

SARL THIOUET
Lieu-dit « La Parnay Est »
79600 IRAIS

**Dossier de demande d'extension
d'autorisation d'exploiter
au titre de la législation
sur les installations classées
pour la protection de
l'environnement**

Janvier 2020

Ce dossier comporte 180 pages et 24 annexes

PREAMBULE

Ce dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été réalisé pour le compte de la société :

SARL THIOULET
10, rue Dissé
79600 AIRVAULT

☎ 05 49 70 81 15

📠 .05 49 64 91 17

En collaboration avec

BUREAU VERITAS
AGENCE BRETAGNE – PAYS DE LOIRE - POITOU
SERVICE MAITRISE DES RISQUES HSE
8 AVENUE JACQUES CARTIER
BP70279
44818 SAINT HERBLAIN CEDEX

☎ 02 40 92 06 89

📠 02. 40 92 48 84

Olivier LUCARZ, Consultant Sécurité / Environnement

OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Les études d'impact et de dangers sont réalisées ci-après dans le cadre du livre V, Titre 1^{er} du code de l'environnement (articles R512-2 et suivants) concernant les installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation préfectorale d'exploiter.

A ces études d'impact et de dangers est jointe une notice d'hygiène et sécurité.

SOMMAIRE

NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE RESUMES NON TECHNIQUES

1. PRESENTATION DE LA SOCIETE	31
1.1. IDENTIFICATION DE L'EXPLOITANT.....	33
1.2. PRESENTATION ET HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE.....	34
1.3. PRESENTATION DU PROJET.....	34
1.4. DESCRIPTION DES ACTIVITES.....	36
1.5. LOCALISATION DU SITE.....	38
1.6. DATE DE MISE EN EXPLOITATION.....	38
1.7. ORGANISATION HUMAINE.....	38
1.7.1. <i>Effectifs</i>	38
1.7.2. <i>Rythme d'activité</i>	38
1.8. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'EXPLOITANT.....	39
1.8.1. <i>Capacités financières</i>	39
1.8.2. <i>Capacités techniques</i>	39
1.8.3. <i>Garanties financières</i>	39
1.9. RAISONS DU CHOIX DU SITE.....	39
2. CADRE LEGISLATIF	41
2.1. INSTALLATIONS CLASSEES.....	43
2.2. SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE.....	45
2.3. CLASSEMENT DE L'INSTALLATION.....	45
2.4. LOI SUR L'EAU :.....	47
2.5. RAYON D'AFFICHAGE.....	47
3. DESCRIPTIF TECHNIQUE DES INSTALLATIONS	49
3.1. CARACTERISTIQUES DU GISEMENT.....	51
3.2. AFFECTATION DES SURFACES, QUANTITES DES MATERIAUX.....	51
3.3. MODE D'EXPLOITATION.....	52
3.3.1. <i>Les parcelles actuellement autorisées</i>	52
3.3.2. <i>Les travaux de découverte</i>	52
3.3.3. <i>Extraction du gisement</i>	52
3.4. PHASAGE DE L'EXPLOITATION.....	52
3.5. TRANSPORT DES MATERIAUX.....	58
3.6. MATERIELS DE L'ENTREPRISE.....	58
3.7. UTILITES.....	58
4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT	59
4.1. TERRAIN D'IMPLANTATION.....	61
4.2. COMPATIBILITE AVEC LE POS – PLU – CARTE COMMUNALE.....	61
4.3. SCOT (SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE).....	62
4.4. SERVITUDES – PLANS DE PREVENTION DES RISQUES.....	63
4.4.1. <i>Servitudes</i>	63
4.4.2. <i>Plan de prévention des risques</i>	63
4.4.3. <i>Schéma Départemental des Carrières</i>	63
4.5. HYDROLOGIE ET QUALITE DES EAUX.....	64
4.5.1. <i>Bassin versant - hydrographie</i>	64
4.5.2. <i>SDAGE - SAGE</i>	65
4.5.3. <i>Objectifs de qualité</i>	68
4.5.4. <i>Sensibilité et qualité actuelle</i>	69
4.5.5. <i>Usages des eaux superficielles</i>	69
4.6. ELEMENTS PHYSIQUES.....	69
4.6.1. <i>Cadre géologique</i>	69
4.6.1.1. <i>Formations géologiques</i>	69
4.6.1.2. <i>Points de sondage</i>	72
4.6.1.3. <i>Inventaire des cavités souterraines</i>	73
4.6.1.4. <i>Etat des pollutions des sols</i>	73

4.6.2.	<i>Cadre hydrogéologique</i>	74
4.6.2.1.	Ressources hydrogéologiques	74
4.6.2.2.	Données sur la nappe au droit du site.....	74
4.6.2.3.	Captage d'eaux souterraines.....	75
4.6.3.	<i>Topographie</i>	75
4.6.4.	<i>Météorologie</i>	75
4.6.4.1.	Températures et précipitations	75
4.6.4.2.	Vents	75
4.6.5.	<i>Qualité de l'air</i>	76
4.6.5.1.	Région Poitou-Charentes	76
4.6.5.2.	Qualité de l'air sur Irais	76
4.6.5.3.	Existence de conditions défavorables	77
4.7.	ELEMENTS NATURELS	77
4.7.1.	<i>Paysage</i>	77
4.7.1.1.	Généralités	77
4.7.1.2.	Perception visuelle du site	78
4.7.2.	<i>Patrimoine naturel</i>	78
4.7.2.1.	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique pour la Faune et la Flore	78
4.7.2.2.	Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).....	81
4.7.2.3.	Sites Natura 2000.....	83
4.7.2.4.	Arrêté de protection du biotope	84
4.7.2.5.	Sites inscrits et classés.....	84
4.7.2.6.	Parc naturel régional et national.....	84
4.7.2.7.	Réserve naturelle et zones humides	84
4.7.2.8.	Appellations d'origine.....	84
4.8.	ELEMENTS HUMAINS	85
4.8.1.	<i>Description de la commune</i>	85
4.8.2.	<i>Environnement immédiat</i>	85
4.8.3.	<i>Trafic</i>	89
4.8.4.	<i>Transports par canalisations</i>	89
4.8.5.	<i>Etat sonore initial</i>	89
4.8.6.	<i>Patrimoine archéologique</i>	90
4.8.7.	<i>Patrimoine architectural</i>	90
4.8.8.	<i>Réseaux</i>	90
4.9.	SYNTHESE DES SENSIBILITES DU SECTEUR.....	91
5.	ETUDE DES IMPACTS	93
5.1.	EAU	98
5.1.1.	<i>Origine et utilisation de l'eau</i>	98
5.1.2.	<i>Gestion des eaux pluviales</i>	98
5.1.2.1.	Estimation de la quantité	98
5.1.2.2.	Mode de gestion sur la parcelle – mesures prévues.....	99
5.1.3.	<i>Impact sur les eaux souterraines</i>	99
5.1.4.	<i>Compatibilité du site avec le SDAGE et le SAGE</i>	101
5.2.	BRUIT	105
5.2.1.	<i>Contexte réglementaire</i>	105
5.2.1.	<i>Inventaire des sources de bruit</i>	105
5.2.2.	<i>Existence d'un voisinage sensible</i>	106
5.2.3.	<i>Effets mesurés de l'activité</i>	106
5.2.4.	<i>Dispositions prises pour limiter l'impact sonore de l'installation</i>	107
5.3.	AIR.....	108
5.3.1.	<i>Nature des installations générant une pollution atmosphérique</i>	108
5.3.2.	<i>Nature des polluants rejetés</i>	108
5.3.3.	<i>Mesures prises pour limiter la pollution atmosphérique</i>	108
5.3.4.	<i>Effets et impacts sur le climat</i>	109
5.3.4.1.	<i>Impact du site étudié</i>	109
5.3.4.2.	<i>Mesures compensatoires</i>	109
5.3.5.	<i>Poussières</i>	110
5.4.	GESTION DES DECHETS	110
5.5.	UTILISATION ET GESTION DE L'ENERGIE	110
5.6.	TRAFIC.....	111

5.6.1.	<i>Caractéristiques du trafic local</i>	111
5.6.2.	<i>Trafic lié à l'activité</i>	111
5.6.3.	<i>Incidence sur le trafic local</i>	111
5.6.4.	<i>Mesures prises pour limiter les impacts</i>	111
5.7.	ELEMENTS NATURELS ET HUMAINS	112
5.7.1.	<i>Intégration dans le paysage</i>	112
5.7.2.	<i>Emissions lumineuses</i>	118
5.7.3.	<i>« Faune, Flore, équilibre biologiques, continuité écologique et habitats »</i>	118
5.7.3.1.	<i>Introduction</i>	118
5.7.3.2.	<i>Rappel - Présentation du milieu</i>	118
5.7.3.3.	<i>Effets temporaires et permanents</i>	121
5.7.3.4.	<i>Mesures en place et envisagées</i>	122
5.7.4.	<i>Impact sur le fonctionnement de l'exploitation agricole</i>	128
5.8.	ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	129
5.9.	CONFORMITE DU PROJET AUX PLANS ET SCHEMAS DIRECTEURS	129
5.9.1.	<i>Conformité du site aux documents d'urbanisme</i>	129
5.9.2.	<i>Conformité du projet au SCOT</i>	129
5.9.3.	<i>Conformité du projet au SDAGE et au SAGE</i>	129
5.9.4.	<i>Conformité du projet avec le Plan de Protection de l'Air</i>	130
5.9.5.	<i>Conformité du projet avec les PPRN et PPRT</i>	130
5.9.6.	<i>Conformité du projet au Schéma Départemental des Carrières</i>	131
5.10.	PROTECTION DE LA QUALITE DES SOLS ET DU SOUS-SOL	133
5.10.1.	<i>Impact direct</i>	133
5.10.2.	<i>Risques de pollution du sol</i>	134
5.11.	EFFETS TEMPORAIRES ET INDIRECTS LIES A L'ETABLISSEMENT	135
5.11.1.	<i>Justification du choix du site</i>	135
5.11.2.	<i>Remise en état du site après exploitation</i>	135
5.11.2.1.	<i>Aspects réglementaires</i>	135
5.11.2.2.	<i>Principes de réaménagement envisagés</i>	136
5.11.2.3.	<i>Coût estimé de la remise en état</i>	138
5.12.	EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES	139
5.12.1.	<i>Etape 1 : L'identification du potentiel dangereux (pour l'homme)</i>	140
5.12.2.	<i>Recensement des produits (caractérisation du site)</i>	140
5.12.3.	<i>Etape 2 : Etablissement des relations dose-réponse (dose effet) des produits traceurs</i> <i>141</i>	
5.12.4.	<i>Populations potentiellement affectées – Voies de contamination</i>	143
5.12.4.1.	<i>Population potentiellement affectées</i>	143
5.12.4.2.	<i>Voie d'exposition</i>	143
5.12.4.3.	<i>Doses journalières de référence</i>	143
5.12.5.	<i>Evaluation des effets résiduels sur la santé – Caractérisation du risque</i>	143
5.12.6.	<i>Conclusion</i>	143
5.13.	MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE PREVUS	144
5.14.	ANALYSE DES PROBLEMES RENCONTRES ET DES METHODES UTILISEES	145
6.	ETUDE DES DANGERS	147
6.1.	PREAMBULE	148
6.1.1.	<i>Objectifs de l'étude des dangers</i>	148
6.1.2.	<i>Démarche d'analyse des risques</i>	148
6.1.3.	<i>Documents de référence</i>	149
6.2.	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	149
6.3.	DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT	150
6.4.	MESURES DE PREVENTION ET MOYENS DE PROTECTION	153
6.4.1.	<i>Entretien et maintenance des installations</i>	153
6.4.2.	<i>Dispositions constructives</i>	153
6.4.3.	<i>Procédures générales en matière de sécurité</i>	153
6.4.4.	<i>Formation et qualification du personnel</i>	153
6.4.5.	<i>Détection, surveillance, gardiennage</i>	154
6.4.6.	<i>Inventaire des zones à risque explosion</i>	154
6.4.7.	<i>Produits chimiques</i>	155

6.4.8.	<i>Prévention de la pollution des eaux et des sols</i>	155
6.5.	ACCIDENTOLOGIE	156
6.5.1.	<i>Enquête auprès du BARPI</i>	156
6.5.2.	<i>Carrières</i>	156
6.5.3.	<i>Accidentologie du site</i>	156
6.5.4.	<i>Conclusion sur l'accidentologie</i>	157
6.6.	DESCRIPTION DES PHENOMENES DANGEREUX.....	157
6.6.1.	<i>L'incendie</i>	157
6.6.2.	<i>Les pollutions accidentelles</i>	158
6.7.	IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS	160
6.7.1.	<i>Objectifs</i>	160
6.7.2.	<i>Potentils de dangers liés aux produits</i>	160
6.7.3.	<i>Potentils de dangers liés aux équipements / installations</i>	161
6.7.4.	<i>Potentils de dangers liés à la perte d'alimentation en utilités</i>	163
6.7.5.	<i>Dangers liés à l'environnement</i>	163
6.7.5.1.	Risques liés aux évènements climatiques exceptionnels.....	163
6.7.5.2.	Risque inondation.....	163
6.7.5.3.	Risque foudre	164
6.7.5.4.	Risque sismique.....	164
6.7.5.5.	Risque de mouvements de sol, glissements de terrain (hors risque sismique)	166
6.7.5.6.	Risque de chute d'avions ou à l'impact d'un projectile	166
6.7.5.7.	Accident sur les infrastructures de transport.....	166
6.7.5.8.	Intrusion - Malveillance.....	167
6.7.5.9.	Risques liés aux activités des industriels voisins	167
6.7.6.	<i>Synthèse des dangers identifiés</i>	167
6.8.	EVALUATION PRELIMINAIRE DES RISQUES	168
6.8.1.	<i>Objectifs</i>	168
6.8.2.	<i>Méthodologie</i>	168
6.8.2.1.	Découpage fonctionnel des installations.....	170
6.8.2.2.	Tableaux d'analyse.....	170
6.8.3.	<i>Synthèse – Hiérarchisation des dangers</i>	173
6.9.	ANALYSE DES EFFETS DOMINOS POSSIBLES.....	173
6.9.1.	<i>Objectifs – Notion d'effets dominos</i>	173
6.9.2.	<i>Effets dominos sur site</i>	173
6.9.3.	<i>Effets dominos avec d'autres installations extérieures au site</i>	173
6.10.	MOYENS DE SECOURS ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENTS.....	174
6.10.1.	<i>Alerte</i>	174
6.10.2.	<i>Extincteurs mobiles</i>	174
6.10.3.	<i>Moyens humains internes</i>	174
6.10.4.	<i>Intervention des secours extérieurs</i>	174
6.11.	MESURES D'AMELIORATION	174
7.	NOTICE RELATIVE A L'HYGIENE ET A LA SECURITE DU PERSONNEL	175
7.1.	HYGIENE DU PERSONNEL	176
7.1.1.	Locaux et équipements sanitaires.....	176
7.1.2.	Poussières.....	176
7.1.3.	Aptitude physique du personnel et surveillance médicale.....	177
7.1.4.	Interventions d'entreprises extérieures.....	177
7.1.5.	Formation du personnel.....	177
7.2.	SECURITE DU PERSONNEL	178
7.2.1.	Evaluation des risques.....	178
7.2.2.	Contrôle et vérification technique	178
7.2.3.	Protection individuelle et collective	178
7.2.4.	Exposition au bruit et aux vibrations.....	178
7.2.5.	Protection contre les incendies	179
7.2.6.	Engins, outils et appareils.....	179
7.2.7.	Circulation du personnel et des véhicules	179
7.2.8.	Extraction	179
7.2.9.	Amélioration de la sécurité	180
7.2.10.	Organisation des premiers secours.....	180

ANNEXES

1. Plans réglementaires
 - Carte IGN au 1/25 000^e avec rayon d'affichage = 3 km (1 plan)
 - Plan d'ensemble sur base cadastrale au 1 / 2 500^e avec R = 300 mètres (1 plan)
 - Plan de masse au 1 / 1000^e avec R = 35 mètres (1 plan)
 - Plan topographique
2. Calcul de garanties financières
3. Données météorologiques
4. Milieu naturel – ZNIEFF :
 - Fiche descriptive de la ZNIEFF de type II de la Plaine d'Oiron à Thénezay (site inclus dans cette ZNIEFF)
 - Cartes de localisation des ZNIEFF se trouvant à proximité du site (3 cartes)
5. Milieu naturel – zone NATURA 2000 de la Plaine d'Oiron-Thénezay :
 - Fiche d'information
 - Extrait du DOCUMENT d'Objectifs (DOCOB) : Charte Plaine d'Oiron-Thénezay
6. Formulaire d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000, pour le site d'IRAIS
7. Diagnostic acoustique – Bureau Veritas – Rapport d'août 2012 et Mars 2014
8. Courrier de la DRAC (archéologie)
9. Accidentologie – résultats de recherches d'accidents sur www.aria.ecologie.gouv.fr
10. Relevés de propriété
11. Courrier de déclaration de la zone de transit de déchets inertes
12. Etude de mesure de bruits en ambiance de travail
13. Etude de mesures vibratoires
14. Rapport de la société Biotope de pré-diagnostic écologique
15. Incidences directes ou indirectes sur les sites Natura 2000
16. Courrier administratif de remise en état du site
17. Recensement dans les bases de données BASOL et BASIAS
18. Avis de la Mairie
19. Rapport de mesures d'exposition aux nuisances chimiques – APAVE 2013
20. Promesse de vente
21. Présentation des activités de la société et chiffres d'affaires
22. Plan de Gestion des Déchets d'Extraction
23. Accord des propriétaires de la parcelle ZX77 sur son exploitation et sa remise en état
24. Etude d'impact environnemental faune/flore – Société Biotope

PLANS JOINTS AU DOSSIER

Carte IGN au 1/25 000^e avec rayon d'affichage = 3 km (1 plan)

Plan d'ensemble sur base cadastrale au 1 / 2 500^e avec R = 300 mètres (1 plan)

Plan de masse au 1 / 1000^e avec R = 35 mètres (1 plan)

RESUMES NON TECHNIQUES

RESUME NON TECHNIQUE

Ce résumé non technique a pour fin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Il se décompose en 2 parties :

- ⇒ Résumé non technique de l'étude d'impact
- ⇒ Résumé non technique de l'étude des dangers

Le site d'implantation, objet de la présente demande, se trouve sur la commune d'IRAIS, dans le département des Deux-Sèvres, au lieu-dit « La Parnay Est ».

La SARL THOLLET y exploite actuellement une carrière, régulièrement autorisée au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.), par arrêté préfectoral du 13 février 1984.

L'autorisation d'exploiter est arrivée à échéance en 2014. La SARL THOLLET souhaite prolonger la durée de l'exploitation de cette carrière pour une durée supplémentaire de 15 ans, et étendre l'exploitation de la carrière sur la parcelle voisine.

C'est pourquoi, la SARL THOLLET, représentée par Messieurs THOLLET Denis et Sylvain, Co-Gérants, sollicite une demande d'autorisation d'exploiter pour l'extension de la carrière implantée au lieu-dit « Le Parnay Est » à Irais (79), vis-à-vis de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.). Les activités classées soumises à autorisation sont les suivantes :

- n° 2510-1 : exploitation de carrières,

Le site présente par ailleurs une installation soumise à enregistrement :

- n° 2515-1.a : Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation, à l'exclusion de celles classées au titre d'une autre rubrique ou de la sous-rubrique 2515-2.

Et une installation soumise à déclaration :

- n° 2517-2 : Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques

La SARL THOLLET compte 14 salariés et 2 gérants.

Les caractéristiques estimées du gisement sont mentionnées ci-dessous :

Nature géologique : extraction de calcaire à silex.

Surface du site : 61886 m²

Surface à exploiter : 22847 m²

Puissance du gisement exploitable : épaisseur variant entre 0 et 3,8 m. L'épaisseur varie en fonction de la phase d'exploitation (cf. schéma d'exploitation). Elle est de 2,8 m pour les phases 1 et 2, et de 3,8 m pour la phase 3.

Volume des matériaux à extraire : 65433 m³

Le calcul a été réalisé pour chaque phase d'exploitation en fonction de la surface et de la profondeur d'extraction possible. Ainsi, il est prévu :

- pour la phase 1, une exploitation sur 8259 m² sur 2,8 m de profondeur supplémentaire soit 23125 m³
- pour la phase 2, une exploitation sur 7280 m² sur 2,8 m de profondeur supplémentaire soit 20384 m³
- pour la phase 3, une exploitation sur 7308 m² sur 3,8 m de profondeur supplémentaire soit 21924 m³

Profondeur d'extraction : Un relevé topographique a été réalisé par un géomètre, il est présenté en annexe. Ce relevé permet d'avoir une vision de l'état actuel de la carrière avant le projet d'extension de la carrière.

La profondeur maximale d'extraction sera de 3,8 m (jusqu'à 85 m NGF). Cependant, cette profondeur sera difficilement atteignable du fait de la dureté de la pierre en fond de carrière.

Densité moyenne des matériaux (calcaire) : 1,4 à 1,5 t/m³

Tonnage des matériaux à extraire : 98150 tonnes

Production annuelle moyenne : 6543 tonnes

Production annuelle maximale : 9000 tonnes

Période d'exploitation : l'exploitation de la carrière (extraction) se fera uniquement d'Octobre à Mars du fait de la présence possible de l'oedienne criard. Sur la période de Mars à Octobre, aucune extraction ne sera réalisée mais il pourra y avoir du trafic afin de charger et utiliser les matériaux extraits.

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Sensibilité du secteur

La sensibilité du secteur est résumée dans le tableau ci-après.

Urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de Plan d'Occupation des Sols ni de Carte Communale ni de Plan Local d'Urbanisme ▪ SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Pays de Gâtines ▪ Hors zone inondable ▪ Pas de PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) ni de PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) ▪ Pas de servitude d'utilité publique ▪ Existence d'un Schéma Départemental des Carrières
Eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bassin versant de la Dive, qui coule à l'est du site, à 5 km ▪ SDAGE Loire Bretagne ▪ Objectifs de qualité : Bon état 2015 (chimique) et 2021 (global et écologique) ▪ Qualité actuelle : très bonne à mauvaise ▪ Site non concerné par un périmètre de captage d'eau potable
Eléments physiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Géologie : Jurassique – formation calcaire Callovien reposant sur Bathonien ▪ Eau souterraine rencontrée à 18 m de profondeur en 1993, à proximité du site ▪ Climat océanique tempéré ▪ Pluviométrie annuelle moyenne : 585,4 mm ▪ Vents dominants de secteurs Sud Sud-Ouest ▪ Site non inscrit dans un PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère)
Eléments naturels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paysage rural, plaine agricole ▪ Site implanté dans la Zone Natura 2000 : Plaine d'Oiron-Thénezay ▪ Site inclut dans la ZNIEFF de la Plaine d'Oiron à Thénézay, dans la ZICO des Plaines de Saint Jouin de Marne et d'Assais les Jumeaux
Eléments humains	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitation la plus proche au sud du site (inférieur à 100 m). ▪ Une exploitation agricole de l'autre côté de la RD 147 ▪ Pas d'établissement recevant du public ▪ Faible circulation à proximité ▪ Aucun périmètre de protection d'édifices protégés, ni indices archéologiques ▪ Site non desservi par réseaux ▪ Bruit : niveau sonore ambiant lié à la circulation et chenil voisin

Protection de l'eau

Le site n'est pas raccordé à un réseau d'eau potable ou à un forage. Il n'y a pas de consommation d'eau sur site.

Il n'y a donc pas non plus de rejets d'eaux domestiques sur le site.

Les eaux pluviales générées sur le site sont des eaux de ruissellement sur les parcelles du site : voie d'accès et dépôt, zones en exploitation, zones non exploitées ou réaménagées.

Les eaux de ruissellement ne sont pas susceptibles d'être polluées. En effet, il ne sera pas réalisé sur site de stockage de produits dangereux. Les camions seront entretenus au dépôt situé à Airvault et seront ravitaillés en carburant au niveau du siège social. Toutefois, les engins d'extraction sur chenilles, non mobiles, seront ravitaillés sur le site. En cas de débordement, les salariés ont à leur disposition, sur site, de l'absorbant dont ils ont reçu les consignes d'utilisation.

Dans le cadre de l'exploitation actuelle, les eaux de ruissellement sur site sont absorbées naturellement sur les différentes parcelles, compte tenu de la présence de zones remblayées ou non exploitées, et de la présence de points bas sur site, correspondant aux zones les plus profondes d'exploitation.

Dans le cadre du projet d'extension de la carrière, il est également prévu que les eaux de ruissellement soient absorbées naturellement sur les parcelles du site, sans mise en place de réseau de collecte des eaux et sans rejet d'eaux pluviales hors du site.

Impact sur les eaux souterraines

Le site ne se trouve pas implanté dans un périmètre de captage d'eau potable. Il n'y a pas de sources situées à proximité du site étudié.

L'exploitation du site se fera à ciel ouvert et hors d'eau, à une profondeur maximum de 85 m NGF soit 4 m maximum.

Le piézomètre « 05398X0010/F » situé à proximité immédiate du site permet de donner une indication sur la profondeur de la nappe, qui se trouvait à environ 18 m de profondeur en octobre 1993.

Par conséquent, l'exploitation du site n'entraînera pas un contact avec les eaux souterraines. Elle n'entraînera pas de modification de la piézométrie de la nappe souterraine de ce secteur d'étude.

Lors des ravitaillements en carburant de la pelle à chenille (engins d'extraction non mobiles), la SARL Thiollet mettra à disposition des produits absorbants à proximité immédiate de la zone de ravitaillement. De plus, l'opération sera réalisée soit au-dessus d'un bac étanche (pour récupérer les fuites) ou sur une couverture absorbante adaptée aux hydrocarbures.

De plus, afin de déterminer un éventuel impact sur les eaux souterraines, la société Thiollet mettra en place des piézomètres : 1 en amont hydraulique et 2 en aval hydraulique. Un suivi (campagne de prélèvement) sera réalisé une fois par an. Le rapport d'analyses sera transmis à l'inspection des installations classées.

Limitation des émissions sonores

Le site fonctionne du lundi au vendredi, en période diurne. L'activité est discontinuée sur l'année, et dépend des besoins en matériaux.

Les sources sonores présentes sur le site sont les suivantes :

- circulation des camions, voitures, pelles et chargeur à chenille sur le site ;
- bruit de l'unité de concassage (2 semaines par an).

L'habitat est dispersé dans le secteur. Les habitations les plus proches se trouvent :

- Au sud du site, à moins de 250 m.

Une campagne de mesurages de bruit dans l'environnement a été effectuée le 22 août 2012 afin de caractériser le bruit résiduel en limite de propriété et aux abords du voisinage le plus proche. Compte tenu de l'activité très occasionnelle du site, les mesures de bruit ont été réalisées pour la période diurne uniquement.

Les résultats ont conduit aux conclusions suivantes :

- Niveaux sonores résiduels en limite de propriété du site : conformes aux points de mesures

- Les niveaux sonores maximums admissibles en zone à émergence réglementée : non conforme au point de mesures

A noter que les mesures de bruit ont été réalisées en août 2012 lors du fonctionnement d'un chargeur à chenilles, par manque de disponibilité des autres engins. Il s'agit d'un des engins les plus bruyants pouvant être utilisé sur site

Habituellement l'extraction se fait avec une pelle.

Les mesures en place et prévues sur le site pour limiter l'impact sonore de l'activité sont les suivantes :

- Les véhicules et engins utilisés à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement sont conformes à la réglementation en vigueur concernant le niveau sonore des bruits aériens.
- Le projet d'extension permettra d'exploiter une parcelle située plus à l'est du site. Il permettra d'éloigner l'activité de la Zone à Emergence Réglementée (habitation située au sud-ouest).

Par conséquent, il est proposé de réaliser de nouvelles mesures de bruit après mise en exploitation des nouvelles parcelles. Ces mesures seront réalisées avec les engins habituellement utilisés sur site.

Protection de l'air

Les sources potentielles de **pollution atmosphérique** présentes sur le site se limitent :

- à la circulation de véhicules (envol de poussières et émissions de gaz d'échappement),
- au fonctionnement des engins d'extraction.

La quantité et la composition des gaz d'échappement est variable suivant le mode de carburation des véhicules.

Les véhicules de l'entreprise (camions, voitures, tracteurs) font l'objet des entretiens et contrôles réglementaires.

Les conducteurs seront invités à arrêter leur moteur pendant les opérations de chargement.

Les principales émissions de **poussières** du site sont liées :

- aux opérations d'extraction ;
- à la circulation des engins.

Les données fournies par la station météorologique la plus proche permettent de conclure que les éventuels envols de poussières liés à l'exploitation ne se feront pas en direction de l'habitation la plus proche (située au sud-ouest).

Par ailleurs, l'activité du site est occasionnelle, liée aux besoins en matériaux. Par conséquent, en cas de forts vents et risque d'envols de poussières, l'activité pourra être reportée à des périodes plus propices à l'extraction.

Enfin, en cas de besoin, des bâches de protection sur les camions pourront être mises en place pendant les opérations de transport.

Compte tenu de la nature de l'activité, l'impact sur la qualité de l'air ambiant sera très faible.

Gestion des déchets

Il n'y a pas de déchets produits sur site.

Sur le site, la SARL Thioulet dispose d'une station de transit des déchets inertes des différents chantiers dont les entrées sont enregistrées sur un registre tenu à jour et mis à disposition de l'inspecteur des Installations Classées.

Seuls les salariés de la SARL Thioulet viennent décharger les déchets inertes dans la carrière. Aucune entreprise extérieure n'apporte des déchets. Les salariés ont été informés des déchets acceptés sur le site.

Utilisation rationnelle de l'énergie

L'établissement consomme, du gasoil et du gasoil non routier pour assurer son fonctionnement.
Il n'y a pas d'utilisation d'électricité ou de gaz sur site.

Les consommations énergétiques sont suivies par l'exploitant.

Les dispositions prises pour limiter la consommation énergétique sont :

- Entretien des engins et des véhicules
- Arrêt des moteurs des camions lors des opérations de chargement
- Optimisation du transport, en évitant les circulations à vide

Trafic

Le trafic moyen journalier enregistré sur la route départementale n° 147 entre IRAIS et Saint-Jouin de Marnes est de 375 véhicules, dont 33 poids-lourds.

La circulation maximum engendrée par l'entreprise se répartit de la manière suivante :

- camions de transport : 7 mouvements par jour, en période d'activité
- 1 engin d'extraction

A noter que l'activité de la carrière est très occasionnelle. Il n'y a donc pas de circulation tous les jours.

Il n'est pas prévu d'augmentation du trafic dans le cadre de la présente demande d'extension du site actuel.

L'accès au site se fait par un chemin d'exploitation, en provenance de la RD147, route de Saint-Jouin-de-Marnes. L'accès est suffisamment dimensionné pour permettre le passage des camions et des pelles.

Le trafic est réalisé aux horaires suivants : 8 h – 12 h / 13 h 30 – 17 h.

Les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement seront portées à la connaissance des intéressés par des moyens appropriés (panneaux de signalisation, consignes, etc.).

Protection des paysages

Le site d'Irais pour lequel la SARL THOLLET souhaite réaliser une extension est un site existant depuis 1979. L'objet de la demande d'extension porte sur une parcelle voisine du site actuellement exploité.

Il ne comporte pas de bâtiments. L'activité étant réalisée de manière discontinue, les engins d'extraction et les camions ne sont présents sur site que pendant les périodes d'extraction.

L'ensemble du site se trouve à l'écart de la route départementale 147. Par ailleurs, compte tenu des faibles dénivelés du secteur, le site étudié est peu perceptible depuis les environs.

Il est visible depuis l'habitation située au sud-ouest du site, ainsi que depuis le chemin d'accès au site.

A noter que certaines parcelles environnantes sont des anciennes carrières remises en état. Il s'agit notamment des parcelles sur lesquelles est implantée l'habitation la plus proche, ainsi que des parcelles situées à l'est du chemin d'accès au site et le long de la RD 147.

Le projet d'extension permettra de déplacer l'activité d'extraction vers le nord-est, ce qui la rendra moins visible depuis l'habitation située au sud-ouest.

Protection de la faune et de la flore

Le site étudié se trouve implanté dans les zones naturelles suivantes :

- ZNIEFF de type II de la Plaine d'Oiron à Thénézay (n°7620000) ;
- ZICO des Plaines de Saint Jouin de Marne et d'Assais les Jumeaux (site PC 11) ;
- Zone Natura 2000 de la Plaine d'Oiron-Thénézay (FR5412014).

Des investigations de terrain réalisées en aout 2013. Les données ci-dessous proviennent du pré-diagnostic écologique réalisé par la société BIOTOPE. Le rapport est présenté en annexe.

Les conclusions de ce pré-diagnostic sont les suivantes :

Nos recommandations-clefs

- ➔ Des espèces communes ont été observées dont quelques espèces d'oiseaux protégés. La configuration du site, sa localisation et les habitats présents semblent peu favorables à la biodiversité.
- ➔ Le site se localise au sein de la ZPS FR5412014 "Plaine d'Oiron-Thénézay".
- ➔ L'enjeu possible du site à ce stade de prédiagnostic est la présence d'un habitat potentiel à Cédicnème criard, espèce ayant permis la désignation de la ZPS "Plaine d'Oiron-Thénézay". Des prospections devront être menées afin de vérifier la présence ou non de cette espèce ce qui permettra de statuer sur le niveau réel d'enjeu du site. Si la présence de cette espèce n'est pas confirmée, l'enjeu du site sera considéré comme standard.
- ➔ Plusieurs dossiers réglementaires seront probablement nécessaires à votre projet : étude d'impact, évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

Une étude complémentaire a été réalisée par la société Biotope en 2019. Les conclusions sont les suivantes :

Dans la mesure où l'étude d'impact conclut à l'absence de risque de destruction /mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées présentes (c'est à dire que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas effets significatifs sur leur maintien et leur dynamique), il est considéré qu'il n'y a pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées.

Les incidences retenues sont non significatives vis-à-vis des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation de la zone de protection spéciale (ZPS) FR5412014 « Plaine d'Oiron - Thénézay » et de la ZPS FR 5412018 « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois ».

Ces zones naturelles sont des zones de protection de l'avifaune de plaine.

Une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 a été réalisée (cf. annexe au dossier).

Les effets temporaires et permanents qui pourront être générés par le projet d'extension de la carrière d'Irais sont les suivants :

- Diminution temporaire des surfaces agricoles (en herbe, en jachère ou en culture) : la surface agricole concernée par le projet d'extension est de 26733 m². Sa mise en exploitation sera réalisée progressivement ;
- Bruit, vibrations, poussières pendant les périodes d'extraction et d'activité sur site ;

Conclusion des incidences sur la zone Natura 2000

La nature et le volume des polluants émis par l'activité de l'entreprise peuvent être à l'origine d'une dégradation chronique et aiguë de certains facteurs biologiques de l'environnement (faune, flore, qualité des eaux) et principalement de l'oedicnème criard (espèce protégée).

Selon les informations transmises par le site www.oiseaux.net, l'oedicnème criard habite les terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. Il est présent sur le territoire français entre mars et octobre. La carrière d'Irais ainsi que le projet d'extension de la carrière pourrait donc être un habitat potentiel de l'oedicnème criard.

Mesures compensatoires

Les mesures envisagées pour limiter les impacts sont les suivantes :

- La mise en exploitation de l'extension sera réalisée progressivement, de manière à maintenir le maximum de surfaces agricoles en usage ;
- Aucun remblais ne sera réalisé sur site afin de conserver l'habitat de l'oedicnème criard ;
- Le retrait de terres de découvertes seront réalisées en dehors des périodes de nidification. Elles seront réalisées au fur et à mesure des besoins d'extraction. Ainsi, l'exploitation de la carrière (extraction) se fera uniquement d'Octobre à Mars du fait de la présence possible de l'oedicnème criard. Sur la période de Mars à Octobre, aucune extraction ne sera réalisée mais il pourra y avoir du trafic afin de charger et utiliser les matériaux extraits ;
- L'exploitant signera la charte établie pour la zone Natura 2000 de la Plaine d'Oiron-Thénezay ;
- Une attention particulière sera portée, en cours d'exploitation, à l'éventuelle présence sur le site de la Pipit Rousseline ou de l'Oedicnème criard ;
- Le maintien d'une bande de 10 m en bord de site facilitera le maintien d'un habitat propice à la faune et la flore ;
- L'activité du site sera diurne et non continue.
- Un inventaire complémentaire pourra être réalisé notamment sur l'oedicnème criard afin de préciser le niveau d'enjeu.

L'impact du site sur la faune et la flore sera donc limité.

La société Thioulet s'engage à réaliser un nouveau diagnostic faune/flore sur son site. Cet inventaire serait réalisé sur la période la plus propice. C'est pour cette raison que Thioulet a fait le choix de réaliser cette étude complémentaire, au printemps, et non en fin d'été/automne où les conditions sont moins propices.

