œuvre. Les mesures de protection sont nécessaires indépendamment du projet de carrière de La Birette et seront mises en œuvre par la commune. Elles seront de nature à protéger les habitations concernées de manière adéquate et pourront être subventionnées par le Canton et la Confédération.

3.5.11 Archéologie

Arguments invoqués :

Des dommages irréversibles seraient portés au patrimoine archéologique vaudois et les fouilles archéologiques seront organisées dans l'urgence.

Réponse du département :

Les activités d'extraction dans le cadre du permis en force (Mormont 6) ont permis la découverte et la sauvegarde d'un patrimoine archéologique majeur. Afin de définir les mesures de protection à mettre en œuvre dans le cadre du projet de La Birette, des sondages de diagnostic seront effectués de manière anticipée, dans les périmètres d'extension de la carrière. L'expérience réalisée sur le site Mormont 6, actuellement en exploitation, a permis de définir, en collaboration avec le service archéologique, la durée des investigations nécessaires à la sauvegarde du patrimoine. Les mesures de protection de ce patrimoine sont donc intégrées au programme d'exploitation de la carrière de La Birette. Ces mesures de protection sont adéquates et suffisantes. Elles constitueront des conditions liantes au permis d'exploiter. Elles sont également mentionnées dans le règlement du PAC.

Ainsi, le patrimoine archéologique qui se trouve sur le site de La Birette sera étudié et exploité de manière complète et exhaustive. Aucune perte ou dommage ne sera à déplorer.

3.5.12 Surfaces d'assolement

Arguments invoqués :

7 ha de surface d'assolement (SdA) sur l'emprise de la zone d'extraction et sur la parcelle n° 231 de la Commune d'Eclépens ne seraient pas compensés.

Réponse du département :

Une investigation des qualités pédologiques des terrains concernés par l'extension de La Birette a été intégrée au rapport 47 OAT et RIE. Elle démontre que les terrains concernés ne remplissent pas les critères fixés par l'Office fédéral du développement territorial pour des SdA car la profondeur du sol y est insuffisante. Le pédologue cantonal, le Service de l'agriculture et de la viticulture et le Service du développement territorial ont validé cette appréciation. Les géodonnées cantonales figurant sur le portail GeoPlanet seront modifiées sur ce point.

La parcelle n° 231, colloquée comme SdA de qualités I et II, est prévue pour le stockage de la terre végétale. Durant la période de stockage des terres, une exploitation agricole extensive pourra se poursuivre via une prairie de fauche. Au terme de la période de stockage des sols, la parcelle sera remise en état afin de permettre le recouvrement de la fertilité des sols en place. En cas de besoin concret de production alimentaire durant la période de stockage des sols, il est prévu que la parcelle puisse être rapidement remise en culture en étalant l'horizon B et en y déposant en surface l'horizon A, initialement stocké séparément. Dès lors, les SdA de la parcelle n°231 sont considérées comme conservées pendant la phase d'exploitation de la carrière de la Birette.

Le projet n'a donc pas d'emprise sur les SdA et ne nécessite ainsi pas de compensation.

3.5.13 Impact paysager et atteinte à l'IMNS et à l'IFP

Arguments invoqués :

a. L'exploitation conduirait à la disparition d'une morphologie particulière qui constitue un paysage unique dont l'importance nationale est reconnue.

b. Le projet d'extension « dans l'encoche non protégée située à l'intérieur du périmètre de l'IFP » détruirait le plateau du Mormont dans les secteurs de La Birette et du Signal.

c. L'aire d'exploitation sera visible depuis des points de vue classés en IFP et dans l'IMNS. L'impact visuel sera durable. Le projet se heurte à la LPN et à la LPNMS.

d. La création d'une zone tampon autour du site IFP serait nécessaire, si on se réfère à la jurisprudence du Tribunal fédéral du 18.01.1989.

Réponse du département :

a. L'extension sur La Birette a été planifiée en 2000 via le PAC Mormont, simultanément à l'inscription de l'objet Mormont à l'inventaire fédéral des paysages d'importance nationale. La possibilité que la carrière se prolonge sur La Birette était connue des services cantonaux et fédéraux, des organisations non gouvernementales, des communes et des habitants concernés qui en avaient alors accepté le principe.

L'emprise concernée par le projet de La Birette ne s'inscrit pas dans l'IFP. Sa surface s'élève à 7.5 ha. Cette surface est faible en regard du massif calcaire du Mormont qui représente 350 Ha. Si le plateau de La Birette est partie intégrante de ce massif de plaine détaché du Jura, ce sont avant tout les escarpements rocheux des flancs du massif, son sommet et ses collines secondaires qui marquent le paysage et sa morphologie. L'extension de la carrière modifie la perception de l'ensemble depuis un nombre limité de points de vue, qui n'avaient pas été jugés déterminant lors de l'élaboration du PAC à la fin des années nonante.

b. Le projet d'extension se fait dans une zone hors IFP dont les contours ont été validés par le Conseil fédéral. Seul un cinquième environ du plateau agricole de La Birette se voit touché par l'extension de la carrière. Comme le précise le rapport explicatif produit par la Confédération dans le cadre de la révision de l'ordonnance sur les IFP, la portée de l'art. 6. al. 1. de la LPN n'implique pas, pour les objets IFP, que ceux-ci soient conservés de manière intacte. Il s'agit de prendre en compte une conservation différenciée des caractéristiques et des éléments qui, ensemble ou séparément, confèrent à chaque objet son importance nationale. La Confédération rappelle par ailleurs que la plupart des objets IFP sont des paysages ruraux ou bâtis et que leur état n'est pas statique. Ils sont en continuelle évolution du fait du développement social, technique et économique, mais aussi naturel. La Confédération admet cette évolution si les valeurs spécifiques et l'aspect caractéristique des objets ne sont pas altérés et que les étapes de l'évolution du paysage restent perceptibles. Dans le cas d'espèce, ces exigences sont remplies, qui plus est étant constant que l'extension se situe hors IFP.

c. Le périmètre d'extension de la carrière sur le secteur de La Birette a été prédéfini dans le PAC, notamment en prenant en compte l'aspect paysager. Ainsi, son impact sur le paysage a déjà été débattu lors de l'acceptation du PAC. Des plantations forestières ont d'ailleurs été mises en place dès l'an 2000 pour limiter la visibilité sur le site d'exploitation. S'agissant de son aire de visibilité, il convient de distinguer l'impact proche concernant une zone non habitée et très restreinte, de celui perçu depuis des points de vue hors IFP dans un rayon de 3 à 5 km. L'aire d'exploitation aura un impact paysager important depuis le bord du périmètre (zone agricole du plateau de La Birette). Toutefois, l'impact sera variable en fonction des points de vue, comme c'est déjà le cas pour l'exploitation actuelle.

