

DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

RENOUVELLEMENT ET EXTENSION DE CARRIÈRE



CARRIERES LAGADEC – RD 67 - Kerastang 29290 Saint-Renan

SOMMAIRE

- ☒ Synthèse du dépôt de la téléprocédure
- ☒ Note non technique de présentation du projet
- ☒ Description du projet
- ☒ Etude d'impact Résumé Non Technique et Annexes
- ☒ Capacités techniques et financières
- ☒ Etude de danger et son résumé
- ☒ Garanties financières
- ☒ Etat de pollution des sols
- ☒ Plan de Gestion des Déchets d'Extraction
- ☒ Analyse des prescriptions 2515 et 2517
- ☒ Plan de localisation
- ☒ Eléments graphiques
- ☒ Maitrise foncière
- ☒ Plan d'ensemble et demande de dérogation à l'échelle
- ☒ Avis du Maire, de la CC et des propriétaires sur la remise en état

Note non technique de présentation du projet

PRESENTATION DE LA SOCIETE CARRIERES LAGADEC.....	5
PRESENTATION DU PROJET.....	7
REMISE EN ETAT	11
CONTEXTE REGLEMENTAIRE	15
PROCEDURE D'INSTRUCTION	17
POUR ALLER PLUS LOIN	18

Description du projet

1. INTRODUCTION	5
2. PRESENTATION DU DEMANDEUR	6
2.1. DENOMINATION DU DEMANDEUR	6
2.2. SIGNATAIRE DE LA DEMANDE	6
2.3. REFERENT EN CHARGE DU DOSSIER	6
3. LOCALISATION DU SITE	7
4. NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES	7
4.1. ACTIVITES AU TITRE DES ICPE	7
4.2. ACTIVITES AU TITRE DES IOTA	9
5. CARACTERISATION DU GISEMENT, VOLUMES DES ACTIVITES ET PRODUCTIONS ENVISAGEES	10
5.1. CARACTERISTIQUES DU GISEMENT	10
5.2. FRONTS D'EXPLOITATION ET COTE MINIMALE D'EXTRACTION	10
5.3. STABILITE DES TERRAINS ET LIMITES D'EXTRACTION	11
5.4. VOLUMES DE L'ACTIVITE	11
5.5. PRODUCTIONS ENVISAGEES	12
6. PHASAGE D'EXPLOITATION – DUREE D'AUTORISATION SOLLICITEE	13
6.1. PHASAGE D'EXTRACTION ET DE MISE EN REMBLAIS	13
6.2. DUREE D'AUTORISATION SOLLICITEE	15
7. MODALITES D'EXPLOITATION	16
7.1. PRINCIPE GENERAL	16
7.2. AMENAGEMENTS PRELIMINAIRES	16
7.2.1. AU DROIT DE LA ZONE EN EXTENSION	16
7.2.2. DEPLACEMENT DE LA PLATE-FORME D'EVACUATION ET DE STOCKAGE	17
7.2.3. AMENAGEMENT DE LA NOUVELLE ENTREE AU ROND-POINT TY RIZ	18
7.3. PROCEDES D'EXTRACTION	19
7.3.1. DECOUVERTE DU GISEMENT	19
7.3.2. EXTRACTION ET REPRISE DES MATERIAUX	20
7.4. REAMENAGEMENT	22
8. TRAITEMENT DES MATERIAUX	23
8.1. PRINCIPE GENERAL	23
8.2. INSTALLATIONS MOBILES – PHASES 1 A 4	23
8.2.1. REPARTITION DES PUISSANCES INSTALLEES	24
8.2.2. PROCEDE DE FABRICATION DES MATERIAUX	24
8.3. INSTALLATION FIXE – PHASE 5	26
9. ACCUEIL DE MATERIAUX INERTES D'ORIGINE EXTERIEURE	27
9.1. OBJECTIFS DE L'ACTIVITE	27
9.2. NATURE ET ORIGINE DES MATERIAUX	28
9.3. VOLUME ET DEVENIR DES MATERIAUX ACCUEILLIS	28
10. REMBLAYAGE DU SITE	29
10.1. CADRE REGLEMENTAIRE	29

10.2. NATURE DES MATERIAUX	29
10.3. VOLUME DES MATERIAUX NECESSAIRES POUR LE REMBLAYAGE	30
11. ACTIVITES CONNEXES	31
11.1. STATION DE TRANSIT DES MATERIAUX INERTES	31
11.2. TRAITEMENT DES GRANULATS RECYCLES	32
12. PRODUITS FINIS ET DESTINATION DES MATERIAUX	33
12.1. MATERIAUX PRODUITS	33
12.2. DESTINATION DES MATERIAUX	34
13. EQUIPEMENTS ANNEXES	34
14. APPROVISIONNEMENT EN EAU ET EN ENERGIE	35
14.1. LES BESOINS EN EAU DU SITE	35
14.2. CIRCUIT DES EAUX	35
14.2.1. CIRCUIT ACTUEL	35
14.2.2. MODIFICATIONS DANS LE CADRE DU PROJET	35
14.3. ALIMENTATION EN ENERGIES	36
14.3.1. BESOINS EN ELECTRICITE	36
14.3.2. BESOINS EN CARBURANT POUR LES ENGINS	36
14.3.3. BILAN ENERGETIQUE	36
15. PERSONNEL EMPLOYE, HORAIRES DE FONCTIONNEMENT	37
15.1. PERSONNEL AFFECTE A LA CARRIERE	37
15.2. HORAIRES D'OUVERTURE	37
16. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	38
17. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	38