Conformité du projet aux plans et schémas directeurs

Le site n'est pas concerné par un Plan Local d'Urbanisme, Plan d'Occupation des Sols ou Carte Communale. Il n'est pas concerné par un Plan de Protection de l'Air, un Plan de Prévention des Risques Naturels ou Technologiques.

La conformité du projet aux plans et schémas suivants a été étudiée :

- SDAGE et SAGE
- Schéma départemental des Carrières
- Schéma de Cohérence Territoriale

Le projet est compatible avec ces plans et schémas directeurs.

Protection de la qualité des sols et du sous-sol

Compte tenu de l'activité du site étudié, les risques de pollution du sol et du sous-sol sont liés à :

- l'enlèvement des terres de découverte (mise à nu de la roche) ;
- l'écoulement accidentel de liquides indésirables (fuite de carburants) ;
- la mise à l'air libre de la nappe souterraine.

Les mesures prévues sur site sont les suivantes :

- Absence de remblais non inertes (matériaux provenant de l'extérieur) apportés sur le site et aucun remblayage ne sera réalisé
- le plan d'exploitation prévoit un décapage sélectif de la terre végétale au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation ;
- pendant la première phase d'exploitation, qui concernera la zone nord-est du site, la zone sud-est du site continuera d'être utilisée en terre agricole ;
- il n'y aura pas de stockage de produits chimiques ou polluants sur site ;
- les seuls produits liquides présents sur site seront les huiles et hydrocarbures présents dans les véhicules d'extraction et les camions (volume limité à un réservoir) ;
- les camions et engins d'extraction font l'objet d'un entretien régulier, qui n'est pas réalisé sur site, mais au dépôt situé à Airvault (siège de l'entreprise) ;
- l'extraction sera réalisée à une profondeur maximale de 85 m NGF (soit environ 4 m de profondeur, sachant que la nappe souterraine se situe à une profondeur d'environ 18 m, soit 71 m NGF).

Lors des ravitaillements en carburant de la pelle à chenille (engins d'extraction non mobiles), la SARL Thiollet mettra à disposition des produits absorbants à proximité immédiate de la zone de ravitaillement. De plus, l'opération sera réalisée soit au-dessus d'un bac étanche (pour récupérer les fuites) ou sur une couverture absorbante adaptée aux hydrocarbures.

De plus, afin de déterminer un éventuel impact sur les eaux souterraines, la société Thiollet mettra en place des piézomètres : 1 en amont hydraulique et 2 en aval hydraulique. Un suivi (campagne de prélèvement) sera réalisé une fois par an. La rapport d'analyses sera transmis à l'inspection des installations classées.

Les risques de pollution du sol en fonctionnement de l'activité seront ainsi limités.

Remise en état du site après exploitation

La remise en état du site consistera :

- au nettoyage du site;
- à la mise en sécurité des fronts de taille avec une pente de 30 ;
- mise en jachère du site avec régéage préalable de terre végétale

Les mesures supplémentaires prises par la SARL Thiollet dès l'arrêt de l'exploitation sont les suivantes :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, dont les déchets :

Aucun produit dangereux ou déchet dangereux n'est produit ni stocké sur le site.

- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;

Une signalisation a été mise en place sur le site de la carrière. A l'entrée de la carrière les panneaux suivants ont été installés :

- Chantier interdit au public
- Plan de circulation sur la carrière
- Liste des numéros d'urgence en cas d'accident
- Liste des équipements obligatoires à porter pour accéder à la carrière et logos correspondants
- Panneau interdisant le dépôt d'ordures et de déchets polluants
- Panneau relatant les règles de sécurité et de circulation sur la carrière
- Nom du titulaire et numéro de l'arrêté préfectoral régissant l'exploitation de la carrière

Le site est entièrement clos. Une barrière et une clôture ont été mises au second accès de la carrière.

- La limitation des risques d'incendie et d'explosion ;

Sur le site, des risques incendies et explosion existent. Ils sont cependant limités par la mise en place des mesures suivantes :

- Le personnel est informé des risques
- Formation du personnel à l'outil de travail
- Mise à disposition d'un téléphone portable à l'ensemble des salariés
- Interdiction de fumer
- Pas de travaux par points chauds réalisés sur site
- Entretien régulier du matériel d'exploitation
- Contrôle annuel des machines par un organisme agréé
- Faible volume de carburant ou d'huile présent sur site (contenu des réservoirs)
- Une large zone d'accès et de circulation est présente sur site pour limiter le risque de collision
- Formation à l'utilisation des extincteurs
- Absence de bâtiments, d'installations électriques
- Présence d'extincteurs dans les engins et véhicules
- Formation du personnel à la manipulation des extincteurs
- Absence de matériaux combustibles sur site, limitant le risque de propagation d'un incendie
- Secours extérieurs au site

- La surveillance éventuelle des effets de l'installation sur son environnement.

La SARL Thioulet a adressé à la Préfecture une déclaration d'une zone de transit pour déchets inertes (cf. annexe). Cette activité permettra à la SARL Thioulet de stocker, sur une parcelle du site, un dépôt de pierres extraites assurant l'alimentation des chantiers pendant la phase d'arrêt d'exploitation de la carrière. L'accès régulier à cette zone de stockage permettra d'avoir une surveillance de l'installation.

Evaluation des risques sanitaires

Plusieurs dispositions sont prises pour limiter les effets de l'activité sur la santé :

- il n'y a pas de produits utilisés sur site, en dehors des huiles, gasoil et gasoil non routier contenus dans les véhicules et engins de chantier,
- il n'y a pas de rejets d'eaux domestiques ou d'eaux de process sur site,
- les eaux pluviales, issues du ruissellement sur les parcelles, ne seront pas susceptibles d'être polluées. Elles seront absorbées naturellement sur les parcelles,
- les rejets atmosphériques du site provenant de la circulation des véhicules (combustion de gasoil) sont limités par l'entretien et la maintenance réalisés sur ces installations,
- les nuisances sonores émises par les activités du site se feront dans le respect des valeurs limites imposées par la réglementation.

Le risque sanitaire lié à l'activité du site sera minime.

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DES DANGERS

Ce résumé reprend de manière simple mais complète les points importants de l'étude de dangers. Il permet au lecteur d'avoir une vue d'ensemble du document avec ses conclusions et d'aller rechercher, si nécessaire, les détails des informations qui l'intéressent plus particulièrement.

Les différents chapitres abordés lors de l'étude de dangers sont :

- la description de l'environnement et du voisinage de l'établissement, qui décrit en particulier les intérêts à protéger,
- l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers,
- l'évaluation des risques qui constitue le cœur de l'étude de dangers,
- l'évaluation des effets des scénarios majeurs potentiels mis en évidence par l'analyse détaillée des risques.

L'organisation de la sécurité, qui décrit entre autres les moyens de lutte contre un sinistre, est également détaillée, avec en particulier les moyens d'intervention permettant de lutter contre les sinistres majeurs mis en évidence au cours de l'étude.

Accidentologie :

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'écologie et du développement durable, recense les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu, porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement.

Une recherche de l'accidentologie dans les domaines d'activités du site a été réalisée.

Il ressort de cette accidentologie que les principaux accidents recensés sont des incendies par inflammation d'un engin ou d'un véhicule, et une pollution du milieu naturel par le déversement de produits liquides, de fioul ou d'eaux d'extinction incendie.

Potentiels de dangers présentés par le site

L'identification des dangers / potentiels de dangers constitue la première étape de l'analyse des risques. Elle a pour objectifs :

- de recenser les dangers d'une unité,
- de faire un tri préliminaire de ces dangers en fonctions de leur typologie,
- d'identifier les Evènement Redoutés potentiels devant faire l'objet de l'évaluation préliminaire des risques.

Les dangers ou potentiels de dangers identifiés portent sur :

- les produits mis en œuvre,
- les procédés et installations,
- les utilités en cas de perte,
- les événements externes aux procédés d'origine naturelle et non naturelle.

Dans le cadre de l'évaluation des potentiels de dangers, l'ensemble des événements physiquement vraisemblables est envisagé, sans prise en compte des moyens de prévention et de protection.

Les risques associés aux produits présents sur site (huiles, gasoil) sont le risque :

- de pollution des eaux et sols en cas de fuite ;
- d'incendie, pour le gasoil ;
- de pollution des eaux et sols par les eaux d'extinction incendie ;
- de dégagement de fumées noires, si des huiles se trouvent prises dans un incendie.

L'étude des potentiels de dangers liés aux équipements / installations a mis en évidence les dangers suivants :

- incendie en cas de collision entre engins ;
- pollution en cas de fuite de réservoir ;
- incendie en cas de problème sur le concasseur ;
- pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction incendie.

Notons que le potentiel de dangers de pollution lié à la présence de stockages de produits liquides dangereux pour l'environnement n'est pas retenu dans la suite de l'étude en raison de la présence de mesures de prévention des risques de pollution.

L'étude des potentiels de dangers prend enfin en compte l'environnement du site. Aucun potentiel de dangers provenant de l'environnement du site n'a été retenu.

Evaluation des risques

Les risques susceptibles d'affecter le site dans son ensemble sont examinés selon une méthode d'**analyse globale des risques**. Elle étudie l'influence de l'environnement naturel, industriel et humain sur la sûreté des installations.

Les risques d'origine interne liés aux opérations ou installations : réception / expédition, stockage, etc., ainsi qu'aux avaries des circuits d'utilités ont été analysés selon la méthode de l'**Analyse Préliminaire des Risques (APR)**, **semi-quantitative** (c'est-à-dire incluant une estimation de la criticité).

La synthèse des analyses des risques effectuées est présentée, dans l'étude de dangers, sous forme de tableaux récapitulatifs.

A l'issue de l'Analyse de Risques, seuls sont retenus les phénomènes dangereux pour lesquels des effets, **après prise en compte des seules barrières passives**, sont attendus en dehors des limites de propriété du site.

Pour le site d'IRAIS, il n'y a pas de phénomènes dangereux identifiés dans l'analyse des risques et pour lesquels des effets en dehors des limites de propriété du site seraient attendus.

Il n'est donc pas nécessaire de réaliser de quantification de l'intensité, ou d'estimation de la probabilité et de la gravité des effets des phénomènes dangereux.

Effets dominos :

Compte tenu de la taille du site, et du faible nombre d'équipements présents sur site, il n'est pas à craindre, en cas d'incendie sur un engin d'exploitation ou un véhicule, de propagation par effets dominos à un autre équipement.

Il y a très peu d'activités (chenil, terrains agricoles) sur les terrains situés à proximité immédiate du site. Il n'y a pas à craindre, de risque d'effets dominos vers l'extérieur du site, ou en provenance de l'extérieur.

A noter qu'une bande de retrait de 10 m liée à l'exploitation du site permet de maintenir en retrait les équipements du site par rapport aux limites de propriété.

Mesures de prévention et de protection envisagées :

Des moyens de prévention sont mis en place sur le site afin de diminuer le risque d'accident :

- ⇒ Contrôles périodiques (extincteurs, engins d'extraction, etc.)
- ⇒ Formation du personnel à son outil de travail
- ⇒ Affichage des consignes générales de sécurité
- ⇒ Mesures de prévention de la pollution des eaux et des sols

Des moyens de protection sont mis en place sur le site afin de limiter les conséquences des sinistres, et notamment :

- ⇒ Extincteurs dans les camions et engins d'extraction,
- ⇒ Formation du personnel à l'utilisation des extincteurs

En complément, les secours externes peuvent intervenir (alertés par téléphone). Un téléphone portable est remis à chaque salarié

Mesures d'amélioration :

Compte tenu des mesures existantes, et du résultat de l'étude de dangers, l'exploitant a mis en place les mesures complémentaires suivantes, pour son site d'IRAIIS :

- clôture du site, et affichage de l'interdiction d'accès sur site ;
- mise en place de produits absorbants dans les engins d'extraction et camions

AVANT-PROPOS

OBJET DE LA DEMANDE

En France, les implantations industrielles peuvent être soumises aux prescriptions du Code de l'Environnement pour les chapitres concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le livre V du Code de l'Environnement vise à assurer la meilleure protection possible de l'environnement par la maîtrise des nuisances et des risques : bruit, dangers d'incendie et d'explosion, pollution de l'air et des eaux, pollution résultant des déchets, radiations ionisantes, atteintes esthétiques.

Elle réglemente les conditions d'ouverture, d'exploitation et de fermeture des installations qui peuvent provoquer des nuisances ou présenter des risques du fait de leur présence ou de leur fonctionnement (industrie, agriculture, artisanat, commerce, services, associations...).

Elle différencie les installations selon la gravité de leurs nuisances dans une nomenclature établie par décret en Conseil d'Etat.

Elle prévoit, en fonction des activités et de leur volume, soit une autorisation préfectorale spécifique, soit une déclaration avec application de prescriptions générales définies dans des arrêtés-types.

CONTEXTE DE LA DEMANDE

La SARL THIOULET exploite actuellement une carrière implantée au lieu-dit « Le Parnay Est » à Irais (79), carrière régulièrement autorisée au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.), par arrêté préfectoral du 13 février 1984.

L'autorisation d'exploiter est arrivée à échéance en 2014. La SARL THIOULET souhaite prolonger la durée de l'exploitation de cette carrière, et étendre l'exploitation de la carrière sur la parcelle voisine.

C'est pourquoi, la SARL THIOULET, représentée par Messieurs THIOULET Denis et Sylvain, Co-Gérants, sollicite une demande d'autorisation d'exploiter pour l'extension de la carrière implantée au lieu-dit « Le Parnay Est » à Irais (79), vis-à-vis de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (I.C.P.E.).

Il s'agit d'une demande de prolongation d'autorisation d'exploiter, pour les activités suivantes soumises à autorisation (voir tableau de classement au paragraphe 2.3 ci-après) :

Le site présente par ailleurs une installation soumise à enregistrement :

- n° 2515-1.a : Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, en vue de la production de matériaux destinés à une utilisation, à l'exclusion de celles classées au titre d'une autre rubrique ou de la sous-rubrique 2515-2.

Et une installation soumise à déclaration :

- n° 2517-2 : Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques

La demande d'autorisation d'exploiter est formalisée par le dossier ci-après qui mentionne tous les éléments et fournit toutes les pièces nécessaires à l'instruction du dossier, conformément aux prescriptions du Titre 1er du livre V de Code de l'Environnement.

Dans le cadre du projet, la société THIOULET doit donc déposer auprès de la Préfecture un dossier de demande d'autorisation environnementale unique, conformément aux articles R581- 1 et suivant du code de l'environnement

COMPOSITION DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

Conformément au Titre 1er du livre V de Code de l'Environnement, le dossier comprend les documents suivants :

- ↳ Note de présentation non technique du projet (R.181-13-7) reprenant les résumés de l'étude d'impact et de l'étude dangers,
- ↳ La localisation du site, la présentation des installations et des activités,
- ↳ Le classement des activités par rapport à la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- ↳ L'étude d'impact dont le but est l'identification des différentes nuisances potentielles de l'installation, l'évaluation de ses effets et impacts sur l'environnement, et le recensement des dispositions prises pour les limiter,
- ↳ L'étude exposant les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident et précisant les mesures prises pour y remédier et les moyens de secours propres à l'établissement,
- ↳ La notice relative à l'hygiène et à la sécurité dont le but est l'examen général des installations avec les prescriptions législatives et réglementaires en matière d'hygiène et sécurité du travail,
- ↳ Le recueil des annexes,
- ↳ Les plans et les cartes :
 - * Carte IGN au 1/25 000^{ème}, avec rayon d'affichage (3 km) : en annexe
 - * Plan d'environnement à l'échelle 1/2 500^{ème} couvrant le dixième du rayon d'affichage (300 m) : en annexe,
 - * Plan de détail des installations et des réseaux, à l'échelle 1/1000^{ème} couvrant 35 m autour du projet en annexe.

1. PRESENTATION DE LA SOCIETE

1.1. IDENTIFICATION DE L'EXPLOITANT

Société :	THIOULET
Forme juridique :	Société A Responsabilité Limitée (SARL)
Capital :	70 000 €
Adresse du Siège social et de l'Établissement actuel	10 rue de Dissé 79600 Airvault
Adresse du site	Lieu-dit « La Parnay Est » 79600 Irais
N° SIRET :	313 689 325 000 22
Code NAF :	4312A
Références cadastrales :	N° 55, 56, 57, 77, 74 ZX N°16 ZX
Coordonnées Lambert II Etendu	X = 415808 m, Y = 2 211 970 m
Téléphone :	05 49 70 81 15
Responsable du dossier :	THIOULET Denis et Sylvain
Qualité du responsable :	Co-Gérants
Personne chargée du suivi du dossier	JARSON Jessica
Qualité de la personne	Secrétaire comptable

1.2. PRESENTATION ET HISTORIQUE DE L'ENTREPRISE

La SARL THIOULET est implantée depuis plus de 70 ans sur la région de Thouars et Airvault. La SARL THIOULET est une entreprise spécialisée dans les travaux publics. Elle intervient dans les secteurs suivants : terrassement, assainissement, empierrement, démolition, enrobé.

Dans le cadre de ces activités, la SARL THIOULET exploite deux carrières de calcaire, situées sur les communes d'Irais et d'Airvault, dans les Deux-Sèvres. Il s'agit de pierre utilisée en remblai (pierre de blocage).

Ces deux carrières à ciel ouvert disposent d'arrêtés préfectoraux d'autorisation d'exploiter d'une durée de 30 ans, en vigueur depuis 1984 (12 janvier 1984 pour le site d'Airvault et 13 février 1984 pour le site d'Irais).

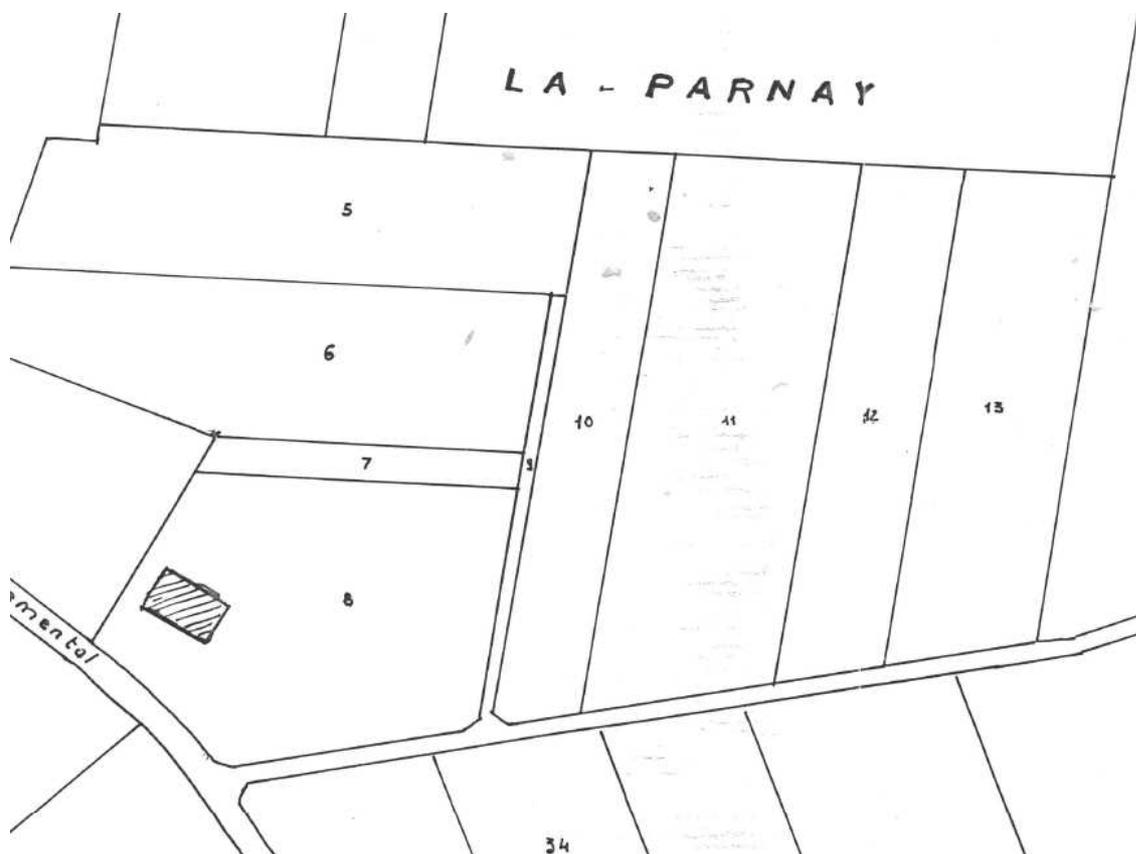
La SARL THIOULET compte 14 salariés et 2 gérants.

L'activité principale de la SARL Thioulet est les travaux publics. L'exploitation de la carrière une activité secondaire de la SARL Thioulet. Une présentation des activités et marchés gagnés sont présentés en Annexe

1.3. PRESENTATION DU PROJET

La période pour lesquelles les carrières d'Irais et d'Airvault sont autorisées est arrivé à échéance en 2014. La SARL THIOULET souhaiterait pouvoir continuer à exploiter ces deux carrières pour une durée supplémentaire de 15 ans. Depuis 1984, les parcelles cadastrales ont été renommées. Ainsi, à l'origine, les parcelles cadastrales concernées par l'autorisation préfectorale étaient :

- Section ZI – Parcelles 5, 10, 11, 12 et 13



Les parcelles ont été par la suite renommées de la façon suivante :

Ancienne dénomination	Surface	Ancienne dénomination	Surface
ZI 10	5 700 m ²	ZX77	5 700 m ²
ZI 11	12 600 m ²	ZX57	12 600 m ²
ZI 12	6 776 m ²	ZX56	6 776 m ²
ZI 13	8 893 m ²	ZX55	8 893 m ²

La parcelle n°5 – Section ZI, initialement intégrée ne fait plus partie de la demande d'extension du site. La différence de surface entre l'autorisation initiale de 1984 et la nouvelle demande provient de cette parcelle n°5 qui ne se trouve plus comptabilisée dans la demande d'extension.

Par ailleurs, l'exploitant souhaite pouvoir étendre l'exploitation de la carrière d'Irais sur la parcelle cadastrale voisine (ZX 16). Cette parcelle voisine appartient actuellement à un agriculteur. Seule une partie de la parcelle sera concernée par l'exploitation de la carrière. Une promesse de vente a été établie entre le propriétaire de la future parcelle à exploiter dans le cadre du projet d'extension (parcelle n°16 section ZX) et les co-gérants de la SARL Thioulet. Cette promesse de vente est présentée en annexe.

1.4. DESCRIPTION DES ACTIVITES

Nature géologique : extraction de calcaire à silex.

Surface du site : 66717 m²

Surface à exploiter : 22847 m²

Puissance du gisement exploitable : épaisseur variant entre 0 et 3,8 m. L'épaisseur varie en fonction de la phase d'exploitation (cf. schéma d'exploitation). Elle est de 2,8 m pour les phases 1 et 2, et de 3 m pour la phase 3.

Volume des matériaux à extraire : 65433 m³

Le calcul a été réalisé pour chaque phase d'exploitation en fonction de la surface et de la profondeur d'extraction possible. Ainsi, il est prévu :

-pour la phase 1, une exploitation sur 8259 m² sur 2,8 m de profondeur supplémentaire soit 23125 m³

-pour la phase 2, une exploitation sur 7280 m² sur 2,8 m de profondeur supplémentaire soit 20384 m³

-pour la phase 3, une exploitation sur 7308 m² sur 3 m de profondeur supplémentaire soit 21924 m³

Profondeur d'extraction : Un relevé topographique a été réalisé par un géomètre, il est présenté en annexe. Ce relevé permet d'avoir une vision de l'état actuel de la carrière avant le projet d'extension de la carrière.

La profondeur maximale d'extraction sera de 3 m (jusqu'à 85 m NGF). Cependant, cette profondeur sera difficilement atteignable du fait de la dureté de la pierre en fond de carrière.

Densité moyenne des matériaux (calcaire) : 1,4 à 1,5 t/m³

Tonnage des matériaux à extraire : 98150 tonnes

Production annuelle moyenne : 6543 tonnes

Production annuelle maximale : 9000 tonnes

Période d'exploitation : l'exploitation de la carrière (extraction) se fera uniquement d'Octobre à Mars du fait de la présence possible de l'oedienème criard. Sur la période de Mars à Octobre, aucune extraction ne sera réalisée mais il pourra y avoir du trafic afin de charger et utiliser les matériaux extraits.

Mode d'extraction :

L'exploitation des parcelles concernées par la demande d'extension sera réalisée à ciel ouvert et hors d'eau. L'extraction des matériaux est réalisée à l'aide d'une pelle à chenilles. Un broyage de certains matériaux pourra être réalisé sur place, avec l'aide d'une machine de broyage/concassage/criblage de puissance d'environ 350 kW.

Les matériaux sont ensuite stockés sur place. La SARL THIOUET assure elle-même le chargement des camions qui alimentent les chantiers en pierre de remblai.

Travaux de découverte : Le décapage des terres de découverte s'effectuera sur une épaisseur moyenne comprise entre 30 et 40 cm. Ces travaux de découverte seront réalisés au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation. Les terres de découverte serviront au réaménagement des parcelles déjà exploitées, ou seront mises sur le côté, afin d'être utilisées en régalage en fin d'exploitation.

A noter que les premiers travaux de décapage seront réalisés hors des périodes de reproduction de la faune, soit entre le 1er août et le 31 mars.

Plan d'exploitation :

Aucun nouvel accès ne sera créé dans le cadre du projet d'extension. Une bande de 10 m de large minimum sera mise en place sur toute la périphérie du site. Elle permettra la conservation des espèces faunistiques et floristiques.

L'accès au carreau de la carrière se fera par un chemin d'exploitation existant.

Seule la partie est du site sera exploitée. L'exploitation sera réalisée progressivement en commençant par une zone située au nord-est du site. L'exploitation se poursuivra vers une deuxième parcelle à l'est puis vers le sud du site. (cf. phases du schéma d'exploitation).

Le plan d'exploitation peut ainsi être globalement réparti en trois phases d'exploitation de surface respectives 8259 m², 7280 m² et 7308 m²

Il sera réalisé un seul front de taille sur toute la hauteur du gisement.

Le plan situé en **annexe** permet de visualiser le projet d'exploitation du site.

Les parcelles actuellement autorisées et qui ont déjà été exploitées ne seront pas réaménagées avec des terres et des matériaux provenant de l'extérieur. Il sera privilégié le remblaiement de la carrière d'Airvault.

Une zone d'environ 9000 m² permettra le stockage temporaire des matériaux extraits (zone de dépôt) et l'accès aux différentes parcelles à exploiter.

1.5. LOCALISATION DU SITE

Le terrain d'implantation du projet s'étend sur 61886 m² au Nord-Est de la commune d'IRAIS, au lieu-dit « La Parnay Est », dans le département des Deux-Sèvres (79).

L'accès au site se fait par un chemin d'exploitation, en provenance de la RD147, route de Saint-Jouin-de-Marnes.

Deux entrées sont prévues pour permettre l'accès à l'agriculteur de continuer à cultiver les terres.

L'extrait de carte IGN n°1625 E (Airvault) en **annexe** permet de localiser le site par rapport à la commune d'Irais.

1.6. DATE DE MISE EN EXPLOITATION

L'exploitation de la carrière sera poursuivie dès l'obtention de l'arrêté préfectoral demandé. La **durée demandée** pour cette exploitation est de **15 ans**.

1.7. ORGANISATION HUMAINE

1.7.1. Effectifs

2 à 3 personnes travaillent sur le site, de manière ponctuelle.

L'effectif total de l'entreprise est de 14 personnes et 2 gérants, répartis comme suit :

- 2 personnes sur les fonctions administratives (au siège de la société)
- 12 ouvriers, répartis sur les chantiers et sur les deux carrières
- 2 gérants, conducteurs de travaux

1.7.2. Rythme d'activité

L'entreprise fonctionne du lundi au vendredi suivant les horaires : 7h30 – 12 h / 13h30 – 17 h (16h30 le vendredi).

La carrière d'Irais n'est pas exploitée en permanence, et l'activité y est très occasionnelle car les besoins en pierre de blocage sur les chantiers sont ponctuels. Lors des phases d'exploitation, les horaires de travail sur site sont les horaires de l'entreprise.

1.8. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES DE L'EXPLOITANT

1.8.1. Capacités financières

Le chiffre d'affaires de SARL THIOULET sur les derniers exercices a évolué de la manière suivante :

	Année 2016	Année 2015	Année 2014	Année 2013
CA en millions d'euros	1 544 415	1 715 518	1 398 046	2 103 377
Résultat d'exploitation en euros	11 197	17 090	-70 527	203 023
Effectif	13	14	14	14

Une présentation expliquant les résultats financiers est présentée en Annexe.

1.8.2. Capacités techniques

La SARL THIOULET est une entreprise familiale créée il y a plus de 70 ans. Les carrières d'Irais et d'Airvault sont exploitées par la société depuis 1979 et 1972, respectivement. Cette expérience lui garantit une parfaite connaissance de son métier et de l'exploitation des carrières.

Toutes mesures sont prises pour assurer le fonctionnement de l'activité dans le respect de l'environnement et de la sécurité.

Les ouvriers sont titulaires de CAP conduite d'engins et de CACES.

L'entreprise a souscrit une assurance Responsabilité civile auprès de MMA.

1.8.3. Garanties financières

Les garanties financières de remise en état sont présentées en **Annexe**.

A noter que les Carrières Thiollet souhaitent conserver une surface de 6000 m² afin de constituer une zone de transit des matériaux. Cette zone sera remise en état en fin d'exploitation (après les 14 ans d'exploitation de la carrière).

1.9. RAISONS DU CHOIX DU SITE

La carrière d'Irais est exploitée par la société depuis 1979. Avec la carrière d'Airvault, elle permet d'alimenter les chantiers de travaux publics de l'entreprise, qui sont situés sur la région de Thouars et d'Airvault.

La parcelle ZX 16, que la société souhaite mettre partiellement en exploitation est contigüe à la carrière existante. Elle présente les mêmes capacités d'extraction (profondeur 0 à 4 m). Son exploitation permettrait d'utiliser les infrastructures déjà en place, et de disposer d'une surface de stockage sur la carrière actuelle.

2. CADRE LEGISLATIF

2.1. INSTALLATIONS CLASSEES

Le livre V du code de l'environnement (Titre 1^{er}) vise à assurer la meilleure protection possible de l'environnement par la maîtrise des nuisances et des risques : bruit, dangers d'incendie et d'explosion, pollution de l'air et des eaux, pollution résultant des déchets, radiations ionisantes, atteintes esthétiques.

Elle régleme les conditions d'ouverture, d'exploitation et de fermeture des installations qui peuvent provoquer des nuisances ou présenter des risques du fait de leur présence ou de leur fonctionnement (industrie, agriculture, artisanat, commerce, services, associations...).

Elle différencie les installations selon la gravité de leurs nuisances dans une nomenclature établie par décret en Conseil d'état.

Elle prévoit, en fonction des activités et de leur volume, soit une autorisation préfectorale spécifique, soit une déclaration avec application de prescriptions générales.

L'autorisation préfectorale implique la présentation pour l'exploitant d'un dossier incluant une étude d'impact et une étude de dangers inventariant toutes les nuisances potentielles et les parades adaptées. Lorsque, après avis de l'inspecteur des installations classées et de l'autorité environnementale, le Préfet juge le dossier complet, il le soumet à une procédure administrative avec enquête publique et consultation des collectivités locales alentours touchées par le « rayon d'affichage » déterminé par la nomenclature pour chaque activité. Celle-ci annoncée au public par affichage dans les communes concernées et par publication dans la presse (deux journaux locaux ou régionaux), aux frais du demandeur.

La société s'engage à s'acquitter de ces dépenses associées à la demande d'autorisation.

L'arrêté préfectoral d'autorisation fixe l'ensemble des conditions d'exploitation de l'installation et permet le contrôle de celle-ci par l'inspection des installations classées.

En cas de manquement aux prescriptions qui sont fixées pendant ou après l'exploitation, un arsenal de sanctions administratives et pénales permet aux pouvoirs publics d'intervenir efficacement à l'encontre des exploitants.

Le tableau suivant résume les principaux textes utilisés pour la rédaction du dossier :

Intitulé	Date	Objet
Articles R511-9 et R511-10 du Code de l'Environnement	Janvier 2012	Nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et modifications, dernière modification
Art R 512-1 à R 512-54 et R 512-67 à R 514-4 du Code de l'Environnement	12 octobre 2007	Application de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976
Livre V – Titre IV du Code de l'Environnement	16 octobre 2007	Prévention des pollutions, des risques et des nuisances : Déchets
Art. R543-153 à R543-171 du Code de l'Environnement	Ancien Décret « VHU » du 1er août 2003	Relatif à la construction des véhicules et à l'élimination des véhicules hors d'usage
Art. L511-1 à L 517-2 du Code de l'Environnement	18 septembre 2000	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
Art. L541 du Code de l'Environnement	18 septembre 2000	Relatif à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux
Arrêté ministériel	31 mars 1980	Installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation sur les installations classées, et susceptibles de présenter des risques d'explosion
Arrêté	23 janvier 1997	Limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées soumises à autorisation
Arrêté	2 février 1998	Relatif aux prélèvements, à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées soumises à autorisation
Arrêté	29 septembre 2005	Relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE soumises à autorisation
Décret	12 octobre 2007	Relatif à la qualité de l'air et modifiant le code de l'environnement (partie réglementaire)
Décret	10 juillet 2007	Relatif aux schémas d'aménagement et de gestion des eaux et modifiant le code de l'environnement
Arrêté	4 octobre 2010	Arrêté relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation
Arrêté	22 octobre 2010	Arrêté relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »
Arrêté	29 février 2012	Arrêté fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement
Arrêté	22 septembre 1994	Arrêté relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières
Arrêté	9 février 2004	Arrêté relatif à la détermination du montant des garanties financières de remise en état des carrières prévues par la législation des installations classées
Circulaire	9 mai 2012	Circulaire relative aux garanties financières pour la remise en état des carrières et au stockage des déchets de l'industrie des carrières

2.2. SITUATION ADMINISTRATIVE DU SITE

La SARL THIOULET exploite la carrière de calcaire d'Irais depuis 1979 (arrêté préfectoral du 7 mai 1979). Elle dispose d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter pour une période de 30 ans, en date du 13 février 1984.

La présente demande constitue une demande d'autorisation de poursuivre l'exploitation de la carrière mais aussi une demande d'enregistrement pour la rubrique 22515 (installations de concassage et criblage) et de déclaration 2517 (station de transit).

2.3. CLASSEMENT DE L'INSTALLATION

Le tableau suivant dresse le bilan des rubriques concernées par les activités, qu'il y ait classement ou non, selon la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement :

A : Autorisation
D : Déclaration

E : Enregistrement
NC : Non Classé

DC : Déclaration avec Contrôle

N°	Désignation de l'activité	Volume de l'activité sur le site	Situation administrative	Rayon d'affichage (km)
2510-1	<p>Carrières ou autre extraction de matériaux (exploitation de)</p> <p>1. Exploitation de carrières, à l'exception de celles visées au 5 et 6. Sans seuil</p> <p>2. Sans objet</p> <p>3. Affouillements du sol (à l'exception des affouillements rendus nécessaires pour l'implantation des constructions bénéficiant d'un permis de construire et des affouillements réalisés sur l'emprise des voies de circulation), lorsque les matériaux prélevés sont utilisés à des fins autres que la réalisation de l'ouvrage sur l'emprise duquel ils ont été extraits et lorsque la superficie d'affouillement est supérieure à 1 000 m² ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 t. : A</p> <p>4. Exploitation, en vue de leur utilisation, des masses constituées par des haldes et terrils de mines et par les déchets d'exploitation de carrières (à l'exception des cas visés à l'article 1er du décret n°79-1109 du 20 décembre 1979 pris pour l'application de l'article 130 du code minier), lorsque la superficie d'exploitation est supérieure à 1 000 m² ou lorsque la quantité de matériaux à extraire est supérieure à 2 000 t par an : A</p> <p>5. Carrières de marne, de craie et de tout matériau destiné au marnage des sols ou d'argile granitique, à ciel ouvert, sans but commercial, distantes d'au moins 500 m d'une carrière soumise à autorisation ou à déclaration, lorsque la superficie d'extraction est inférieure à 500 m² et lorsque la quantité de matériaux à extraire est inférieure à 250 t par an et que la quantité totale d'extraction n'excède pas 1 000 t, lesdites carrières étant exploitées soit par l'exploitant agricole dans ses propres champs, soit par la commune, le groupement de communes ou le syndicat intercommunal dans un intérêt public. : D</p> <p>6. Carrières de pierre, de sable et d'argile destinées : - à la restauration des monuments historiques classés ou inscrits ou des immeubles figurant au plan de sauvegarde et de mise en valeur d'un secteur</p>	<p>Sans seuil Production annuelle maximum de 9000 tonnes</p>	A	3

N°	Désignation de l'activité	Volume de l'activité sur le site	Situation administrative	Rayon d'affichage (km)
	sauvegarde en tant qu'immeubles dont la demolition, l'enlevement ou l'alteration sont interdits, - ou a la restauration de batiments anciens dont l'interet patrimonial ou architectural justifie que celle-ci soit effectuee avec leurs materiaux d'origine, lorsqu'elles sont distantes de plus de 500 metres d'une exploitation de carriere soumise a autorisation ou a declaration et lorsque la quantite de materiaux a extraire est inferieure a 100 m3 par an et que la quantite totale d'extraction n'excede pas 500 m3 : DC			
2515-1.a	1.Installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes, autres que celles visées par d'autres rubriques et par la sous-rubrique 2515-2. La puissance installée des installations, étant : a. supérieure à 200 kW .. : E b supérieure à 40 kW, mais inférieure ou égale à 200 kW : D	350 kW (criblage et concassage)	E	/
2517-3	Station de transit, regroupement ou tri de produits minéraux ou de dechets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques, la superficie de l'aire de transit etant1 : . Supérieure à 10 000 m² : E 2. Supérieure à 5 000 m², mais inférieure ou égale à 10 000 m² : D	Zone de transit de 9000 m²	D	

2.4. LOI SUR L'EAU :

La loi sur l'eau, aujourd'hui intégrée dans le Code de l'Environnement, a fixé un certain nombre de dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. En particulier, elle prévoit de soumettre à déclaration ou autorisation des Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités, définis dans une nomenclature des « installations, ouvrages, travaux et aménagements » dits « IOTA », suivant les dangers qu'ils présentent et la gravité de leurs effets sur la ressource en eau et les écosystèmes aquatiques.