Les photomontages depuis les points de vue extérieurs au site montrent que la carrière de La Birette sera localement visible depuis certaines habitations de Ferreyres, des hauts de La Sarraz et de Pompaples. Compte tenu de la distance séparant le front d'exploitation des points de vue, l'impact sera atténué. En outre, l'impact tendra à diminuer avec le temps, en lien avec l'altération naturelle de la roche.

d. En 1999 et en 2000, dans le cadre de l'analyse du dossier et de la demande de défrichement, l'OFEV n'a pas demandé de zone tampon en bordure du périmètre d'extraction. Il n'y a aucune justification à ce que l'extension sur le secteur de La Birette suive une autre règle. Une diminution de la largeur de la carrière de La Birette ne limiterait ni son impact visuel depuis les bords de l'IFP ni l'impact visuel existant de la carrière actuelle qui représente une surface exploitée bien supérieure et bordant également l'IFP. De plus, étant donnée l'étroitesse de la carrière et sa profondeur, une zone tampon pour la carrière de La Birette impliquerait une perte élevée et disproportionnée des volumes d'extraction.

Le projet d'extension fait partie intégrante du PAC Mormont depuis son adoption en 2000, dans le cadre de laquelle l'impact paysager a été pris en compte, et a été simultanément laissé hors du périmètre défini dans l'IFP, lequel a été validé par le Conseil fédéral. Aucune zone tampon n'a

été requise par l'OFEV dans le cadre de l'exploitation de la carrière du Mormont et il ne se justifie pas d'en prévoir une dans le cadre du projet de La Birette.

3.5.14 Impacts sur les milieux naturels

Arguments invoqués :

a. *La disparition de milieux naturels rares est déplorée. L'extraction impliquera une perte d'habitat, de refuges et de relais pour la faune. Le défrichement causera un préjudice important pour plusieurs espèces dont une est considérée de priorité nationale élevée (alouette des champs). Dans le périmètre du projet se développent 18 espèces végétales inscrites dans la liste rouge de niveau régional, dont 5 sont considérées comme menacées ou vulnérables au niveau national.*

b. *La parcelle n° 506 de la Commune de La Sarraz, qui comporterait les plus belles colonies d'orchidées du plateau du Mormont, n'a pas été étudiée. L'absence d'une mesure de protection est déplorée, de même que celles d'une demande de défrichement et de mesures compensatoires de reboisement pour cette parcelle.*

Réponse du département :

a. La proportion de milieux sensibles est beaucoup plus faible dans le périmètre du projet de La Birette que dans le reste du Mormont. La surface de milieux dignes de protection selon l'annexe 1 OPN située dans l'emprise du projet est d'environ 450 m². Ceci correspond à 0.3% des surfaces de milieux OPN répertoriées sur le Mormont. Bien que 18 espèces végétales inscrites sur la Liste Rouge avec un statut de menace au niveau régional soient présentes dans l'emprise du projet, l'impact de ce dernier sur leurs populations locales restera modéré et de durée limitée, compte tenu des mesures de reconstitution prévues en fin d'exploitation. Il en va de même pour les espèces animales touchées par le projet.

Par ailleurs, des mesures d'amélioration de l'habitat sont prévues dès le début du projet sur le plateau de La Birette aux abords de l'extension projetée. Ces mesures consistent en la plantation de haies, en la revitalisation de prairies, en l'entretien d'une clairière et de l'ancienne carrière Testori (mesures HA, SP, CL, TE). Elles permettront un bilan nature équilibré pendant l'exploitation.

Une fois la carrière réaménagée, la mise en œuvre de l'ensemble des mesures renforcera la valeur du site dans le sous-réseau des milieux secs du canton. Le bilan pour les milieux naturels sera positif, comme le démontre l'évolution favorable des anciennes carrières régionales rendues à la nature.

En ce qui concerne particulièrement l'alouette des champs, il est rappelé qu'elle n'est pas une espèce forestière et qu'elle ne sera pas affectée par le défrichement. En revanche, il est exact que le projet entraînera la suppression de 1.7 ha de champs offrant un habitat potentiel pour 1 couple d'alouettes, ce qui est évalué comme négligeable.

b. Un recensement exhaustif aux abords immédiats de l'unique maison sise dans le périmètre d'extension des plants d'orchidées n'a pas été réalisé. On y a cependant noté la présence d'une colonie d'orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*). Bien que cette espèce montre une dynamique naturelle réjouissante dans la région et que son statut d'espèce menacée soit en cours de révision, des mesures de transplantation seront exigées pour éviter la destruction de cette colonie.

Comme déjà indiqué sous chiffre 3.5.7, les boisements évoqués par les opposants sur la parcelle n° 506 ne sont pas soumis à la législation forestière. En ce sens, ils ne font pas l'objet d'un défrichement.

Ainsi, l'impact du projet sur les populations végétales et animales locales restera modéré et de durée limitée. La mise en œuvre, en fin d'exploitation, de l'ensemble des mesures prévues renforcera la valeur du site et le bilan final pour les milieux naturels sera positif.

3.5.15 Impact sur le corridor biologique

Arguments invoqués :

a. Le projet perturberait le transit de la faune au niveau du corridor biologique suprarégional à proximité immédiate du périmètre d'extraction. Le transit de la faune ne se limite pas uniquement aux espèces forestières mais également aux espèces liées aux lisières et aux zones ouvertes.

b. Il est mis en doute que tous les recensements nécessaires aient été effectués (en termes de durée et de fréquence).

Réponse du département :

a. La carrière est généralement exploitée de 7h à 17h, soit en période diurne, 5 jours par semaine. Le transit, essentiellement nocturne, de la faune n'est donc pas ou peu perturbé. Le périmètre de la carrière est interdit au public. Les limites du site font l'objet de mesures de sécurité sans clôture continue, mais au moyen de simple barrière, voire de blocs rocheux, afin de laisser transiter la faune.

Les personnes travaillant sur le site remarquent que la faune s'habitue bien à l'exploitation de la carrière actuelle. La grande faune revient naturellement dans le périmètre d'exploitation dès que les véhicules sont évacués. Lorsque la carrière n'est pas en exploitation, il s'agit d'une zone de calme dans la région car elle est interdite au public. Les chamois viennent y mettre bas.

Le corridor biologique du Mormont relie le Plateau au Jura. Sa fonction suprarégionale concerne essentiellement la grande faune (chevreuil, chamois, cerf, sanglier, lynx). Au niveau régional et local, ce corridor joue aussi un rôle pour les échanges biologiques de la petite faune et de la flore. Les différentes études menées dans le secteur ont montré que la zone de déplacement préférentielle de la faune s'étend des berges de la Venoge à la plaine de l'Orbe (espace d'environ 1km de large). Les principaux problèmes relevés sont l'extension des zones bâties (maisons, routes) et le manque ou l'interruption de structures guides (lisières, haies, ...). Pour les espèces forestières, le transit se fait préférentiellement sur le flanc sud du Mormont et à travers le boisement du flanc nord mais également le long de la Venoge. Ce dernier axe est également privilégié par les espèces hygrophiles qui peuvent aussi transiter au pied du flanc nord du Mormont (en conditions fraîches). Les espèces héliophiles et xérophiles empruntent préférentiellement les lisières en sommet de pente.