Etude d'impact

PRESENTATION DE L'ETUDE D'IMPACT

DENOMINATION, QUALITE ET QUALIFICATION DES AUTEURS

PRESENTATION DE L'APPROCHE THEMATIQUE

TABLEAU DE CONCORDANCE DE L'ETUDE D'IMPACT

PARTIE 1 : DESCRIPTION DU PROJET ET DES AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

1. DESCRIPTION DU PROJET	11
1.1. PRESENTATION DU PROJET	11
1.2. LOCALISATION DU PROJET	12
1.2.1. ACCES AU SITE	12
1.2.2. DESCRIPTION DES EMPRISES DU PROJET	13
1.2.3. SUPERFICIES DES EMPRISES DU PROJET	14
1.3. CARACTERISTIQUES DU PROJET	15
2. PRESENTATION DES AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES DANS LE SECTEUR	19
2.1. CADRE REGLEMENTAIRE	19
2.2. CAS DU SITE : AUTRES PROJETS APPROUVES OU EXISTANTS	19
2.2.1. AUTRES PROJETS APPROUVES	19
2.2.2. AUTRES PROJETS EXISTANTS	20
3. DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DU PROJET ET DE LEUR EVOLUTION	21
3.1. CADRE REGLEMENTAIRE	21
3.2. SELECTION DES ASPECTS PERTINENTS	21
3.3. EVOLUTION DES ASPECTS PERTINENTS	21

PARTIE 2 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT, DES EFFETS DE L'EXPLOITATION SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES ET MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

THEME 1 TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL 32

1. TOPOGRAPHIE ET MORPHOLOGIE	33
1.1. CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE	33
1.1.1. Contexte local	33
1.1.2. Topographie du site	34
1.2. EFFETS ET MESURES SUR LA TOPOGRAPHIE	36
1.2.1. Dans le cadre de l'exploitation	36
1.2.2. Dans le cadre du réaménagement	37
2. GEOLOGIE, STABILITE ET PEDOLOGIE	38
2.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET PEDOLOGIQUE	38
2.1.1. Contexte géologique local	38
2.1.2. Cas de l'amiante environnemental	40
2.1.3. Géologie au droit du site	40
2.1.4. Etat de pollution des sols	42

2.1.5.	Risques naturels : sismicité, cavités souterraines, mouvements de terrains, radon, retrait-gonflement des argiles	42
2.1.6.	Contexte pédologique.....	45
2.2.	EFFETS ET MESURES DU PROJET SUR LES SOLS ET LE SOUS-SOL.....	48
2.2.1.	Concernant la ressource géologique.....	48
2.2.2.	Concernant la stabilité des terrains	48
2.2.3.	Concernant le risque de pollution des sols et sous-sol.....	49
2.2.4.	Concernant la qualité des sols	52
2.2.5.	Concernant les zones humides.....	55
3.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES DE BRETAGNE	56
3.1.	PRESENTATION	56
3.2.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SRC DE BRETAGNE.....	56
4.	SYNTHESE : TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL	64
4.1.	ETAT INITIAL	64
4.2.	EFFETS DU PROJET.....	64
4.3.	MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER.....	65
THEME 2 EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES		66
1.	EAUX SUPERFICIELLES	67
1.1.	CONTEXTE HYDRAULIQUE	67
1.1.1.	Réseau hydrographique local	67
1.1.2.	Qualité des eaux superficielles	71
1.1.3.	Risque inondation.....	74
1.2.	EFFETS ET MESURES SUR LES EAUX SUPERFICIELLES	74
1.2.1.	Concernant les écoulements superficiels	74
1.2.2.	Concernant la qualité des eaux superficielles	77
2.	EAUX SOUTERRAINES	80
2.1.	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE	80
2.1.1.	Hydrogéologie locale	80
2.1.2.	Piezometrie au droit du site.....	81
2.1.3.	Qualité des eaux souterraines	82
2.1.4.	Captages pour l'alimentation en eau potable.....	83
2.2.	EFFETS ET MESURES SUR LES EAUX SOUTERRAINES	84
2.2.1.	Concernant le niveau de la nappe et sa productivité	84
2.2.2.	Concernant la qualité des eaux souterraines.....	85
3.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LES SCHEMAS DIRECTEURS	86
3.1.	COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE.....	86
3.1.1.	Orientations du SDAGE.....	86
3.1.2.	Analyse de la compatibilité avec le SDAGE.....	86
3.2.	COMPATIBILITE AVEC LE SAGE DU BAS-LEON	89
3.3.	COMPATIBILITE AVEC LE PGRI DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE	90
3.3.1.	Orientations du PGRI.....	90
3.3.2.	Analyse de la compatibilité avec le PGRI Loire-Bretagne	90
4.	SYNTHESE : EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES	91
4.1.	ETAT INITIAL	91
4.2.	EFFETS DU PROJET.....	92