De nombreuses activités mises en oeuvre dans des installations classées relèvent à la fois de rubriques de la nomenclature des installations classées et de rubriques de la nomenclature des installations, ouvrages, travaux et aménagements. Pour éviter que ces ensembles « mixtes » ne soient soumis à une double procédure d'autorisation ou de déclaration, le Code de l'Environnement prévoit que les règles applicables aux installations classées ayant un impact sur le milieu aquatique sont exclusivement fixées dans le cadre de la réglementation sur les ICPE.

L'article L 214-1 stipule en effet que sont soumises aux régimes de déclaration ou d'autorisation conformément aux dispositions des articles L 214-2 à L 214-6 « les installations ne figurant pas à la nomenclature des installations classées ».

Classement du site au titre de la "Loi sur l'Eau" (pour information) :

N°	Désignation de l'activité	Volume de l'activité sur le site	Situation administrative
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Surface totale du site : 6,1 ha environ	D
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D)	Création de 3 piézomètres sur le site	D

2.5. RAYON D’AFFICHAGE

L'enquête publique sera menée conformément aux dispositions du livre V du code de l'environnement. Elle s'insère dans les procédures administratives parallèlement aux avis des services administratifs.

Les communes concernées par le rayon d'affichage de 3 km imposé par la rubrique 2510-1 sont :

- Irais ;
- Saint-Jouin de Marnes ;
- Oiron ;
- Saint-Généroux.

L'extrait de carte IGN n°1625 E (Airvault) en **annexe** permet de visualiser le rayon d'affichage.

3. DESCRIPTIF TECHNIQUE DES INSTALLATIONS

3.1. CARACTERISTIQUES DU GISEMENT

Le gisement à exploiter correspond à du calcaire à silex. Le gisement exploitable au niveau du site d'étude a une épaisseur comprise entre 0 et 5 m sur une superficie de 21 275 m². Ce gisement est surmonté de terres de recouvrement dont l'épaisseur moyenne à décapier est comprise entre 30 et 40 cm.

3.2. AFFECTATION DES SURFACES, QUANTITES DES MATERIAUX

La superficie des terrains faisant l'objet de la présente demande d'autorisation d'exploiter se répartit comme suit :

Surface du projet : Phases 1, 2 et 3 (objet de la demande)	22847
Surface non exploitée (bande des 10 m)	11020
Surface non exploitée (bande des 10 m entre phases d'exploitation)	2240
Surface non exploitée (ancienne carrière déjà exploitée)	17510
Surface d'emprise des accès/zone de transit ⁽¹⁾	13100
SURFACE TOTALE	66717

(1) Cette surface est amenée à varier au vu de l'exploitation et de la remise en état de la carrière (cf. calcul des garanties financières)

L'exploitation concernera 65 433 m³ de matériaux à extraire, soit environ 98150 tonnes si l'on considère une densité de 1,5 t/m³ pour le calcaire.

3.3. MODE D'EXPLOITATION

3.3.1. Les parcelles actuellement autorisées

Les parcelles actuellement autorisées et qui ont déjà été exploitées ne seront pas remblayées. Les remblais seront utilisés sur le site d'Airvault.

Cependant afin d'assurer la sécurité de la carrière, un talutage, selon une pente n'excédant pas 45°, et un réglage des fronts de taille seront également réalisés.

3.3.2. Les travaux de découverte

Les travaux de découverte ont pour but de mettre à nu le gisement exploitable. Ils seront réalisés progressivement sur la nouvelle parcelle à exploiter.

Le décapage des terres de découverte s'effectuera sur une épaisseur comprise entre 30 et 40 cm environ. Ce décapage se fera au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation. Ces terres de découverte ainsi décapées serviront au réaménagement de la carrière.

3.3.3. Extraction du gisement

L'exploitation des parcelles concernées par la demande d'autorisation temporaire sera réalisée à ciel ouvert et hors d'eau.

L'extraction des matériaux sera réalisée au fur et à mesure des besoins locaux et à l'aide d'une pelle à chenilles. Un broyage de certains matériaux pourra être réalisé sur place, avec l'aide d'une machine de concassage de puissance égale à 350 kW environ.

Les matériaux sont ensuite stockés sur place. La SARL THIOULET assure elle-même le chargement des camions qui alimentent les chantiers en pierre de remblai.

Au niveau de la parcelle ZX 16, une bande inexploitée d'une largeur de 10 m sera mise en place le long des limites nord, est et ouest du site. En direction du sud-ouest, la parcelle est contigüe avec les parcelles actuellement autorisées.

3.4. PHASAGE DE L'EXPLOITATION

L'exploitation sera réalisée sur une durée de 15 ans. L'exploitation aura lieu au fur et à mesure des besoins et de l'avancement. Les terrains concernés seront exploités selon la figure page suivante.

L'exploitation de la carrière (extraction) se fera uniquement d'Octobre à Mars du fait de la présence possible de l'oedicnème criard. Sur la période de Mars à Octobre, aucune extraction ne sera réalisée mais il pourra y avoir du trafic afin de charger et utiliser les matériaux extraits.

Seule la partie est du site sera exploitée. L'exploitation sera réalisée en 3 phases successives en commençant par une zone située au nord-est du site. L'exploitation se poursuivra vers une deuxième parcelle à l'est puis vers le sud du site. (cf. phases du schéma d'exploitation).

Le plan d'exploitation peut ainsi être globalement réparti en trois phases d'exploitation de surface respectives 8259 m², 7280 m² et 7308 m²

Carrière d'IRAIS – SARL THIOULET – Phasage de l'exploitation

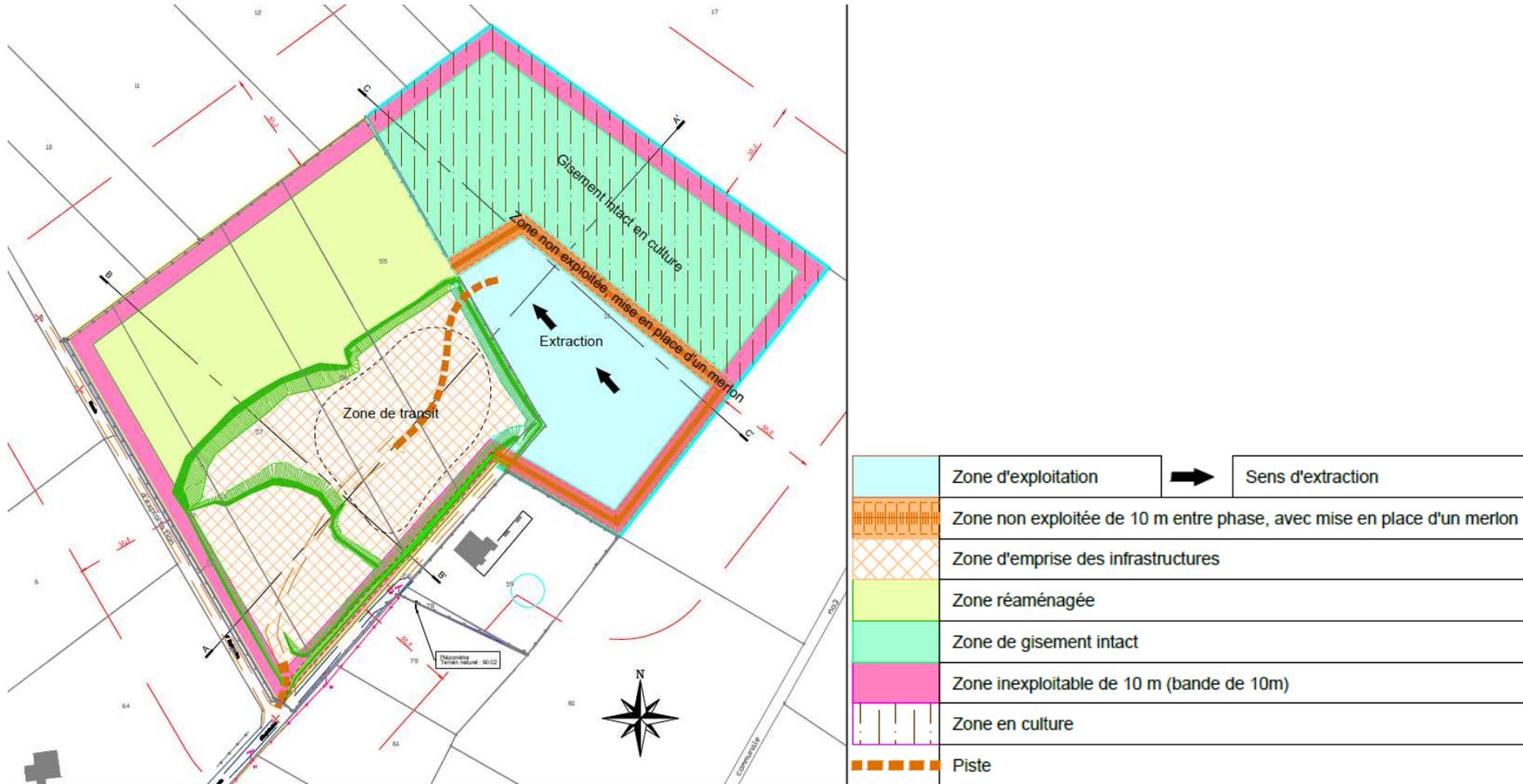


Figure 1 : Organisation de l'exploitation du gisement – PHASE 1

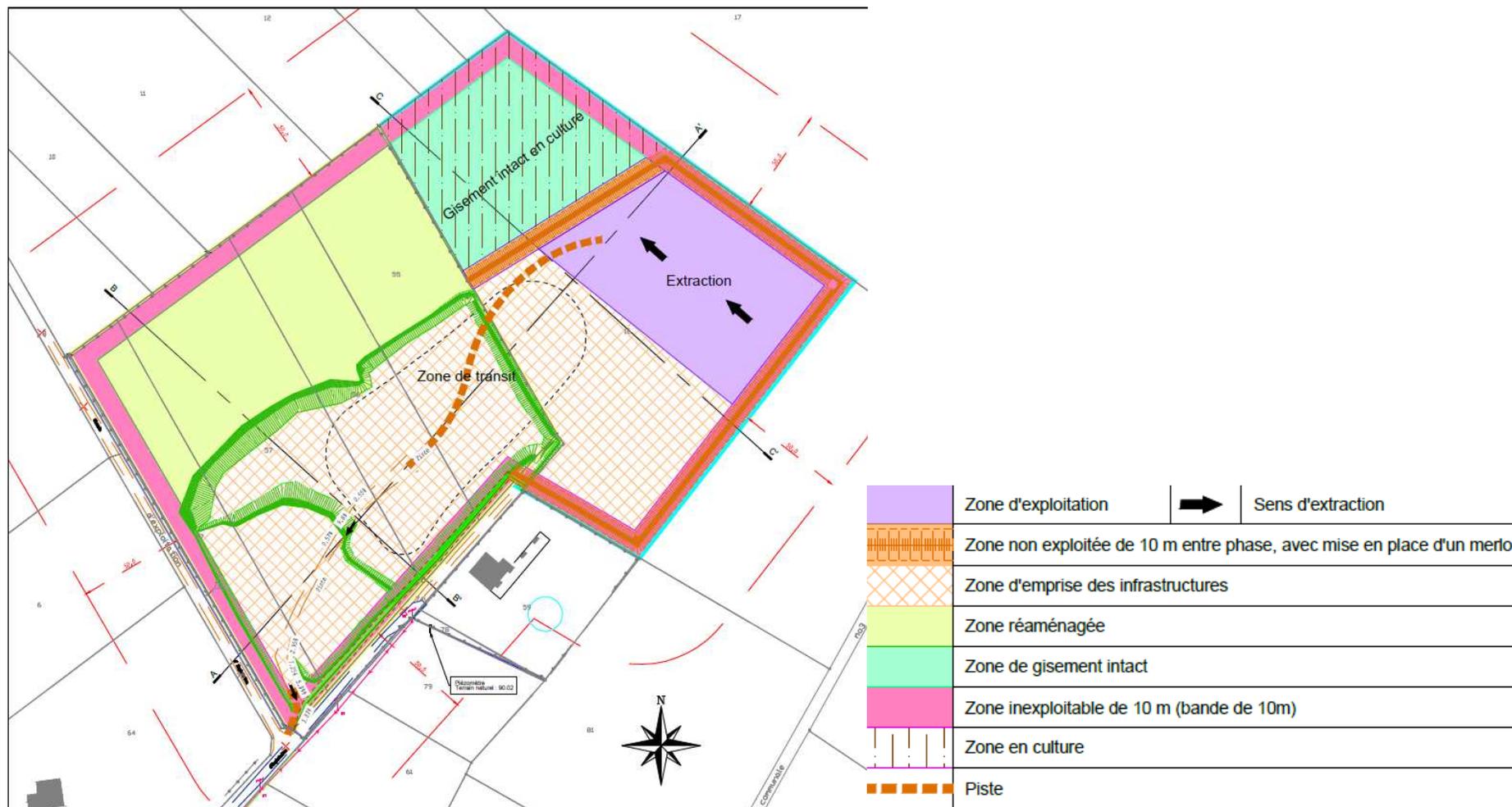


Figure 2 : Organisation de l'exploitation du gisement – PHASE 2

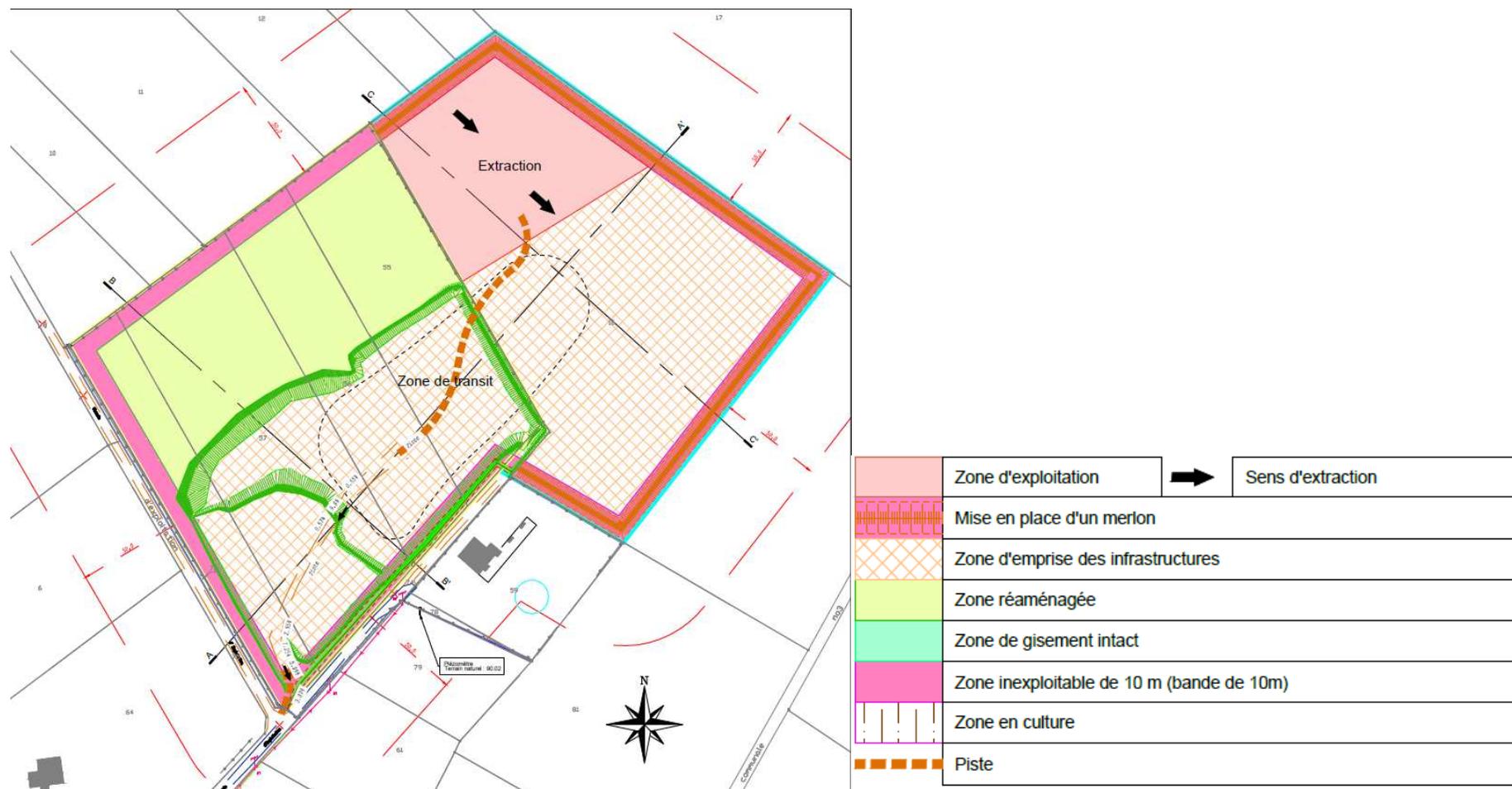


Figure 3 : Organisation de l'exploitation du gisement – PHASE 3

Ci-dessous sont présentées des vues sur le site actuellement autorisé et sur la parcelle à exploiter :



Photos 1 et 2 : Vues sur la parcelle à exploiter (vers le nord)

Photos 3 et 4 : Vues sur les parcelles actuellement autorisées (vers le nord)



Photo 5 : Vue sur les parcelles existantes depuis le chemin d'accès (vers le nord)

Photo 6 : Vue sur la limite de propriété nord-ouest du site

3.5. TRANSPORT DES MATERIAUX

L'accès au site se fait par un chemin d'exploitation, en provenance de la RD147, route de Saint-Jouin-de-Marnes.

L'entrée sur site se fait par la parcelle 77. Le chemin est suffisamment dimensionné pour permettre le passage des camions et des pelles. L'accès à la parcelle ZX16 se fera via la zone de transit de la carrière actuelle.

Les camions (semi-TP) effectueront jusqu'à 7 rotations maximum par jour. La société dispose de 3 semi et de 3 camions 6x4 et 1 camion 8x4.

Les engins de chantier restent sur site pendant les périodes d'exploitation. En dehors des périodes d'exploitation, les engins sont stockés au dépôt (siège de la société – rue de Dissé – Airvault). Les camions rentrent tous les soirs au dépôt.

A noter que l'entretien des véhicules est réalisé au dépôt et le remplissage en carburant. Il n'y a pas de stockage de produits liquides (huiles, fioul,...) sur la carrière.

3.6. MATERIELS DE L'ENTREPRISE

Afin d'assurer ses activités, l'entreprise dispose des moyens suivants :

- 3 Pelles à chenilles de marque HITACHI n° 165, 160, 210
- 1 chargeuse de reprise à pneus de marque KOMATSU WA 420
- 3 camions semi
- 3 camions 6 x 4
- 1 camion 8x4

Ces engins et camions sont utilisés sur les sites d'Airvault et d'Irais. Il n'y a pas de pesée des matériaux réalisée sur site.

3.7. UTILITES

Il n'y a pas d'électricité, ni de raccordement au réseau d'eau potable sur le site de la carrière.

4. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

4.1. TERRAIN D'IMPLANTATION

Le terrain d'étude, de 66717m², est situé dans le département des Deux-Sèvres (79), sur la commune de IRAIS au lieu-dit « Le Parnay Est », à 1 km à l'est du centre-bourg d'Irais.

Les parcelles cadastrales 55, 56, 57, 77 section ZX composent la carrière actuelle. Le projet d'extension est situé sur une partie de la parcelle ZX16 et fait l'objet d'un contrat de forage ainsi que d'une promesse de vente.

Les coordonnées Lambert II Etendu du site sont les suivantes : X = 415808 m, Y = 2 211 970 m

L'extrait de carte IGN n°1625 E (Airvault) en **annexe** permet de localiser le site par rapport à la commune d'Irais.

4.2. COMPATIBILITE AVEC LE POS – PLU – CARTE COMMUNALE

La commune d'IRAIS ne dispose ni d'un Plan d'Occupation des Sols ni d'une Carte Communale. Dans ce cas, c'est le RNU (Règlement National d'Urbanisme) qui s'applique.

A ce jour et à notre connaissance, le conseil municipal n'a pas, par délibération prise après une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1er du code de l'environnement, identifier et localiser un ou plusieurs éléments présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique et définir, si nécessaire, les prescriptions de nature à assurer leur protection.

4.3. SCOT (SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE)

Le SCOT du Pays de Gâtine a été approuvé le 5 octobre 2015.

Le PADD (Projet d'Amenagement et de Développement Durables) définit deux orientations et plusieurs ambitions pour chacune de ces orientations. Elles sont les suivantes :

- **Orientation 1 : Une dynamique de territoire portée par une ambition de développement économique**
 - o Ambition 1 : RENFORCEMENT DE LA DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE
 - o Ambition 2 : DÉVELOPPEMENT DES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES ET ARTISANALES POUR RENFORCER ET DIVERSIFIER L'OFFRE D'EMPLOIS
 - o Ambition 3 : ASSURER LA COMPATIBILITE D'UNE AGRICULTURE COMPETITIVE AVEC LES EXIGENCES DE PRESERVATION DU PAYSAGE ET DE LA BIODIVERISTE

- **Orientation 2 : Un territoire organisé**
 - o Ambition 4 : RENFORCEMENT DE L'ARMATURE DES POLARITÉS URBAINES
 - o Ambition 5 : AMÉLIORATION DES MOBILITÉS LOCALES ET DE L'OUVERTURE AUX TERRITOIRES EXTÉRIEURS
 - o Ambition 6 : RENFORCER ET DEVELOPPER LES VILLES ET LES BOURGS PAR DES FORMES ET DES INTENSITES ADAPTEES
 - o Ambition 7 : PRÉSERVER ET VALORISER LE PATRIMOINE NATUREL DU TERRITOIRE
 - o Ambition 8 : VALORISATION PÉRENNE DES RESSOURCES NATURELLES

La société Thioulet d'inscrit dans la cohérence de ce SCOT pour certaines ambitions définies. En effet, en maintenant une activité d'exploitation de carrières, elle assure son développement et permet le maintien de l'emploi (cf. Ambition 2).

Elle s'inscrit également dans les ambitions 3 et 7, en maintenant des essences locales en fin d'exploitation de la carrière. De plus, aucune activité de type industrielle n'est prévue en fin d'exploitation.

Le DOO (Document d'Orientation et d'Objectif) précise en dans paragraphe 2.4., un chapitre concernant le développement de l'extraction des matériaux. Le DOO n'arrête pas de liste précise quant aux possibilités d'extensions de carrière. En se référant à la prescription 18 (page 49 du DOO) qui est la règle générale pour ce type de projet, nous pouvons identifier les éléments qui sont à prendre à compte pour le développement de nouvelles carrières. Les éléments à prendre en compte sont les suivants :

- 1) respecter le schéma départemental des carrières,
- 2) l'impact sur les équilibres environnementaux doit être limité,
- 3) préserver les continuités écologiques,
- ') prévoir les modalités de réaménagement/ réutilisation du site en fin d'exploitation.

L'ensemble du présent dossier développe les différents éléments mis en place par la société Thioulet afin de respecter les objectifs listés ci-dessous)

4.4. SERVITUDES – PLANS DE PREVENTION DES RISQUES

4.4.1. Servitudes

Le site n'est grevé d'aucune servitude particulière.

4.4.2. Plan de prévention des risques

La commune d'Irais n'est pas concernée par le risque d'inondation. Elle ne dispose pas d'un Plan de Prévention des Risques Naturels ou Technologiques.

La commune est concernée par l'aléa « retrait-gonflement des argiles » (aléa fort), mais le site se trouve en dehors de la zone d'aléa défini par le BRGM (source : www.argiles.fr).

4.4.3. Schéma Départemental des Carrières

Le Schéma Départemental des Carrières des Deux-Sèvres, a été approuvé par arrêté préfectoral du 4 novembre 2003. Dans ce Schéma Départemental des Carrières, les enjeux environnementaux propres au département des Deux-Sèvres ont été répertoriés.

Ce schéma doit servir de cadre de référence lors de l'instruction de tout projet concernant une carrière : ouverture, extension,...

L'élaboration du futur Schéma Régional des Carrières Nouvelle-Aquitaine est en cours. Son approbation est prévue d'ici 2020.

4.5. HYDROLOGIE ET QUALITE DES EAUX

4.5.1. Bassin versant - hydrographie

La commune d'Irais appartient au territoire de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne , elle se situe dans le bassin versant de la Loire, qui intègre les sous-bassins suivants :

- le Thouet
- affluent de l'Argenton
- affluent de la Dive
- affluent de la Loire
- la Dive

Le territoire de la commune d'Irais se trouve dans le secteur hydrographique de la Loire, de la Vienne à l'Authion, et est partagé entre :

- une zone ouest, appartenant au sous-secteur hydrographique du Thouet, de sa source au Thouaret ;
- une zone est, appartenant au sous-secteur hydrographique de la Dive et ses affluents

Le site étudié se trouve dans ce deuxième sous-secteur, dans le sous-bassin de la Dive, du Prepson à la Briande (L851).

La Dive est un affluent du Thouet en rive droite, lui-même affluent de la Loire. Elle le rejoint à hauteur de Saint-Just-sur-Dive, dans le Maine-et-Loire.

La Dive naît sur le territoire de la commune de Maisonneuve, dans le département de la Vienne, à mi-chemin entre Parthenay et Mirebeau. Elle parcourt une longueur de 75,4 km. La Dive a été canalisée sur 28 km dans sa partie aval.

4.5.2. SDAGE - SAGE

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 instaurant l'eau et les milieux aquatiques comme un patrimoine fragile et commun à tous, a mis en place des outils de planification décentralisée pour la mise en œuvre de la gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques :

- les **SDAGE** - Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux - élaborés de 1992 à 1995, pour chacun des 6 grands bassins hydrographiques français. Le nouveau Sdage, élaboré pour la période 2010 – 2015, intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en oeuvre du Grenelle de l'environnement. Au travers de ses 6 orientations fondamentales et de ses 232 dispositions, le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion harmonieuse des ressources en eau entre 2010 et 2015.

- les **SAGE** - Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, élaborés, à une échelle plus locale, pour des unités hydrographiques cohérentes (bassin versant d'une rivière, aquifère ou zone homogène du littoral par exemple), par les Commissions Locales de l'Eau.

Le site étudié est implanté dans le bassin hydrographique de la Loire, qui fait lui-même partie du bassin Loire-Bretagne.

Le Sdage 2016-2021 a été adopté par le comité de bassin Loire-Bretagne.

Le SDAGE s'appuie sur 14 orientations fondamentales. Les dispositions prises par Thiollet sont présentées ci-dessous.

Dispositions du SDAGE LOIRE BRETAGNE 2016-2021	Dispositions prises par Thiollet
CHAPITRE 1 : REPENSER LES AMÉNAGEMENTS DE COURS D'EAU	
1A - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	Non concerné (pas d'action sur un cours d'eau)
1B - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	Non concerné (terrain situé hors zone inondable et pas de nouvelle construction envisagée)
1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	Non concerné (pas d'action sur un cours d'eau, terrain situé hors zone estuarienne)
1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Non concerné (pas d'action sur un cours d'eau)
1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau	Non concerné (pas de projet de création de plan d'eau)
1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	Non concerné
1G - Favoriser la prise de conscience	Non concerné (politiques publiques)
1H - Améliorer la connaissance	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 2 : RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES	
2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	Pas de rejet d'effluents contenant des nitrates
2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	Non concerné (politiques publiques)
2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	Non concerné (politiques publiques)
2D - Améliorer la connaissance	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 3 : RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE	
3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore	Rejet des eaux usées domestiques (siège su site) dans le réseau d'assainissement communal équipé d'une station d'épuration

	Pas de rejet d'eaux industrielles Pas de rejet de phosphore Pas de rejets dues aux carrières
3B - Prévenir les apports de phosphore diffus	Pas de rejet de phosphore
3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents	Installations sanitaires reliées au réseau d'assainissement communal (siège du site) Pas de rejets dues aux carrières
3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	Infiltration naturelle des eaux pluviales
3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	Non concerné (pas d'installation d'assainissement autonome)
CHAPITRE 4 : MAÎTRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES	
4A - Réduire l'utilisation des pesticides	Pas d'utilisation de pesticides sur le terrain étudié
4B - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses	Non concerné (politiques publiques)
4C - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	Non concerné (politiques publiques)
4D - Développer la formation des professionnels	Non concerné
4E - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	Non concerné (particuliers)
4F - Améliorer la connaissance	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 5 : MAÎTRISER ET RÉDUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES	
5A - Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances	Pas de rejet d'effluents industriels
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Pas de rejet d'effluents susceptibles d'être pollués
5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 6 - PROTÉGER LA SANTÉ EN PROTÉGEANT LA RESSOURCE EN EAU	
6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable (AEP)	Non concerné (politiques publiques)
6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	Non concerné (politiques publiques) + Terrain situé hors périmètre de captage AEP
6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	Pas de rejet de nitrates ou de pesticides + Terrain situé hors périmètre de captage AEP
6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	Non concerné (politiques publiques)
6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable	Pas de captage d'eaux souterraines
6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	Pas de rejet d'effluents susceptibles d'être pollués dans le milieu naturel
6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	Pas de rejet d'effluents susceptibles d'être pollués dans le milieu naturel
CHAPITRE 7 : MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU	
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Limitation de la consommation d'eau aux stricts besoins de l'exploitation Pas de circuit de refroidissement en circuit ouvert
7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage	Possibilité de limiter la consommation d'eau en période de sécheresse en cas de restriction d'usage
7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 5 (Bassin et réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif et axes	Pas de captage d'eaux souterraines. Alimentation en eau du site à partir du réseau public d'alimentation en eau potable (siège)

réalimentés par soutien d'étiage)	
7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal	Non concerné (politiques publiques)
7E - Gérer la crise	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 8 - PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES	
8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Pas de zone humide sur le site étudié ou dans les environs
8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	Non concerné (site non soumis à la nomenclature sur les IOTA - loi sur l'eau)
8C - Préserver les grands marais littoraux	Non concerné (terrain situé hors zone littoral)
8D - Favoriser la prise de conscience	Non concerné (politiques publiques)
8E - Améliorer la connaissance	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 9 – PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE	
9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Non concerné (pas d'action sur un cours d'eau)
9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	Non concerné (politiques publiques)
9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique	Non concerné (politiques publiques)
9D - Contrôler les espèces envahissantes	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 10 : PRÉSERVER LE LITTORAL	
10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	Non concerné (hors zone littorale)
10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer	
10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	
10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	
10E - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	
10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	
10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux	
10H - Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux	
10I - Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins	
CHAPITRE 11 : PRÉSERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT	
11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	Pas de rejet d'effluents susceptibles d'être pollués
11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 12 - FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHÉRENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES	
12A - Des Sage partout où c'est « nécessaire »	Terrain situé sur le territoire couvert par le SAGE du Thouet Etablissement conforme à ce SAGE
12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau	Non concerné (politiques publiques)
12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques	Non concerné (politiques publiques)
12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins	Non concerné (politiques publiques)
12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	Non concerné (politiques publiques)
12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 13 : METTRE EN PLACE DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES ET FINANCIERS	
13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau	Non concerné (politiques publiques)

13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 14 : INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ÉCHANGES	
14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées	Non concerné (politiques publiques)
14B - Favoriser la prise de conscience	Non concerné (politiques publiques)
14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	Non concerné (politiques publiques)

Le site est situé dans le périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du Thouet. Selon l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, ce SAGE se trouve en phase d'élaboration.

4.5.3. Objectifs de qualité

Selon le site internet de l'Observatoire Régional de l'Environnement (ORE), les objectifs de qualité de la Directive Cadre sur l'Eau pour la masse d'eau « Dive – GR0445 », sont présentés ci-dessous :

	La Dive du Nord et ses affluents depuis sa source jusqu'à Pas-de-Jeu
Objectif d'état global	Bon état 2021
Objectif d'état écologique	Bon état 2021
Objectif d'état chimique	Bon état 2015

4.5.4. Sensibilité et qualité actuelle

Le site internet de l'Observatoire Régional de l'Environnement (ORE) permet d'obtenir des données sur les altérations physico-chimiques pour les stations de mesure du bassin.
La qualité a été évaluée avec la grille du Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau (**SEQ-eau**).
Il n'y a pas de données pour la Dive en aval du site. Les altérations de la Dive en amont du site sont reprises ci-dessous :

Altération	la Dive en amont du site (à Moncontour)
Matières organiques et oxydables	Bonne
Matières azotées hors nitrates	Bonne
Nitrates	Mauvaise
Matières phosphorées	Très bonne
Effets des proliférations végétales	Très bonne

Tableau 1 : Altérations de la Dive en amont du site

4.5.5. Usages des eaux superficielles

La rivière La Dive est une rivière de 1ère catégorie piscicole jusqu'à Pas-de-Jeu.
A environ 5 km à l'est du site étudié, la ville de Moncontour accueille un site de baignade sur la Dive.

La Dive est peu utilisée pour les besoins industriels (besoins en eau et rejets). En revanche, plusieurs stations d'épuration des eaux usées se trouvent le long de la rivière (inférieures à 5000 équivalents-habitants).

4.6. ELEMENTS PHYSIQUES

4.6.1. Cadre géologique

4.6.1.1. Formations géologiques

Selon la carte géologique et la notice associée de la feuille de Thouars (1989), le site repose sur les formations géologiques suivantes :

- **j3 – Callovien (Jurassique)** : calcaire à oolithes ferrugineuses, calcaire en platins, glauconieux

L'épaisseur de cet étage varie de 3,7 m environ au Sud à 2 m au Nord de la feuille. Les assises condensées du Callovien peuvent être divisées en 2 entités lithologiques : moitié inférieure composée de calcaires très fins, légèrement argileux, à oolithes ferrugineuses ; moitié supérieure composée de calcaires à oolithes ferrugineuses plus rares et à grains de glauconie en revanche fréquents. Ces calcaires se débitent facilement en grandes plaques suivant les plans de stratification et sont appelés pour cela "calcaires en platins".

Tous ces faciès sont en général extrêmement fossilifères.