La carrière de La Birette ne touchera que marginalement la zone forestière ou les lisières où transitent les animaux et donc une portion restreinte seulement du corridor biologique. Le projet prévoit de plus une gestion différenciée de cette bande de lisière (mesure LI), afin d'améliorer les conditions de transit dans le secteur bordant le périmètre de l'extension. Celui-ci étant orienté parallèlement à l'axe du corridor biologique, un espace de passage suffisant sera préservé pour toutes les espèces concernées. Par ailleurs, la plantation de haies (mesure HA) et l'entretien spécifique de sites particuliers en zone agricole (mesure SP) amélioreront la fonctionnalité du

corridor, en offrant des refuges et des ressources supplémentaires aux animaux en transit. Des refuges ou relais seront donc toujours présents sur le plateau de La Birette.

b. Les analyses du corridor biologique se basent sur des observations spécifiques mises en œuvre durant l'année 2014, mais aussi sur l'ensemble des données disponibles sur la faune du Mormont et sur ses déplacements. Les analyses se sont en particulier appuyées sur les études existantes concernant les réseaux écologiques et les liaisons biologiques, notamment les travaux de Holzgang & al. (2001) et les données du Réseau écologique cantonal (REC ; 2012) pour la définition des grands axes et l'étude de Maibach (2010) pour l'analyse plus spécifique du Mormont.

Les analyses nécessaires ont été effectuées et les mesures prévues permettront d'assurer le transit de la faune durant toute l'exploitation.

3.5.16 Autres impacts liés au périmètre et à la durée

Arguments invoqués :

a. *Le périmètre de la zone d'extraction se situe à juste 10 m de l'aire forestière. Cette distance est trop faible pour maintenir un réservoir suffisant à conserver les espèces. Le transit de la faune serait fortement impacté par la disparition d'éléments servant de refuges et de relais. Il est demandé un recul du périmètre d'extraction de 30 m supplémentaires, voire 50 m.*

b. *L'exploitation sur le long terme ne permettrait pas de garantir la survie des espèces qui subiront la disparition de leur habitat.*

Réponse du département :

a. Le PAC 308 ne prévoit aucune zone tampon autour de la zone d'exploitation. Moyennant une gestion appropriée de la lisière et l'entretien de structures favorables pour les espèces héliophiles (reptiles, insectes géophiles, etc.), un rétrécissement à 10 m sur quelques dizaines de mètres de long ne remettra pas en question le fonctionnement du corridor.

Un recul du périmètre de 30 m équivaldrait à une perte de volume d'extraction d'environ 0.920 mio de m³ (30% du total). Un recul de 50 m équivaldrait à une perte de volume d'environ 1.320 mio de m³ (50 % du total). De telles réductions seraient disproportionnées par rapport aux intérêts qu'elles pourraient présenter aux plans paysager et nature et seraient, dès lors, contraires à une exploitation rationnelle des matériaux.

b. Le réaménagement après exploitation prévoit la création de rampes, permettant notamment aux espèces des lieux secs de transiter par la carrière. Cette dernière est vouée à abriter une grande diversité de biotopes de qualité qui renforceront la valeur reconnue de zone nodale du Mormont.

Le fonctionnement du corridor faunistique ne sera pas remis en cause durant l'exploitation et le réaménagement ultérieur de la carrière favorisera une grande diversité de biotopes de qualité.

3.5.17 Mesures de reconstitution et de remplacement

Arguments invoqués :

- a. *Les mesures d'aménagement pour la nature dans la carrière, d'une manière générale pertinentes, requièrent un calendrier de leur mise en œuvre et de leur durée.*
- b. *Les mesures de compensation ne sont pas à la hauteur des atteintes du projet. Les mesures complémentaires destinées à compenser le déficit durant la phase d'exploitation seraient insuffisantes (ce qui tient à l'impossibilité momentanée de compensation sur place et à la perturbation du corridor biologique).*
- c. *Le projet ne contiendrait aucune mesure de compensation de la diminution de la perméabilité pour la faune sur le plateau de La Birette. Il manque une description de l'entretien de cette zone critique de lisière, qui doit être une zone tampon significative et fonctionnelle entre la carrière et la forêt.*
- d. *L'impact sur le corridor biologique ne devrait pas être accepté sans limitation et compensation. Une amélioration générale du corridor biologique à l'échelle régionale est souhaitée. Un passage à faune doit être construit par-dessus la route cantonale et la voie CFF dans le secteur du Moulin-Bornu entre La Sarraz et Pompaplés.*
- e. *Les mesures « Clairière intégrée » et « Gestion et suivi de l'ancienne carrière Testori » sont liées à d'autres projets et ne peuvent être considérées comme des mesures de protection ou de compensation du projet « La Birette ».*
- f. *La mesure « Mares permanentes » sera réalisée en fin d'exploitation et un entretien unique est prévu 5 ans après la durée de l'exploitation. Cette mesure serait précaire sur le long terme.*
- g. *Les atteintes portées aux fonctions biologiques de la forêt doivent être compensées simultanément à l'exploitation, par un reboisement de 12'000 m² en zone agricole, sans pour autant être soumis au régime forestier, pour améliorer la perméabilité pour la faune dans les plaines de l'Orbe et de la Venoge. Ces plantations pourraient prendre la forme de cordons boisés et de haies longeant les cours d'eau et les parcelles agricoles pour ne pas gêner les cultures. Afin de compenser la destruction d'une faible partie des « forêts du Mormont », un plan de gestion doit être élaboré pour rétablir la mosaïque des milieux ouverts de la zone sommitale du Mormont et les mesures associées doivent être réalisées simultanément au démarrage de l'exploitation.*
- h. *Le reboisement d'une zone sur laquelle le cytise domine est une aberration ; cet arbuste n'est d'ailleurs pas présent naturellement sur le Mormont.*

Réponse du département :

- a. *Les annexes 10 et 11 du Rapport d'impact détaillent la planification et les durées des mesures de reconstitution et de remplacement avec une précision suffisante et de manière adéquate. Un calendrier de mise en œuvre y est présenté.*
- b. *L'ensemble des mesures proposées permettra d'obtenir un bilan favorable pour les milieux naturels. Le déficit temporaire durant la phase d'exploitation a été limité à un niveau*

suffisamment faible pour écarter le risque d'une dégradation irréversible (par exemple l'extinction locale d'une espèce).

A terme, ce déficit sera largement compensé par le réaménagement de la carrière en fin d'exploitation, avec la création de biotopes de valeur et le renforcement durable des populations pour de nombreuses espèces-cibles.

La CFNP a relevé que les mesures de reconstitution et de remplacement prévues tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du périmètre d'extraction étaient adéquates et répondaient aux objectifs de protection de l'IFP en ce qui concerne la nature.