4.3. MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER	92
THEME 3 AIR ET CLIMAT	94
1. LE CLIMAT	95
1.1. CONTEXTE CLIMATIQUE.....	95
1.1.1. Généralités	95
1.1.2. Données meteorologiques	95
1.1.3. Vents.....	96
1.1.4. Emissions de gaz à Effet de serre (GES).....	98
1.2. EFFETS DU PROJET SUR LE CLIMAT LOCAL ET LA PRODUCTION DE GES.....	101
1.2.1. Effets sur le climat local	101
1.2.2. Effets du projet sur la production de gaz à effet de serre	101
1.3. MESURES CONCERNANT LE CLIMAT.....	101
1.4. VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	102
2. LA QUALITE DE L'AIR	104
2.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	104
2.2. QUALITE DE L'AIR DANS LE SECTEUR D'ETUDE.....	105
2.2.1. Stations de mesure de la qualité de l'air	105
2.2.2. Résultats des mesures de la qualité de l'air.....	105
2.3. EFFETS DU PROJET SUR LA QUALITE DE L'AIR	108
2.3.1. Emissions de poussières	108
2.3.2. Emissions de gaz, d'odeurs et de fumées.....	109
2.4. MESURES CONCERNANT LA QUALITE DE L'AIR.....	110
2.4.1. Réduction des émissions de poussières.....	110
2.4.2. Limitation des émissions de gaz, d'odeurs et de fumées.....	111
2.4.3. Surveillance des émissions de poussières.....	111
3. SYNTHESE : CLIMAT ET AIR	112
3.1. ETAT INITIAL	112
3.2. EFFETS DU PROJET.....	112
3.3. MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER	113
THEME 4 MILIEUX NATURELS	114
LISTE DES FIGURES	121
LISTE DES TABLEAUX	124
PARTIE A : PRESENTATION DU PROJET	126
1. CADRE REGLEMENTAIRE	127
1.1 RAPPEL DU PRINCIPE DE PROTECTION STRICTE DES ESPECES	127
1.2 PRINCIPE DE DEROGATION AU REGIME DE PROTECTION STRICTE	127
1.3 REGLEMENTATION APPLIQUEE AUX ZONES HUMIDES	128
1.3.1 LOI SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES	128
1.3.2 SDAGE LOIRE-BRETAGNE	128
1.3.3 SAGE BAS LEON.....	130
1.3.4 PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) DE SAINT RENAN.....	133
2. PRESENTATION DU PROJET	135
2.1 MAITRE D'OUVRAGE	135
2.2 LOCALISATION DU SITE DU PROJET ET DE L'AIRE D'ETUDE INITIALE (AU DEPOT DU 03/2024)	135
2.3 PRESENTATION DU PROJET	136
PARTIE B : ETAT INITIAL FAUNE, FLORE ET MILIEUX NATURELS	137