- j2 – Bathonien (Jurassique) : calcaire crayeux, silex gris-acier

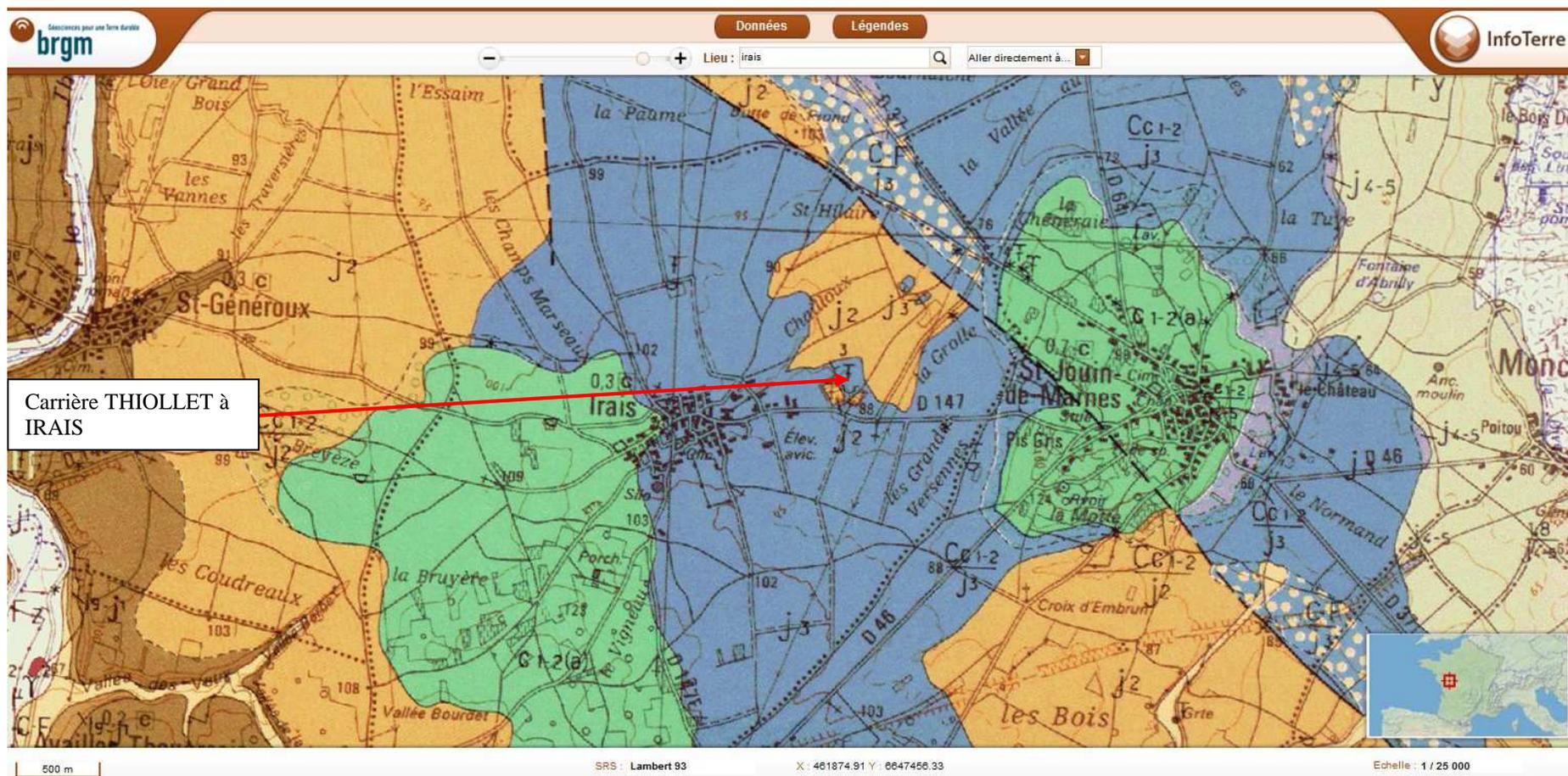
Les affleurements les plus complets et les plus significatifs de cet étage se trouvent pratiquement tous regroupés le long de la vallée de la Dive. Partout, le faciès des calcaires bioclastiques beiges à gravelles rouille du Bajocien supérieur se poursuit dans le Bathonien inférieur.

Le meilleur affleurement actuel de la partie supérieure du Bathonien de la feuille Thouars se situe près d'Irais. Il s'agit d'une petite carrière (x = 415,82 ; y = 2216,7) à Parnay. Le faciès y il est souvent très induré et les terriers abondent. Les fossiles restent très fréquents : polypiers isolés, bivalves, brachiopodes, ammonites. Ces céphalopodes caractérisent la zone à Morrissi. L'avant-dernière strate du Bathonien, très dure, se termine par une surface horizontale durcie, usée, particulièrement nette, qui tronque souvent les ammonites de l'espèce *Homoeoplanulites arisphinctoides* récoltées dans cette couche (zone à *Aspidoides*). La dernière couche, dont l'épaisseur varie de 0 à 10 cm, a livré quelques *Treptoceras uhligi* caractéristiques du dernier horizon du Bathonien (en ce qui concerne le Poitou).

L'épaisseur totale de l'étage ne varie guère du Nord au Sud de la feuille: 11,2m, à Pas-de-Jeu, 10,5m à Marnes. La différence la plus importante entre Nord et Sud concerne le développement des silex qui forment plusieurs barres superposées dans la région de Pas-de-Jeu.

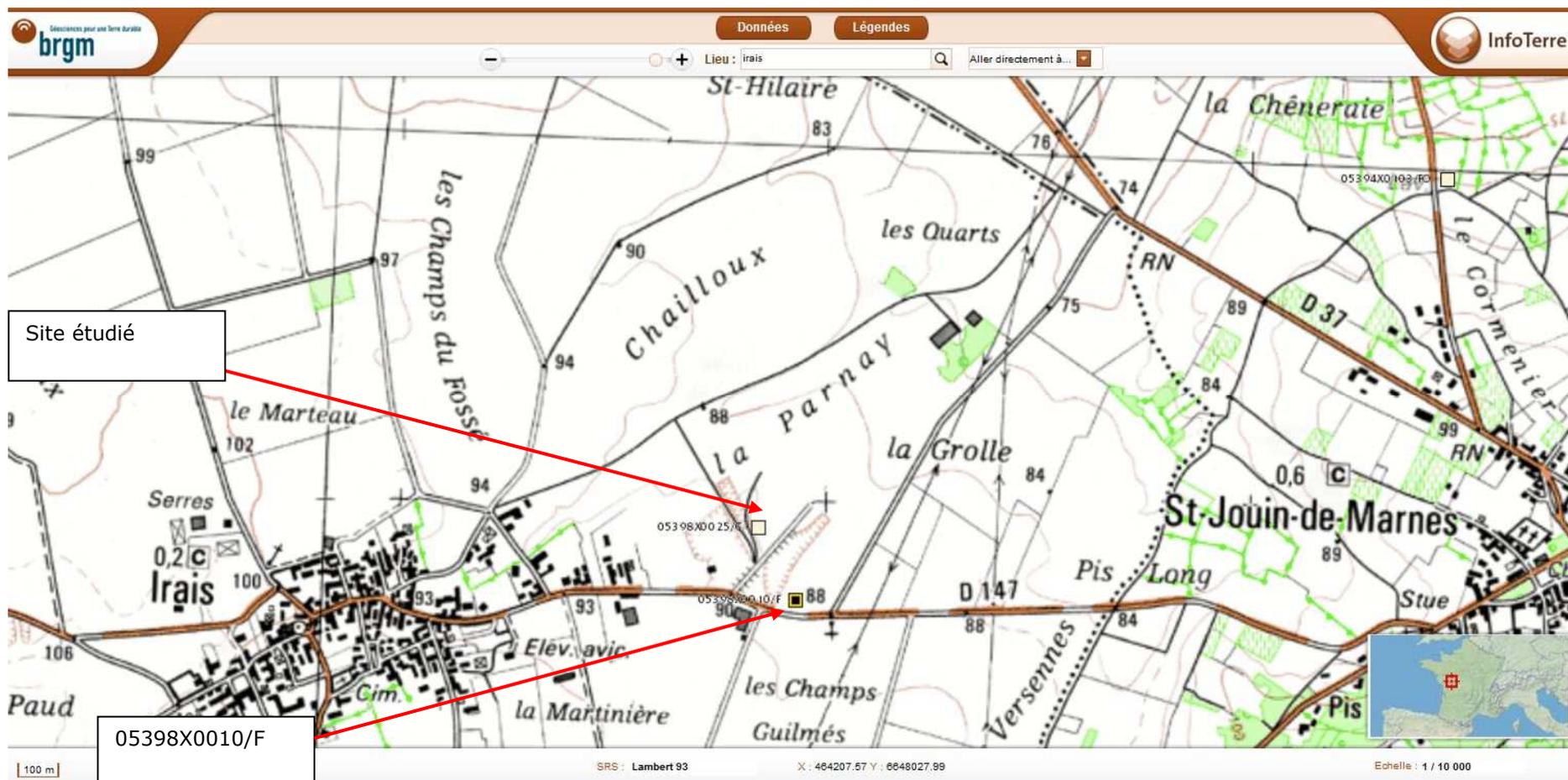
La carte page suivante permet de visualiser les formations géologiques, au droit du site étudié.

Extrait des cartes géologiques du BRGM au 1/25000^{ème}
De THOUARS et de LOUDUN



4.6.1.2. Points de sondage

A proximité du site étudié, se trouve un point de sondage « 05398X0010/F » qui donne des informations sur la nature du sous-sol (voir plan ci-dessous).



Identifiant du point	05398X0010/F
Département	DEUX-SEVRES (79)
Commune	OIRON (79196)
Adresse ou lieu-dit	La Grole - Lambert 2 étendu
Coordonnées	X : 415930 m Y : 2211770 m
Altitude	89 m

Nature	FORAGE
Profondeur atteinte	28.0 m
Etat de l'ouvrage	ACCES, MESURE.
Utilisation	PIEZOMETRE.
Référencé comme point d'eau	OUI
Niveau d'eau mesuré par rapport au sol	18.2 m - October 19, 1993
Coupe	
Z Origine	89.0
Auteur	F. MOREAU

Ci-dessous se trouve la succession géologique rencontrée :

Profondeur en mètre	Stratigraphie	Lithologie
De 0 à 2.5 m	REMBLAI	QUATERNAIRE
De 2.5 à 5 m	CALCAIRE BEIGE TENDRE	CALLOVIEN
De 5 à 6 m	MARNO CALCAIRE BEIGE	CALLOVIEN
De 6 à 20 m	CALCAIRE BEIGE TENDRE NON FRACTURE	BATHONIEN
De 20 à 21 m	CALCAIRE BEIGE ARGILEUX	BATHONIEN
De 21 à 28 m	CALCAIRE BEIGE GRIS TENDRE	BATHONIEN

4.6.1.3. Inventaire des cavités souterraines

D'après la base de données du B.R.G.M., aucune cavité n'est répertoriée sur le site ni à proximité.

4.6.1.4. Etat des pollutions des sols

Le site de la Carrière des Gruges n'est pas recensé dans les bases de données BASOL et BASIAS (cf. Annexe 17).

De plus, aucune pollution n'a été engendrée par l'activité du site. Aucune fuite ou écoulement liés à l'utilisation des engins d'extraction ne s'est produite lors de l'exploitation de la carrière.

Il n'a pas non plus été constaté de sources de pollution lors de l'exploitation et l'extraction des matériaux.

4.6.2. Cadre hydrogéologique

4.6.2.1. Ressources hydrogéologiques

Dans le secteur, les ressources hydrogéologiques se répartissent entre les formations suivantes :

Le socle :

Les ressources en eau du socle sont assez faibles. On n'y connaît que quelques puits fermiers alimentant en eau des habitations et exploitations agricoles isolées. Ces puits dépassent rarement une profondeur de 10 mètres et doivent exploiter la nappe qui s'établit dans les formations superficielles issues de l'arénisation du socle. Des recherches par forages plus profonds ont été tentées, les débits signalés ne dépassant pas 2 m³/h.

La nappe infra-toarcienne :

Elle a été recherchée par forage, mais elle semble absente sur le territoire de la feuille, en raison de la lacune ou de la très faible épaisseur du Domérien.

La nappe du Dogger :

La série carbonatée qui va de l'Aalénien supérieur au Callovien est propice à la **fissuration aquifère** et constitue la réserve d'eau la plus importante de la région. On y trouve les captages d'eau potable les plus importants alimentant les collectivités publiques, soit, du Sud au Nord :

- les sources de Cerzay, dans la vallée de la Dive, utilisées en appoint pour le syndicat intercommunal des sources de Seneuil ;
- la source du Fourbeau, dans un vallon affluent du Thouet, pour le syndicat de la région de Thouars ;
- les sources de Lutineaux, dans la vallée de la Dive pour les syndicats des régions de Thouars et d'Oiron, site exploité au régime de 480 m³/h ;
- les forages de Ligaine, dans la vallée du Thouet, prévus en appoint pour la ville de Bressuire ;
- le puits de Saint-Laon, dans la vallée de la Dive, rive droite, utilisé pour le syndicat intercommunal pour l'extension du Loudunais ;
- le forage de Pas-de-Jeu, dans la vallée de la Dive, rive gauche, prévu pour le syndicat communal de Thouars, exploitable à 80 m³/h.

Ces eaux sont moyennement minéralisées, avec une teneur en sels dissous variant entre 350 et 500mg/l, essentiellement bicarbonatées calciques, normale pour un gisement en terrain calcaire.

Le Cénomaniens :

Les eaux des sables du Cénomaniens ne constituent qu'une ressource très localisée sans intérêt régional. Le seul phénomène remarquable est constitué par la source sulfureuse de Bilazais qui avait intéressé les médecins du 18^e au 19^e siècle.

4.6.2.2. Données sur la nappe au droit du site

Les données du B.R.G.M. sur les ressources hydrogéologiques du secteur et les informations données par le point de sondage « 05398X0010/F » situé à proximité immédiate du site étudié renseignent sur l'aquifère rencontré et la profondeur de la nappe.

La commune d'Irais se situe sur l'aquifère de la nappe du Dogger. Cette nappe est **sensible aux pollutions par la nature karstique du calcaire**.

4.6.2.3. Captage d'eaux souterraines

La commune d'Irais n'est pas concernée par des périmètres de protection de captage d'eau potable.

4.6.3. Topographie

Le terrain est situé sur le plateau du Seuil du Poitou, dans une zone de plaines de champs ouverts. Il se trouve à la cote moyenne 90 m NGF. Il est relativement plat.

4.6.4. Météorologie

4.6.4.1. Températures et précipitations

Les données météorologiques suivantes correspondent à des moyennes annuelles, calculées à partir d'observations journalières, de la station de Thouars, située à environ 10 km à l'ouest du site étudié. Les données suivantes ont été établies sur la période 1971-2000.

Les températures varient entre 2°C en moyenne pour le mois le plus froid (janvier), et 26,1°C en moyenne pour le mois le plus chaud (juillet-août).

La température moyenne est de 12°C.

Le nombre moyen de jours de gel est de 43,4 par an.

Les précipitations annuelles cumulent 585,4 mm. Les valeurs moyennes mensuelles varient entre 38,0 mm (juin) et 58,2 mm (décembre).

Les pluies sont assez régulièrement réparties sur l'année.

Le nombre moyen de jours avec des précipitations de plus de 1 mm est de 105,5 par an.

4.6.4.2. Vents

La rose des vents a été établie à partir des données récoltées sur la période de janvier 1992 à décembre 2009 par la station de Loudun située à une altitude de 96 m. La station se trouve à une distance de 20 km environ du site étudié.

Vitesse (m/s)	1,5 à 4,5	4,5 à 8	> 8
%	61,8	21,7	1,5

Les vents inférieurs à 4,5 m/s constituent une partie très importante, avec 61,8% du total, et correspondent à des situations anticycloniques qui pourraient conduire à une stagnation de la pollution en cas de rejet accidentel ou d'incendie.

Les vents sont principalement de secteurs :

- Sud sud-ouest (secteurs 180 à 240°),
- nord-ouest (secteurs 280 à 340°),
- nord nord-est (secteurs 20 à 80°).

La fiche météorologique et la rose des vents se trouvent en **annexe**.

4.6.5. Qualité de l'air

4.6.5.1. Région Poitou-Charentes

La région Poitou-Charentes dispose d'informations fournies par un réseau de surveillance de la pollution atmosphérique, ATMO Poitou-Charentes, géré par l'Association Régionale de Mesure de la Qualité de l'Air en Poitou-Charentes (AREQUA).

L'association diffuse journalièrement l'indice de pollution qui peut être consulté sur son site internet.

L'indice ATMO est calculé pour une zone (agglomération) entière et ne permet pas de mettre en évidence des phénomènes localisés dans une petite partie de la zone. Il est calculé chaque jour et caractérise l'état de la qualité de l'air observé pendant une journée pour une zone donnée.

Les polluants utilisés pour le calcul de l'indice ATMO sont :

- Le dioxyde de soufre (SO₂)
- Le dioxyde d'azote (NO₂)
- L'ozone (O₃)
- Les particules en suspension (PS) (taille inférieure à 10 microns)

ATMO Poitou-Charentes s'appuie sur ses 16 stations de mesures permanentes pour vérifier que ces valeurs sont bien respectées. Les stations du dispositif permanent sont réparties sur le territoire de la façon suivante :

- 4 sur l'agglomération de Poitiers,
- 3 sur l'agglomération d'Angoulême,
- 4 sur l'agglomération de La Rochelle,
- 2 sur l'agglomération de Niort,
- 1 sur la ville de Cognac,
- 1 sur la ville d'Airvault,
- 1 en zone rurale dans la forêt de Chizé.

Le bilan des mesures en regard aux valeurs réglementaires montre qu'aucun dépassement de valeur réglementaire n'est constaté sur la région Poitou-Charentes pour les particules très fines, le dioxyde d'azote, le monoxyde de carbone, les métaux lourds ainsi que pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques.

Les concentrations en particules fines présentent un dépassement de l'objectif de qualité qui leur est applicable au niveau de la Porte de Paris à Poitiers. Ce site est de type 'trafic', ce qui signifie qu'il est fortement influencé par la circulation automobile. L'objectif de qualité est fixé à 30 µg/m³ en moyenne sur l'année et la valeur atteinte en 2009 est de 31 µg/m³. La valeur limite pour la protection de la santé humaine y est en revanche respectée.

L'application de modèles mathématiques aux mesures de concentrations d'ozone permet d'estimer que la totalité de la population picto-charentaise est concernée par un dépassement de l'objectif de qualité en 2009, la valeur cible pour la protection de la santé étant en revanche respectée sur l'ensemble de la région.

4.6.5.2. Qualité de l'air sur Irais

Il n'existe pas de station de mesures à proximité du site. La station la plus proche est celle d'Airvault.

4.6.5.3. Existence de conditions défavorables

Comme le montre l'analyse du climat local, les conditions défavorables à l'évacuation de polluants ou favorables à des situations critiques (gel, fortes précipitations...) sont faibles dans le secteur et n'exposent pas la région à des risques particuliers à ce niveau.

4.7. ELEMENTS NATURELS

4.7.1. Paysage

Le secteur d'Irais offre un paysage rural composé de plaines de champs ouverts. Il est marqué par la présence du village d'Irais, qui se trouve à l'ouest du site étudié.

4.7.1.1. Généralités

Un inventaire des paysages de Poitou-Charentes a été réalisé avec le soutien de la Région Poitou-Charentes, du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement et de l'Union Européenne entre juillet 1997 et décembre 1999. Ci-dessous est présenté un extrait de la description de ce paysage réalisée par le Conservatoire Régional des Espaces Naturels Poitou-Charentes (source : www.paysage-poitou-charentes.org) :

Principales dynamiques :

« Ce paysage (...) est marqué par deux phénomènes, (...), porteurs de transformations paysagères : les évolutions de l'agriculture d'une part et le développement urbain et péri urbain d'autre part. Les plaines, espaces principalement voués aux productions céréalières et oléagineuses, ont particulièrement été transformées par les évolutions de l'agriculture depuis les années 50 – 60 et continuent à l'être au gré des modifications de la Politique Agricole Commune et de l'Organisation Mondiale du Commerce. Ces évolutions, (...), ont entraîné un accroissement de la taille des exploitations dont la principale conséquence en terme paysager est l'agrandissement et le regroupement des parcelles (...) et donc une élimination des effets de mosaïque et de maillage. S'il n'est pas possible de prévoir avec précision les effets des modifications de la PAC (...), il est certain qu'il y a là une dynamique en cours et un enjeu majeur pour la qualité des paysages régionaux. (...).

Un certain nombre de secteurs de plaine sont situés dans ou à proximité de bassins de développement économique et démographique important. Dans ces paysages d'habitats groupés, le développement des grandes agglomérations et bourgs mais également des villages (habitations, zones artisanales ou commerciales) se fait hors des limites anciennes inscrites dans le paysage, et bien souvent sans cohérence ni continuité. Cette évolution bouleverse les compositions, (...), des espaces de transition et des dégagements visuels et constitue à ce titre un facteur important de modification de nos paysages régionaux. »

Les milieux et espèces présents :

« Les plaines sont couvertes de grandes étendues cultivées et de prairies permanentes, et possèdent également quelques boisements continus de plus de 300 ha. Les grandes étendues cultivées constituent des zones à vocation uniquement agricole, dominées par les céréales (colza, tournesol...). Certaines de ces cultures hébergeaient autrefois une flore très riche de plantes spécifiques, les Messicoles, qui ont presque totalement disparu de nos jours avec la généralisation du triage mécanique des semences et l'usage intensif d'engrais et de pesticides : bleuets, nielles et certains coquelicots ne subsistent plus aujourd'hui qu'en de rares bordures de moissons de la région. Sur le plan de la faune, la situation est un peu différente puisque plusieurs espèces d'oiseaux à affinités steppiques ont su s'adapter en trouvant un biotope de remplacement sur les labours et les semis.

Ainsi, certaines plaines céréalières abritent encore plusieurs espèces d'oiseaux considérés comme menacés dans l'ensemble de l'Europe Occidentale. Les prairies permanentes (situées au nord-ouest du secteur) et les haies constituent un milieu agricole semi-naturel où une gestion traditionnelle pratiquée depuis des siècles (fauche ou pâturage des prairies, entretien des haies) a permis, tout en préservant la fertilité des sols et la qualité des eaux phréatiques, le maintien d'une flore et d'une faune parfois d'une grande diversité. Ainsi certaines prairies naturelles fauchées recèlent souvent plus de 50 espèces végétales qui servent elles-mêmes de support à toute une faune variée d'insectes, élément de base des chaînes alimentaires. Les haies et vieux arbres servent de refuge à de nombreuses espèces animales... »

4.7.1.2. Perception visuelle du site

Compte tenu des faibles dénivelés du secteur, le site étudié est peu perceptible depuis les environs. Il se trouve à l'écart des voies de circulation (RD 147). Le site est visible depuis l'habitation située au sud-ouest du site, ainsi que depuis le chemin d'accès au site.

A noter que certaines parcelles environnantes sont des anciennes carrières remises en état. Il s'agit notamment des parcelles sur lesquelles est implantée l'habitation la plus proche, ainsi que des parcelles situées à l'est du chemin d'accès au site et le long de la RD 147.

4.7.2. Patrimoine naturel

Le terrain est situé à l'écart du bourg d'Irais. Il s'agit d'un site existant depuis 1979.

Le site se trouve dans la région Poitou-Charentes. Les informations suivantes proviennent du site internet de l'Observatoire Régional de l'Environnement de cette région et du site de la DIREN.

4.7.2.1. Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique pour la Faune et la Flore

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique pour la Faune et la Flore (Z.N.I.E.F.F.) sont classées en deux catégories :

- les zones de type 1 qui correspondent à des espaces remarquables, soit parce qu'ils sont exceptionnels et qu'y sont présentes des espèces rares ou menacées, soit parce qu'ils sont représentatifs de la diversité des écosystèmes,
- les zones de type 2 qui définissent des ensembles naturels, souvent plus vastes, peu modifiés et riches de potentialités biologiques.

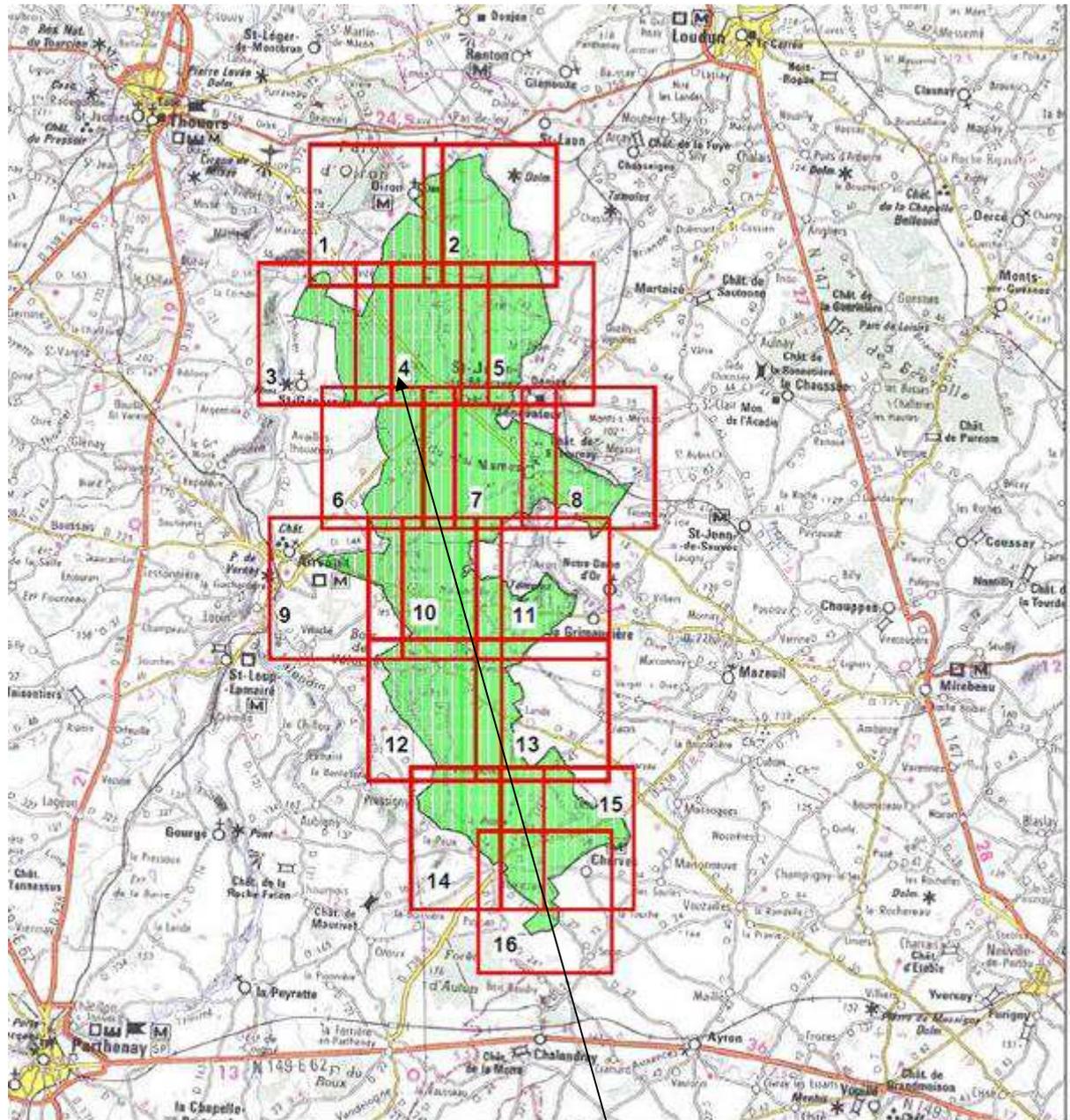
Le site se trouve **inclus dans la ZNIEFF de type II de la Plaine d'Oiron à Thénézay (surface 16 003,43 ha) (n°7620000).**

Cette zone délimite un vaste plateau faiblement incliné selon un axe nord-est/sud-ouest et s'étirant sur une trentaine de kilomètres entre les vallées du Thouet et de la Dive.

La plaine d'Oiron-Thénézay joue un rôle fondamental pour le maintien de la population migratrice d'Outarde canepetière nicheuse en Poitou-Charentes (25-30 mâles chanteurs recensés). Elle présente également un grand intérêt pour l'Oedicnème criard (50-70 couples nicheurs), le Busard cendré (10-20 couples) et le Busard St-Martin (10-20), ainsi que pour 14 autres espèces au statut de conservation défavorable en Europe, comme le Pipit rousseline ou le Bruant ortolan, ou en région Poitou-Charentes, comme la Perdrix grise ou le Traquet motteux. En période de migration et durant l'hiver, la zone peut accueillir, selon les aléas climatiques, des milliers de Pluviers dorés et jusqu'à plusieurs dizaines de milliers de Vanneau huppé.

Par ailleurs, la zone présente quelques pelouses calcicoles qui subsistent sur le flanc des vallées sèches et des buttes témoins. Elles possèdent encore une flore très riche, abritant diverses plantes thermophiles, parfois rares pour la région, ainsi que des insectes menacés. Plusieurs de ces microsites ont fait l'objet de ZNIEFF particulières.

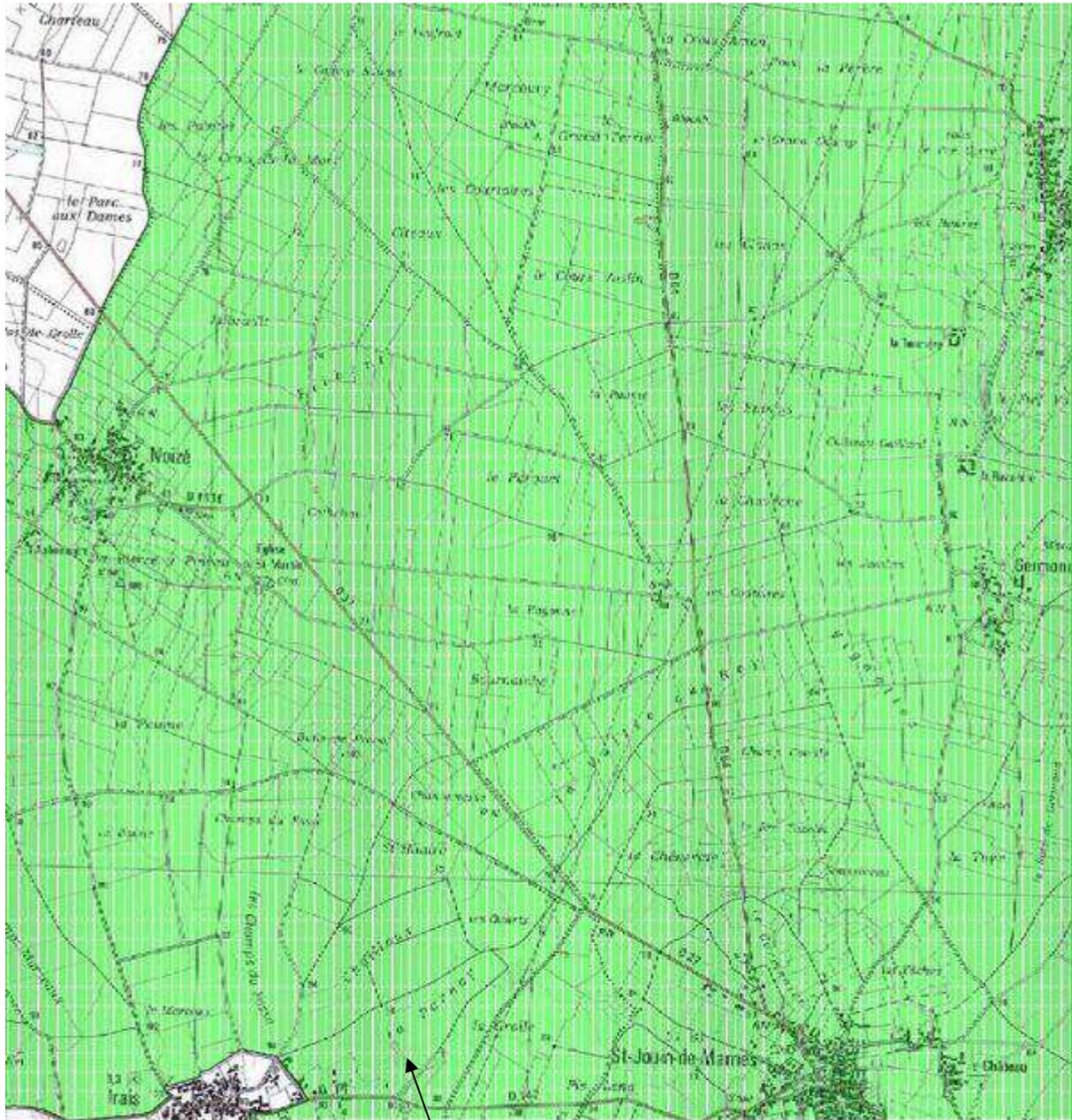
En **annexe** se trouve la fiche descriptive de la ZNIEFF.
Les deux cartes pages suivantes permettent de localiser cette zone :




DIREN Poitou-Charentes - 14 Boulevard Chasseigne - BP 80955 - 86038 Poitiers cedex - Tél: 05.49.50.36.50
e-mail : diren@poitou-charentes.ecologie.gouv.fr

Site étudié

Etat en Juin 2007



Direction régionale de l'Environnement

Poitou-Charentes

DIREN Poitou-Charentes - 14 Boulevard Chasseigne - BP 60955 - 86038 Poitiers cedex - Tél : 05 49 50 36 50
e-mail : diren@poitou-charentes.ecologie.gouv.fr

IGN SCAN2500/IGN Paris-1999
Reproduction interdite
Licence n°1999/cubc/16

Etat en Juin 2007

Site étudié

Les autres ZNIEFF les plus proches se trouvent :

- A 2,9 km à l'est du site : ZNIEFF de type II : Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois (surface 55 324,73 ha),
- A 3 km au sud-ouest du site : ZNIEFF de type I : Vallée des Vaux (surface 52,61 ha),
- A 4,3 km à l'ouest du site : ZNIEFF de type I : Plaine de Saint-Varent, Saint-Généroux (surface 3 054,8 ha).

Les cartes de localisation de ces ZNIEFF se trouvent en **annexe**.

4.7.2.2.Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Un inventaire de ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux) a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux entre 1979 et 1991. Il recense les zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux ainsi que les sites d'oiseaux migrateurs d'importance internationale. Il s'agit de la première étape du processus pouvant conduire à la Désignation de ZPS (Zones de Protection Spéciale), sites effectivement préservés pour les oiseaux et proposés pour intégrer le réseau Natura 2000.

Le site se trouve **inclus dans la ZICO des Plaines de Saint Jouin de Marne et d'Assais les Jumeaux (site PC 11) (superficie indicative 12 400 ha)**.

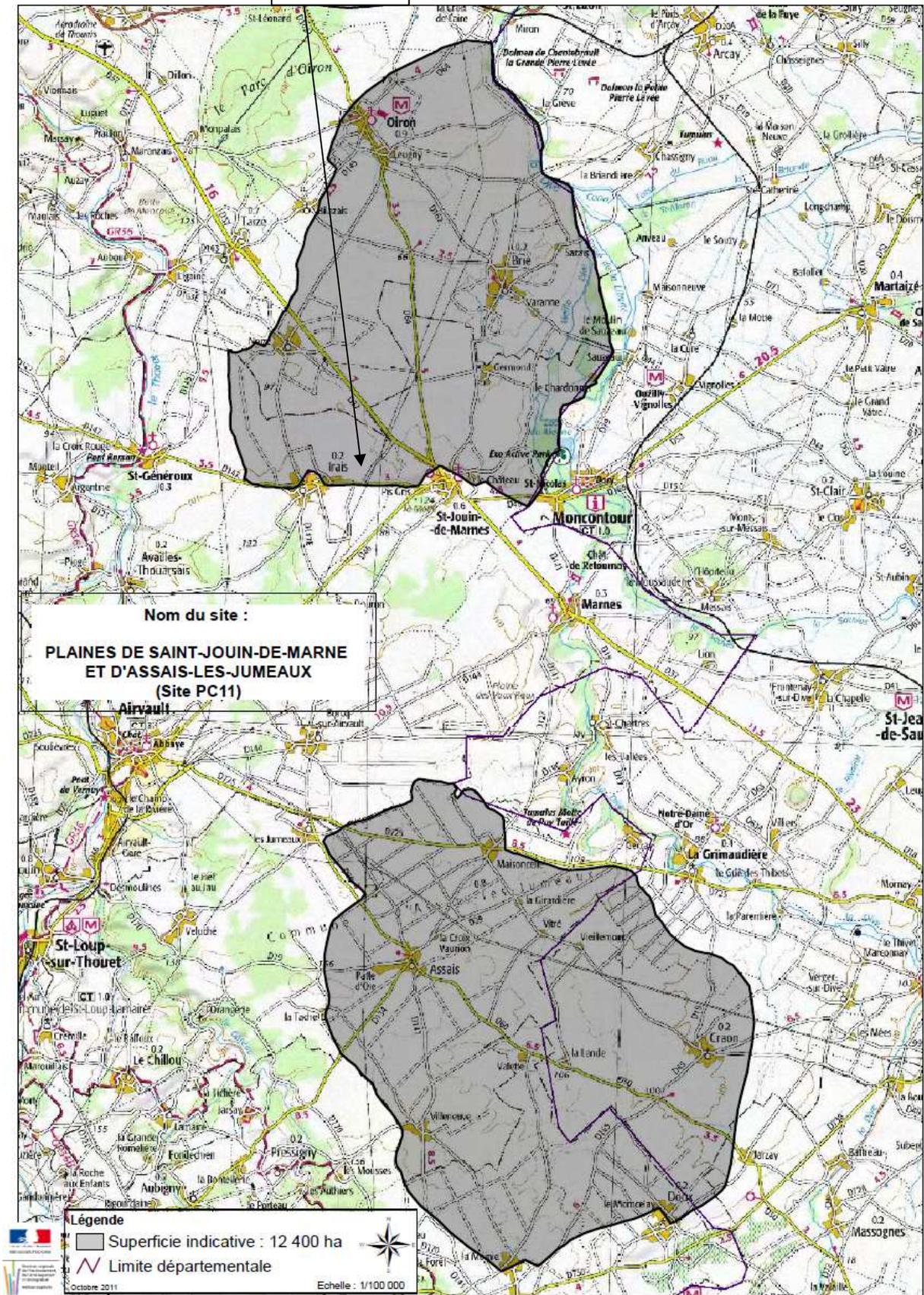
Il s'agit d'une zone de nidification du Busard cendré, de l'Outarde canepetière, de l'Oedicnème criard et du Pipit rousseline. Il s'agit également d'une zone d'hivernage du Pluvier doré et du Vanneau huppé.