L'OFEV confirme cette appréciation.

c. Une mesure de remplacement (mesure LI : traitement des lisières sur près de 800 m. linéaires) permettra de favoriser le transit de la faune sur le versant Nord du Mormont (là où transite actuellement la faune). Cette mesure est proportionnée aux effets négatifs induits par le projet sur le déplacement de la faune. L'entretien est présenté en annexe 11 du rapport d'impact. La Commission de suivi vérifiera la mise en œuvre de la mesure.

d. La mise en place d'un ouvrage pour la faune au Moulin Bornu ne fait pas l'objet à ce jour d'une pesée des intérêts globale. En effet, cet ouvrage onéreux aurait un impact sur le patrimoine historique de La Sarraz, notamment son château. Etant donné l'impact nul à faible de la carrière de La Birette sur le transit de la faune, la mesure de remplacement LI est jugée suffisante. La faune ne transite pas que sur cette zone précise du Moulin Bornu mais sur une zone plus large comprenant aussi des zones agricoles de part et d'autre du massif.

e. Les mesures de reconstitution et de remplacement liées à l'actuel permis Mormont 6 prendront fin à l'échéance du permis actuel en 2022. Leur poursuite au-delà de cet horizon, liée au projet d'extension de La Birette, est donc un gain pour la biodiversité.

f. Les mares, de même que l'ensemble des aménagements prévus en fin d'exploitation, sont conçus de manière à nécessiter un entretien minimal. Il est néanmoins prévisible que des mesures d'entretien seront nécessaires, au moins ponctuellement. Le principe est que la cimenterie sera responsable de cet entretien aussi longtemps qu'elle poursuivra une exploitation sur le Mormont. A la cessation de ses activités sur le site, elle assurera encore l'entretien pendant une période de 5 ans, puis sera libérée de cette obligation.

g. Les mesures prévues permettront de compenser la valeur biologique des défrichements en attendant que la forêt ne puisse se réinstaller sur les surfaces exploitées. Par ailleurs, le défrichement est d'une durée de 13 ans, donc temporaire. Aucune plantation de compensation n'est ainsi nécessaire. Pour rappel, après l'exploitation, l'ensemble des 7.5 ha du périmètre de La Birette deviendront zone forestière. Il y a donc un gain de 6.3 ha de zone forestière la remise en état.

h. Les cytises en question résultent de plantations réalisées dans le cadre des compensations d'une étape précédente de l'exploitation. Selon le catalogue floristique du Mormont (Ruegger & Kissling 1985), seul le cytise méridional (*Laburnum anagyroides*) serait peut-être indigène au Mormont, en très petits effectifs, alors que le cytise des Alpes (*Laburnum alpinum*) serait effectivement absent, sauf introduction par l'homme. A noter que le projet de réaménagement de La Birette ne prévoit aucun cytise et uniquement des essences actuellement présentes sur le site.

La planification et les durées de mise en œuvre des mesures de reconstitution et de remplacement sont décrites avec une précision suffisante et de manière adéquate. La CFNP a confirmé que les mesures nature prévues sont appropriées et répondent aux objectifs de protection de l'IFP. La cimenterie sera responsable de l'entretien des aménagements prévus jusqu'à cinq ans après la fin de son exploitation sur le Mormont, ce qui est considéré comme adéquat.

3.5.18 Consultation ou expertise de la Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage

Arguments invoqués :

a. *L'absence d'un préavis de la Commission cantonale pour la protection de la nature (CCPN) est invoquée.*

b. *L'absence de consultation de la Commission fédérale, requise par l'art. 7 de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage, est soulignée et une expertise de sa part requise.*

Réponse du département :

a. En 2014 et en 2015, le canton a demandé une réévaluation des objets de l'inventaire cantonal afin de préciser les enjeux paysagers liés à ces objets et évaluer la pertinence des périmètres retenus, définis en 1969. Aucun objectif spécifique de protection n'est défini à l'heure actuelle pour les objets IMNS, ce qui rend le travail de la CCPN difficile. Compte tenu de ces démarches en cours, le canton n'a pas sollicité la CCPN.

b La loi prévoit une expertise de la Commission (CFNP) en cas d'altération sensible à un objet de l'IFP. En mai 2000, la CFNP a délégué son préavis à l'OFEV qui a émis un avis favorable à la planification qui prévoyait d'ores et déjà le périmètre Birette à titre directeur. En considérant la proximité de l'aire d'extraction du site IFP 1023 Le Mormont et la réalisation de mesures de remplacement à l'intérieur de l'IFP, le département a sollicité un préavis de la CFNP dans le cadre de la pesée des intérêts cantonaux. Référence est faite au paragraphe 3.3.3 ci-avant.

Le préavis de la CFNP, positif, est repris dans la présente décision.

3.5.19 Climat

Arguments invoqués :

L'impact de la carrière sur le climat local suscite des interrogations ; cette problématique n'aurait pas été traitée sérieusement.

Réponse du département :

L'impact de la carrière sur le climat local dépendant des circulations atmosphériques globales est insignifiant du fait des différences d'échelles entre la carrière et ces circulations. Plus localement, la carrière prend place sur un axe perpendiculaire au vent dominant s'orientant nord-est/sud-ouest (figure 3, p. 22, RIE). Les flancs du massif protègent le site des vents dominants. Aucune accélération des vents n'est attendue par effet venturi. Seuls des mouvements de convection à l'intérieur de la carrière, appréciés des rapaces, pourraient survenir.

Aucune perturbation du climat n'est attendue au niveau des villages d'Eclépens et La Sarraz.

3.5.20 Chemins pédestres

Arguments invoqués :

L'exploitation perturbera la randonnée sur les chemins pédestres qui permettent d'accéder à la zone sommitale du Mormont.

Réponse du département :

L'accès à la carrière est interdit pour des raisons évidentes de sécurité. Le chemin pédestre situé au nord-ouest, en bordure de l'actuelle carrière Mormont 6, est concerné par le périmètre d'extension. Un itinéraire de remplacement, sécurisé, contournant la carrière et permettant d'accéder à la zone sommitale est prévu (Annexe 27, RIE).

3.5.21 Documentation

Argument invoqué :

a. L'absence de figuration de passage à faune sur le plan de modification du PAC cantonal n° 308 étonne. La fourniture du plan d'ensemble est requise.

b. Il est mentionné que le RIE mentionne, en page 4, que « l'exploitation du Mormont se fera par étapes successives d'extraction et de remblayage », alors que le projet ne prévoit pas de comblement.

c. Une faute de plume subsiste en page 67 du RIE où il est mentionné que « le plan d'extraction est également situé intégralement à l'intérieur du périmètre de l'IFP 1023 Le Mormont ».

Réponse du département :

a. L'extrait fourni dans le dossier n'inclut que la zone concernée par la modification du PAC. Le seul passage à faune situé dans cette zone y figure. Le plan d'ensemble peut être consulté, sur rendez-vous, au Service du développement territorial à Lausanne.

b. Le paragraphe concerné (§ 4.2.2) n'a pas trait au projet La Birette mais présente des réflexions sur la poursuite des activités sur le site, après la fin de l'exploitation de la carrière de La Birette.

c. Il s'agit bien d'une erreur de plume : le département confirme que le projet d'extraction se situe hors du périmètre IFP 1023 Le Mormont.

3.5.22 Modification du règlement du PAC

Argument invoqué :

La modification de l'art. 16 du règlement du PAC 308 Le Mormont concernant la gestion de la terre végétale n'est pas acceptable.

Réponse du département :

La version toujours en vigueur de l'art. 16, applicable à la gestion des terres, prévoit que la terre végétale issue des décapages reste sur le Mormont et est destinée prioritairement aux surfaces de boisements compensatoires.

Le nouvel article 16 disposera que la terre végétale issue des décapages doit être réutilisée exclusivement pour des opérations de remise en état de la carrière. Il exclura l'utilisation de terres exogènes à cette fin.