1	CADRE METHODOLOGIQUE	138
1.1	AIRES D'ETUDE	138
1.2	ÉQUIPE PROJET	141
1.4	PROSPECTIONS DE TERRAIN	142
1.4.1	EXPERTISE DE LA FLORE ET DES VEGETATIONS	142
1.4.2	EXPERTISE DE LA FAUNE	142
1.4.3	EXPERTISE ZONES HUMIDES	149
1.4.4	DATES ET NATURES DES PROSPECTIONS DE TERRAIN	152
1.4.5	LIMITES AUX PROSPECTIONS DE TERRAIN	153
2	ÉTAT INITIAL, POTENTIALITES ECOLOGIQUES ET INTERET DE LA ZONE DE PROJET	154
2.1	CONTEXTE GENERAL DE LA ZONE DE PROJET	154
2.1.1	ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL	154
2.1.2	INTERDEPENDANCES DU SITE PROJET AUX ZONAGES LOCALISES A PROXIMITE	157
2.1.3	OCCUPATION DU SOL ET MATRICE PAYSAGERE	158
2.2	ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE CONCERNANT LES ESPECES	160
2.2.1	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES DE LA FLORE ET DES VEGETATIONS	160
2.2.2	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES DE LA FAUNE	161
2.2.3	DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES CONCERNANT LES ZONES HUMIDES	162
2.3	ETAT INITIAL DE LA FLORE ET DES VEGETATIONS	164
2.3.1	VEGETATIONS	164
2.3.2	FLORE	168
2.4	ETAT INITIAL DE LA FAUNE	169
2.4.1	MOLLUSQUES	169
2.4.2	INSECTES	169
2.4.3	AMPHIBIENS	174
2.4.4	REPTILES	180
2.4.5	AVIFAUNE	182
2.4.6	MANIVIFERES	193
2.5	ETAT INITIAL DES ZONES HUMIDES	202
2.5.1	HYDROGRAPHIE	203
2.5.2	FLORE CARACTERISTIQUE DES ZONES HUMIDES	204
2.5.3	DESCRIPTION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES	204
2.5.4	SYNTHESE	207
2.6	DEFINITION DES ENJEUX DE CONSERVATION DES HABITATS D'ESPECES PROTEGEES DU SITE	208
2.6.1	DEFINITION DU NIVEAU DE VULNERABILITE DES POPULATIONS LOCALES D'ESPECES PROTEGEES UTILISATRICES DE L'AIRES D'ETUDE	208
2.6.2	DEFINITION DU NIVEAU D'ENJEU LOCAL DE CONSERVATION DES HABITATS DE L'AIRES D'ETUDE POUR LE BON ACCOMPLISSEMENT DU CYCLE DE VIE DES ESPECES PROTEGEES	213
2.6.3	RESULTATS	214
3	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET DES ENJEUX DE CONSERVATION RELEVES SUR L'AIRES D'ETUDE	216
4	SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ET PRECONISATIONS DE MESURES EVITER/REDUIRE LES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE	218
	PARTIE C : IMPACTS ET MESURES	220
5	METHODES D'EVALUATION DES IMPACTS SUR LA BIODIVERSITE ET DE DEFINITION DES MESURES	222
5.1	DEFINITION DES NOTIONS D'IMPACT ET D'EFFET	222
5.2	DEFINITION DES TYPES DE MESURES	223
5.2.1	MESURES D'ATTENUATION	223
5.2.2	MESURES DE COMPENSATION	223
6	EFFETS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE	224

6.1	POLLUTIONS ACCIDENTELLES	224
6.2	DEGAGEMENT D'EMPRISE, DEFRICHEMENT, EXTRACTIONS ET REMBLAYAGE	224
6.3	ACTIVITES HUMAINES ET MODIFICATION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES (BRUITS, LUMIERE, POUSSIÈRES)	226
6.4	RISQUE DE COLLISION	226
6.5	EFFETS SUR LES ZONES HUMIDES	227
6.6	EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS	227
6.8	SYNTHESE DES EFFETS SUR LES ESPECES	231
7	IMPACTS BRUTS	235
7.1	MODIFICATION DU PERIMETRE	235
7.2	PRESENTATION DU PROJET AVANT DEFINITION DES MESURES D'ATTENUATION	235
7.3	ÉVALUATION DES IMPACTS BRUTS	237
7.3.1	EVALUATION DES IMPACTS BRUTS SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES	237
7.3.2	EVALUATION DES IMPACTS BRUTS ENVISAGES POUR CHAQUE ESPECE / GROUPES D'ESPECES PROTEGEES	238
7.3.3	SYNTHESE DE L'EVALUATION DES IMPACTS BRUTS SUR LES POPULATIONS D'ESPECES PROTEGEES	242
8	MESURES D'ATTENUATION (EVITEMENT/REDUCTION DES IMPACTS)	246
8.1	MESURES D'EVITEMENT EN PHASE CONCEPTION	248
8.1.1	SYNTHESE DES MESURES D'EVITEMENT	252
8.2	MESURES DE REDUCTION	253
8.2.1	MESURES DE REDUCTION EN PHASE CONCEPTION	253
8.2.2	MESURES DE REDUCTION LORS DE L'EXPLOITATION	275
8.3	ESTIMATION DU COUT DES MESURES D'ATTENUATION	296
9	EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS APRES MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ATTENUATION ET EVALUATION DU BESOIN COMPENSATOIRE	297
9.1	IMPACTS RESIDUELS SUR LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES	297
9.1.1	IMPACT RESIDUEL SUR LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES REGIONALES (SRCE INTEGRE AU SRADDET)	297
9.1.2	IMPACT RESIDUEL SUR LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITE ET CONTINUITES ECOLOGIQUES ENVIRONNANTES (SCOT DU PAYS DE BREST)	297
9.2	ÉVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS SUR LES ESPECES ET HABITATS D'ESPECES ET DEFINITION DU BESOIN COMPENSATOIRE	298
9.2.1	ESTIMATION DES SURFACES ET IMPACTS RESIDUELS SUR LES HABITATS POUR LES POPULATIONS D'ESPECES PROTEGEES A FORTE EXIGENCE ECOLOGIQUE	298
9.2.2	SYNTHESE DES MESURES D'ATTENUATION ET EVALUATION DE L'IMPACT RESIDUEL ET BESOIN COMPENSATOIRE	303
10	MESURES DE SUIVI	306
10.1	SUIVI DE LA FLORE INVASIVE	306
10.2	SUIVI DE LA FAUNE A ENJEU DE CONSERVATION	306
10.2.1	AVIFAUNE	306
10.2.2	AMPHIBIENS	307
10.3	SYNTHESE DES MESURES DE SUIVI ET EVALUATION DES COUTS	308
10.4	MESURES CORRECTIVES	308
11	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	309
11.1	MA1 : ACCOMPAGNEMENT DU PROJET PAR UN ECOLOGUE (A6.1A)	309
11.2	MA2 : AMENAGEMENT CHOUETTE EFFRAIE	310
11.3	ESTIMATION DU COUT DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	311
12	ETUDE SIMPLIFIEE DES INCIDENCES AU TITRE DE LA REGLEMENTATION NATURA 2000	312
12.1	ANALYSE DES INCIDENCES POTENTIELLES DU PROJET SUR LES OBJECTIFS DE CONSERVATION DES SITES NATURA2000	312
12.1.1	LA ZONE DE DEPENDANCE DES SITES NATURA 2000	312
12.1.2	LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET	312
12.1.3	INCIDENCES DIRECTES POTENTIELLES	313
12.1.4	INCIDENCES INDIRECTES POTENTIELLES	315
12.2	CONCLUSION DE L'ETUDE D'INCIDENCE DU PROJET SUR LES HABITATS ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	315