La carte page suivante permet de localiser cette zone.

Les autres ZICO les plus proches du site sont :

- A plus de 6 km à l'est du site : Site PC 19 - Plaine de Saint-Jean-de-sauves (surface 3 500 ha),

Site étudié



4.7.2.3.Sites Natura 2000

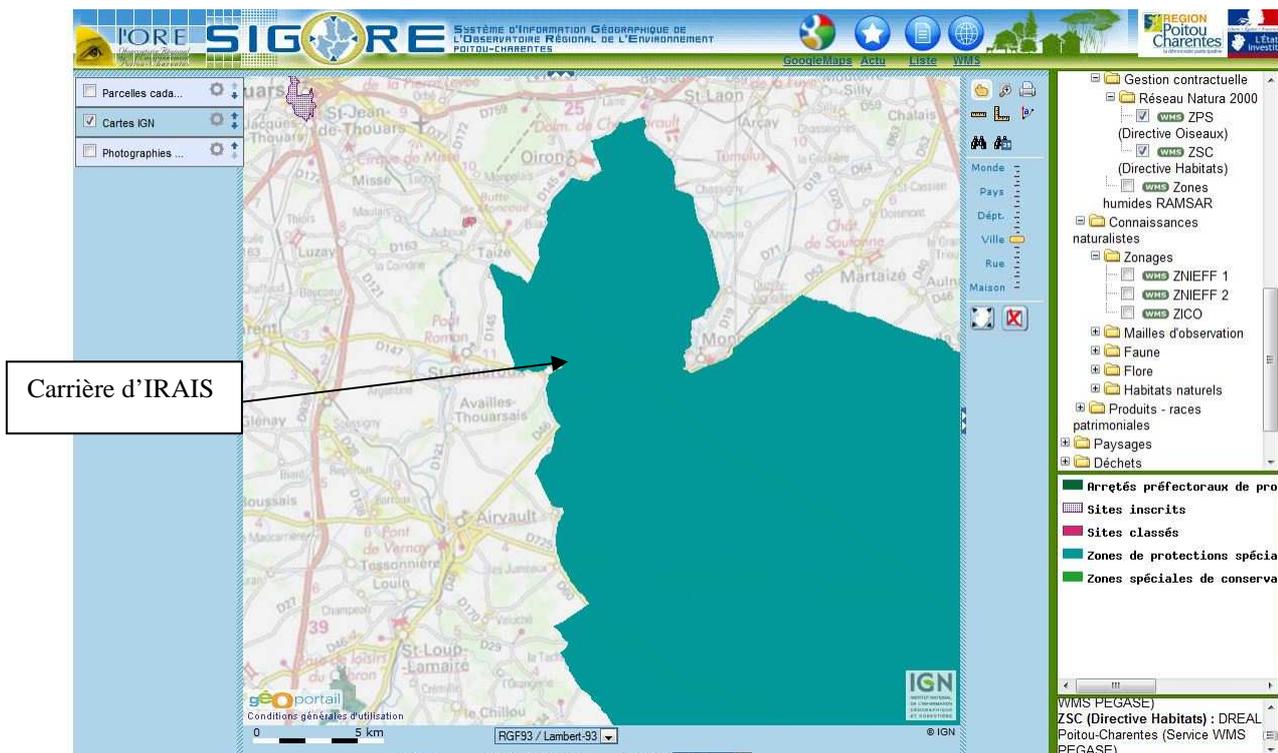
Les deux directives européennes "Oiseaux du 2 avril 1979" et "Habitats naturels du 21 mai 1992" fixent des objectifs de conservation et de mise en valeur de la diversité biologique.

Leur mise en œuvre au niveau national s'appuie, dans une première étape, sur des inventaires à caractère scientifique. La seconde étape est la phase de désignation ; l'Etat s'engage à prendre des mesures de protection appropriées sur certains des sites identifiés au cours du processus d'inventaire. Les zones désignées au titre de la directive Oiseaux sont appelées zones de protection spéciale (ZPS) et celles désignées au titre de la directive Habitats, zones spéciales de conservation (ZSC). L'ensemble de ces zones constituera le réseau NATURA 2000.

Le site étudié se trouve dans l'emprise de la **zone Natura 2000 de la Plaine d'Oiron-Thénezay (FR5412014)**, qui couvre les communes de Airvault, Assais-les-Jumeaux, Brie, Doux, Irais, Marnes, Oiron, Saint-Jouin-de-Marnes, Thénezay. Il s'agit d'une **Zone de Protection Spéciale (ZPS)** d'une surface de 15 602 hectares.

Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des quatre principales zones de survivance de cette espèce dans le département des Deux-Sèvres. Celle-ci abrite ~ 7 % des effectifs régionaux. Au total 18 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 5 atteignent des effectifs remarquables sur le site (outarde canepetière, busard cendré, oedicnème criard, busard Saint-Martin, pluvier doré).

La carte page suivante permet de localiser cette zone :



En **annexe**, sont joints les documents suivants d'information sur la zone Natura 2000 de la **Plaine d'Oiron-Thénezay** :

- Fiche d'information
- Extrait du Document d'Objectifs (DOCOB) : Charte Plaine d'Oiron-Thénezay

Il n'y a pas de Zone Spéciale de Conservation (ZSC), au titre de la Directive Habitats, à moins de 10 km du site étudié.

4.7.2.4. Arrêté de protection du biotope

La commune d'Irais n'est pas concernée par un Arrêté de Protection du Biotope.

4.7.2.5. Sites inscrits et classés

Le site inscrit le plus proche est la source de la Dive Mirebalaise, qui se trouve à environ 11 km au sud-est.

Le site classé le plus proche est la Butte de Moncoue, qui se trouve à environ 6 km au nord.

4.7.2.6. Parc naturel régional et national

Le territoire communal d'Irais ne fait pas partie d'un parc naturel régional ou national.

4.7.2.7. Réserve naturelle et zones humides

Aucune réserve naturelle nationale, régionale ou volontaire, n'a été répertoriée autour du site.

Aucune zone humide RAMSAR n'a été enregistrée autour du site.

4.7.2.8. Appellations d'origine

La commune d'IRAIS appartient aux aires d'Appellation d'Origine Contrôlée :

- Beurre Charente-Poitou, Beurre des Charentes, Beurre des Deux-Sèvres
- Chabichou du Poitou

Elle appartient à l'aire d'Indication Géographie Protégée (IGP) pour les produits suivants :

- Agneau du Poitou Charentes
- Vins du Val de Loire blanc, rosé, rouge
- Jambon de Bayonne
- Melon du Haut Poitou
- Oie d'Anjou
- Volailles du Val de Sèvres

4.8. ELEMENTS HUMAINS

4.8.1. Description de la commune

La commune d'IRAIS est une commune du département des Deux-Sèvres, située à 7 km au nord-est d'Airvault. Elle comptait 225 habitants au dernier recensement de 2007. La superficie de la commune est de 14 km². L'altitude moyenne est de 100m.

Altitude minimale : 76 m - Altitude maximale : 133 m

Le site se trouve à l'écart du bourg d'Irais, à 1 km à l'est.

4.8.2. Environnement immédiat

Le terrain d'étude se trouve à l'Est de la commune d'IRAIS, en retrait de la route départementale 147.

Le site est entouré :

- au Nord, par des champs, et au-delà par la route départementale 5,
- à l'Est, par un chemin d'exploitation, puis par un chenil appartenant à M. Thiollet,
- au Sud-Ouest, par un chemin d'exploitation, puis par une habitation (localisée sur une ancienne carrière),
- au Sud, par le chemin d'accès au site, par la route RD 147, et au-delà par une exploitation agricole.

La vue aérienne page suivante permet de visualiser l'environnement du site.

Emprise actuelle de la
carrière d'Irais

Emprise de l'extension
de la carrière d'Irais



IRAIS

Habitation

Exploitation agricole

RD 147

Chenil

Vers St Jouin de Marnes

Entreprises :

L'entreprise la plus proche est une exploitation agricole située au sud du site, de l'autre côté de la RD 147.

Activités agricoles :

Des terrains agricoles entourent le site au nord, à l'est, à l'ouest. Le projet d'extension de la carrière porte sur une parcelle agricole actuellement utilisée.

Habitat :

Il y a peu d'habitations alentours.

Les habitations les plus proches se trouvent :

- Directement au sud, sur l'emplacement d'une ancienne carrière.

Routes :

L'accès au site se fait par la route départementale 147 vers St Jouin de Marnes en empruntant un chemin rural.

Voies ferrées et fluviales :

Il n'y a pas de voie ferrée ou de voie fluviale à proximité du site.

Trafic aérien :

L'aérodrome (aéroclub et aviation de loisir) le plus proche est celui du Thouars, situé à environ 12 km au Nord du site.

Etablissements sensibles :

Il n'y a pas d'Etablissement Recevant du Public à proximité.

4.8.3. Trafic

Des comptages routiers effectués par les services techniques du Conseil Général permettent de connaître le trafic global sur les axes situés à proximité du site.

Le trafic enregistré sur la RD 147, au PR13 entre Irais et Saint-Jouin-de-Marnes, est de 375 véhicules par jour en moyenne, dont 33 poids-lourds (donnée 2011).

4.8.4. Transports par canalisations

Il n'y a pas de canalisation de transport de gaz ou d'électricité souterraine au droit du site d'étude.

Une ligne électrique HT d'orientation nord-sud se trouve à 500 m à l'est du site.

4.8.5. Etat sonore initial

Les sources de bruit sont essentiellement liées au trafic routier sur les infrastructures routières avoisinantes.

Une campagne de mesures des niveaux sonores a été effectuée le 22 août 2012 sur le site. Le rapport complet est donné en **annexe**. Les résultats sont repris dans le paragraphe « bruit » de l'étude d'impact ci-après.

4.8.6. Patrimoine archéologique

Le Service Régional de l'Archéologie n'a pas actuellement identifié la présence d'éventuels vestiges archéologiques à proximité immédiate du site.

Cependant, conformément aux dispositions prévues au Livre V du Code du Patrimoine, la Préfecture de Région pourra être amenée à prescrire, lors de l'instruction du dossier, la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable visant à détecter tout élément du patrimoine archéologique qui se trouverait dans l'emprise des travaux projetés.

Le courrier de la DRAC est joint en *annexe* du dossier.

4.8.7. Patrimoine architectural

Il n'y a pas de monuments historiques recensés sur la commune d'IRAIS.

4.8.8. Réseaux

Le site n'est pas alimenté en réseaux : eau potable, électricité, gaz, eaux usées, eaux pluviales.

4.9. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS DU SECTEUR

Urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pas de Plan d'Occupation des Sols ni de Carte Communale ni de Plan Local d'Urbanisme ▪ SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Pays de Gâtines ▪ Hors zone inondable ▪ Pas de PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques) ni de PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) ▪ Pas de servitude d'utilité publique ▪ Existence d'un Schéma Départemental des Carrières
Eau	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bassin versant de la Dive, qui coule à l'est du site, à 5 km ▪ SDAGE Loire Bretagne ▪ Objectifs de qualité : Bon état 2015 (chimique) et 2021 (global et écologique) ▪ Qualité actuelle : très bonne à mauvaise ▪ Site non concerné par un périmètre de captage d'eau potable
Eléments physiques	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Géologie : Jurassique – formation calcaire Callovien reposant sur Bathonien ▪ Eau souterraine rencontrée à 18 m de profondeur en 1993, à proximité du site ▪ Climat océanique tempéré ▪ Pluviométrie annuelle moyenne : 585,4 mm ▪ Vents dominants de secteurs Sud Sud-Ouest ▪ Site non inscrit dans un PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère)
Eléments naturels	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Paysage rural, plaine agricole ▪ Site implanté dans la Zone Natura 2000 : Plaine d'Oiron-Thénezay ▪ Site inclut dans la ZNIEFF de la Plaine d'Oiron à Thénezay, dans la ZICO des Plaines de Saint Jouin de Marnes et d'Assais les Jumeaux
Eléments humains	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Habitation la plus proche au sud du site (inférieur à 100 m). ▪ Une exploitation agricole de l'autre côté de la RD 147 ▪ Pas d'établissement recevant du public ▪ Faible circulation à proximité ▪ Aucun périmètre de protection d'édifices protégés, ni indices archéologiques ▪ Site non desservi par réseaux ▪ Bruit : niveau sonore ambiant lié à la circulation et chenil voisin

5. ETUDE DES IMPACTS

Les objectifs de l'étude d'impact sont :

- ↪ de susciter la prise de conscience du concepteur sur l'adéquation ou non de l'installation projetée par rapport au site retenu,
- ↪ de donner aux autorités administratives les éléments propres à se forger une opinion sur le projet et de leur fournir des moyens de contrôle,
- ↪ d'informer le public et les associations, les élus et les conseils municipaux,
- ↪ de permettre d'apprécier les conséquences du projet sur l'environnement,
- ↪ de donner des moyens de comparaison du niveau de nuisance par rapport à des installations existantes reconnues performantes eu égard à l'environnement.

Cette étude présente :

- * l'analyse des moyens et sources d'informations utilisées pour la rédaction de cette étude et le bilan des éventuelles difficultés rencontrées pour préciser l'impact des installations sur l'environnement,
- * l'analyse de l'état initial du site et de son environnement,
- * l'analyse des effets directs et indirects de l'installation sur l'environnement et l'analyse de l'origine, de la nature et de la gravité des impacts et des inconvénients susceptibles de résulter de l'exploitation,

ce paragraphe précise :

- la nature et la gravité des risques de pollution de l'air, de l'eau, des sols,
 - la nature et le volume des déchets,
 - les conditions d'utilisation de l'eau,
 - l'environnement sonore des installations,
 - le trafic engendré
- * les mesures envisagées pour réduire ou compenser les dommages potentiels sur l'environnement, ainsi que leurs coûts,
 - * la justification des projets et solutions retenus.

↪ Pour mémoire, un résumé non technique de l'Etude d'Impact se trouve en début de dossier.

Rappelons que le niveau de détail de l'étude d'impact doit être cohérent avec les risques et nuisances de l'établissement pour l'aspect considéré et en fonction de la sensibilité du milieu environnant.

Cette étude d'impact a été réalisée par la société :

SARL THIOUET
10, rue Dissé
79600 AIRVAULT

Denis / Sylvain THIOUET, gérants

En collaboration avec

Bureau Veritas
Agence Bretagne – Pays de Loire - Poitou
Service Maîtrise des risques HSE
8 avenue Jacques Cartier
BP70279
44818 Saint Herblain Cedex

Olivier LUCARZ, Consultant Sécurité / Environnement

Les études ayant contribué à la réalisation de l'étude d'impact ont été réalisées par :

Auteur	Fonction	Société	Année
<i>Etude acoustique</i>			
Emilie PITON	Acousticienne	Bureau Veritas	2012
<i>DOCOB Natura 2000 FR5412014</i>			
Jean-François Berthomé	Chargé de mission coordonnateur	Groupe Ornithologique des Deux- Sèvres	Septembre 2011

5.1. EAU

5.1.1. Origine et utilisation de l'eau

Le site n'est pas raccordé à un réseau d'eau potable ou à un forage. Il n'y a pas de consommation d'eau sur site.

Il n'y a donc pas non plus de rejets d'eaux domestiques sur le site.

5.1.2. Gestion des eaux pluviales

Il s'agit des eaux de ruissellement sur les parcelles du site : voie d'accès et dépôt, zones en exploitation, zones non exploitées ou réaménagées.

Les eaux de ruissellement ne sont pas susceptibles d'être polluées. En effet, il ne sera pas réalisé sur site de stockage de produits dangereux. Les camions seront entretenus au dépôt situé à Airvault et seront ravitaillés en carburant au niveau du siège social. Toutefois, les engins d'extraction sur chenilles, non mobiles, seront ravitaillés sur le site. En cas de débordement, les salariés ont à leur disposition, sur site, de l'absorbant dont ils ont reçu les consignes d'utilisation.

5.1.2.1. Estimation de la quantité

La quantité d'eaux pluviales tombant sur le terrain peut être calculée par la simple formule :

Volume moyen annuel = Surface du terrain x hauteurs annuelles des précipitations

Application numérique : $66717 \text{ m}^2 \times 585,4 \text{ mm/an} = 39056 \text{ m}^3/\text{an}$

L'ensemble de cette eau ne ruisselle pas de la même manière en fonction des surfaces. L'eau tombant sur les surfaces recouvertes va alimenter la végétation et percoler de façon naturelle dans le sol.

Le tableau ci-dessous présente le calcul de la surface équivalente du site en fonction des coefficients de percolation des eaux pluviales dans le sol.

Les surfaces découvertes en exploitation prises en compte dans le tableau ci-dessous sont les surfaces maximum au cours de l'exploitation du site :

	Coefficient de ruissellement	Surface équivalente
Surfaces du projet maximum découvertes et/ou en exploitation (22847 m ²)	x 0,9	20562 m ²
Emprise des infrastructures (13100 m ²)	x 0,9	11790 m ²
Surface non exploitée (ancienne carrière déjà exploitée) (17510 m ²)	x 0,3	5253 m ²
Zone non exploitée – bande des 10 m (13620 m ²)	x 0,3	4086 m ²
TOTAL (667617 m²)		41 691 m²

En tenant compte de la percolation, le volume d'eaux pluviales est de :

$41\ 691 \text{ m}^2 \times 585,4 \text{ mm/an} = 24\ 406 \text{ m}^3/\text{an}$

Le volume moyen annuel d'eaux de ruissellement au niveau des surfaces du site est de 24 406 m³ sur la base d'une pluviométrie de 585,4 mm.

Ce calcul ne prend pas en compte les volumes d'eaux pluviales provenant d'orages ou de phénomènes pluviométriques importants (précipitations décennales,...).

5.1.2.2. Mode de gestion sur la parcelle – mesures prévues

Le site fait l'objet d'une exploitation depuis les années 1979 à une profondeur d'environ 4 m. Les eaux de ruissellement sur site sont absorbées naturellement sur les différentes parcelles, compte tenu de la présence de zones remblayées ou non exploitées, et de la présence de points bas sur site, correspondant aux zones les plus profondes d'exploitation.

Dans le cadre du projet d'extension de la carrière, il est également prévu que les eaux de ruissellement soient absorbées naturellement sur les parcelles du site, sans mise en place de réseau de collecte des eaux et sans rejet d'eaux pluviales hors du site.

5.1.3. Impact sur les eaux souterraines

Le site ne se trouve pas implanté dans un périmètre de captage d'eau potable. Il n'y a pas de sources situées à proximité du site étudié.

L'exploitation du site se fera à ciel ouvert et hors d'eau, à une profondeur maximum de 4 m (jusque 85 m NGF maximum).

Le piézomètre « 05398X0010/F » situé à proximité immédiate du site permet de donner une indication sur la profondeur de la nappe, qui se trouvait à environ 18 m de profondeur en octobre 1993.

Par conséquent, l'exploitation du site n'entraînera pas un contact avec les eaux souterraines. Elle n'entraînera pas de modification de la piézométrie de la nappe souterraine de ce secteur d'étude.

A noter par ailleurs que l'exploitation actuelle du site se fait également à une profondeur de 4 m maximum (jusque 85 m NGF maximum). Il n'a pas été constaté de venue d'eau souterraine au cours de cette exploitation.

Lors des ravitaillements en carburant de la pelle à chenille (engins d'extraction non mobiles), la SARL Thiollet mettra à disposition des produits absorbants à proximité immédiate de la zone de ravitaillement. De plus, l'opération sera réalisée soit au-dessus d'un bac étanche (pour récupérer les fuites) ou sur une couverture absorbante adaptée aux hydrocarbures.

De plus, afin de déterminer un éventuel impact sur les eaux souterraines, la société Thiollet mettra en place des piézomètres : 1 en amont hydraulique et 2 en aval hydraulique.

Le positionnement envisagé des 3 piézomètres est fourni ci-dessous. Ce positionnement est sujet aux réalités de terrain et l'emplacement des piézomètres pourrait donc être modifié lors des sondages.

3 piézomètres à 25 m (35 m si recherche de COHV)

Nappe captée : Nappe du Dogger

Coordonnées L93 :

PZ1 (amont) : X = 465 445 / Y = 664 70 13

PZ2 (aval) : X = 465 530 / Y = 664 71 74

PZ3 (aval) : X = 465 609 / Y = 664 70 54



Un suivi (campagne de prélèvement) sera réalisé une fois par an. Le rapport d'analyses sera transmis à l'inspection des installations classées.

5.1.4. Compatibilité du site avec le SDAGE et le SAGE

Le SDAGE s'appuie sur 14 orientations fondamentales. Les dispositions prises par Thiollet sont présentées ci-dessous.

Dispositions du SDAGE LOIRE BRETAGNE 2016-2021	Dispositions prises par Thiollet
CHAPITRE 1 : REPENSER LES AMÉNAGEMENTS DE COURS D'EAU	
1A - Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux	Non concerné (pas d'action sur un cours d'eau)
1B - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et des submersions marines	Non concerné (terrain situé hors zone inondable et pas de nouvelle construction envisagée)
1C - Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques	Non concerné (pas d'action sur un cours d'eau, terrain situé hors zone estuarienne)
1D - Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau	Non concerné (pas d'action sur un cours d'eau)
1E - Limiter et encadrer la création de plans d'eau	Non concerné (pas de projet de création de plan d'eau)
1F - Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur	Non concerné
1G - Favoriser la prise de conscience	Non concerné (politiques publiques)
1H - Améliorer la connaissance	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 2 : RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES NITRATES	
2A - Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire	Pas de rejet d'effluents contenant des nitrates
2B - Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux	Non concerné (politiques publiques)
2C - Développer l'incitation sur les territoires prioritaires	Non concerné (politiques publiques)
2D - Améliorer la connaissance	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 3 : RÉDUIRE LA POLLUTION ORGANIQUE ET BACTÉRIOLOGIQUE	
3A - Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du phosphore	Rejet des eaux usées domestiques (siège su site) dans le réseau d'assainissement communal équipé d'une station d'épuration Pas de rejet d'eaux industrielles Pas de rejet de phosphore Pas de rejets dues aux carrières
3B - Prévenir les apports de phosphore diffus	Pas de rejet de phosphore
3C - Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents	Installations sanitaires reliées au réseau d'assainissement communal (siège du site) Pas de rejets dues aux carrières
3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée	Infiltration naturelle des eaux pluviales
3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes	Non concerné (pas d'installation d'assainissement autonome)
CHAPITRE 4 : MAÎTRISER ET RÉDUIRE LA POLLUTION PAR LES PESTICIDES	
4A - Réduire l'utilisation des pesticides	Pas d'utilisation de pesticides sur le terrain étudié
4B - Aménager les bassins versants pour réduire le transfert de pollutions diffuses	Non concerné (politiques publiques)
4C - Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques	Non concerné (politiques publiques)
4D - Développer la formation des professionnels	Non concerné
4E - Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides	Non concerné (particuliers)

4F - Améliorer la connaissance	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 5 : MAÎTRISER ET RÉDUIRE LES POLLUTIONS DUES AUX SUBSTANCES DANGEREUSES	
5A - Poursuivre l'acquisition et la diffusion des connaissances	Pas de rejet d'effluents industriels
5B - Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Pas de rejet d'effluents susceptibles d'être pollués
5C - Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 6 - PROTÉGER LA SANTÉ EN PROTÉGEANT LA RESSOURCE EN EAU	
6A - Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable (AEP)	Non concerné (politiques publiques)
6B - Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètres de protection sur les captages	Non concerné (politiques publiques) + Terrain situé hors périmètre de captage AEP
6C - Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages	Pas de rejet de nitrates ou de pesticides + Terrain situé hors périmètre de captage AEP
6D - Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages	Non concerné (politiques publiques)
6E - Réserver certaines ressources à l'eau potable	Pas de captage d'eaux souterraines
6F - Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales	Pas de rejet d'effluents susceptibles d'être pollués dans le milieu naturel
6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	Pas de rejet d'effluents susceptibles d'être pollués dans le milieu naturel
CHAPITRE 7 : MAÎTRISER LES PRÉLÈVEMENTS D'EAU	
7A - Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Limitation de la consommation d'eau aux stricts besoins de l'exploitation Pas de circuit de refroidissement en circuit ouvert
7B - Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins à l'étiage	Possibilité de limiter la consommation d'eau en période de sécheresse en cas de restriction d'usage
7C - Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4 5 (Bassin et réalimenté nécessitant de prévenir l'apparition d'un déficit quantitatif et axes réalimentés par soutien d'étiage)	Pas de captage d'eaux souterraines. Alimentation en eau du site à partir du réseau public d'alimentation en eau potable (siège)
7D - Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hivernal	Non concerné (politiques publiques)
7E - Gérer la crise	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 8 - PRÉSERVER LES ZONES HUMIDES	
8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités	Pas de zone humide sur le site étudié ou dans les environs
8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités	Non concerné (site non soumis à la nomenclature sur les IOTA - loi sur l'eau)
8C - Préserver les grands marais littoraux	Non concerné (terrain situé hors zone littoral)
8D - Favoriser la prise de conscience	Non concerné (politiques publiques)
8E - Améliorer la connaissance	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 9 – PRÉSERVER LA BIODIVERSITÉ AQUATIQUE	
9A - Restaurer le fonctionnement des circuits de migration	Non concerné (pas d'action sur un cours d'eau)
9B - Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats	Non concerné (politiques publiques)
9C - Mettre en valeur le patrimoine halieutique	Non concerné (politiques publiques)
9D - Contrôler les espèces envahissantes	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 10 : PRÉSERVER LE LITTORAL	

10A - Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition	Non concerné (hors zone littorale)
10B - Limiter ou supprimer certains rejets en mer	
10C - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade	
10D - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones conchylicoles et de pêche à pied professionnelle	
10E - Restaurer et / ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir	
10F - Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement	
10G - Améliorer la connaissance des milieux littoraux	
10H - Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux	
10I - Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins	
CHAPITRE 11 : PRÉSERVER LES TÊTES DE BASSIN VERSANT	
11A - Restaurer et préserver les têtes de bassin versant	Pas de rejet d'effluents susceptibles d'être pollués
11B - Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 12 - FACILITER LA GOUVERNANCE LOCALE ET RENFORCER LA COHÉRENCE DES TERRITOIRES ET DES POLITIQUES PUBLIQUES	
12A - Des Sage partout où c'est « nécessaire »	Terrain situé sur le territoire couvert par le SAGE du Thouet Etablissement conforme à ce SAGE
12B - Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau	Non concerné (politiques publiques)
12C - Renforcer la cohérence des politiques publiques	Non concerné (politiques publiques)
12D - Renforcer la cohérence des Sage voisins	Non concerné (politiques publiques)
12E - Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales dans le domaine de l'eau	Non concerné (politiques publiques)
12F - Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 13 : METTRE EN PLACE DES OUTILS RÉGLEMENTAIRES ET FINANCIERS	
13A - Mieux coordonner l'action réglementaire de l'État et l'action financière de l'agence de l'eau	Non concerné (politiques publiques)
13B - Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau	Non concerné (politiques publiques)
CHAPITRE 14 : INFORMER, SENSIBILISER, FAVORISER LES ÉCHANGES	
14A - Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées	Non concerné (politiques publiques)
14B - Favoriser la prise de conscience	Non concerné (politiques publiques)
14C - Améliorer l'accès à l'information sur l'eau	Non concerné (politiques publiques)

5.2. BRUIT

5.2.1. Contexte réglementaire

L'installation devra répondre aux exigences de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement. Ses émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure aux valeurs admissibles fixées dans le tableau ci-après dans les zones où celle-ci est réglementée :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergences réglementées (incluant le bruit de l'établissement)	Emergence admissible pour la période de jour allant de 7h à 22h sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période de nuit allant de 22h à 7h ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Ainsi, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement sont déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Les valeurs fixées par l'arrêté d'autorisation ne peuvent excéder :

- 70 dB(A) en période diurne (7h – 22h, sauf dimanche et jours fériés)
- 60 dB(A) en période nocturne (22h – 7h et dimanche et jours fériés).

On appelle zone à émergence réglementée :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse),
- les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation,
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

5.2.1. Inventaire des sources de bruit

L'entreprise fonctionne du lundi au vendredi suivant les horaires : 7h30 – 12 h / 13h30 – 17 h (16h30 le vendredi).

L'activité est discontinue, et fonctionne selon les besoins en matériaux.

Les sources sonores présentes sur le site sont les suivantes :

- circulation des camions, voitures, pelles et chargeur à chenille sur le site ;
- bruit de l'unité de concassage (2 semaines par an)

5.2.2. Existence d'un voisinage sensible

L'habitat est dispersé dans le secteur. Les habitations les plus proches se trouvent :

- Au sud du site, à moins de 250 m.

Il s'agit d'une Zone à Emergence Réglementée.

5.2.3. Effets mesurés de l'activité

Une campagne de mesurages de bruit dans l'environnement a été effectuée le 22 août 2012 afin de caractériser le bruit résiduel en limite de propriété et aux abords du voisinage le plus proche, lié à l'activité actuelle du site (exploitation de la carrière avant extension). Compte tenu de l'activité du site, les mesures de bruit ont été réalisées pour la période diurne uniquement. L'engin utilisé le jour des mesures de bruit est un chargeur à chenilles, qui est un des engins les plus bruyants pouvant être utilisé sur site.

Les mesures ont été effectuées en 5 points :

- Point 1 : Limite De Propriété (LDP) Sud-est, à l'entrée du site en face du Chenil ;
- Point 2 : LDP Nord-est ;
- Point 3 : LDP Nord-ouest ;
- Point 4 : LDP Sud-ouest en face de la ZER ;
- Point 5 : LDP sud, mesure résiduel.

Les emplacements de mesures en limite de propriété de l'établissement sont déterminés en fonction des positions respectives de l'installation et des zones à émergence réglementée. Le niveau de bruit résiduel a été évalué à l'aide d'un point masqué (point 5).

Lors de la campagne de mesures, les sources sonores hors site ont été :

- circulation sur les routes environnantes ;
- bruit de fond environnant (chenil).

Le compte-rendu de l'intervention est joint en **annexe**.

Les mesures ont donné les résultats suivants :

- En limite de propriété :

Point de mesures	Périodes réglementaires	Niveau de bruit ambiant	Exigence arrêté du site dB(A)	Conformité
		L _{Aeq} dB(A)		
Point 1	Diurne 7h-22h	69,5	70,0	OUI
Point 2	Diurne 7h-22h	65,5	70,0	OUI
Point 3	Diurne 7h-22h	64,5	70,0	OUI
Point 4	Diurne 7h-22h	54,0	70,0	OUI

- En Zone à Emergence Réglementée :

Point de mesures	Périodes réglementaires	Niveau de bruit ambiant (dB(A))		Niveau de bruit résiduel* (dB(A))		Emergence (dB(A))		Conformité
		L _{Aeq}	L _{A50}	L _{Aeq}	L _{A50}	Mesurée	Maximum	
Point 4	Diurne 7h-22h	54,0	49,5	41,5	34,5	15,0	5,0	NON

Les résultats ont conduit aux conclusions suivantes :

- Niveaux sonores résiduels en limite de propriété du site : conformes aux points de mesures
 - Niveaux sonores maximums admissibles en zone à émergence réglementée : non conforme au point de mesures
- Les mesures de bruit réalisées en août 2012 permettent de caractériser les niveaux de bruit de l'activité actuelle, avant extension. L'engin utilisé le jour des mesures de bruit est un chargeur à chenilles, par manque de disponibilité des autres engins. Il s'agit d'un des engins les plus bruyants pouvant être utilisé sur site.

Habituellement, l'extraction se fait avec une pelle.

Nota sur les mesures réalisées : Le niveau sonore ambiant a été mesuré en limite de propriété du site pour les points 1 à 4.

L'émergence a été mesurée en limite de propriété commune au point 4 avec le riverain Sud-Ouest. Afin de caractériser le niveau sonore résiduel sur la même période, la mesure a été réalisée en un point de mesure éloigné et masqué dans le sud du site derrière un bâtiment (présence d'une activité ou d'un équipement à partir de 15H27). Sans cette activité, l'émergence aurait été supérieure.

5.2.4. Dispositions prises pour limiter l'impact sonore de l'installation

Les véhicules et engins utilisés sur site sont conformes à la réglementation en vigueur concernant le niveau sonore des bruits aériens.

Les mesures de bruit réalisées en août 2012 permettent de caractériser les niveaux de bruit de l'activité actuelle, avant extension. L'engin utilisé le jour des mesures de bruit est un chargeur à chenilles, par manque de disponibilité des autres engins. Il s'agit d'un des engins les plus bruyants pouvant être utilisé sur site.

Le projet d'extension permettra d'exploiter une parcelle située plus à l'est du site. Il permettra d'éloigner l'activité de la Zone à Emergence Réglementée (habitation située au sud-ouest).

Par conséquent, il est proposé de réaliser de nouvelles mesures de bruit après mise en exploitation des nouvelles parcelles. Ces mesures seront réalisées avec les engins habituellement utilisés sur site et non avec une pelle à chenille, qui est l'engin les plus bruyants. En cas de nouveau dépassement et afin de réduire le bruit, il sera utilisé des engins moins bruyants.

5.3. AIR

5.3.1. Nature des installations générant une pollution atmosphérique

Les sources potentielles de pollution atmosphérique présentes sur le site se limitent :

- à la circulation de véhicules (envol de poussières et émissions de gaz d'échappement),
- au fonctionnement des engins d'extraction.

5.3.2. Nature des polluants rejetés

La quantité et la composition des gaz d'échappement est variable suivant le mode de carburation des véhicules (moteurs « essence » ou « diesel », carburants avec ou sans plomb, véhicules équipés d'un pot catalytique...). Globalement, ces dégagements sont composés de dioxyde et de monoxyde de carbone (CO₂ et CO), de composés organiques volatils (COV), d'oxydes d'azote (NO_x), de dioxyde de soufre(SO₂), d'éléments métalliques divers à l'état de traces et de poussières.

Cette pollution atmosphérique est difficilement quantifiable. Le trafic sur le site est minime comparé à celui sur les axes de circulation avoisinants.

5.3.3. Mesures prises pour limiter la pollution atmosphérique

Les engins d'extraction du site fonctionnent au gasoil non routier (1 engin). Il fait l'objet d'un entretien régulier et des contrôles réglementaires périodiques. L'activité de la carrière est très occasionnelle.

Les véhicules de l'entreprise (3 camions semi, 3 camions 6 x 4 et 1 camion 8 x 4) font l'objet des entretiens et contrôles réglementaires.

Les aires extérieures utilisées pour la circulation et le stationnement des véhicules sont en tout-venant compacté. Les conducteurs seront invités à arrêter leur moteur pendant les opérations de chargement.

Compte tenu de la nature de l'activité, l'impact sur la qualité de l'air ambiant sera très faible.

5.3.4. Effets et impacts sur le climat

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux de l'atmosphère qui contribuent à l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre sont la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l'oxyde nitreux (ou protoxyde d'azote, de formule N₂O) et l'ozone (O₃). Les gaz à effet de serre industriels incluent les halocarbones lourds (fluorocarbones chlorés incluant les CFC, les molécules de HCFC-22 comme le fréon et le perfluorométhane) et l'hexafluorure de soufre (SF₆).

La plupart des gaz à effet de serre (GES) sont d'origine naturelle. Mais certains d'entre eux sont uniquement dus à l'activité humaine ou bien voient leur concentration dans l'atmosphère augmenter en raison de cette activité.

C'est le cas en particulier de l'ozone (O₃), du dioxyde de carbone (CO₂) et du méthane (CH₄).

L'ozone est produit en grande quantité par l'activité industrielle humaine, alors que les CFC encore largement utilisés détruisent eux, l'ozone, ainsi nous pouvons constater un double phénomène :

- une accumulation d'ozone dans la troposphère au-dessus des régions industrielles,
- une destruction de l'ozone dans la stratosphère au-dessus des pôles.

La combustion des carbones fossiles comme le charbon, le lignite, le pétrole ou le gaz naturel (méthane) génère des rejets de CO₂ en grande quantité dans l'atmosphère : la concentration atmosphérique en gaz carbonique a ainsi augmenté, passant de 0,030% à 0,038 % en 50 ans. Seule la moitié serait recyclée par la nature, et l'autre moitié resterait dans l'atmosphère, ce qui augmenterait l'effet de serre.

Les activités humaines dégagent donc une abondance de GES : les scientifiques du GIEC qui étudient le climat estiment que l'augmentation des teneurs en gaz d'origine anthropique est à l'origine d'un réchauffement climatique.

5.3.4.1. Impact du site étudié

De par son activité, le site engendre des émissions de gaz à effet de serre qui sont liées principalement :

- Au fonctionnement des engins d'extraction,
- Au transport des matériaux,
- au déplacement des salariés de l'entreprise jusqu'au site.