L'esprit de l'article 16 du règlement du PAC n'a ainsi pas été modifié ; cette disposition a seulement été précisée en lien avec la problématique du stockage de la terre végétale et la garantie de leur réutilisation pour la remise en état du site.

3.5.23 Demande de cessation définitive de l'exploitation du calcaire du Mormont

Argument invoqué :

La décision devrait prévoir la cessation de toute exploitation du calcaire du Mormont après celle de La Birette.

Réponse du département :

En accord avec le PAC 308 Le Mormont, le plan d'extraction de La Birette définit le périmètre, les modalités d'exploitation, le programme d'extraction et la remise en état, qu'il est prévu d'achever en 2031.

Ce qu'il adviendra ensuite sort de l'objet mis à l'enquête publique. La cessation définitive de toute exploitation impliquerait, à l'instar d'un projet d'extraction, des études et une pesée d'intérêts qui n'ont pas été faites. S'agissant d'une mesure d'organisation du territoire – quand bien même négative – elle nécessiterait très vraisemblablement une procédure avec enquête publique, qui n'a pas été engagée.

3.5.24 Autres considérations

Arguments invoqués :

a. Plusieurs opposants, lors et ensuite de l'audition, ont relevé leur attachement au site et les impacts du projet au plan émotionnel.

b. D'aucuns ont également invoqué une dépréciation de leur habitation.

Réponse du département :

a. La beauté particulière du Mormont et ses valeurs naturelles ont été prises en compte dans l'évaluation. Les valeurs paysagères du site ont donné lieu à plusieurs mesures de protection, dont l'inscription d'une partie du site à l'IFP et l'adoption d'un plan d'affectation cantonal dont le but est de préserver au mieux les valeurs caractéristiques de l'ensemble du Mormont.

b. Le projet de carrière de La Birette n'est autorisé qu'au terme d'une évaluation destinée à en apprécier les impacts présentée dans le rapport d'impact sur l'environnement. Ce dernier démontre l'admissibilité des effets négatifs induits par le projet, au plan de la protection de l'environnement et de la maîtrise des nuisances. Une opposante évoque une perte de valeur au plan de la valeur locative. Il lui incombe d'invoquer le cas échéant l'argument auprès de l'administration des impôts.

4. PESEE D'INTERETS

Considérant ce qui précède, le Département du territoire et de l'environnement constate que :

- 4.1 Le projet s'accorde aux planifications cantonales, en particulier au Plan directeur des carrières dans ses versions adoptées par le Grand Conseil en 1991, 2003 et 2015.
- 4.2 L'évaluation démontre que le projet d'exploitation de la carrière de La Birette respecte les exigences de la protection de l'environnement, de la nature et du paysage, moyennant l'observation des conditions définies dans le dossier d'enquête et imposées par les services de l'Etat, reprises au chiffre 6. ci-après.
- 4.3 Le projet répond à un intérêt public et à des besoins cantonaux et supracantonaux. Il permet l'approvisionnement en matière première d'une importante cimenterie et assure ainsi les services qui en découlent, dont une filière de valorisation de déchets fournissant un service de chauffage à distance qui approvisionne plus de 4'300 ménages.
- 4.4 La pesée d'intérêts conduit à l'admission du projet.

5. DECISION

Par ces motifs, le Département du territoire et de l'environnement :

- 5.1 Lève les oppositions.
- 5.2 Adopte le plan d'extraction de la carrière de « La Birette ».
- 5.3 Adopte la modification liée du plan d'affectation cantonal n° 308 « Le Mormont » et de son règlement d'application.
- 5.4 Confirme l'autorisation de défrichement annexée à la présente décision, et l'octroi des autorisations spéciales.
- 5.5 Confirme la cadastration du domaine public n° 15 prévoyant le transfert au chapitre privé de la Commune de La Sarraz.
- 5.6 Confirme l'absence d'emprise sur les surfaces d'assolement.
- 5.7 Décide l'octroi des permis d'exploiter les étapes 1 et 2 du plan.
Le permis d'exploiter l'étape 1 est octroyé simultanément à l'adoption du plan. Il sera délivré à l'issue des vérifications prescrites par la Loi sur les carrières, art. 17 (mise en œuvre des surveillances prescrites, constitution des sûretés et de l'assurance responsabilité civile).
Le permis d'exploiter l'étape 2 est suspendu. Il sera délivré conformément au programme d'exploitation, après la mise à jour des sûretés et la vérification des autres conditions prescrites par l'art. 17 LCar.
- 5.8 Soumet le plan d'extraction et les permis d'exploiter ainsi que la modification du PAC no 308 Le Mormont à ses conditions et à celles posées par les services, reprises au chiffre 6. ci-après ; renvoie pour le surplus aux conditions définies par les pièces du dossier.

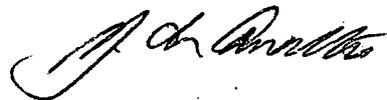
Notification et voie de recours

Le Département du territoire et de l'environnement pourvoira à la publication de l'avis de mise en consultation de la présente décision relative à l'étude d'impact sur l'environnement (art. 20 OEIE). La décision, ses annexes et le dossier d'enquête incluant notamment le rapport d'impact pourront être consultés durant 30 jours aux greffes des Communes de Bavois, d'Eclépens, de La Sarraz et d'Orny, à la Direction générale de l'environnement (Valentin 10 à Lausanne, rez-de-chaussée) ainsi qu'au Service du développement territorial (Place de la Riponne 10 à Lausanne). L'expertise de l'effet des vibrations sismiques sur les instabilités naturelles du flanc sud de la colline du Mormont (CSD Ingénieurs SA) pourra être consultée aux mêmes conditions.

Un recours peut être exercé contre la présente décision dans les trente jours dès sa communication, aux conditions de la loi sur la juridiction et la procédure administratives, auprès du Tribunal cantonal, Cour de droit administratif et public (Avenue Eugène-Rambert 15, 1014 Lausanne). Le recours, daté et signé, indique les motifs et les conclusions. Il est accompagné de toutes pièces utiles, en particulier de la décision attaquée et, le cas échéant, de la procuration du mandataire.

L'approbation du plan d'extraction et l'octroi du permis d'exploitation donnent lieu à la perception d'un émolument, en vertu du règlement fixant les émoluments en matière administrative. Il sera arrêté et perçu lors de la délivrance du permis d'exploiter.