13 COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE ET LE SAGE	316
13.1 LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE	316
13.2 LE SAGE BAS-LEON	316
14 SYNTHESE ET CONCLUSION	317

THEME 5 SITES ET PAYSAGE 319

1. INTRODUCTION	320
2. DIAGNOSTIC PAYSAGER DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	321
2.1. PAYSAGE LOCAL ET UNITES PAYSAGERES.....	321
2.1.1. Description de L'unité paysagère.....	321
2.1.2. Paysage du secteur d'étude.....	324
2.2. ENJEUX PAYSAGERS	326
2.2.1. Aire d'influence paysagère du projet	326
2.2.2. Eléments importants du paysage local.....	330
2.3. SYNTHESE : LES ENJEUX PAYSAGERS	333
3. IMPACTS VISUELS ET PAYSAGERS	334
3.1. EFFETS SUR LES CARACTERISTIQUES PAYSAGERES.....	334
3.1.1. Pendant l'exploitation de la carrière	334
3.1.2. Après remise en état du site	335
3.2. EFFETS SUR LES PERCEPTIONS VISUELLES	335
3.2.1. Pendant l'exploitation de la carrière	335
3.2.2. Après remise en état du site	339
3.3. EFFETS SUR LES MONUMENTS ET SITES	339
3.4. EFFETS SUR LES VESTIGES ARCHEOLOGIQUES	339
4. MESURES DE PROTECTION DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE	340
4.1. MESURES CONCERNANT LE PAYSAGE	340
4.1.1. Conservation des haies existantes en limite du projet.....	340
4.1.2. Mise en place de merlons en limite Ouest et Est.....	340
4.1.3. Plantation de haies complémentaires	341
4.1.4. Réaménagement coordonné.....	342
4.2. MESURES CONCERNANT LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET ARCHEOLOGIQUE.....	342
5. REAMENAGEMENT	343
6. SYNTHESE : SITES ET PAYSAGES	344
6.1. ETAT INITIAL	344
6.2. EFFETS DU PROJET.....	344
6.3. MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER.....	345

THEME 6 ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE 346

1. DEMOGRAPHIE ET URBANISME	347
1.1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES.....	347
1.1.1. Population et évolution démographique	347
1.1.2. Structure de la population	348
1.2. MORPHOLOGIE URBAINE ET LOGEMENT.....	349
1.2.1. Morphologie urbaine	349
1.2.2. Bâtiments les plus proches	349
1.3. EFFETS DU PROJET SUR LA POPULATION ET L'HABITAT	350