5.3.4.2. Mesures compensatoires

Afin de limiter les émissions de gaz à effet de serre, les mesures mises en place sont similaires à celles prévues pour limiter les rejets atmosphériques (entretien des véhicules et engins d'extraction).

Pour l'aspect transport :

- la vitesse sera limitée sur le site,
- les conducteurs seront invités à arrêter leur moteur lors de leur visite sur site.

5.3.5. Poussières

Les principales émissions de poussières du site sont liées :

- aux opérations d'extraction ;
- à la circulation des engins.

Les données concernant les fréquences et les vitesses des vents fournies par la station météorologique de Loudun (86) montrent que les vents dominants sont de secteur Sud/Sud-Ouest.

Par conséquent, les éventuels envols de poussières liés à l'exploitation ne se feront pas en direction de l'habitation la plus proche (située au sud-ouest).

Par ailleurs, l'activité du site est occasionnelle, liée aux besoins en matériaux. Par conséquent, en cas de forts vents et risque d'envols de poussières, l'activité pourra être reportée à des périodes plus propices à l'extraction.

Enfin, en cas de besoin, des bâches de protection sur les camions pourront être mises en place pendant les opérations de transport.

5.4. GESTION DES DECHETS

Il n'y a pas de déchets produits sur site.

5.5. UTILISATION ET GESTION DE L'ENERGIE

L'établissement consomme principalement du gasoil et du gasoil non routier pour assurer son fonctionnement.

Il n'y a pas d'utilisation d'électricité ou de gaz sur site.

Les consommations énergétiques sont suivies par l'exploitant.

Les dispositions prises pour limiter la consommation énergétique sont :

- Entretien des engins et des véhicules
- Arrêt des moteurs des camions lors des opérations de chargement
- Optimisation du transport, en évitant les circulations à vide

Le calcaire extrait sur la carrière est utilisé en remblai en travaux publics sur la région de Thouars et d'Airvault.

5.6. TRAFIC

5.6.1. Caractéristiques du trafic local

Le trafic moyen journalier enregistré sur la route départementale n° 147 entre IRAIS et Saint-Jouin de Marnes est de 375 véhicules, dont 33 poids-lourds.

5.6.2. Trafic lié à l'activité

La circulation maximum engendrée par l'entreprise se répartit de la manière suivante :

- camions de transport : 7 mouvements par jour, en période d'activité
- 1 ou 2 engin d'extraction : 1 dépôt d'engin en début de période d'exploitation. 1 retrait par engin en fin de période d'exploitation

1 mouvement = 1 aller + 1 retour

Il n'y a pas de mouvement de véhicules du personnel, car ceux-ci prennent leurs fonctions au dépôt d'Airvault.

L'activité sur site n'est pas continue et dépend des besoins de l'entreprise en matériaux de remblayage. Par conséquent, les engins d'extraction ne sont pas stockés en permanence sur site. L'entreprise réalise des campagnes d'extraction qui permettent de réaliser un stock tampon de matériaux sur site. Les engins d'extraction sont acheminés sur site en début de campagne d'extraction et retirés en fin de campagne.

5.6.3. Incidence sur le trafic local

L'accès au site se fait par un chemin d'exploitation, en provenance de la RD147, route de Saint-Jouin-de-Marnes.

L'accès au projet d'extension se fera au niveau de la parcelle ZX74. Une barrière d'accès sera présente.

Malgré la faible circulation observée sur la route départementale 147, la circulation engendrée par l'entreprise reste elle aussi relativement faible en proportion (environ 3,7 % du trafic total).

A noter qu'il n'est pas prévu d'augmentation du trafic dans le cadre de la présente demande d'extension du site actuel.

5.6.4. Mesures prises pour limiter les impacts

L'entreprise fonctionne du lundi au vendredi suivant les horaires : 7h30 – 12 h / 13h30 – 17 h (16h30 le vendredi).

Les règles de circulation applicables à l'intérieur de l'établissement seront portées à la connaissance des intéressés par des moyens appropriés (panneaux de signalisation, consignes, etc.).

5.7. ELEMENTS NATURELS ET HUMAINS

5.7.1. Intégration dans le paysage

Le site d'Irais pour lequel la SARL THOLLET souhaite réaliser une extension est un site existant depuis 1979. L'objet de la demande d'extension porte sur une parcelle voisine du site actuellement exploité.

Il ne comporte pas de bâtiments. L'activité étant réalisée de manière discontinue, les engins d'extraction et les camions ne sont présents sur site que pendant les périodes d'extraction.

L'ensemble du site se trouve à l'écart de la route départementale 147. Par ailleurs, compte tenu des faibles dénivelés du secteur, le site étudié est peu perceptible depuis les environs.

Il est visible depuis l'habitation située au sud-ouest du site, ainsi que depuis le chemin d'accès au site.

A noter que certaines parcelles environnantes sont des anciennes carrières remises en état. Il s'agit notamment des parcelles sur lesquelles est implantée l'habitation la plus proche, ainsi que des parcelles situées à l'est du chemin d'accès au site et le long de la RD 147.

Le projet d'extension permettra de déplacer l'activité d'extraction vers le nord-est, ce qui la rendra moins visible depuis l'habitation située au sud-ouest.

L'impact visuel du site évoluera selon les phases d'exploitation :

- L'exploitation débutera par l'exploitation d'une seule surface de 8160 m² qui sera découverte et décapée. Les autres terrains des phases 2 et 3 seront maintenues en terres agricoles jusqu'au début de leur exploitation.
- La deuxième phase d'exploitation verra le décapage et la mise en exploitation progressive d'une surface de 6370 m².
- Enfin, la troisième phase d'exploitation verra le décapage et la mise en exploitation progressive d'une surface de 6745 m².

Toutes les dispositions seront prises pour garantir la propreté du site.

Quelques arbustes sont présents et aucun entretien n'est réalisé ce qui peut favoriser la biodiversité.

Une clôture va être installée sur tout le périmètre de la carrière lors de son exploitation ainsi qu'une haie bocagère (voir essence rapport NATURA 2000). La clôture sera constituée de fil lisse ou du grillage à moutons. Elle ne comportera pas de barbelés.

Lors du décapage, la terre sera stockée en partie à gauche en entrant dans la carrière (hauteur 2,50 m maximum afin de préserver la qualité de la terre) et l'autre partie sera utilisée en guise de merlon afin de sécuriser la partie exploitée et sécuriser l'accès pour l'agriculteur.

Des vues de l'intérieur et de l'extérieur du site sont fournies dans les pages suivantes.

Vue de l'extérieur du site





SARL THIOULET
Site de La Borne Est

Dossier de d
d'autorisation d'e



Vue de l'intérieur du site





5.7.2. Emissions lumineuses

L'entreprise fonctionne du lundi au vendredi suivant les horaires : 7h30 – 12 h / 13h30 – 17 h (16h30 le vendredi).

Il n'y a pas d'éclairage du site. Il n'y aura donc pas d'émissions lumineuses pouvant entraîner un impact pour l'environnement.

5.7.3. « Faune, Flore, équilibre biologiques, continuité écologique et habitats »

5.7.3.1. Introduction

Un écosystème désigne l'ensemble formé par une association d'êtres vivants : la biocénose, et son environnement géologique, pédologique et atmosphérique : le biotope.

Les éléments constituant un écosystème développent un réseau d'interdépendances permettant le maintien et le développement de la vie. Ce réseau tend vers un équilibre correspondant à un état théorique stable tout en étant capable d'évolution et d'adaptation au contexte écologique et abiotique.

On parle de régression écologique et par conséquent de perte des équilibres biologiques lorsque le système évolue d'un état vers un état moins stable. Les écosystèmes, comme la biosphère sont toujours en état d'équilibre instable, sans cesse corrigés par de complexes boucles de rétroactions.

Les principales sources de modification d'un équilibre biologique locale sont des interventions sur le sol, les eaux, les augmentations de température.

5.7.3.2. Rappel - Présentation du milieu

Le site étudié se trouve implanté dans les zones naturelles suivantes :

- ZNIEFF de type II de la Plaine d'Oiron à Thénézay (n°7620000) ;
- ZICO des Plaines de Saint Jouin de Marne et d'Assais les Jumeaux (site PC 11) ;
- Zone Natura 2000 de la Plaine d'Oiron-Thénézay (FR5412014).

Ces zones naturelles sont des zones de protection de l'avifaune de plaine. Elles jouent un rôle fondamental pour le maintien de la population migratrice d'**Outarde canepetière** nicheuse en Poitou-Charentes. Elles présentent également un grand intérêt pour d'autres espèces d'oiseaux et notamment :

- l'Oedicnème criard,
- le Busard cendré,
- le Busard St-Martin,
- le Pipit rousseline,
- le Bruant ortolan,
- le Pluvier doré,
- le Vanneau huppé,
- le Busard des Roseaux.

Des inventaires biologiques et socioéconomiques ont été réalisés lors de l'élaboration du DOCOB (Document D'objectifs) de la zone Natura 2000, en 2004, avec quelques réactualisations en 2010. Ces inventaires ont permis de déterminer les facteurs défavorisant possibles pour les espèces d'intérêt communautaire de la zone Natura 2000. Ces facteurs sont repris ci-dessous :

Impacts : fort --- ; moyen -- ; modéré –

ESPECES	FACTEURS DÉFAVORABLES SUR LE SITE											
	Diminution des surfaces en herbe	Utilisation de phytosanitaires chimiques	Augmentation de la taille des blocs de culture	Broyage des jachères de mai à juillet	Fréquence élevée des fauches de luzerne	Moissons précoces	Diminution de la diversité des cultures	Disparition des arbres et des vignes familiales	Comblement et embuisonnement des carrières	Expansion urbaine et d'aménagement	Voiture : trafic et gestion inadaptée des abords	Lignes électriques (collision et/ou électrocution)
Busard des roseaux	---	-	-	-	-	---	--			--	-	-
Busard Saint-Martin	---	-	-	-	-	---	--			--	-	-
Busard cendré	---	--	-	-	-	---	--			--	-	-
Faucon émerillon	-	-	-				--					-
CÉdicnème criard	--	---	---	-	-		---		-	---	--	-
Pluvier doré	---	---	-		-					-		
Outarde canepetière	---	---	---	---	---		---			---	--	-
Pipit rousseline	-	--	-	-			-		---			
Bruant ortolan	--	---	--	-	-		---	---		---	--	

On remarque que la plupart des espèces peuvent être impactées par une diminution des surfaces en herbe, et une expansion urbaine et d'aménagement.

A noter que le Pipit rousseline, et dans une moindre mesure l'Oedicnème criard, peut être impacté par le comblement et l'embuissonnement des carrières. En effet, le Pipit Rousseline s'installe dans les milieux chauds, secs et à végétation rase ou nulle. Ses habitats privilégiés sont les prairies sèches pâturées et le carreau des carrières de calcaires (habitats rares ou dégradés).

5.7.3.3. Effets temporaires et permanents

Le projet d'extension de la carrière d'Irais se trouve en zone Natura 2000. Par conséquent, une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 a été réalisée. Le formulaire qui a été renseigné pour le site étudié se trouve joint en **annexe**.

Les effets temporaires et permanents qui pourront être générés par le projet d'extension de la carrière d'Irais sont les suivants :

- Diminution temporaire des surfaces agricoles (en herbe, en jachère ou en culture) : la surface agricole concernée par le projet d'extension est de 21275 m². Sa mise en exploitation sera réalisée progressivement. . A l'issue de l'exploitation du site, la totalité de la surface sera recouvert d'une épaisseur d'environ 10 cm de terre végétale, à laquelle il faut ajouter celle du site existant
- Bruit, vibrations, poussières pendant les périodes d'extraction et d'activité sur site ;
- Comblement et embuissonnement de la carrière à l'issue de la remise en état ;

Les activités du site n'engendreront pas :

- de rejets atmosphériques dont la température puisse agir sur l'environnement ;
- d'utilisation de produits phytosanitaires ou de produits chimiques ;
- d'émission intempestive de lumière ou création de zone obscure sur des aires naturelles pouvant entraîner une modification de la photosynthèse, de l'absorption de carbone et voir eutrophisation des zones aquatiques ;
- de suppression d'arbres ;
- d'augmentation du trafic routier ;
- de mise en place de lignes électriques ;
- de rejets aqueux (eaux pluviales, eaux domestiques, eaux de process).

5.7.3.4. Mesures en place et envisagées

Les mesures envisagées pour limiter les impacts sont les suivantes :

- La mise en exploitation de l'extension sera réalisée progressivement, de manière à maintenir le maximum de surfaces agricoles en usage ;
- Aucun remblai ne sera réalisé sur site afin de conserver l'habitat de l'oecnidème criard ;
- Le retrait de terres de découvertes seront réalisées en dehors des périodes de nidification. Elles seront réalisées au fur et à mesure des besoins d'extraction. Ainsi, l'exploitation de la carrière (extraction) se fera uniquement d'Octobre à Mars du fait de la présence possible de l'oecnidème criard. Sur la période de Mars à Octobre, aucune extraction ne sera réalisée mais il pourra y avoir du trafic afin de charger et utiliser les matériaux extraits ;
- L'exploitant signera la charte établie pour la zone Natura 2000 de la Plaine d'Oiron-Thénezay ;
- Une attention particulière sera portée, en cours d'exploitation, à l'éventuelle présence sur le site de la Pipit Rousseline ou de l'Oedcnème criard ;
- Le maintien d'une bande de 10 m en bord de site facilitera le maintien d'un habitat propice à la faune et la flore ;
- L'activité du site sera diurne et non continue.
- Un inventaire complémentaire pourra être réalisé notamment sur l'œdicnème criard afin de préciser le niveau d'enjeu.
- Les premiers travaux de décapage seront réalisés hors des périodes de reproduction de la faune, soit entre le 1er août et le 31 mars.
- Mise en place, en pourtour du périmètre global et préalablement à l'exploitation, d'une haie et d'une bande enherbée. Cette implantation se superposera au cordon de sécurité de 10 mètres de large obligatoire pour la sécurité de la carrière. La haie permettra une insertion paysagère qui réduira l'effet repoussoir de l'extension et de l'exploitation de la carrière sur l'avifaune de plaine. La bande enherbée permettra de réduire la perte d'attractivité de la zone pour l'avifaune en favorisant, entre autre, sa ressource alimentaire.
- Conservation de la surface enherbée issue du réaménagement d'une ancienne phase d'exploitation, avec mise en place d'une gestion favorable à l'avifaune et à la biodiversité.
- Remise en état des terrains en fin d'exploitation par régilage de la terre végétale initialement décapée, sans apport de matériaux avec ensemencement d'un couvert herbacé et mise en place d'une gestion favorable à l'avifaune et à la biodiversité.

Un inventaire faune-flore a été réalisé en août 2013 par la société BIOTOPE. Cette étude est disponible en annexe. Les conclusions de cette étude sont les suivantes :

Nos recommandations-clefs

- ➔ Des espèces communes ont été observées dont quelques espèces d'oiseaux protégés. La configuration du site, sa localisation et les habitats présents semblent peu favorables à la biodiversité.
- ➔ Le site se localise au sein de la ZPS FR5412014 "Plaine d'Oiron-Thénezay".
- ➔ L'enjeu possible du site à ce stade de prédiagnostic est la présence d'un habitat potentiel à Œdicnème criard, espèce ayant permis la désignation de la ZPS "Plaine d'Oiron-Thénezay". Des prospections devront être menées afin de vérifier la présence ou non de cette espèce ce qui permettra de statuer sur le niveau réel d'enjeu du site. Si la présence de cette espèce n'est pas confirmée, l'enjeu du site sera considéré comme standard.
- ➔ Plusieurs dossiers réglementaires seront probablement nécessaires à votre projet : étude d'impact, évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

Sur la carrière existante, la partie remise en état en herbe sera laissée telle quelle pour favoriser la nidification (ou le refuge) pendant l'exploitation de la nouvelle carrière. Cela permet de minimiser l'impact sur la biodiversité. De plus, la date de fauche sera respectée pour minimiser l'impact également.

Une étude complémentaire a été réalisée en 2019. Le rapport figure en annexe 24. Les conclusions de cette étude sont reprises ci-après :

La société SARL THIOLLET a un projet d'extension de sa carrière sur la commune d'Irais dans le département des Deux-Sèvres (79) en région Nouvelle-Aquitaine. Ce rapport, réalisé par BIOTOPE, présente dans un premier temps un état des lieux écologique sur l'ensemble de l'aire d'étude afin de vérifier les principaux enjeux concernant les milieux naturels, la flore et la faune. Le site de projet étant intégralement situé dans la Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR 5412014 « Plaine d'Oiron - Thénezay », une évaluation des incidences Natura 2000 est nécessaire pour ce projet. Dans un deuxième temps, le rapport présente l'analyse des impacts et des incidences d'un futur projet d'aménagement sur le site et identifie des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation à prévoir.

Deux aires d'étude ont été définies : l'aire d'étude immédiate, qui correspond à la zone dans laquelle le projet va être réalisé, couvre une superficie d'environ 6 ha et l'aire d'étude éloignée qui est une zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude immédiate se situe au sein de la zone de protection spéciale (ZPS) « Plaine d'Oiron – Thénezay », site réglementaire du réseau Natura 2000 désigné pour la protection de son avifaune originelle des steppes arides. De plus, à moins de 5 km du site, 8 ZNIEFF et une autre ZPS ont été identifiées. Ainsi, compte-tenu de l'analyse des zonages du patrimoine naturel, les enjeux potentiels dans l'aire d'étude éloignée sont les oiseaux des plaines ouvertes (Busards Saint-Martin et cendré, Œdicnème criard, Outarde canepetière, etc.) et les espèces végétales des pelouses thermophiles comme l'Astragale de Montpellier.

Dans le cadre du schéma régional du Poitou-Charentes, un réservoir de biodiversité a été identifié au sein de l'aire d'étude immédiate, il s'agit d'un réservoir de la sous-trame plaine ouverte. Ce réservoir correspond à la plaine d'Oiron.

L'aire d'étude immédiate est principalement occupée par des milieux anthropiques (cultures, carrière et chemin) en bordure desquels se développe une végétation spontanée (friches, prairies mésophiles de bord de champs et roncier). Les habitats naturels représentent un enjeu faible de conservation et les milieux très anthropisés représentent un enjeu négligeable voir nul.

Lors des inventaires, 52 espèces floristiques ont pu être identifiées au sein de l'aire d'étude immédiate. Parmi elles, aucune n'est menacée d'après la liste rouge et aucune n'est protégée. Deux espèces patrimoniales non protégées sont potentielles en bordure de champs (le *Caucalis platycarpus* et le *Papaver hybridum*). Aucune espèce exotique envahissante n'a été observée sur l'aire d'étude immédiate. Les enjeux floristiques sont donc globalement négligeables à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Concernant les amphibiens, aucune espèce n'est présente au sein de l'aire d'étude immédiate et les potentialités d'accueil sont très faibles. L'absence de zones humides implique que ce groupe d'espèces ne se reproduit pas sur l'aire d'étude immédiate. L'aire d'étude immédiate est donc peu favorable aux amphibiens.

Concernant les reptiles, 2 espèces sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Bien qu'elles fassent l'objet d'une protection complète (individus et habitats), elles ne sont pas d'intérêt communautaire et constituent un enjeu écologique faible. Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude immédiate concernent les secteurs de milieux secs (talus), les micro-habitats (tôles, débris...) ainsi que les pierriers (contrainte réglementaire). Au regard de ces éléments, l'aire d'étude immédiate constitue un enjeu globalement faible pour les reptiles.

Concernant les insectes, 7 espèces (6 lépidoptères, 1 orthoptère et aucun odonate) sont présentes dans l'aire d'étude immédiate et ses abords. On notera que l'absence de zones humides ne favorise donc pas la présence des odonates sur l'aire d'étude immédiate. Par ailleurs, les dates d'inventaire de terrain ont été réalisées en dehors de la période favorable pour l'inventaire des orthoptères mais les habitats présents leur sont peu favorables. L'étude de la bibliographie a été réalisée pour compléter ces inventaires. Parmi les espèces observées ou potentiellement présentes, aucune ne présente un caractère remarquable. Les principaux secteurs de biodiversité pour les insectes au sein de l'aire d'étude immédiate se localisent au niveau des zones de friches. L'enjeu de conservation pour ce groupe est évalué à faible.

Concernant les oiseaux, les inventaires réalisés par Biotope en 2019 et l'analyse de la bibliographie ont permis de mettre en évidence l'importance des milieux ouverts et notamment des zones cultivées pour les oiseaux nicheurs au sein de l'aire d'étude immédiate. En effet, la quasi-totalité des espèces remarquables, présentant un enjeu faible à moyen de conservation, ont été observées sur le site au sein de ces milieux (Alouette des champs, Bruant proyer, Caille des blés et possiblement le Busard des roseaux). On notera également qu'à proximité de l'aire d'étude immédiate (entre 400 et 600 m), au sein des milieux ouverts, des enjeux forts de préservation sont à noter notamment avec la présence du Courlis cendré et de l'Outarde canepetière. Au total, 33 espèces d'oiseaux sont présentes en période de reproduction au niveau de l'aire d'étude immédiate et ses abords ; 14 (dont 10 protégées) sont nicheuses possibles, probables ou certaines sur l'aire d'étude immédiate. Au regard des espèces fréquentant l'aire d'étude immédiate, l'enjeu de conservation de l'aire d'étude immédiate est évalué entre faible et moyen (moyen au niveau des secteurs cultivés favorables aux oiseaux de plaine cultivée ; faible sur le reste de l'aire d'étude).

Concernant les mammifères terrestres, une seule espèce est connue dans l'aire d'étude immédiate : le Lièvre d'Europe. Il n'est ni protégé ni patrimonial. Ainsi, l'enjeu de conservation est faible pour ce groupe biologique.

Concernant les chauves-souris, 2 espèces (*Pipistrelle commune* et *Pipistrelle de Kuhl*) et 3 groupes d'espèces ont été contactés (*Sérotine commune*, *Oreillard gris* et *Oreillard roux*). Toutes les chauves-souris sont protégées en France. Aucun gîte n'est possible sur l'aire d'étude immédiate en l'absence de bâtiment et de gros arbres. Les habitats n'offrent qu'un territoire de chasse aux chauves-souris. Ainsi, l'enjeu de conservation est faible pour ce groupe biologique.

Le projet d'extension de carrière concerne une extraction de calcaire à silex. L'aire d'étude immédiate couvre une superficie d'environ 6 ha (la surface des parcelles existantes est de 34 382 m² et la surface de la parcelle voisine concernée par le projet d'extension est de 26 32 m² environ). L'exploitation sera réalisée sur une durée de 15 ans. L'exploitation aura lieu au fur et à mesure des besoins et de l'avancement. Au cours de l'exploitation du site, trois phases seront réalisées : l'exploitation commencera par la partie sud (8 259 m²), puis par la partie sud-est (7 280 m²) et enfin par la partie nord-est (sur 7 308 m²). La partie nord-ouest de 16 470 m² est déjà remise en cultures.

Les impacts du projet en phase travaux sont la destruction d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de faune associés, la destruction potentielle d'individus de faune, le dérangement pendant la période de reproduction, la perte de territoire, la dégradation de la fonctionnalité écologique du site, l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes et le risque de pollution. Les impacts du projet en phase d'exploitation sont la destruction potentielle d'individus de faune, le dérangement d'espèces et le risque de pollution.

Les cultures sont susceptibles d'accueillir de nombreuses espèces d'oiseaux typiques des plaines céréalières durant leur période de reproduction, de migration ou d'hivernage. Cependant, la fréquentation importante du site (ferme, chenil et carrière en activité) rendent ces cultures peu attrayantes. Les individus choisiront plutôt une des nombreuses cultures ou prairies voisines, plus éloignées des activités humaines pour s'établir.

Dans l'emprise du projet, aucun élément biologique ne présente d'enjeux de conservation ou de protection réglementaire justifiant d'une mesure d'évitement. Aussi, aucune mesure d'évitement n'a été mise en place dans le cadre de l'extension de la carrière. Afin de réduire les impacts sur les espèces animales, la mesure R01 : Adaptation du calendrier de travaux en fonction des périodes de sensibilité de la faune sera mise en place. Ainsi, un calendrier des différentes phases du cycle biologique de l'ensemble des groupes présents est mentionné de manière à planifier les travaux tout en respectant les espèces présentes. La mesure R02 : Plantation d'une haie et d'une bande enherbée a été définie en accord avec l'animatrice du site Natura 2000 ZPS « Plaine de Oiron-Thénezay » (FR5412014). En effet, la haie permettra une insertion paysagère qui réduira l'effet repoussoir de l'extension et de l'exploitation de la carrière sur l'avifaune de plaine. La bande enherbée permettra de réduire la perte d'attractivité de la zone pour l'avifaune en favorisant, entre autres, sa ressource alimentaire. Enfin, la mesure R03 : remise en état du site permettra de mettre le site en prairie à l'issue de chaque phase d'exploitation. Ces milieux seront favorables à l'ensemble des espèces de faune dont l'avifaune d'intérêt communautaire.

L'Outarde canepetière et le Courlis cendré ont été observés à proximité de l'aire d'étude immédiate, au niveau de prairies (entre 400 et 600 m de l'aire d'étude immédiate). Ces espèces typiques des plaines font l'objet d'un enjeu fort de conservation dans l'aire d'étude. L'éloignement de leur site de cantonnement à la carrière exploitée s'explique par 2 éléments : une distance de fuite minimale vis-à-vis des activités anthropiques de la carrière et la localisation des prairies qui leur sont nécessaires. L'extension de la carrière va rapprocher les activités anthropiques des prairies favorables à ces espèces, sans toutefois excéder leur distance minimale de fuite. Ainsi, l'extension de la carrière ne va pas engendrer de dérangement pour les populations voisines d'Outarde canepetière et de Courlis cendré.

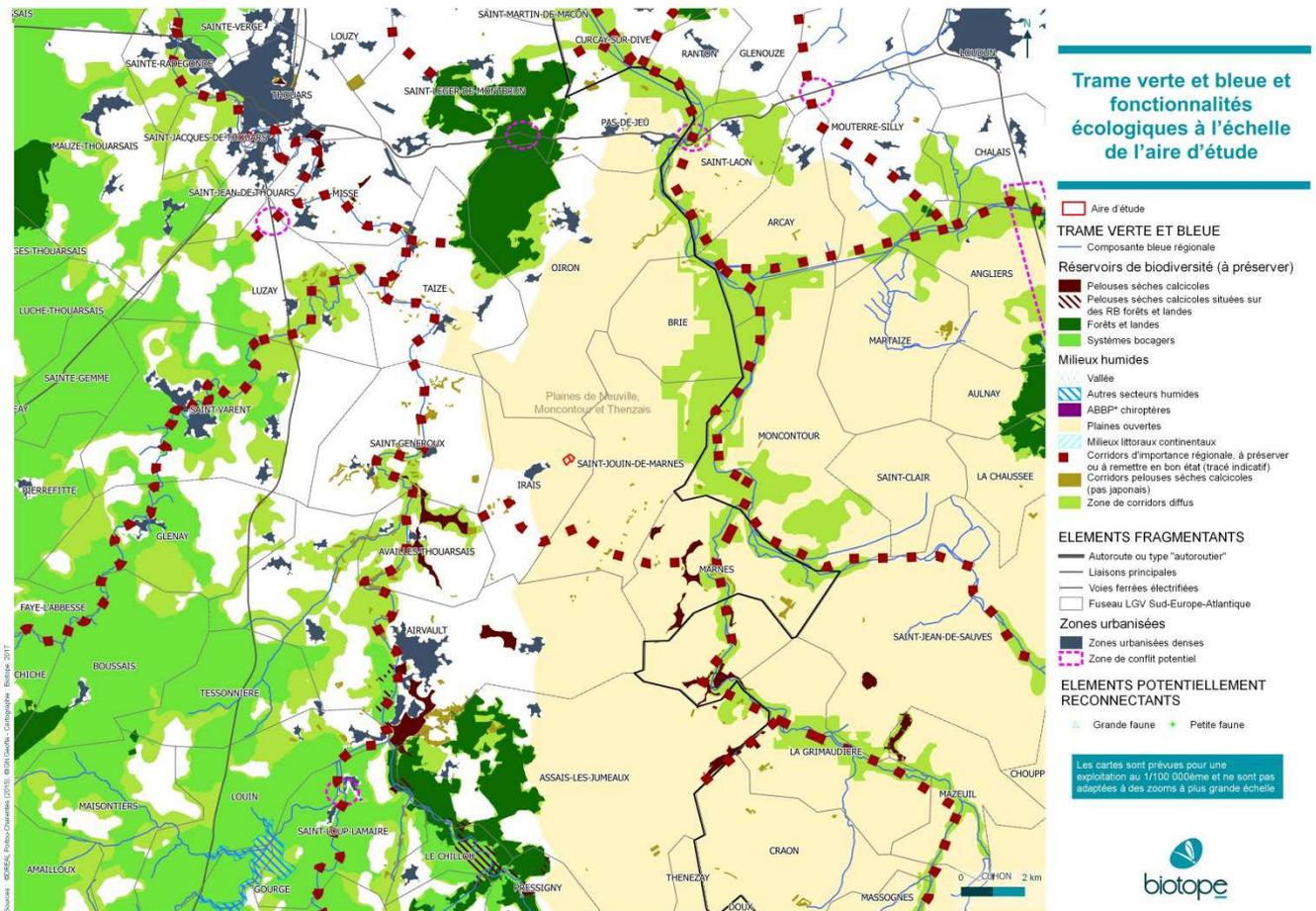
Après la mise en place des mesures de réduction (MR01 à MR03), les impacts résiduels du projet sur les différents habitats, la flore et les groupes de faune sont négligeables voire nuls. Par conséquent, aucune mesure de compensation n'a été définie.

Dans la mesure où l'étude d'impact conclut à l'absence de risque de destruction /mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées présentes (c'est à dire que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas effets significatifs sur leur maintien et leur dynamique), il est considéré qu'il n'y a pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées.

Les incidences retenues sont non significatives vis-à-vis des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation de la zone de protection spéciale (ZPS) FR5412014 « Plaine d'Oiron - Thénezay » et de la ZPS FR 5412018 « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois ».

Le site des Carrières Thiollet d'Irais est concerné par le SRCE.

Le projet se situe dans des champs cultivés dans le grand réservoir de biodiversité de plaines ouvertes. Le projet se situe en marge de ce grand réservoir.



L'impact sur la faune et la flore est donc limité.

Une notice d'incidence Natura 2000 est présentée dans l'étude d'impact (cf. annexe).

Les conclusions de cette notice sont les suivantes :

La nature et le volume des polluants émis par l'activité de l'entreprise peuvent être à l'origine d'une dégradation chronique et aiguë de certains facteurs biologiques de l'environnement (faune, flore, qualité des eaux) et principalement de l'oedicnème criard (espèce protégée).

Selon les informations transmises par le site www.oiseaux.net, l'oedicnème criard habite les terrains calcaires caillouteux ensoleillés occupés par des landes ou des prairies sèches, des cultures basses ou des friches. Il est présent sur le territoire français entre mars et octobre. La carrière d'Irais ainsi que le projet d'extension de la carrière pourrait donc être un habitat potentiel de l'oedicnème criard.

L'exploitation de la carrière pourrait perturber les espèces ou les habitats des zones protégées.

Les mesures compensatoires de cette notice sont les suivantes :

Afin de diminuer l'impact sur les zones Natura 2000, l'exploitant propose les dispositions suivantes :

- l'exploitation de la carrière se fera en dehors des périodes de nidification à savoir entre octobre et mars
- la durée d'exploitation de la carrière est limitée dans le temps.

Afin de prendre en compte les espèces animales et végétales susceptibles d'être présentes dans le milieu, l'exploitant propose les dispositions suivantes :

- Un inventaire complémentaire pourra être réalisé notamment sur l'oedicnème criard afin de préciser le niveau d'enjeu.
- Une inspection de la zone accueillant les populations connues avant la mise en route de l'extraction

La société Thiollet s'engage à réaliser un nouveau diagnostic faune/flore sur son site. Cet inventaire serait réalisé sur la période la plus propice. C'est pour cette raison que Thiollet a fait le choix de réaliser cette étude complémentaire, au printemps, et non en fin d'été/automne où les conditions sont moins propices.

Modalités de mise en œuvre des mesures de réduction :

- Clôture : Pour limiter les risques de collisions avec l'avifaune et permettre la circulation de la petite faune, il sera mis en place une clôture composée d'un grillage à mouton en partie base (maille 10cm x 10cm minimum) et, si nécessaire, compléter par des fils lisses en partie haute. Le fil barbelé sera évité.

Bande enherbée :

- Largeur de 6 mètres minimum.
- Ensemencement pour limiter le développement de plantes envahissantes du type chardons. L'ensemencement s'appuiera sur un mélange de luzerne (densité de semis 10 à 15 kg /ha) et de graminées (dactyle et/ou fétuque, densité de semis 2 à 5 kg / ha). La gestion de la bande enherbée se fera par fauche ou broyage hors de la période de reproduction de la faune, soit un entretien entre le 1er septembre et le 31 mars.
- Pas d'utilisation de produits phytosanitaires, pas de fertilisation.

Haie :

- Implantation d'une haie bocagère multi-strates (arbres de haut jet, arbustes, épineux).
- L'emprise de la haie sera de 2 mètres de large minimum.
- Utilisation d'essences locales.
- Taille latérale possible avec le respect des 2 m de large minimum. Pas de taille sommitale.

Réaménagement des espaces après exploitation :

- Ensemencement pour limiter le développement de plantes envahissantes du type chardons. L'ensemencement s'appuiera sur un mélange de luzerne (densité de semis 10 à 15 kg /ha) et de graminées (dactyle et/ou fétuque, densité de semis 2 à 5 kg / ha).

Gestion des espaces réaménagés (inclus l'espace déjà réaménagé) :

- Conservation du couvert herbacé.
- Entretien par fauche avant le 15 mai et/ou après le 31 juillet (périodes très sensibles pour la faune).
- Pas de fertilisation et pas d'utilisation de produits phytosanitaires.
- Pâturage possible toute l'année sans dégradation du couvert herbacé (surpâturage) et avec la mise en place d'une protection de la haie (clôture fixe ou électrique).

5.7.4. Impact sur le fonctionnement de l'exploitation agricole

Il n'existe pas à notre connaissance d'atelier cunicole à proximité immédiate du site. L'impact sur le fonctionnement de l'exploitation agricole sera faible car chaque phase quinquennale ne sera commencée que lorsque l'exploitation de la phase précédente sera achevée. Par conséquent, l'exploitation agricole des phases 2 et 3 pourra se poursuivre lors de l'exploitation de la phase 1.

5.8. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

A ce jour, un seul autre projet en cours a été recensé sur la commune d'Irais. Il s'agit d'un projet de parc éolien, localisé sur les communes d'IRAIS (2 éoliennes) et de AVAILLES-THOUARSAIS (8 éoliennes).

Ce projet se trouve en phase d'enquête publique. Il ne se situe pas à proximité du site de la carrière THIOULET, objet du présent dossier.

Le Parc éolien de Saint Généroux – Irais, autorisé le 20 juillet 2015, situé à 2 km à l'Ouest du site. Aucun effet cumulé du site étudié avec d'autres projets n'est à craindre à ce jour.

5.9. CONFORMITE DU PROJET AUX PLANS ET SCHEMAS DIRECTEURS

5.9.1. Conformité du site aux documents d'urbanisme

La commune d'IRAIS ne dispose ni d'un Plan d'Occupation des Sols ni d'une Carte Communale. Dans ce cas, c'est le RNU (Règlement National d'Urbanisme) qui s'applique.

A ce jour et à notre connaissance, le conseil municipal n'a pas, par délibération prise après une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement, identifier et localiser un ou plusieurs éléments présentant un intérêt patrimonial, paysager ou écologique et définir, si nécessaire, les prescriptions de nature à assurer leur protection.

5.9.2. Conformité du projet au SCOT

La commune dépend d'un SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) : SCOT du Pays de Gâtine. La société Thioulet d'inscrit dans la cohérence de ce SCOT pour certaines ambitions définies. En effet, en maintenant une activité d'exploitation de carrières, elle assure son développement et permet le maintien de l'emploi (cf. Ambition 2).

Elle s'inscrit également dans les ambitions 3 et 7, en maintenant des essences locales en fin d'exploitation de la carrière. De plus, aucune activité de type industrielle n'est prévue en fin d'exploitation.

Le DOO (Document d'Orientation et d'Objectif) précise en dans paragraphe 2.4., un chapitre concernant le développement de l'extraction des matériaux. Le DOO n'arrête pas de liste précise quant aux possibilités d'extensions de carrière. En se référant à la prescription 18 (page 49 du DOO) qui est la règle générale pour ce type de projet, nous pouvons identifier les éléments qui sont à prendre à compte pour le développement de nouvelles carrières. Les éléments à prendre en compte sont les suivants :

- 1) respecter le schéma départemental des carrières,
- 2) l'impact sur les équilibres environnementaux doit être limité,
- 3) préserver les continuités écologiques,
- ') prévoir les modalités de réaménagement/ réutilisation du site en fin d'exploitation.