La Cheffe du département



Jacqueline de Quattro

Annexes :

- * Conditions d'exploitation
- * Avis sommaire de l'Office fédéral de l'environnement
- * Préavis de la Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage et son complément
- * Autorisation de défrichement

Notification par pli recommandé :

Exploitant :

- * Holcim (Suisse) SA, Case postale 2, 1312 Eclépens

Copies pour notification par pli recommandé :

Propriétaires (Plan d'extraction) :

- * Commune de La Sarraz, Grand-Rue 1, 1315 La Sarraz
- * Commune d'Eclépens, Rue du Village 24, Case postale 40, 1312 Eclépens
- * Holcim (Suisse) SA, Case postale 2, 1312 Eclépens

Aux opposants et intervenants :

Communes territoriales :

- * Commune de Bavois, Bâtiment communal, Rue du Collège 14, 1372 Bavois
- * Commune d'Eclépens, Rue du Village 24, Case postale 40, 1312 Eclépens
- * Commune de La Sarraz, Grand-Rue 1, 1315 La Sarraz
- * Commune d'Orny, Rue de la Cage 1, 1317 Orny

Copies pour communication sous pli simple :

Service et commission de la Confédération :

- * Office fédérale de l'environnement, Division Forêts, M. Schneider, 3003 Berne
- * Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage, M. Guggisberg, c/o OFEV, Worblentalstrasse 68, 3003 Berne

Services de l'Etat :

- * Division géologie, sols et déchets, DGE-DIRNA-GEODE, Rue du Valentin 10, 1014 Lausanne
- * Division géologie, sols et déchets, DGE-DIRNA-GEODE/Sols, Rue du Valentin 10, 1014 Lausanne
- * Division air, climat et risques technologiques, DGE-DIREV-ARC, Ch. des Boveresses 155, 1066 Epalinges
- * Direction de l'environnement industriel, urbain et rural, Protection et qualité des eaux, Assainissement urbain et rural, DGE-DIREV-AUR, Ch. des Boveresses 155, 1066 Epalinges
- * Direction de l'environnement industriel, urbain et rural, Surveillance, inspection et assainissement, assainissement industriel, DGE-DIREV-AI, Ch. des Boveresses 155, 1066 Epalinges
- * Inspection cantonale des forêts, DGE-DIRNA-FORET, Ch. de la Vulliette 4, 1014 Lausanne
- * Division biodiversité et paysage, DGE-DIRNA-BIODIV, Ch. du Marquisat 1, 1025 Saint-Sulpice
- * Division ressources en eau et économie hydraulique, DGE-DIRNA-EAU/Economie hydraulique, Rue du Valentin 10, 1014 Lausanne
- * Division ressources en eau et économie hydraulique, DGE-DIRNA-EAU/Eau souterraine, Rue du Valentin 10, 1014 Lausanne
- * Commission interdépartementale de coordination pour la protection de l'environnement (CIPE), Rue de la Caroline 11, 1014 Lausanne
- * Service du développement territorial, Division aménagement communal, SDT-AC, Pl. de la Riponne 10, 1014 Lausanne
- * Service du développement territorial, Division hors zone à bâtir, SDT-HZB, Pl. de la Riponne 10, 1014 Lausanne
- * Service du développement territorial, Aménagement cantonal et régional, SDT-ACR, Pl. de la Riponne 10, 1014 Lausanne
- * Service de l'agriculture et de la viticulture, Construction hors zone, SAVI, Avenue de Marcelin 29a, 1110 Morges
- * Service immeuble, patrimoine et logistique, section archéologie cantonale, SIPAL-ARCHE, Place de la Riponne 10, 1014 Lausanne
- * Direction générale de la mobilité et des routes, Division administration mobilité, DGMR-ADM, Place de la Riponne 10, 1014 Lausanne
- * Direction générale de la mobilité et des routes, Voyer de l'arrondissement Nord, Route de Lausanne 26, 1400 Yverdon-les-Bains

District :

- * Préfecture de Morges, Place Saint-Louis 4, CP, 1110 Morges 1

Bureau(x) d'étude :

- * Biol conseils SA, Rue des Terreaux 17, Case postale 7411, 1002 Lausanne
- * Mosini et Caviesel SA, Rue Louis-de-Savoie 72, 1110 Morges
- * CSD Ingénieurs SA, Ch. de Montelly 78, CP 60, 1000 Lausanne 20

Autres :

- * CFF SA, Droit fonciers, CP 345, 1001 Lausanne

**DECISION FINALE
RELATIVE A L'ETUDE DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

Communes de BAVOIS, ECLEPENS, LA SARRAZ ET ORNY

Plan d'extraction et demande de permis d'exploiter

« CARRIERE DE LA BIRETTE »

**Coordonnées moyennes :
530'400 / 167'800**

6. CONDITIONS D'EXPLOITATION

6.1 Conditions générales

L'exploitation est soumise aux conditions qui résultent :

- du dossier mis à l'enquête publique du 16 juin au 16 juillet 2015 (biol conseils SA, 8.06.2015), notamment du rapport d'impact sur l'environnement et de ses annexes ;
- des rapports d'examen et des préavis des services cantonaux et fédéraux ;
- de l'autorisation de défrichement, réputée partie intégrante de la présente décision ;

*Direction générale de l'environnement,
Division géologie, sols et déchets (DGE-
GEODE)*

6.2 Sécurité

La surveillance géotechnique et les mesures qui en découlent sont de la responsabilité de l'exploitant. Toutes précautions et mesures de sécurité correspondant à l'état de la technique devront être prises pour la réalisation des travaux, sous la responsabilité de l'exploitant.

L'exploitant est responsable d'assurer par toute mesure utile la sécurité des biens et des personnes (art. 22 et suivants LCar, 55, 58 et 101 CO).

L'octroi des permis d'exploiter n'engage pas la responsabilité de l'Etat vis-à-vis des dommages qui pourraient être causés aux personnes ou aux biens.

*Direction générale de l'environnement,
Division géologie, sols et déchets (DGE-
GEODE)*

6.3 Contrôle et surveillance

L'exploitation est soumise à une surveillance :

- géométrique ;
- hydrogéologique ;
- écologique (nature et forêt) ;
- pédologique.

Les surveillances sont exécutées par des bureaux spécialisés. Les bureaux procèdent également à des contrôles à l'improviste. Toute irrégularité est immédiatement signalée à la Direction générale de l'environnement.

Les surveillances font l'objet d'un rapport annuel adressé aux services concernés, au plus tard le 30 juin de chaque année.

Le suivi écologique des mesures de reconstitution et de remplacement continuera 5 ans après la fin de l'exploitation de la carrière.

Le suivi hydrogéologique des sources continuera 1 an après la remise en état.

Un suivi des vibrations sera exécuté tel que décrit au point 6.8.

*Direction générale de l'environnement,
Division géologie, sols et déchets (DGE-
GEODE)*

6.4 Commission de suivi

La Commission de suivi instaurée par l'art. 6 du règlement du plan d'affectation cantonal n° 308 Le Mormont est maintenue durant l'exploitation et la remise en état de la carrière de La Birette.

*Direction générale de l'environnement,
Division géologie, sols et déchets (DGE-
GEODE)*

6.5 Volume et durée

Le volume exploitable est d'environ 2.8 millions de m³.

Le rythme autorisé est de 400'000 m³/an.

La durée indicative est de 13 ans à partir de l'entrée en force du permis d'exploiter, y compris les travaux préparatoires et de remise en état.