1.4.	MESURES A METTRE EN PLACE.....	350
1.5.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES LIES A L'URBANISME	351
1.5.1.	Plan local d'urbanisme de SAINT-RENAN	351
1.5.2.	Plan local d'urbanisme intercommunal du pays d'iroise	354
1.5.3.	SCOT du pays de Brest.....	354
1.5.4.	Analyse de la compatibilité du projet	355
1.5.5.	Schema regional d'aménagement, de developpement durable et d'egalite des territoires de bretagne (SRADDET)	357
	CONTEXTE ECONOMIQUE	359
2.1.	ACTIVITES ECONOMIQUES	359
2.1.1.	Emploi et catégories socio-professionnelles.....	359
2.1.2.	Secteur agricole	360
2.1.3.	Secteur sylvicole	362
2.1.4.	Secteur industriel.....	363
2.1.5.	Commerces, services et artisanat.....	364
2.1.6.	Tourisme, associations, sports et loisirs	365
2.2.	EFFETS DU PROJET SUR L'ECONOMIE LOCALE	366
2.2.1.	Effets du projet sur les activités économiques	366
2.2.2.	Effets du projet sur les établissements recevant du public et les établissements sanitaires et sociaux.....	369
2.2.3.	Effets du projet sur les activités de loisirs et de tourisme	369
2.3.	MESURES VIS-A-VIS DES ACTIVITES ECONOMIQUES, DE LOISIRS ET DE TOURISME.....	370
2.3.1.	Mesures d'évitement	370
2.3.2.	Mesures de réduction	370
2.3.3.	Mesures de compensation.....	371
	INFRASTRUCTURES ET BIENS MATERIELS	371
3.1.	NATURE DES INFRASTRUCTURES A PROXIMITE DU SITE.....	371
3.1.1.	Réseau routier	371
3.1.2.	Voies navigables	373
3.1.3.	Aérodrome et base aérienne	373
3.1.4.	Voies ferrées.....	374
3.1.5.	Voie verte, chemins et sentiers de randonnée.....	374
3.1.6.	Autres réseaux et bien matériels.....	375
3.2.	EFFETS DU PROJET SUR LES RESEAUX ET LES BIENS MATERIELS.....	375
3.2.1.	Effets du projet sur le réseau routier	375
3.2.2.	Effets du projet sur les axes ferroviaires	378
3.2.3.	Effets du projet sur le réseau aérien	378
3.2.4.	Effets du projet sur les axes fluviaux.....	378
3.2.5.	Effets du projet sur les sentiers et chemins	378
3.2.6.	Effets du projet sur les autres ouvrages et réseaux.....	378
3.3.	MESURES DE PROTECTION DES INFRASTRUCTURES ET DES BIENS MATERIELS	379
3.3.1.	Réseau routier	379
3.3.2.	Chemins et sentiers.....	379
3.3.3.	Biens matériels.....	379

4.	SYNTHESE : ENVIRONNEMENT SOCIO-ECONOMIQUE	380
4.1.	ETAT INITIAL	380
4.2.	EFFETS DU PROJET.....	380
4.3.	MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER	381
	THEME 7 COMMODITE DU VOISINAGE	382
5.	ENVIRONNEMENT SONORE	383
5.1.	CADRE REGLEMENTAIRE	383
5.2.	CONSTAT DE L'ETAT ACTUEL.....	383
5.2.1.	Localisation des points de mesures	384
5.2.2.	Résultats et analyse des mesures.....	385
5.3.	EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE	385
5.3.1.	Préambule	385
5.3.2.	Principe des simulations	385
5.3.3.	Hypothèses de simulation	386
5.3.4.	Résultats des simulations	387
5.4.	MESURES DE PROTECTION RELATIVES AU BRUIT.....	388
5.4.1.	Mesures de réduction.....	388
5.5.	MESURES DE SUIVI.....	391
6.	VIBRATIONS ET PROJECTIONS	392
6.1.	VIBRATIONS.....	392
6.1.1.	Réglementation	392
6.1.2.	Constat.....	393
6.1.3.	Effets du projet concernant les vibrations.....	394
6.1.4.	Mesures du projet concernant les vibrations.....	395
6.2.	PROJECTIONS.....	397
6.2.1.	Constat actuel et retours d'expérience	397
6.2.2.	Effets du projet concernant les projections.....	397
6.2.3.	Mesures concernant les projections.....	397
7.	EMISSIONS LUMINEUSES	398
7.1.	GENERALITES.....	398
7.2.	EFFETS DU PROJET SUR LES EMISSIONS LUMINEUSES.....	398
7.3.	MESURES CONCERNANT LES EMISSIONS LUMINEUSES	398
8.	ODEURS ET FUMÉES	398
9.	SYNTHESE : COMMODITE DU VOISINAGE	399
9.1.	ETAT INITIAL	399
9.2.	EFFETS DU PROJETS	399
9.3.	MESURES EVITER-REDUIRE-COMPENSER	399
	THEME 8 DECHETS	401
1.	DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION DU SITE	402
1.1.	NATURE DES DECHETS GENERES PAR L'EXPLOITATION	402
1.1.1.	Déchets issus du fonctionnement courant du site.....	402
1.1.2.	Déchets d'exploitation non valorisables.....	403
1.2.	EFFETS LIES AUX DECHETS	403
1.3.	TRAITEMENT ET EVACUATION DES DECHETS ISSUS DU FONCTIONNEMENT COURANT DU SITE	403
2.	ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE PLAN REGIONAL DE PREVENTION ET DE GESTION DES DECHETS	404

PARTIE 3 : SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES ET RAISONS DU CHOIX DU PROJET