L'ensemble du présent dossier développe les différents éléments mis en place par la société Thioulet afin de respecter les objectifs listés ci-dessous)

5.9.3. Conformité du projet au SDAGE et au SAGE

La conformité du projet au SDAGE du bassin Loire-Bretagne a été analys e au paragraphe 5.1.4. Le SAGE Thouet est en cours d'élaboration.

5.9.4. Conformité du projet avec le Plan de Protection de l'Air

La loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle des Energies de 1996 (dite loi LAURE) fixe les modalités d'élaboration d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) pour toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants dont les polluants dépassent les valeurs limites.

Le site n'est pas concerné par un PPA.

5.9.5. Conformité du projet avec les PPRN et PPRT

La commune d'Irais ne dispose pas d'un Plan de Prévention des Risques Naturels ou Technologiques.

5.9.6. Conformité du projet au Schéma Départemental des Carrières

Le Schéma Départemental des Carrières des Deux-Sèvres a été approuvé par arrêté préfectoral du 4 novembre 2003 pour une durée de 10 ans. Il n'est donc plus opposable. L'élaboration du futur Schéma Régional des Carrières Nouvelle-Aquitaine est en cours. Son approbation est prévue d'ici 2020.

Toutefois, la conformité du projet aux orientations et objectifs du Schéma Départemental des Carrières des Deux-Sèvres de 2003 figure dans le tableau ci-dessous.

Orientations et objectifs	Etat du projet
Utilisation rationnelle et optimale des gisements	
<ul style="list-style-type: none"> - économiser les ressources par une utilisation rationnelle des matériaux - optimiser l'exploitation des gisements tout en veillant à maintenir un marché suffisamment concurrentiel 	<p>Les matériaux extraits sur la carrière sont utilisés en remblai (pierre de blocage) sur les chantiers réalisés par la SARL THIOLLET.</p> <p>Ces matériaux ne sont pas destinés à être utilisés sur d'autres types de chantier.</p> <p>L'extraction n'entraîne pas la production de stériles. Tous les matériaux extraits sont utilisés.</p>
Transport	
<ul style="list-style-type: none"> - étude des itinéraires empruntés - privilégier le transport par voie ferrée pour les carrières de plus de 200 000 tonnes par an - aménager les sorties de nouvelles carrières 	<p>Le transport est réalisé par route.</p> <p>Le nombre maximum d'aller-retour de camions de transport de matériaux réalisé par jour est de 7. L'exploitation du site n'est pas continue.</p> <p>Il est prévu d'emprunter les mêmes itinéraires que ceux utilisés actuellement</p> <p>Les matériaux extraits sont utilisés sur des chantiers réalisés dans les Deux-Sèvres (principalement les régions de Thouars et d'Airvault).</p> <p>Il n'y a pas d'utilisation en dehors du département.</p> <p>La production annuelle maximale attendue est de 9 000 tonnes par an</p>
Protection du milieu environnant	
<ul style="list-style-type: none"> - aucune carrière ne peut être exploitée dans une zone affectée d'un critère d'exclusion en cours de validité - pour les zones comportant un critère de classement, l'étude d'impact doit démontrer la compatibilité de l'exploitation par rapports aux intérêts à préserver - application stricte de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières - prise en compte des contraintes et données environnementales applicables au site - veiller à la bonne intégration des exploitations dans leur environnement - vérifier la compatibilité de l'extraction des matériaux avec l'activité agricole 	<p>Le site étudié ne se trouve pas dans une zone affectée d'un critère d'exclusion (voir ci-dessous)</p> <p>Le site se trouve dans des zones à critères de classement (voir ci-dessous)</p> <p>L'exploitant s'engage à respecter l'arrêté du 22 septembre 1994</p> <p>Les contraintes et données environnementales applicables au site ont été prises en compte (voir ci-dessous)</p> <p>L'étude d'impact (chapitre 5.7) présente les mesures prévues pour l'intégration du site dans l'environnement</p> <p>L'extension du site est prévue sur une terre agricole</p> <p>Il s'agit d'une extension de site existant. Les caractéristiques des sols rencontrés sont bien connues de l'exploitant.</p>

Orientations et objectifs	Etat du projet
- caractériser les sols en place - préservation des ressources en eau souterraine	Il est prévu le stockage et la réutilisation des terres de découverte sur site. L'extraction sera réalisée jusque 5 m maximum. Les eaux souterraines sont rencontrées vers 18 m de profondeur
Remise en état	
- respect de l'arrêté du 22 septembre 1994 - mise en place des garanties financières - carrières de faible hauteur (inférieure à 10 m) : rectification des fronts en pente, talus végétalisés, fond de fouille reconstitué et remise en culture favorisée, destination finale proche de l'état du site avant exploitation - permettre une réutilisation du sol	La remise en état respectera les prescriptions de l'arrêté du 22 septembre 1994 Des garanties financières seront constituées Le détail de la remise en état prévue sur site est présenté dans le chapitre 5.11.2
Commissions locales d'information	
/	/
Mise en place d'une démarche environnementale	
/	/
Suivi de l'application du Schéma des carrières	
/	/

Détail sur les orientations liées à la Protection du milieu environnant :

Dans le Schéma Départemental des Carrières, les enjeux environnementaux propres au département des Deux-Sèvres ont été répertoriés. C'est ainsi qu'ont été définies des zones comportant des critères d'exclusion, des critères de classement et enfin d'autres critères et contraintes.

La liste des **critères d'exclusion** est présentée ci-dessous :

- Zones urbaines (zone « U » des PLU)
- Sites naturels classés
- Réserves naturelles
- Réserves naturelles volontaires
- Espaces classés boisés
- Forêts de protection
- Lits mineurs des cours d'eau
- Monuments historiques
- Secteurs sauvegardés
- Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
- Périmètre de protection immédiat de captage d'eau potable (institués)

Aucune carrière ne peut être exploitée dans une zone affectée d'un critère d'exclusion en cours de validité. Le site d'étude n'est pas concerné par un de ces critères.

La liste des **critères de classement** est présentée ci-dessous :

- Zones Natura 2000, ZICO, ZPS, pSIC, SIC, ZSC
- Sites naturels inscrits
- Monuments historiques
- Périmètres de protection de captage d'eau potable
- ZNIEFF
- Parcs naturels régional ou inter-régional
- Zones inondables ou lits majeurs
- Zones sensibles des zones « N »

Dans ces zones à forte sensibilité, l'étude d'impact doit apporter un soin particulier dans la justification du projet vis-à-vis des inconvénients et des mesures compensatoires.

Le site étudié se trouve dans les zones à critère de classement suivantes :

- ZNIEFF de type II de la Plaine d'Oiron à Thénézay (n°7620000) ;
- ZICO des Plaines de Saint Jouin de Marne et d'Assais les Jumeaux (site PC 11) ;
- Zone Natura 2000 de la Plaine d'Oiron-Thénézay (FR5412014).

L'étude des inconvénients et des mesures compensatoires a été réalisée dans le chapitre précédent 5.7.3 « Faune, Flore, équilibre biologiques, continuité écologique et habitats ».

Compte tenu des éléments présentés dans le tableau ci-dessus et dans le chapitre 5.7.3, la demande d'autorisation d'extension de la carrière de calcaire sur la commune d'Irais est compatible avec le Schéma Départemental des Carrières.

5.10. PROTECTION DE LA QUALITE DES SOLS ET DU SOUS-SOL

5.10.1. Impact direct

L'exploitation du calcaire conduira à un enlèvement de matériau, ce qui constitue un mécanisme évident de dégradation du sol. Ce mécanisme de dégradation s'exerce notamment lors du décapage des terres de découverte. Le plan d'exploitation prévoit un décapage sélectif de la terre végétale au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation (trois phases prévues) :

- Une première phase de décapage sera réalisée en début d'exploitation. Elle concernera une surface maximum de 8160 m² située au nord-est du site. Les terres de découverte issues de cette phase de décapage seront directement réutilisées sur le site d'Irais pour la remise en état du site. Cette terre végétale ne subira que peu de dommages préjudiciables dans la mesure où elle sera stockée sur le site que très peu de temps et rapidement utilisée pour la remise en état du site d'Irais.

- Le devenir de ces terres sera de même pour la deuxième phase d'exploitation (6370 m²) et la troisième phase d'exploitation (6745 m²).

A noter que pendant la première phase d'exploitation, qui concernera la zone nord-est du site, la zone sud-est du site continuera d'être utilisée en terre agricole.

Durant l'exploitation, le front de taille aura une hauteur comprise entre 0 et 4 mètres, dont environ 30 à 40 cm de terres de découverte. Ce front de taille ne sera pas vertical mais présentera une très légère pente, comme dans toute exploitation de carrière, afin d'éviter le risque d'éboulement.

Par ailleurs, aucun remblayage de la carrière ne sera réalisé.

NB : Lors de l'exploitation de la phase 1, les phases 2 et 3 prévues au projet, resteront en exploitation agricole. De même, lorsque l'exploitation de la phase 2 débutera, la phase 3 restera en exploitation agricole. Ainsi, afin de garantir la sécurité de l'exploitation agricole limitrophe, une bande de 10 m sera mise en place lors de l'exploitation des phases 1 et 2.

5.10.2. Risques de pollution du sol

Compte tenu de l'activité du site étudié, les risques de pollution du sol et du sous-sol sont liés à :

- l'enlèvement des terres de découverte (mise à nu de la roche) ;
- l'écoulement accidentel de liquides indésirables (fuite de carburants) ;
- la mise à l'air libre de la nappe souterraine.

Les mesures prévues sur site sont les suivantes :

- Absence de remblais non inertes (matériaux provenant de l'extérieur) apportés sur le site et aucun remblayage ne sera réalisé
- le plan d'exploitation prévoit un décapage sélectif de la terre végétale au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation ;
- pendant la première phase d'exploitation, qui concernera la zone nord-est du site, la zone sud-est du site continuera d'être utilisée en terre agricole ;
- il n'y aura pas de stockage de produits chimiques ou polluants sur site ;
- les seuls produits liquides présents sur site seront les huiles et hydrocarbures présents dans les véhicules d'extraction et les camions (volume limité à un réservoir) ;
- les camions et engins d'extraction font l'objet d'un entretien régulier, qui n'est pas réalisé sur site, mais au dépôt situé à Airvault (siège de l'entreprise) ;
- l'extraction sera réalisée à une profondeur maximale de 85 m NGF (soit environ 4 m de profondeur, sachant que la nappe souterraine se situe à une profondeur d'environ 18 m, soit 71 m NGF).

Les risques de pollution du sol en fonctionnement de l'activité seront ainsi limités.

Concernant spécifiquement la pollution aux hydrocarbures, comme indiqué ci-dessus, aucun stockage d'hydrocarbures n'est réalisé sur le site. Les seuls hydrocarbures présents sur site sont ceux présents dans les véhicules d'extraction et les camions. L'entretien de ces véhicules est réalisé régulièrement au niveau du siège social de l'entreprise à Airvault. De plus, la carrière d'Irais n'a pas vocation à être un parc de stationnement pour les différents engins de la SARL THIOLLET.

De plus, le ravitaillement en carburant des camions se fait au siège social de la SARL Thiollet. Concernant les engins d'extractions sur chenilles, le ravitaillement se fera directement sur le site de la carrière. Ainsi, en cas de débordement, les salariés ont des absorbants à leur disposition. Une procédure a été mise en place afin d'indiquer les mesures à prendre en cas renversement de produits. Les absorbants utilisés sont des granulés d'argile naturelle calcinés à 900° à haut pouvoir absorbant.

Lors des ravitaillements en carburant de la pelle à chenille, la SARL Thiollet mettra à disposition des produits absorbants à proximité immédiate de la zone de ravitaillement. De plus, l'opération sera réalisée soit au-dessus d'un bac étanche (pour récupérer les fuites) ou sur une couverture absorbante adaptée aux hydrocarbures.

De plus, afin de déterminer un éventuel impact sur les eaux souterraines, la société Thiollet mettra en place des piézomètres : 1 en amont hydraulique et 2 en aval hydraulique. Un suivi (campagne de prélèvement) sera réalisé une fois par an. La rapport d'analyses sera transmis à l'inspection des installations classées.

Le risque de pollution par les hydrocarbures est donc limité.

5.11. EFFETS TEMPORAIRES ET INDIRECTS LIES A L'ETABLISSEMENT

5.11.1. Justification du choix du site

La carrière d'Irais est exploitée par la société depuis 1979. Avec la carrière d'Airvault, elle permet d'alimenter les chantiers de travaux publics de l'entreprise, qui sont situés sur la région de Thouars et d'Airvault.

La parcelle ZX 16, que la société souhaite mettre partiellement en exploitation est contigüe à la carrière existante. Elle présente les mêmes capacités d'extraction (profondeur 0 à 4 m). Son exploitation permettrait d'utiliser les infrastructures déjà en place, et de disposer d'une surface de stockage sur la carrière actuelle.

5.11.2. Remise en état du site après exploitation

5.11.2.1. Aspects réglementaires

Lorsqu'une installation classée est mise à l'arrêt définitif, l'exploitant notifie au Préfet la date de cet arrêt trois mois au moins avant celui-ci. En application de l'article 34-1 du décret modifié n°77-1133 du 21 septembre 1977 codifié à l'article R512-9-31 du code de l'environnement, la notification indique les mesures prises ou prévues pour assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comportent notamment :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, dont les déchets ;
- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;
- La surveillance éventuelle des effets de l'installation sur son environnement.

D'après l'article 12 de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières : "*l'exploitant est tenu de remettre en état le site affecté par son activité, compte tenu des caractéristiques essentielles du milieu environnant. La remise en état du site doit être achevée au plus tard à l'échéance de l'autorisation, sauf dans le cas de renouvellement de l'autorisation d'exploiter. La remise en état comporte au minimum les dispositions suivantes :*

- *la mise en sécurité des fronts de taille ;*
- *le nettoyage de l'ensemble des terrains et, d'une manière générale, la suppression de toutes les structures n'ayant pas d'utilité après la remise en état du site (bureau, bascule) ;*
- *l'insertion satisfaisante de l'espace affecté par l'exploitation dans le paysage, compte tenu de la vocation ultérieure du site".*

Le remblayage des carrières ne doit pas nuire à la qualité et au bon écoulement des eaux. Lorsqu'il est réalisé avec apport de matériaux extérieurs, ceux-ci doivent être préalablement triés de manière à garantir l'utilisation des seuls matériaux inertes.

L'avis du Maire a été sollicité pour la remise en état du site. Il figure en Annexe.

5.11.2.2. Principes de réaménagement envisagés

La remise en état du site consistera :

- au nettoyage du site (cf. plan) ;
- à la mise en sécurité des fronts de taille à 30 ;
- régalinge de terre végétale

Les mesures prises par la SARL Thiollet dès l'arrêt de l'exploitation sont les suivantes :

- L'évacuation ou l'élimination des produits dangereux, dont les déchets :

Aucun produit dangereux ou déchet dangereux n'est produit ni stocké sur le site.

- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;

Une signalisation a été mise en place sur le site de la carrière. A l'entrée de la carrière les panneaux suivants ont été installés :

- Chantier interdit au public
- Plan de circulation sur la carrière
- Liste des numéros d'urgence en cas d'accident
- Liste des équipements obligatoires à porter pour accéder à la carrière et logos correspondants
- Panneau interdisant le dépôt d'ordures et de déchets polluants
- Panneau relatant les règles de sécurité et de circulation sur la carrière

Le site est entièrement clos. Une barrière et une clôture ont été mises au second accès de la carrière.

- La suppression des risques d'incendie et d'explosion ;

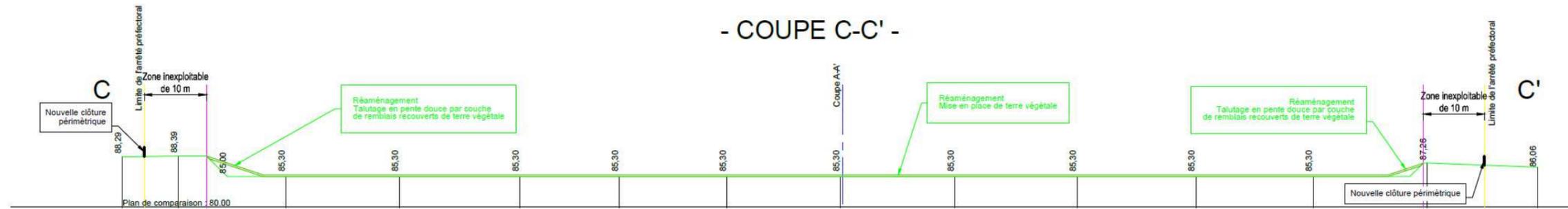
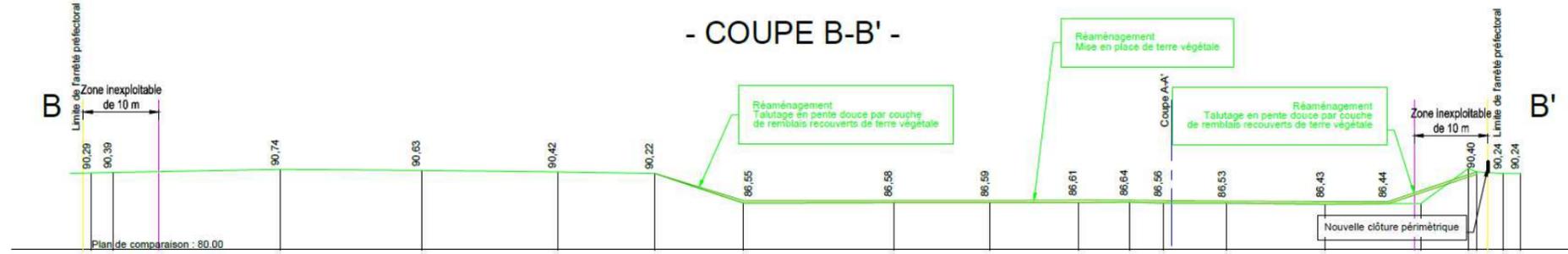
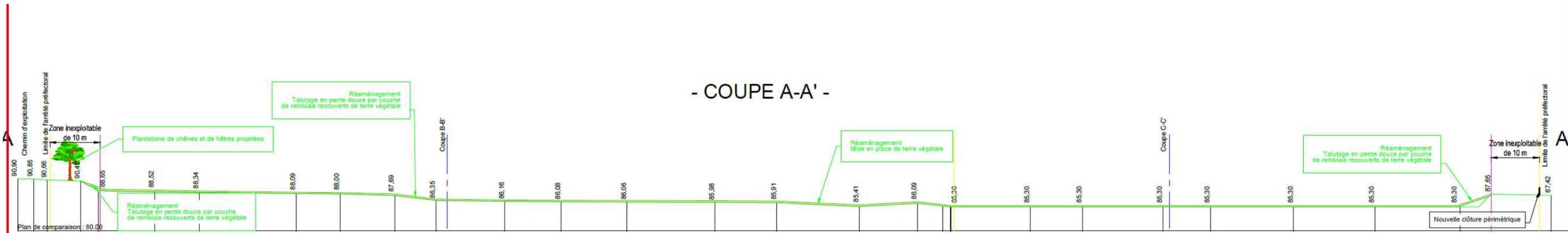
Sur le site, aucun risque d'incendie et d'explosion n'est présent.

- La surveillance éventuelle des effets de l'installation sur son environnement.

La SARL Thiollet a adressé à la Préfecture une déclaration d'une zone de transit pour déchets inertes (cf. annexe). Cette activité permettra à la SARL Thiollet de stocker, sur une parcelle du site, un dépôt de pierres extraites assurant l'alimentation des chantiers pendant la phase d'arrêt d'exploitation de la carrière. L'accès régulier à cette zone de stockage permettra d'avoir une surveillance de l'installation.

Le profil de remise en état du site ainsi en fin d'exploitation est fourni ci-dessous.

En fin d'exploitation, la carrière sera sécurisée et les terrains seront laissés tels quels. Une couche de terre végétale d'environ 20 cm sera remise sur l'ensemble de la surface du projet.



ÉCHELLE: Sans

RÉFÉRENCE: 17.006D
 DATE: 23 FEVRIER 2017

ANNEXE 1-P5b

5.11.2.3. Coût estimé de la remise en état

Le coût de la remise en état des terrains de l'extension est présenté ci-dessous. Les coûts moyens pris en compte sont ceux proposés dans l'annexe I de la circulaire du 9 mai 2012 relative aux garanties financières pour la remise en état des carrières et au stockage des déchets de l'industrie des carrières :

Aménagement	Quantité concernée	Coût unitaire (HT)	Montants estimés (en €)
Nettoyage des zones non remblayées (pelle mécanique et bulldozer à 110 euros/h)	156 heures	110 euros	17 160
Nettoyage des zones non remblayées (camion 6x4 à 52 euros/h)	192 heures	52 euros	9 984
Mise en sécurité des fronts de taille à 30°	764 ml	28	21 392
TOTAL	/	/	48 536

5.12. EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Le volet santé comporte différentes appellations :

- Volet sanitaire,
- Evaluation des Risques Sanitaires (ERS)

La méthodologie appliquée s'appuiera sur le Guide Méthodologique élaboré par l'INERIS « Evaluation des risques sanitaires liés aux substances chimiques dans l'étude d'impact ».

Cette méthodologie prévoit deux étapes successives pour évaluer les risques pour la santé :

- * Une phase initiale qui correspond à une **évaluation dite de 1^{er} niveau d'approche du risque sanitaire** : l'évaluateur adopte une approche majorante en prenant des hypothèses qualitatives et quantitatives situées dans la partie haute de la distribution hypothétique pour évaluer l'exposition,
- * Une seconde phase qui correspond à une **évaluation dite de 2^{ème} niveau d'approche du risque sanitaire**, qui est engagée dans le cas où la première étape a permis de déterminer que le risque encouru par les populations n'est pas acceptable.

Le présent dossier répond à la phase initiale de la méthodologie. Cette phase se compose de quatre étapes :

1. **Identification du potentiel dangereux ou identification des dangers** qui consiste à identifier les effets indésirables que les substances sont intrinsèquement capables de provoquer chez l'homme,
2. **Evaluation de la relation dose – réponse** : l'estimation de la relation entre la dose, ou le niveau d'exposition aux substances, et l'incidence et la gravité de ces effets,
3. **Evaluation de l'exposition** consiste à déterminer les voies de passage du polluant de la source vers la cible, ainsi qu'à estimer la fréquence, la durée et l'importance de l'exposition,
4. **La caractérisation du risque** correspond à la synthèse des informations issues de l'évaluation de l'exposition et de l'évaluation de la toxicité sous la forme d'une expression qualitative et si possible quantitative du risque.

L'ERS s'appuie sur les connaissances scientifiques et les données propres au site. La démarche d'évaluation s'accommode du déficit de connaissance et de l'existence d'inévitables incertitudes scientifiques. Dans cette démarche, l'évaluateur est amené à faire des hypothèses et à prendre des options pour mener à bien son analyse.

Quatre grands principes sont à respecter :

- le principe de **prudence scientifique** : il consiste à adopter des hypothèses raisonnablement majorantes en cas d'absence de données reconnues ;
- le principe de **proportionnalité** : il veille à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude et l'importance des incidences prévisibles ;
- le principe de **spécificité** : il assure la pertinence de l'étude par rapport à l'usage et aux caractéristiques du site et de son environnement ;
- le principe de **transparence** : étant donné qu'il n'existe pas une connaissance absolue, le choix des hypothèses, des outils et du degré d'approfondissement nécessaire relève

du jugement et du savoir-faire de l'évaluateur. La règle est que ces choix soient cohérents et expliqués.

5.12.1. Etape 1 : L'identification du potentiel dangereux (pour l'homme)

L'objectif de cette étape est d'identifier le plus exhaustivement possible le potentiel dangereux du site vis à vis d'un risque sanitaire.

Pour cela, il est procédé à un recensement des substances et agents dangereux susceptibles d'être mis en œuvre, produits ou stockés sur le site.

Tout événement de santé indésirable, et par extension, tout effet toxique sera considéré comme un danger.

Les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets aigus liés à une exposition courte à des doses en général assez élevées et des effets subchroniques ou chroniques susceptibles d'apparaître suite à une exposition prolongée à des doses plus faibles. Dans le cadre de l'ERS autour des installations classées, c'est la **toxicité subchronique à chronique** qui nous préoccupe.

5.12.2. Recensement des produits (caractérisation du site)

Produits utilisés sur site

Il n'y a pas de produits utilisés sur site, en dehors des huiles, gasoil et gasoil non routier contenus dans les véhicules et engins de chantier.

Rejets atmosphériques

Les rejets atmosphériques du site proviendront de la circulation des engins de chantier (combustion du gasoil non routier) et des camions de transport (combustion de gasoil).

Les effets généraux des polluants produits par les gaz d'échappement des véhicules sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Effets sur l'environnement	Effets sur la santé
Particules	Impact sur les végétaux par recouvrement des surfaces foliaires. Pollution des sols.	Irritation des voies respiratoires. Altération des fonctions respiratoires. Effet cancérigène de certains composés particuliers (HAP).
SO2	A l'origine du phénomène des pluies acides (impact sur la végétation et les eaux superficielles).	Irritation des voies respiratoires. Altération des fonctions respiratoires.
NOx	Contribue au phénomène des pluies acides. Précurseur de l'ozone troposphérique. Porte atteinte à la couche d'ozone et à l'effet de serre.	Altération des fonctions respiratoires, sensibilisation des bronches aux infections microbiennes.
CO	Contribue à l'effet de serre.	Néant, sauf en lieu clos ou confiné (intoxication par manque d'oxygène). Provoque des maux de tête, des nausées et des vertiges. Conduit à un manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins.
CO2	Contribue à l'effet de serre.	Néant sauf à concentration importante en lieu clos ou confiné (asphyxie).

Rejets aqueux

Il n'y a pas de rejets d'eaux domestiques ou d'eaux de process sur site.

Les eaux pluviales, issues du ruissellement sur les parcelles, ne seront pas susceptibles d'être polluées. Elles seront absorbées naturellement sur les parcelles.

Il n'existera pas de risque de contact entre la population et ces eaux. Il n'existera donc pas d'impact sanitaire lié aux eaux sur les populations avoisinantes du site.

Emissions sonores

Des nuisances sonores seront émises. Celles-ci seront dues :

- au fonctionnement des différents engins de production ;
- aux expéditions de matériaux.

Des horaires de travail sont définis. Les véhicules et les engins de manutention de l'exploitant seront contrôlés conformément à la réglementation

Il n'existera donc pas d'impact sanitaire lié aux émissions sonores sur les populations avoisinantes du site.

5.12.3. Etape 2 : Etablissement des relations dose-réponse (dose effet) des produits traceurs

Les relations dose-réponse font le lien entre une dose d'exposition à une substance suivant une voie d'exposition, et l'apparition d'un ou plusieurs effets néfastes sur la santé.

Les Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR) servent à évaluer le risque sanitaire dans l'évaluation sommaire du risque au paragraphe ci-après. Pour une dose d'exposition inférieure à ces valeurs, il n'y a pas de risque pour la santé.

Les bases les plus complètes et reconnues scientifiquement pour la qualité des informations fournies ont été consultées :

IRIS : Base de données de l'Agence Américaine de Protection de l'Environnement (US-EPA). Elle donne des Valeurs Toxicologiques de Référence (VTR).

ATSDR : Agence dépendant du Ministère de la Santé Américain. Elle établit, elle aussi, des VTR, et décrit brièvement le comportement du polluant dans l'environnement, ainsi que ses effets sur la santé.

CIRC :

Centre International de Recherche sur le Cancer. Il donne un classement des produits selon leur caractère cancérogène.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé. Elle fournit des valeurs guides de qualité de l'eau potable et de l'air, ainsi que quelques VTR.

HSDB : Base de données de la Librairie Nationale de Médecine des Etats-Unis. Elle décrit un très grand nombre de produits et fournit des informations sur les caractéristiques physico-chimiques, le devenir dans l'environnement et les effets sur la santé de ces produits.

Si un produit n'est pas répertorié dans les bases de données qui éditent des VTR, alors il n'est pas possible de conclure quant au risque pour la santé qu'il pourrait présenter.

Selon la base de données utilisée, les VTR peuvent être dénommées par des appellations différentes.

Valeurs Toxicologiques de Référence

Il faut distinguer deux types d'effets :

Les effets avec seuil (produits non cancérigènes)

Par voie orale (ingestion) :

DJA : Dose Journalière Acceptable en mg (kg.j)⁻¹

Par voie respiratoire (inhalation) :

CAA : Concentration dans l'air admissible en mg/m³

Les effets sans seuil

Par voie orale (ingestion) :

ERU_o : Excès de risque unitaire en mg (kg.j)⁻¹

Par voie respiratoire (inhalation) :

ERU_i : Excès de risque unitaire en mg (mg.m⁻³)⁻¹

Le tableau de synthèse suivant reprend les substances et leur VTR. Celles-ci sont issues des bases de données précédemment énoncées.

Composés émis	DJA (mg.kg-1 de poids corporel.J-1)	CAA mg.m-3	ERU _o	ERU _i	Cancérogène
Poussières		15 mg/m ³ (poussières totales) 5 mg/m ³ (fraction respiratoire)			
CO (monoxyde de carbone)		10 mg/m ³ (valeur OMS)			
NO ₂ (dioxyde d'azote)		40 microg/m ³ (OMS)			
CO ₂ (dioxyde de carbone)	/	/	/	/	/
Dioxyde de soufre		50 microg/m ³ (OMS)			3 – (CIARC)

Commentaires sur les VTR.

La référence donnée pour les poussières est en fait une valeur limite d'exposition professionnelle, déterminée par l'agence américaine de la santé et la sécurité professionnelle.

La référence donnée pour le CO est une valeur guide de l'air de l'OMS, pour une exposition de 8 heures.

La référence donnée pour le dioxyde d'azote est une valeur guide de l'OMS pour une exposition d'une année.

Il n'y a pas de valeurs toxicologiques de référence pour le dioxyde de carbone.

5.12.4. Populations potentiellement affectées – Voies de contamination

Le but de ce paragraphe est de déterminer les scénarios d'exposition des populations et ainsi les doses journalières d'exposition que nous comparerons aux valeurs toxicologiques de référence.

5.12.4.1. Population potentiellement affectées

Entreprises :

L'entreprise la plus proche est une exploitation agricole située au sud du site, de l'autre côté de la RD 147.

Habitat :

Il y a peu d'habitations alentours. L'habitation la plus proche se trouve directement au sud-ouest du site.

Etablissements sensibles :

Il n'y a pas d'établissement sensible situé à proximité.

5.12.4.2. Voie d'exposition

Pour les polluants atmosphériques, les voies d'exposition sont :

- l'inhalation des polluants sous forme gazeuse par les riverains,
- l'ingestion directe de sol ou de poussière de sol par les riverains.

5.12.4.3. Doses journalières de référence

Ne possédant aucune donnée quantitative sur les substances émises dans l'air pouvant faire l'objet d'une modélisation (émissions diffuses, source mobile), les concentrations qui seront rejetées dans le voisinage ne peuvent être calculées.

5.12.5. Evaluation des effets résiduels sur la santé – Caractérisation du risque

Il s'agit à cette étape de mettre en adéquation les données recueillies lors de l'évaluation de la toxicité et lors de l'évaluation de l'exposition pour aboutir à une estimation du risque.

Les rejets du site n'ont pas fait l'objet de campagnes de mesures quantitatives pouvant faire l'objet d'une modélisation dans le cadre de l'étude de risques sanitaires. Il ne peut donc pas être réalisé d'évaluation quantitative des risques.

5.12.6. Conclusion

L'ensemble des mesures prévues dans le cadre de l'exploitation du site, pour réduire les nuisances éventuelles, va dans le sens de la réduction des risques pour la santé. **L'exploitation de ce site n'engendrera pas de nuisances pouvant avoir un effet sur la santé.**

5.13. MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE PREVUS

L'étude d'impacts doit comporter l'estimation des dépenses correspondant aux mesures envisagées pour réduire les conséquences dommageables de l'activité sur l'environnement.

Les mesures en place ou prévues, dans un objectif de protection de l'environnement, ont été détaillées pour chaque aspect environnemental.

D'autre part, la conception des installations et les procédures qui sont établies pour leur fonctionnement, concourent à la limitation des pollutions accidentelles et à prévenir l'apparition de sinistres.

Le détail des coûts associés à ces mesures figure ci-dessous. Ces coûts sont engagés afin d'assurer une préservation de l'environnement et de la sécurité et santé des populations avoisinantes.

Pour ce qui concerne les dépenses d'exploitation, on peut faire le récapitulatif suivant des coûts annuels : (non exhaustif)

Nature des dépenses annuelles	Domaine d'action	Dépenses d'exploitation
Contrôles réglementaires (engins d'extraction, camions, extincteurs, carrières)	Air – Eau - Energie	4 500 euros annuel
Mesures de bruit (tous les 3 ans)	Contrôles	1400 euros tous les 3 ans
Mesures d'eaux souterraines (piézomètres)	Contrôles	1000 euros par an

Pour ce qui concerne les dépenses d'investissement, on peut faire le récapitulatif suivant des coûts (réalisés ou projetés) : (non exhaustif)

Mesure prise/prévue	Domaines	Coût	Année
Remise en état du site	Paysage	202 500 euros (sur 15 ans)	Au fur et à mesure des phases d'exploitation
Mise en place de 3 piézomètres	Eau souterraine	5000 euros (estimation)	2019

5.14. ANALYSE DES PROBLEMES RENCONTRES ET DES METHODES UTILISEES

Conformément au Code de l'environnement, ce chapitre a pour objectif de mettre en valeur les méthodes d'analyse utilisées pour évaluer les effets de l'établissement sur l'environnement. Les éléments d'analyse et d'évaluation ont été basés sur les documents et méthodes suivants :

Eau

- Site internet infoterre du BRGM pour les données sur la géologie et l'hydrogéologie
- Site internet de la DDASS, pour les données sur les captages d'eau potable
- Site internet de l'ORE (Observatoire Régional de l'Environnement)

Air

- relevés météorologiques des stations Météo France d'AIRVAULT.
- Réseau ATMO Poitou-Charentes

Bruit

- rapport de mesures acoustiques Bureau Veritas, août 2012

Paysage et nature

- Site internet de l'ORE (Observatoire Régional de l'Environnement)
- www.paysage-poitou-charentes.org pour l'inventaire des paysages de Poitou-Charentes
- Site internet de la DREAL Poitou-Charentes pour les données sur les zones naturelles
- Site internet de l'INAO (recensement des Appellations d'Origine Contrôlée)
-

Divers

- carte IGN n°1625 E (Airvault) (échelle 1 / 25 000)
- recensement de la circulation – Conseil Général des Deux-Sèvres
- recensement des sites ou indices de sites archéologiques – DRAC, Service Régional de l'Archéologie
- recensement des édifices protégés au titre des monuments historiques – base de données Mérimée
- mairie d'IRAIS
- site internet cadastre.gouv.fr
- site internet geoportail.fr pour la vue aérienne
- site internet prim.net (Ma commune face aux Risques Majeurs)
- Schéma Départemental des Carrières

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour préciser la sensibilité du milieu ni pour estimer les impacts potentiels de l'activité.

6. ETUDE DES DANGERS

6.1. PREAMBULE

6.1.1. Objectifs de l'étude des dangers

La présente étude de dangers porte sur le site de la carrière de la SARL THIOLLET, implantée au lieu-dit « La Parnay Est », sur la commune de IRAIS (79).

Cette étude expose les dangers que peuvent présenter les installations en décrivant les principaux accidents susceptibles d'arriver, leur cause (d'origine interne ou externe) leur nature et leurs conséquences. Elle justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents. Elle précise la consistance et les moyens de secours internes mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

L'étude des dangers doit permettre une approche rationnelle et objective des risques encourus par les personnes ou l'environnement. Elle a, selon le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, trois objectifs principaux :

- améliorer la réflexion sur la sécurité à l'intérieur de l'entreprise,
- favoriser le dialogue technique avec les autorités d'inspection pour la prise en compte des parades techniques et organisationnelles, dans l'arrêté d'autorisation,
- informer le public dans la meilleure transparence possible en lui fournissant des éléments d'appréciation clairs sur les risques.

6.1.2. Démarche d'analyse des risques

Il s'agit de l'étape centrale de l'étude de dangers. Elle comprend 2 étapes successives :

- o **l'identification des dangers / potentiels de dangers ou événements redoutés**

Cette 1^{ère} étape de l'analyse des risques a pour objectifs :

- de recenser, de façon exhaustive, les dangers d'une unité,
- de réaliser un tri préliminaire des dangers identifiés par typologies,
- d'identifier les événements redoutés devant faire l'objet de l'évaluation préliminaire des risques qui constitue la 2nde phase de l'analyse des risques.