*Direction générale de l'environnement,
Division géologie, sols et déchets (DGE-
GEODE)*

6.6 Protection des eaux souterraines

Les mesures suivantes devront être mises en œuvre par l'exploitant :

- le fond d'extraction se limitera au sommet de la formation de la MergelKalkZone (cf. Rapport géologique et hydrogéologique, CSD Ingénieurs SA, 15.04.2015) ;

- stockage approprié des liquides susceptibles de polluer les eaux. Ces liquides seront stockés dans les installations du site de production, dans des bacs étanches capables de retenir 100% du liquide entreposé ;
- stationnement sur des places étanches. Les engins seront, dans la mesure du possible, stationnés chaque soir sur des aires de stationnement équipées et permettant l'évacuation des eaux de ruissellement hors du périmètre après décantation et déshuilage ;
- présence de matériaux absorbants pour hydrocarbures sur l'ensemble des machines ;
- instruction du personnel de la carrière sur la protection des eaux souterraines quant aux risques liés à l'exploitation ;
- entretien et réparation des machines effectués en atelier à l'extérieur du périmètre d'extraction ;
- suivi des sources recensées, par un bureau spécialisé (pt. 6.3). Un suivi mensuel (débit, température, conductivité) des sources provenant des aquitards supérieurs et intermédiaire sera effectué avant, pendant et au moins une année après la remise en état. Des analyses des hydrocarbures C5-C10 et C10-C40 seront effectuées ponctuellement avant et pendant l'extraction. L'autocontrôle des puits de Cinq-sous et d'Enteroches sera poursuivi. Un éventuel rachat de l'eau par l'exploitant est réservé ;
- suivi piézométrique avant et pendant l'exploitation des différents aquitards interceptés. Les mesures seront corrélées avec celles de Mormont 6 ;
- contrôle des venues d'eau sur les fronts d'exploitation ;
- analyse annuelle des hydrocarbures C5-C10 et C10-C40 sur le rejet d'eau du bassin de rétention (pt. 6.7).

*Direction générale de l'environnement,
Division ressources en eau et économie
hydraulique (DGE-EAU/Eau souterraine)*

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

6.7 Protection des eaux de surface

Les mesures suivantes devront être mises en œuvre par l'exploitant :

- création d'un bassin de rétention de 2'500 m³. Le débit de fuite maximal de ce bassin est fixé à 5 l/s/ha ;
- création d'un bassin de décantation après la zone de rétention ;
- réinfiltration des eaux provenant des fronts d'exploitation sur la base des résultats du suivi hydrogéologique (pt. 6.6) ;
- création d'un canal d'évacuation par surcreusement sur le carreau de la carrière ;
- coordination avec l'étude sur l'évacuation des eaux de la zone industrielle d'Eclépens.

*Direction générale de l'environnement,
Division ressources en eau et économie
hydraulique (DGE-EAU/Economie
hydraulique)*

6.8 Protection contre les nuisances et les accidents majeurs

Protection de l'air

Les prescriptions fixées par l'ordonnance fédérale du 16 décembre 1985 sur la protection de l'air (OPair) sont à respecter.

Les mesures suivantes devront être mises en œuvre par l'exploitant :

- Conformément à l'OPair, en cas d'acquisition de nouvelles machines de chantier pour l'exploitation de la carrière, ces dernières devront être équipées de filtres à particules (ou de toute autre méthode de limitation de leurs émissions conformes aux exigences définies dans l'annexe 4 chiffre 3 de l'OPair (Exigences de qualité de l'air pour les machines de chantier et de leur système de filtre à particules) ;
- arrosage, lors des périodes d'exploitation, par temps sec, de la rampe d'accès aux bermes d'extraction.

Protection contre le bruit

Les tirs de mines auront lieu essentiellement à des heures fixes (13h ou 16h).

Protection contre les vibrations

Les mesures suivantes devront être mises en œuvre par l'exploitant :

- poursuite des techniques de minage dans la carrière de Mormont 6 afin de ne pas dépasser la limite des 6 mm/s et dans la mesure du possible, continuer à être inférieur à 3 mm/s pour les habitations les plus proches ;
- suivi des vibrations en continu. Le programme identique à celui de l'exploitation de la carrière du Mormont 6 sera mis en œuvre. L'implantation des points de mesure sera adaptée en fonction de l'avancement de l'exploitation ;
- deux fois par an et sur une durée de un mois, mesures des vibrations dans une maison d'habitation située à La Sarraz au chemin du Mormont. En fonction des résultats obtenus et de l'avis de la Commission de suivi, ces mesures pourront être arrêtées après 2 années d'extraction.
- en cas de plainte dans la Commune d'Orny, mesures des vibrations pendant une durée de 1 mois afin d'en vérifier les niveaux.
- annonce par sms avant chaque tir de mines à toute personne le souhaitant.

Substances et préparations dangereuses

Les prescriptions de la législation fédérale sur les substances et préparations dangereuses du 18 mai 2005 seront respectées.

*Direction générale de l'environnement,
Division air, climat et risques
technologiques (DGE-ARC)*

6.9 Protection de la nature, du paysage

Le programme de mesures décrit dans le rapport d'impact sur l'environnement (biol conseils SA, 8.06.2015) sera réalisé conformément à leur descriptif (chapitre 21 Protection de la nature ; aux annexes 9 Plan de situation générale des mesures nature, 10 Plan de détail des mesures nature, 11 Catalogue des mesures nature).

Les mesures suivantes devront être mises en œuvre par l'exploitant :

- création de mares temporaires ;
- création de mares permanentes ;
- création de pelouses maigres sur substrat filtrant ;
- création de pelouses rocheuses et végétation des dalles ;
- conservation de dalles nues sur le carreau et les bermes de la carrière ;
- plantation de buissons secs ;
- plantation de saules, ronciers mésophiles ;
- plantation mixte de chênes rouvres et d'autres essences de station ;
- création d'éboulis et rampe de liaison par minage en fin d'exploitation ;
- création d'au moins 5 encoches de nidification saxicole en cours d'exploitation (accessibilité) ;
- création d'une quinzaine de pierriers-refuges ;
- mise en place d'une dizaine de tas de bois de 2 à 4 m³ à des endroits ensoleillés ;
- maintien d'une vingtaine de petits surplombs rocheux pour hirondelles ;
- création de deux abris à chauve-souris d'environ 20 m² et de 2.5 m de haut ;
- gestion des lisières forestières ;
- mise en place de haies buissonnantes basses ; entretien d'une clairière intégrée dans le boisement compensatoire lié au permis d'exploiter Mormont 6 ;
- transplantation de la colonie d'orchis bouc de la parcelle n°506 de la Commune de La Sarraz ;
- gestion et suivi de la carrière de Testori ;
- gestion du site particulier en zone agricole « Le Signal » ;
- gestion du site particulier en zone agricole « Champ Billet » ;
- gestion du site particulier en zone agricole « llot » ;
- gestion du site particulier en zone agricole « Fer à cheval » ;
- le Karch sera informé de chaque phase de découverte, une fois par année et averti en cas de découverte de reptiles ;
- contrôle et arrachage des neophytes qui viendraient à s'installer sur les zones décapées, en chantier ou sur les dépôts de terre (évacuation selon les fiches de la DGE-Biodiv).

Un suivi de la réalisation des mesures nature et un contrôle de leur efficacité sera assuré par un spécialiste. Un bref rapport sera transmis annuellement à la DGE-BIODIV (pt. 6.3).

*Direction générale de l'environnement,
Division biodiversité et paysage (DGE-
BIODIV)*

6.10 Conservation de la forêt

Un boisement compensatoire avec des essences de la région sera planté dans la carrière après exploitation.