1. PRESENTATION	440
2. LES BESOINS DU TERRITOIRE BRESTOIS ET DU PAYS D'IROISE	441
2.1. DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET HABITAT	441
2.2. ESTIMATION DES BESOINS EN MATERIAUX DE CONSTRUCTION	442
2.3. PRODUCTION DES DECHETS ISSUS DU BTP DANS LE TERRITOIRE	443
2.4. SITUATION DE L'OFFRE LOCALE EN MATERIAUX ET ESPACES DE STOCKAGE DE DECHETS DU BTP	443
2.4.1. OFFRE EN MATERIAUX DE CONSTRUCTION	443
2.4.2. OFFRES EN SOLUTION DE STOCKAGE DES DECHETS DU BTP INERTES	444
3. EXPOSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	445
3.1. GENERALITES	445
3.2. SOLUTIONS ENVISAGEES AU REGARD DU PROJET GLOBAL	445
3.2.1. OPTION 1 : ARRET DE LA CARRIERE ET IMPORTATION DE MATERIAUX	445
3.2.2. OPTION 2 : OUVERTURE D'UNE NOUVELLE CARRIERE	446
3.2.3. OPTION 3 : APPROFONDISSEMENT SEUL DE LA CARRIERE ACTUELLE	446
3.2.4. OPTION 4 : RENOUVELER ET ETENDRE LE SITE ACTUEL	447
3.2.5. OPTION RETENUE	448
4. PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX DU PROJET	449
4.1. UN PROJET A PROXIMITE DES BESOINS	449
4.2. UN PROJET INSCRIT DANS L'ECONOMIE CIRCULAIRE	449
4.3. UN SITE HISTORIQUE DISPOSANT DE TOUTES LES INFRASTRUCTURES	450
4.4. LE POIDS ECONOMIQUE ET SOCIAL DE L'ENTREPRISE	451

PARTIE 4 : CONDITIONS DE REAMENAGEMENT DU SITE

1. PRESENTATION	454
2. ORIENTATIONS ACTUELLES DU REAMENAGEMENT	455
3. NOUVELLES ORIENTATIONS RETENUES POUR LE PROJET DE REAMENAGEMENT	456
3.1. PRINCIPE DU REAMENAGEMENT RETENU	456
3.2. DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS	456
3.2.1. MODELAGE DES FRONTS D'EXPLOITATION	457
3.2.2. MODELAGE ET VEGETALISATION DES MERLONS	457
3.2.3. PLANTATION DE HAIES COMPLEMENTAIRES	458
3.2.4. AMENAGEMENTS DE MILIEUX AQUATIQUES	459
3.2.5. REAMENAGEMENT DE SECTEURS AGRICOLES	463
4. PHASAGE DES TRAVAUX DE REAMENAGEMENT	465
5. L'APRES CARRIERE : SUIVI DU REAMENAGEMENT	466

PARTIE 5 : METHODOLOGIE UTILISEE POUR L'EVALUATION DES INCIDENCES

1. PRESENTATION	469
2. ETAT INITIAL – CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT	469
3. EVALUATION DES EFFETS DU PROJET	469

PARTIE 6 : ELEMENTS FIGURANT DANS L'ETUDE DE DANGER

1. PRESENTATION	473
2. DESCRIPTION DU SITE ET DES INSTALLATIONS	473
2.1. DESCRIPTION ET NATURE DES ACTIVITES	473
2.2. PERSONNEL ET HORAIRES	475
2.3. PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE	476
2.4. MODE OPERATOIRE	477
2.4.1. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT	477
2.4.2. APPORT ET UTILISATION D'EXPLOSIFS	478
2.4.3. APPORT ET UTILISATION D'HYDROCARBURES	479
3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT	480
3.1. ENVIRONNEMENT NATUREL	480
3.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN	481
4. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER	483
5. ACCIDENTOLOGIE	484
5.1. ANALYSE DES ACCIDENTS SURVENUS DANS CE TYPE D'ACTIVITE	484
5.2. RETOUR D'EXPERIENCE DE LA SOCIETE	485
6. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES	486
6.1. METHODOLOGIE RETENUE	486
6.1.1. LES RISQUES CRITIQUES	486
6.1.2. LA PROBABILITE D'OCCURRENCE	487
6.1.3. LA CINETIQUE DU RISQUE	487
6.1.4. LES EFFETS DE SEUILS	488
6.2. TABLEAU D'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	489
7. EFFETS DOMINO	490
7.1. INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTES UNITES DU SITE	490
7.1.1. ANALYSE DES PHENOMENES INITIATEURS POTENTIELS	490
7.1.2. MESURES RETENUES POUR LIMITER UNE EVENTUELLE PROPAGATION	491
7.2. INTERACTION AVEC DES ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET LES RESEAUX PROCHES	491
7.2.1. ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS	491
7.2.2. RESEAUX	493
8. JUSTIFICATION ORGANISATIONNELLE ET TECHNIQUE DE MAITRISE ET DE REDUCTION DES RISQUES	493
8.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE	493
8.2. MOYENS DE LUTTE ET D'INTERVENTION	494
8.2.1. MOYENS PRIVES	494
8.2.2. MOYENS PUBLICS (NUMEROS D'APPEL)	494
8.3. TRAITEMENT DE L'ALERTE	495
8.3.1. ALERTE INTERNE	495
8.3.2. ALERTE AUX SECOURS EXTERIEURS	495
8.3.3. ALERTE AU VOISINAGE	495