Les défrichements seront réalisés hors période de nidification des oiseaux (mars-septembre).

Les arbres à abattre seront préalablement martelés par le service forestier compétent.

L'exécution du défrichement devra intervenir dans les deux ans suivants l'entrée en force des permis d'exploiter, mais au plus tard d'ici au 31 décembre 2023 pour l'étape 1 et au plus tard au 31 décembre 2027 pour l'étape 2.

Les mesures de compensation prévue dans le rapport de défrichement et au chapitre 30 du rapport d'impact sur l'environnement (biol conseil SA, 8.06.2015) devront intégralement être mise en œuvre conformément à leurs descriptifs.

*Direction générale de l'environnement,
Division inspection cantonale des forêts
(DGE-FORET)*

Office fédéral de l'environnement (OFEV)

6.11 Protection des sols

Les mesures suivantes devront être mises en œuvre par l'exploitant lors de la manipulation des sols :

- vérification des conditions d'humidité du sol par le suivi pédologique pour la manipulation des matériaux terreux et l'engagement des machines de chantier (circulation sur les sols en place) ;
- enherbement préalable dans la mesure du possible des zones cultivées à décapé et de la parcelle de stockage ;
- pression au sol minimale des machines (véhicules à chenilles) pour la circulation sur les sols en place. L'engagement sera validé par le pédologue en charge du suivi ;
- décapage de l'horizon A en roulant sur le sol intact alors que l'horizon B sera décapé en roulant sur l'horizon C déjà mis à nu. Les décapages des horizons A et B se feront séparément si l'épaisseur de l'horizon A est supérieure à 10 cm ;
- création de pistes pour permettre la circulation des engins amenant les matériaux terreux sur la parcelle n° 231. Pour les véhicules légers, les pistes seront constituées d'un géotextile déposé directement sur le sol en place et recouvert de 50 cm de grave (épaisseur finale après tassement). Pour l'utilisation de véhicules lourds, (machines de carrière) les sols seront décapés avant leur passage et remis en place après le chantier.

Les mesures suivantes devront être mises en œuvre par l'exploitant pour la gestion des stocks de terre :

- les horizons A et B seront stockés séparément s'ils sont décapés séparément. Les sols de forêt seront entreposés distinctement des sols agricoles. Les sols provenant du Mormont et les sols issus du décapage de la parcelle n° 231 seront clairement identifiables ;
- les dépôts de l'horizon A des sols agricoles et des horizons A+B des sols forestiers auront une hauteur maximale de 2.0 m ; ceux de l'horizon B agricole et les horizons A et B de prairie de 3.0 m ;
- les dépôts seront mis en forme avec une pelle rétro depuis le bas du tas et sans compaction avec la pelle. La création des dépôts se fera de haut en bas de la pente, soit d'est en ouest. La surface des dépôts sera inclinée afin de permettre l'évacuation des eaux météoriques. Au besoin, deux tranchées d'infiltration seront réalisées pour permettre la collecte et l'infiltration des eaux, en amont et en aval des stocks ;
- les dépôts seront ensemencés immédiatement après leur mise en place (p. ex. hydroensemencement avec paillis). Les tas seront fauchés une à deux fois par an et la matière organique sera exportée. La présence de plantes néophytes sera contrôlée au minimum une fois par an et des mesures adéquates seront prises si elles sont détectées.

Les travaux de décapage de la terre végétale et les investigations archéologiques seront coordonnés au préalable de chacune des phases de décapage, lors d'une séance regroupant la Section archéologie cantonale, la DGE-GEODE-Sols, l'exploitant et le pédologue chargé du suivi.

Après évacuation des sols de la parcelle n° 231 pour leur réutilisation dans le périmètre du Mormont, les zones de stockage seront remises en état. Les zones seront décompactées et ensemencées par une prairie à fort enracinement. Le sol ne sera pas travaillé pendant 3 ans avant la mise en place de nouvelles cultures. Puis, une rotation de céréales non sarclées sera établie pendant au minimum 5 ans.

La DMP 863 est applicable.

Les travaux de décapage de la terre végétale et les investigations archéologiques seront coordonnés (pt. 6.13).

Les mesures liées aux sols feront l'objet d'un suivi par un pédologue spécialisé.

*Direction générale de l'environnement,
Division géologie, sols et déchets (DGE-
GEODE/sols)*

6.12 Aspects ferroviaires

Les travaux liés à la mise en dépôt de la terre végétale sur la parcelle n° 231 de la Commune d'Eclépens sont soumis aux conditions exprimées par CFF SA à Lausanne dans sa lettre du 26 janvier 2015.

L'exploitant prendra contact, trois semaines avant le début des travaux avec CFF SA à Lausanne pour régler les problèmes de sécurité liés à l'exploitation ferroviaire ainsi que pour coordonner les prestations CFF.

*CFF SA
Droit foncier, Lausanne*

6.13 Préservation de vestiges archéologiques

Des sondages préalables de diagnostic seront effectués de manière anticipée dans le périmètre d'extension de la carrière, selon les dispositions de l'art. 38 du règlement d'application de la LPNMS.

Sur la base des résultats des sondages, les vestiges dignes d'intérêt feront l'objet de fouilles préventives. Les modalités et les délais nécessaires aux investigations seront précisés et intégrés au phasage des travaux d'exploitation.

Les travaux de décapage de la terre végétale et les investigations archéologiques seront coordonnés (pt. 6.11).

*Service Immeubles, Patrimoine et
Logistique, Section archéologie cantonale
(SIPAL-ARCHE)*

6.14 Chemin pédestre

Avant l'ouverture de chaque étape d'exploitation, un nouveau cheminement pédestre sera réalisé en remplacement de celui touché par l'exploitation. La circulation du public sera assurée en tout temps sous réserve d'interruption en cas de danger.

L'aménagement final fera l'objet de l'inscription d'une servitude inscrite au registre foncier et de la constitution d'un domaine public.

*Direction générale de la mobilité et des
routes (DGMR)*

6.15 Constat de bienfaisance

Le département procédera à un constat de bienfaisance de la remise en état (art. 30 LCar, art. 55 RLCar). La réception portera sur deux objets :

- la géométrie du fond d'extraction (avant remise en état) ;
- la remise en état du site.

*Direction générale de l'environnement,
Division géologie, sols et déchets (DGE-
GEODE)*

6.16 Aménagement du territoire

Le dépôt de la terre végétale sur la parcelle n° 231 de la Commune d'Eclépens tient compte du projet de l'éventuelle bretelle routière permettant de relier la route des marnières à la route d'Eclépens.

Les installations ou bâtiments devant être démolis dans le périmètre d'exploitation ne pourront en principe pas être reconstruits. Toute construction qu'il serait souhaité de réaliser après la fin de l'exploitation de la carrière devra faire l'objet d'une nouvelle procédure de demande d'autorisation.

*Service du développement territorial,
Division Hors zone à bâtir (SDT-HZB)*

6.16 Etudes d'une solution de comblement

Référence est faite aux exigences du département prises au chiffre 3.3.3.

*Département du territoire et de
l'environnement (DTE)*