Capacités techniques et financières

1. CAPACITES TECHNIQUES	3
1.1. PRESENTATION DE LA SOCIETE LAGADEC	3
1.1.1. CARRIERES LAGADEC, UNE ENTREPRISE FAMILIALE	3
1.1.2. CARRIERES LAGADEC, UN ACTEUR INDUSTRIEL REGIONAL MAJEUR	3
1.2. PERSONNEL ET MATERIEL	4
1.2.1. PERSONNEL DE LA SOCIETE	4
1.2.2. MATERIEL DE LA SOCIETE	5
1.3. DES ENGAGEMENTS QUALITE-SECURITE-ENVIRONNEMENT	5
2. CAPACITES FINANCIERES	5

Etude de danger et son résumé

1. INTRODUCTION	4
2. PRESENTATION DU DEMANDEUR	5
3. LOCALISATION DU SITE ET DESCRIPTION DES ACTIVITES	5
3.1. LOCALISATION DU SITE	5
3.2. DESCRIPTION ET NATURE DES ACTIVITES	6
3.3. PERSONNEL ET HORAIRES	9
3.4. PRODUITS PRESENTS SUR LE SITE	9
3.5. MODE OPERATOIRE	10
3.5.1. CARACTERISTIQUES DE L'EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT	10
3.5.2. APPORT ET UTILISATION D'EXPLOSIFS	11
3.5.3. APPORT ET UTILISATION D'HYDROCARBURES	12
4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT	13
4.1. ENVIRONNEMENT NATUREL	13
4.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN	14
5. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER	16
6. ACCIDENTOLOGIE	17
6.1. ANALYSE DES ACCIDENTS SURVENUS DANS CE TYPE D'ACTIVITE	17
6.2. RETOUR D'EXPERIENCE DES SOCIETES	18
7. IDENTIFICATION ET ANALYSE DES RISQUES	19
7.1. METHODOLOGIE RETENUE	19
7.1.1. LES RISQUES CRITIQUES	19
7.1.2. LA PROBABILITE D'OCCURRENCE	20
7.1.3. LA CINETIQUE DU RISQUE	20
7.1.4. LES EFFETS DE SEUILS	21
7.2. TABLEAU D'ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES	23
7.2.1. GENERALITES	23
7.2.2. DETERMINATION DES INTENSITES ET DE LA GRAVITE DES PHENOMENES DANGEREUX	24
8. EFFETS DOMINO	29
8.1. INTERACTIONS ENTRE LES DIFFERENTES UNITES DU SITE	29
8.1.1. ANALYSE DES PHENOMENES INITIATEURS POTENTIELS	29
8.1.2. MESURES RETENUES POUR LIMITER UNE EVENTUELLE PROPAGATION	29
8.2. INTERACTION AVEC DES ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS ET LES RESEAUX PROCHES	30
8.2.1. ETABLISSEMENTS INDUSTRIELS	30
8.2.2. RESEAUX	31
9. JUSTIFICATION ORGANISATIONNELLE ET TECHNIQUE DE MAITRISE ET DE REDUCTION DES RISQUES	32
9.1. ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE	32
9.2. MOYENS DE LUTTE ET D'INTERVENTION	32
9.2.1. MOYENS PRIVES	32
9.2.2. MOYENS PUBLICS (NUMEROS D'APPEL)	33
9.3. TRAITEMENT DE L'ALERTE	33
9.3.1. ALERTE INTERNE	33

Garanties financières

1.	FONDEMENTS REGLEMENTAIRES ET METHODE DE CALCUL	3
2.	DETERMINATION DES DIFFERENTS PARAMETRES	4
3.	PRESENTATION DU MONTANT DES GARANTIES FINANCIERES	4

Etat de pollution des sols

1.	DONNEES DU SECTEUR D'INFORMATION SUR LES SOLS DU FINISTERE	3
1.1.	DEFINITION ET REGLEMENTATION	3
1.2.	SIS SITUES A PROXIMITE DU SITE	4
2.	ETUDE HISTORIQUE DE L'OCCUPATION DES SOLS	5
2.1.	DONNEES DISPONIBLES	5
2.2.	ANALYSE DES PRISES DE VUES HISTORIQUES	5

Plan de Gestion des déchets d'Extraction

1.	CADRE REGLEMENTAIRE	3
2.	CARACTERISATION DES DECHETS INERTES	4
3.	PLAN DE GESTION DES DECHETS – PERIODE 2024-2054	5