- o **l'évaluation préliminaire des risques**

Cette 2nde étape de l'analyse des risques a pour objectifs :

- d'identifier et caractériser les événements redoutés,
- de caractériser les barrières de détection, de prévention et de protection existantes relatives à chaque événement redouté,
- de coter, en terme d'occurrence, de gravité et de cinétique chacun des enchaînements pouvant conduire à un scénario majeur,
- de sélectionner, selon la cotation du risque, les scénarios qui feront l'objet d'une évaluation des effets potentiels et des dommages associés (calculs des zones de dangers),
- de proposer des mesures d'amélioration complémentaires si besoin est,
- de préciser / compléter les mesures prépondérantes qui seront retenues comme éléments Importants Pour la Sécurité.

Note sur le niveau de détail de l'analyse des risques :

L'analyse des risques réalisée est orientée vers les risques qui pourraient avoir une conséquence directe pour l'environnement et complète, sans le recouper totalement, le travail effectué pour la mise en conformité des équipements de travail et pour l'élaboration du document unique d'évaluation des risques professionnels (sécurité du personnel – décret du 5 novembre 2001).

Rappelons par ailleurs que le niveau de détail de l'analyse de risque doit être proportionné aux dangers de l'établissement

6.1.3. Documents de référence

Les documents de référence pour la réalisation de la présente étude de dangers sont :

- Arrêté du 29 septembre 2005 (JO du 7 octobre 2005) relatif à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation
- Arrêté du 4 octobre 2010 (JO du 16 novembre 2010) relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.

6.2. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

Cette partie est développée dans la partie 3 du dossier (Descriptif technique des installations).

Nous renvoyons le lecteur à ce chapitre.

6.3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les éléments sensibles de l'environnement du site sont décrits dans la partie 4 « Etat initial », auquel nous renvoyons le lecteur.

Il résulte de cette analyse de l'environnement naturel et humain du site, que les principaux intérêts à protéger sont :

□ **le voisinage constitué de :**

- ⇒ Terrains agricoles,
- ⇒ Habitation : au sud,
- ⇒ Chenil, situé à l'est,

□ **le milieu naturel constitué :**

- * De la Zone Natura 2000 : Plaine d'Oiron-Thénezay, de la ZNIEFF de la Plaine d'Oiron à Thénezay, de la ZICO des Plaines de Saint Jouin de Marne et d'Assais les Jumeaux
- * du sol,
- * de la nappe phréatique,
- * du bassin versant de la Dive, qui coule à l'est du site, à 5 km.

Toute installation susceptible de présenter certains risques en accord avec les articles L511 à L517 du Code de l'Environnement (ancienne loi du 19 juillet 1976 modifiée) nécessite la prise en compte de l'environnement voisin du site, et, notamment, des points névralgiques qui auraient à souffrir le plus d'un éventuel accident susceptible de présenter des risques.

Il résulte de cette analyse de l'environnement humain du site retenu pour l'implantation, que les principaux intérêts à protéger sont :

le voisinage constitué :

- des établissements recevant du public,
- des industriels voisins,
- des riverains,

- Etablissements industriels

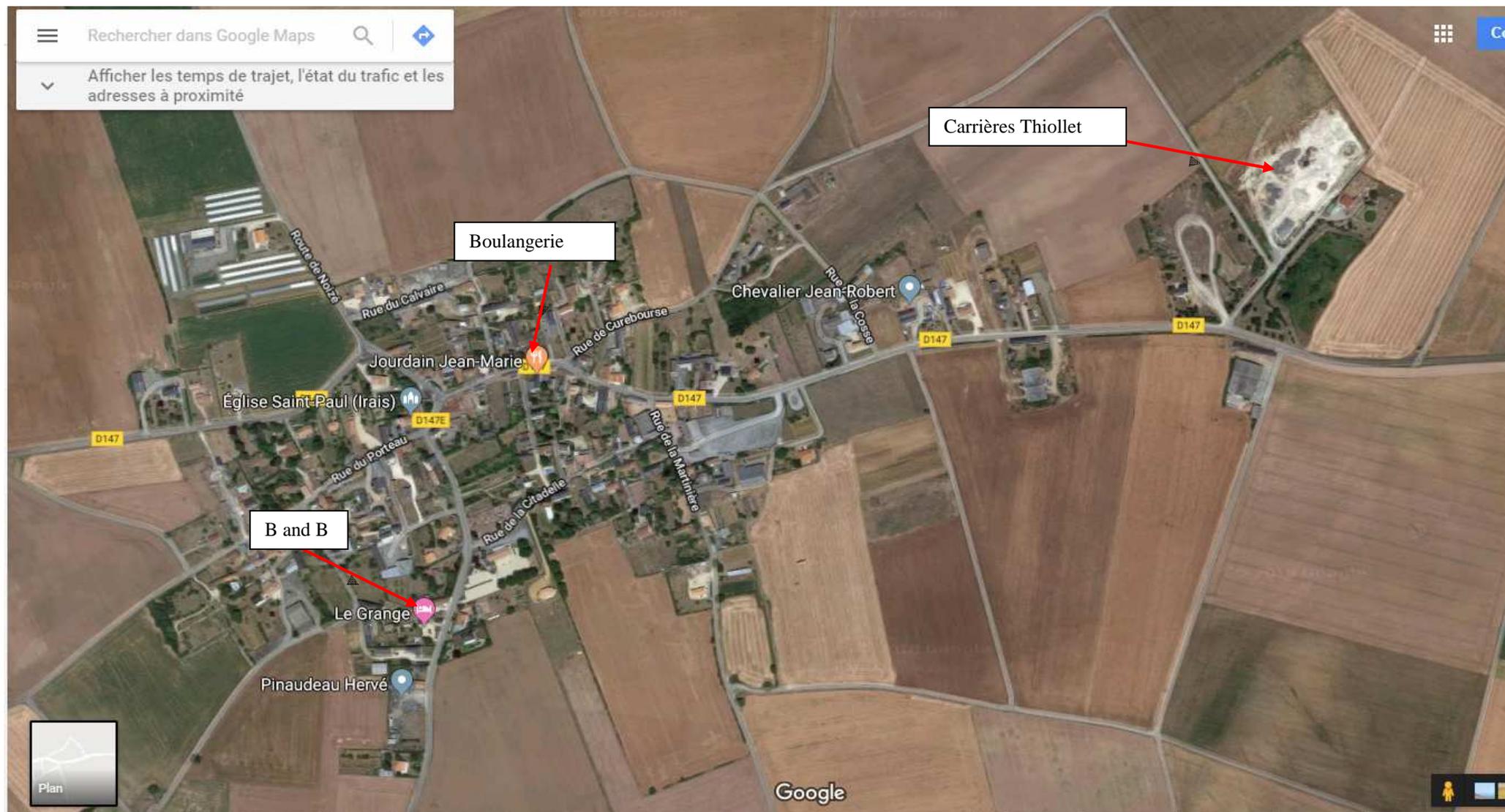
Le site se situe en zone rurale éloigné de toute activité industrielle. La carrière se trouve à proximité d'un chenil.

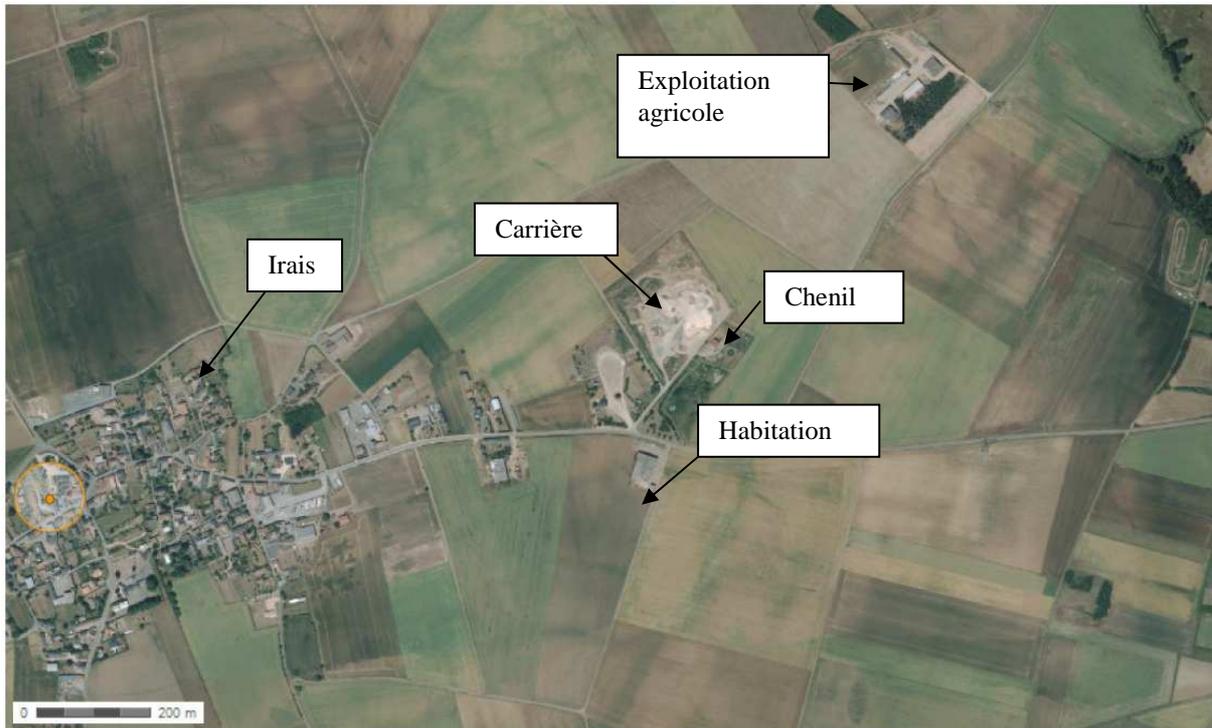
- Population

L'habitation la plus proche se situe à environ 150m au sud du site.

- Etablissements Recevant du Public (E.R.P.)

La carrière se trouve à environ 800m à l'Est du centre d'Irais. Les ERP les plus proches se situent sur la commune d'Irais. Il n'y a donc pas d'ERP à proximité du site. Ces ERPS sont localisés page suivantes.





Source : www.geoportail.fr

Compte-tenu de la localisation du site, il n'y a pas de risques potentiels vis-à-vis des populations avoisinantes.

6.4. MESURES DE PREVENTION ET MOYENS DE PROTECTION

Le but des mesures préventives est d'éviter que l'événement indésirable ne se produise : ces mesures tendent à diminuer la fréquence des sinistres.

Des moyens de protection sont mis en place afin de limiter les conséquences des sinistres ; ils visent à en limiter la gravité (voir chapitre 6.12).

6.4.1. Entretien et maintenance des installations

La sécurité des installations suivantes est garantie par les contrôles périodiques dont elles font l'objet, assurés soit par un technicien compétent, soit par un organisme de contrôle agréé.

Les principales vérifications permettant de réduire le risque incendie sont listées ci-dessous :

- Extincteurs

1 visite annuelle des extincteurs.

Choix des extincteurs en fonction des classes de feux correspondant aux marchandises stockées.

- Appareils de levage

1 visite semestrielle

- Machines

1 visite annuelle

A noter l'absence d'installations électriques sur site.

L'entretien des engins de chantier et des véhicules est réalisé par l'entreprise au siège situé à Airvault. Il n'y a pas d'opérations de maintenance réalisées sur le site.

6.4.2. Dispositions constructives

Il n'y a pas de bâtiments sur site.

6.4.3. Procédures générales en matière de sécurité

Différentes mesures de prévention sont affichées au siège de l'entreprise et signifiées au personnel :

- interdiction de fumer dans l'enceinte de l'établissement et d'apporter du feu sous une forme quelconque,
- consignes générales de sécurité,
- consignes particulières de défense incendie,

L'exploitant dispose des notices d'instructions de conduite des véhicules et engins (situation normale, démarrage après travaux de modification ou d'entretien, essais, arrêts d'urgence, maintenance et nettoyage).

6.4.4. Formation et qualification du personnel

Le personnel est formé à l'utilisation de son outil de travail afin de connaître les risques éventuels qui y sont associés ainsi qu'à la conduite à tenir en cas d'accident.

Le personnel reçoit une formation au maniement des extincteurs et au mode d'intervention en cas d'accident.

Les personnes employées sur site sont informées des dispositions à adopter en cas d'incendie.

6.4.5. Détection, surveillance, gardiennage

Le site est clôturé sur tout son périmètre. Un portail d'accès au site est fermé en dehors des heures de travail.

Durant les heures d'activité, l'accès au site en exploitation est contrôlé. En dehors des heures ouvrées, cet accès est interdit.

Le danger est signalé par des pancartes placées, sur le ou les chemins d'accès et à proximité des zones clôturées.

6.4.6. Inventaire des zones à risque explosion

La maîtrise des risques d'explosion de gaz ou de vapeur dans l'atmosphère, nécessite :

- de minimiser les emplacements où peuvent apparaître des atmosphères explosives (tant en fréquence qu'en volume).
- de déterminer et classer ces emplacements pour éviter toutes sources d'allumage en particulier par le choix du matériel.

Les exigences des directives européennes 94/9/CE et 99/92/CE (dites directives ATEX) relatives au risque d'explosion ont été transcrites en droit français principalement par les arrêtés du 8 et 28 juillet 2003. Les points clef de cette réglementation sont :

- le zonage et la classification des emplacements à risque d'explosion,
- l'adéquation des équipements en place dans la zone classée « ATEX »,
- l'élaboration du « Document Relatif à la Protection contre les Explosions » (DRPE) pour garantir la pérennité des mesures techniques et organisationnelles mises en place.

Rappel :

- Zone 0 :** emplacement où une atmosphère explosive gazeuse est présente en permanence ou pendant de longues durées.
- Zone 1 :** emplacement où des gaz ou vapeurs combustibles peuvent apparaître en cours de fonctionnement normal du système.
- Zone 2 :** emplacement où des gaz ou vapeurs combustibles ne peuvent apparaître que dans des conditions de fonctionnement anormales du système.
- Zone 20 :** emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente en permanence ou pendant de longues durées.
- Zone 21 :** emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles peut apparaître en cours de fonctionnement normal du système.
- Zone 22 :** emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles ne peut apparaître que dans des conditions de fonctionnement anormales du système.

Application au site :

Dans une première approche, il n'y a pas de zones à risques d'explosion sur le site.

6.4.7. Produits chimiques

Il n'y a pas de produits chimiques présents sur le site.

6.4.8. Prévention de la pollution des eaux et des sols

Les mesures suivantes seront mises en place afin de prévenir tout risque de pollution des eaux et des sols :

- les seuls produits liquides présents sur site seront les huiles et hydrocarbures présents dans les véhicules d'extraction et les camions (volume limité à un réservoir) ;
- les camions et engins d'extraction font l'objet d'un entretien régulier, qui n'est pas réalisé sur site, mais au dépôt situé à Airvault (siège de l'entreprise), à 8 km de la carrière ;
- l'extraction sera réalisée à une profondeur maximale de 4 m, sachant que la nappe souterraine se situe à une profondeur d'environ 18 m.

6.5. ACCIDENTOLOGIE

6.5.1. Enquête auprès du BARPI

L'accidentologie relatée ci-après résulte de la consultation du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (MATE) DPPR / SEI / BARPI qui a exploité sa base de donnée ARIA, afin de répertorier les accidents survenus sur des installations du même type que celles objet de la présente étude.

Rappelons que l'objectif de l'analyse de l'accidentologie n'est pas de dresser une liste exhaustive de tous les accidents ou incidents survenus, ni d'en tirer des données statistiques. Il s'agit, avant tout, de rechercher les types de sinistres les plus fréquents, leurs causes et leurs effets et les mesures prises pour limiter leur occurrence ou leur conséquences.

6.5.2. Carrières

La recherche, compte tenu des activités du site, a couvert les accidents correspondant aux codes d'activité (code NAF) (voir accidentologie complète en **annexe**) depuis le 1^{er} janvier 2000 :

* B 08 – autres industries extractives.

Les accidents enregistrés dans la Banque de Données du BARPI (Annexe), sont au nombre de 137 cas recensés entre le 01 janvier 2000 et le 01 mars 2013. Une grande partie de ces accidents ont des conséquences humaines pour les salariés de l'entreprise.

Un filtre complémentaire a été appliqué afin d'identifier les accidents aux conséquences environnementales. Le nombre d'accidents recensés avec ce filtre est de 27 pour la même période.

Ces 27 accidents concernent principalement des incendies, et des pollutions de l'eau et des sols (par hydrocarbures)

=> Les mesures prévues sur site pour réduire ces risques d'accidents sont :

- Absence de stockage de produits liquides (pas de poste de distribution de carburants ou de stockage d'huiles) ;
- Les engins et véhicules sont stockés au dépôt de l'entreprise (hors site) en dehors des périodes d'activité sur la carrière, ce qui réduit le risque de pollution par malveillance ;
- Pas d'opérations de maintenance réalisées sur site, ce qui réduit le risque d'incendie ;
- Pas de stockage de déchets (pneus) ou matières combustibles sur site, ce qui réduit le risque d'incendie.

6.5.3. Accidentologie du site

Aucun incident ou accident n'a été enregistré pendant toute la durée d'exploitation de la SARL THIOUET, quel que soit le site exploité.

6.5.4. Conclusion sur l'accidentologie

Selon les installations présentes sur le site et l'accidentologie recensée, les risques prépondérants sur le site sont principalement :

- ⇒ Incendie par inflammation d'un engin ou d'un véhicule ;
- ⇒ Pollution du milieu naturel par le déversement de produits liquides (fioul ou huile contenus dans les réservoirs des engins et véhicules) ou d'eaux d'extinction incendie.

6.6. DESCRIPTION DES PHENOMENES DANGEREUX

6.6.1. L'incendie

Les caractéristiques d'un incendie sont fonction de nombreux paramètres, dont les caractéristiques du combustible, le mode de développement du foyer et le lieu de son extension (en milieu libre ou clos).

La présence simultanée d'un point chaud (cigarette, moteur électrique...), d'un produit inflammable (liquides, poussières...) et d'un comburant (air) peut être à l'origine d'un incendie.

Différents types de feux peuvent survenir. Ils se répartissent dans les classes normalisées (norme ISO 3941) suivantes :

- feux de classe A : feux de matières solides : cartons, plastiques de conditionnement et d'emballage, palettes...
- feux de classe B : feux de liquides et solides facilement liquéfiables : hydrocarbures, alcools...
- feux de classe C : feux de gaz : gaz naturel, butane...

Les principales sources d'incendie sont :

- les installations électriques : toute installation électrique présente un risque de court-circuit ou d'étincelles,
- les feux nus (allumettes, cigarettes...) et les travaux de soudure,
- la foudre,
- les actes de malveillance.

La propagation de l'incendie peut s'effectuer de différentes façons :

- par conduction (des matériaux bons conducteurs de la chaleur peuvent, s'ils sont suffisamment chauffés, à leur tour échauffer des matières combustibles),
- par convection (les gaz et fumées chauds peuvent transmettre une certaine quantité de chaleur pouvant à son tour enflammer des matières inflammables),
- par rayonnement (la chaleur dégagée par le foyer peut communiquer le feu à tout le combustible se trouvant à proximité),
- par projection de matières enflammées.

La propagation locale de l'incendie est liée à deux facteurs :

- l'incendie est alimenté par l'apport de substances combustibles,
- l'incendie n'est pas contrôlé à cause d'une propagation trop rapide ou d'une intervention inefficace.

Les trois conséquences principales d'un incendie sont :

- un flux thermique occasionnant des dommages sur les structures et installations voisines et pouvant constituer un risque pour le personnel et les populations voisines,
- l'émission de fumées, de vapeurs et de gaz dont certains peuvent être nocifs. Les vents constituent alors un des éléments de leur dispersion et de leur transport.
- la production d'eaux d'extinction pouvant présenter une charge polluante

6.6.2. Les pollutions accidentelles

De nombreuses situations accidentelles peuvent ne pas conduire à des effets thermiques ou mécaniques dans l'environnement, mais peuvent générer des pollutions par migration de produits polluants dans le sol ou dans les réseaux de collecte et d'évacuation des eaux d'un établissement.

La nature polluante, qu'elle intéresse l'atmosphère, le sol ou le milieu liquide, est inhérente aux produits eux-mêmes ou à des produits de décomposition thermique.

Conséquences d'une pollution accidentelle de l'eau ou du sol :

Les eaux polluées, qu'elles soient souterraines (via une pollution du sol) ou de surfaces, sont susceptibles de contaminer différents niveaux trophiques :

- le milieu aquatique,
- la flore,
- les êtres vivants susceptibles de s'abreuver dans les eaux polluées,
- l'homme (usages du milieu).

La contamination s'effectue principalement par ingestion et/ou par voies respiratoires.

Malgré le phénomène de dilution des polluants, les conséquences d'une pollution aquatique peuvent être très importantes au niveau local mais aussi tout le long d'un cours d'eau pollué. Les substances polluantes sont en effet transportées avec le courant.

Ainsi certaines pollutions peuvent simultanément ou alternativement affecter un grand nombre d'écosystèmes dont les éléments peuvent aller de la microflore et de la microfaune aux hommes.

Conséquences d'une pollution accidentelle de l'air :

Une pollution par voie aérienne se caractérise par la formation d'un « nuage » toxique.

Soumis aux vents, la pollution peut donc se déplacer et contaminer un grand nombre d'écosystèmes. En effet, certaines substances polluantes peuvent se solubiliser et retomber sous forme de pluies acides.

La contamination s'effectue principalement par ingestion et/ou par voies respiratoires.

Evaluation des risques d'une substance sur l'environnement :

L'évaluation des risques d'une substance comporte plusieurs phases :

- Identification du danger : c'est l'identification des effets indésirables qu'une substance est intrinsèquement capable de provoquer. Cette étape nous permet de classer une substance comme dangereuse ou non.
- Dans le cas d'une substance dangereuse les évaluations suivantes sont réalisées :
 - Evaluation du rapport dose/réponse : estimation de la relation entre la dose, ou le niveau d'exposition à une substance, et l'incidence et la gravité d'un effet.
 - Evaluation de l'exposition : détermination des émissions, des voies de transfert et des vitesses de déplacement d'une substance et de sa transformation ou de sa dégradation afin d'évaluer les concentrations/doses auxquelles les populations sont exposées ou susceptibles de l'être.

- Caractérisation des risques : estimation de l'incidence et de la gravité des effets indésirables susceptibles de se produire en raison de l'exposition réelle ou prévisible, à une substance.
- Mise en place de recommandations concernant la réduction des risques que présente la commercialisation de la substance : modification de la fiche de données de sécurité, modification des méthodes et des précautions recommandée...

Les effets les plus dangereux qui ont été constatés dans l'environnement sont consécutifs à des substances toxiques et peu biodégradables. Dans ce contexte, de nombreuses modifications du milieu sont relevées et principalement une mutation du matériel génétique des organismes vivants. Ces conséquences sont rarement réversibles à court terme.

Pour chaque substance, des dangers particuliers sont définis par des phrases de risques :

- R50 Très toxique pour les organismes aquatiques
- R51 Toxique pour les organismes aquatiques
- R52 Nocif pour les organismes aquatiques
- R53 Peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique
- R54 Toxique pour la flore
- R55 Toxique pour la faune
- R56 Toxique pour les organismes du sol
- R57 Toxique pour les abeilles

6.7. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

6.7.1. Objectifs

L'identification des dangers / potentiels de dangers constitue la première étape de l'analyse des risques. Elle a pour objectifs :

- de recenser les dangers d'une unité,
- de faire un tri préliminaire de ces dangers en fonctions de leur typologie,
- d'identifier les Evènement Redoutés potentiels (ER) devant faire l'objet de l'évaluation préliminaire des risques.

Les dangers ou potentiels de dangers identifiés portent sur :

- les produits mis en œuvre,
- les procédés et installations,
- les utilités en cas de perte,
- les évènements externes aux procédés, naturels et non naturels.

6.7.2. Potentiels de dangers liés aux produits

Il s'agit des dangers pouvant provenir de la nature des produits stockés ou utilisés sur le site. Les risques liés aux produits dépendent de deux facteurs :

- la nature du produit lui-même et ses caractéristiques dangereuses d'un point de vue toxicité, inflammabilité, réactivité,
- la quantité de produit mise en jeu.

Sur le site, les seuls produits pouvant être présents sont le gasoil et l'huile contenus dans les engins d'exploitation.

Ces produits ne sont pas présents en permanence car l'activité sur site n'est pas continue et, en dehors des périodes d'activité, les engins sont stockés au siège de l'entreprise ou utilisés sur la carrière d'Airvault.

Les risques associés aux huiles et au gasoil sont le risque :

- de pollution des eaux et sols en cas de déversement accidentel ;
- d'incendie, pour le gasoil ;
- de pollution des eaux et sols par les eaux d'extinction incendie ;
- de dégagement de fumées noires, si des huiles se trouvent prises dans un incendie.

6.7.3. Potentiels de dangers liés aux équipements / installations

Dans ce paragraphe sont recherchés et identifiés les potentiels de dangers ou événements redoutés liés aux différents équipements. Les événements redoutés identifiés seront récapitulés dans les tableaux ci-dessous.

Les mesures de sécurité prises vis-à-vis de ces événements redoutés sont développées au paragraphe 9 – « *Evaluation préliminaire des risques* ».

GRILLE DES SOURCES DE DANGERS DES INSTALLATIONS

ACTIVITE	CARACTERISTIQUES	NATURE DES DANGERS				PRINCIPALES SOURCES DE DANGERS
		INCENDIE	EXPLOSION	POLLUTION	TOXICITE	
Dangers dus aux activités						
Extraction	3 pelles à chenilles 1 chargeuse de reprise	X	-	X	-	Incendie en cas de collision Pollution en cas de fuite de réservoir Pollution par les eaux d'extinction d'incendie Renversement d'un engin
Broyage	Concasseur de puissance d'environ 350 kW	X	-	X	-	Incendie en cas de problème machine Pollution en cas de fuite de réservoir Pollution par les eaux d'extinction d'incendie
Chargement et transport des matériaux Circulation des véhicules sur le site	3 camions semi 3 camions 6 x 4 1 camion 8 x 4	X	-	X	-	Risque de perte de chargement Incendie en cas de collision Pollution en cas de fuite de réservoir Pollution par les eaux d'extinction d'incendie

6.7.4. Potentiels de dangers liés à la perte d'alimentation en utilités

L'objectif de cette identification est de repérer, parmi les utilités, celles qui sont susceptibles, du fait de leur indisponibilité totale ou partielle, même si elle est temporaire, de placer l'unité dans une configuration génératrice de dangers.

Il n'y a pas d'utilités sur site : pas d'électricité, pas d'eau.

6.7.5. Dangers liés à l'environnement

6.7.5.1. Risques liés aux évènements climatiques exceptionnels

① Risques liés aux températures extrêmes (gel, canicule) :

D'une façon générale, les risques liés aux températures extrêmes sont :

- l'échauffement d'un liquide contenu dans des réservoirs et l'augmentation de la pression de vapeur, voire l'inflammation des produits à bas point éclair en cas de températures élevées (canicule),
- les risques liés aux températures très basses associées à un air très sec sont les décharges électrostatiques responsables également d'un risque d'inflammation des produits inflammables.

Les mesures prises sont :

- Pas de stockage de liquides inflammables.

Les risques liés aux températures extrêmes ne sont donc pas retenus.

② Risques liés aux évènements climatiques exceptionnels (vent, neige) :

Vents, neige, tempête

Ces phénomènes peuvent être à l'origine de l'arrachage d'arbres.
Il n'y a pas d'arbres sur le site d'Irais.

De plus, pendant les périodes enneigées, les zones de circulation sont dégagées afin d'éviter les risques d'accidents de la circulation sur le site.

Les risques liés aux vents violents, aux chutes de neige et aux tempêtes sont donc négligeables.

6.7.5.2. Risque inondation

Le site se trouve hors zone inondable.

Par conséquent, les risques liés aux inondations ne sont pas retenus.

6.7.5.3. *Risque foudre*

Caractérisation du risque foudre :

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée, véhiculant des courants de forte intensité, 20 kA en moyenne avec des maxima de l'ordre de 100 Hz, se propageant avec des fronts de montée extrêmement raides entre deux masses nuageuses ou entre une masse nuageuse et le sol.

La sévérité orageuse d'une région est caractérisée par :

- le niveau kéraunique (Nk) qui représente le nombre de jours par an où le tonnerre a été entendu par les postes météorologiques. Les relevés établis par Météo France donnent un nombre de jours d'orage égal à 8 pour la commune de IRAIS.
- la densité d'arcs (Da) qui correspond au nombre d'arcs de foudre au sol par kilomètre carré et par an. A IRAIS, la densité de foudroiement est de 0,8 impacts/km²/an. La densité d'arcs moyenne nationale est de 1,2 impacts/km²/an.

Les dangers liés à la foudre sont :

- les effets thermiques pouvant être à l'origine :
 - d'un incendie ou d'une explosion, soit au point d'impact, soit par l'énergie véhiculée par les courants de circulation conduits ou induits,
 - de dommages aux structures et constructions,
- les perturbations électromagnétiques qui entraînent la formation de courants induits pouvant endommager les équipements électroniques, en particulier les équipements de sécurité,
- les effets électriques pouvant induire des différences de potentiel.

Exigences réglementaires :

La réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement est l'arrêté du 4/10/2010. Cet arrêté prévoit la réalisation d'une analyse du risque foudre pour certaines installations classées soumises à autorisation au titre de rubriques spécifiques.

Le site de la SARL THIOLLET est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2510 qui n'est pas concernée par ce nouvel arrêté.

Par ailleurs, il n'y a pas sur site d'éléments métalliques, de type antenne, pouvant attirer la foudre sur le site.

Les risques liés à la foudre ne sont donc pas retenus.

6.7.5.4. *Risque sismique*

Caractérisation du risque sismique :

Les secousses d'un séisme ne durent qu'un temps très court, en général inférieur à une minute. Cette durée très faible limite généralement la réaction de l'opérateur au déclenchement des arrêts d'urgence.

La secousse s'accompagne :

- de vibrations horizontales et parfois verticales (ces dernières sont plus difficiles à mesurer) qui s'appliquent sur le sous-sol dur du site, et qui sont souvent la référence du séisme,
- elles provoquent à leur tour des vibrations des couches superficielles (couches qui forment le sous-sol proche dans lequel sont situées les fondations des installations).

Les effets du séisme sont les suivants :

- mise en vibration des équipements,
- liquéfaction du sol.

Exigences réglementaires :

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

D'après l'annexe à l'article R563-4 du Code de l'Environnement, le département des Deux-Sèvres est classé en zone de sismicité modérée (3) sur une échelle variant de 1 à 5.

Application aux installations :

Selon l'arrêté du 4 octobre 2010, relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, le site de la SARL THOLLET entre dans la catégorie « à risque normal » (la catégorie dite « à risque normal » comprend les bâtiments, équipements et les installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat).

Des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la classe dite "à risque normal" situés dans les zones de sismicité 2, 3, 4 et 5, respectivement définies aux articles R. 563-3 et R. 563-4. Ces mesures concernent les équipements, installations et bâtiments nouveaux, les additions aux bâtiments existants par juxtaposition, surélévation ou création de surfaces, les modifications importantes des structures des bâtiments existants.

Il n'y a donc pas de bâtiments présents sur site.

Les risques liés au séisme ne sont pas retenus.

6.7.5.5. *Risque de mouvements de sol, glissements de terrain
(hors risque sismique)*

Le risque de glissement de terrain ou d'affaissement est lié en général à un épisode pluvieux important et à la topographie. La commune de IRAIS n'est pas concernée par un PPRN pour ce type d'événement naturel.

Les principaux risques d'éboulements et d'affaissements présents sur le site proviennent de la présence de masses ébouleuses sur les fronts de taille. Lors de l'exploitation des terrains, des phénomènes de chutes, d'éboulements ou d'affaissements peuvent se produire.

Le front de taille sera régulièrement inspecté afin de détecter toute anomalie et prévenir les risques. En cas de besoin, les mesures de prévention seront prises : purges du front, élimination des surplombs, etc.

Les fronts de taille seront à 10 m minimum en retrait des limites des parcelles voisines. L'ensemble du site sera clôturé afin d'empêcher toute pénétration.

Compte tenu des mesures prévues, les risques liés aux mouvements du sol ne sont pas retenus.

6.7.5.6. *Risque de chute d'avions ou à l'impact d'un projectile*

Le site ne se trouve pas à proximité d'un aéroport ni dans une zone de dégagement. Le risque de chute d'un aéronef est donc négligeable.

Le risque de chute de grue, en cas de travaux à proximité, n'est pas envisagé compte tenu de l'absence d'activité à proximité du site.

En résumé, le risque de chute d'avion, de chute de grue sur les installations sont négligeables.

6.7.5.7. *Accident sur les infrastructures de transport*

Trafic routier

Le risque est un accident de circulation sur les voies riveraines du site, avec intrusion de véhicules et impact sur les installations du site.

Compte tenu de la disposition du site par rapport aux routes les plus proches (RD 147 et chemin rural), ce risque n'est pas retenu.

Trafic SNCF

Il n'y a pas de voie de chemin de fer à proximité du site.

En résumé, les risques liés au trafic extérieur ne sont pas retenus.

6.7.5.8. *Intrusion - Malveillance*

Clôture

Le site est clôturé sur tout le périmètre. Un portail d'accès au site est fermé en dehors des heures de travail.

Durant les heures d'activité, l'accès au site en exploitation est contrôlé. En dehors des heures ouvrées, cet accès est interdit.

Par ailleurs, en dehors des périodes d'activités sur site, les engins d'exploitation sont stockés au dépôt de l'entreprise à Airvault, afin de limiter le risque de malveillance.

Le risque lié à l'intrusion ou la malveillance n'est pas retenu.

6.7.5.9. *Risques liés aux activités des industriels voisins*

Il n'y a pas d'industriels voisins.

6.7.6. Synthèse des dangers identifiés

Les dangers majeurs identifiés correspondent à :

- pollution des eaux et des sols en cas de perte de confinement (huiles ou fioul) ou par les eaux d'extinction incendie.
- incendie d'un engin d'exploitation ou d'un véhicule ;
- renversement d'un engin ;
- collision entre véhicules sur site.

6.8. EVALUATION PRELIMINAIRE DES RISQUES

6.8.1. Objectifs

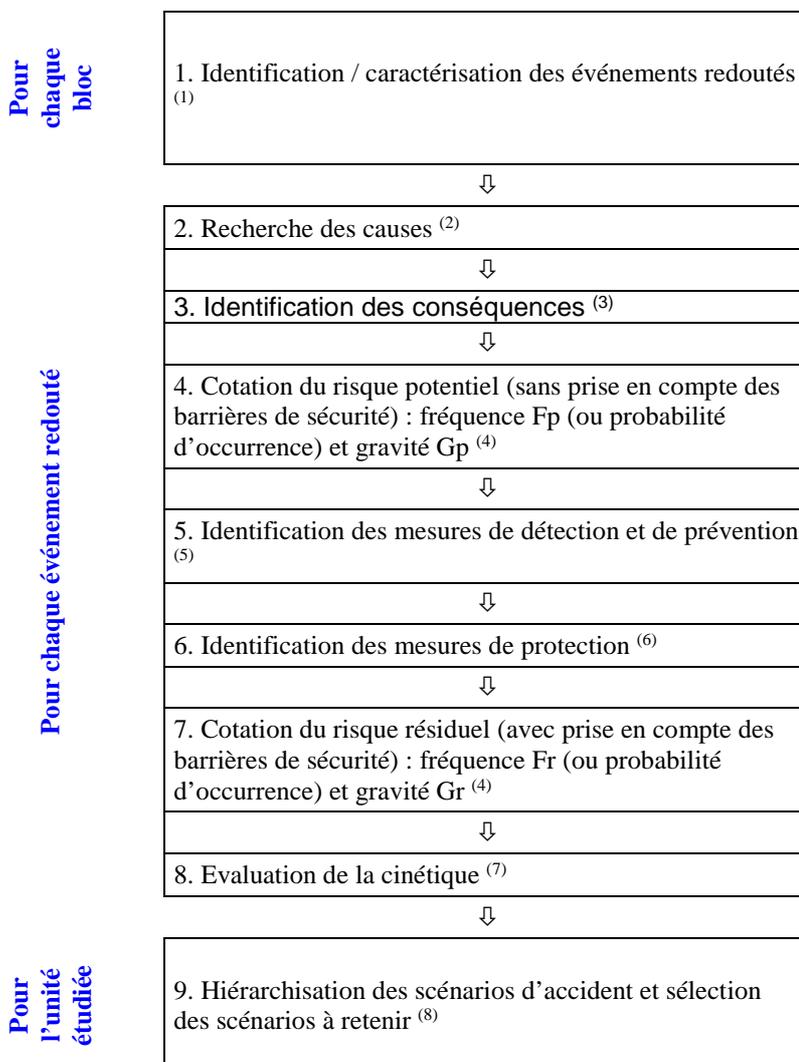
L'évaluation préliminaire des risques constitue la deuxième étape d'analyse des risques. Elle introduit une cotation des risques en termes de probabilité d'occurrence, de gravité des effets, de cinétique.

Elle présente les mesures de sécurité prises permettant de rendre le niveau de risque acceptable.

Elle permet de sélectionner les scénarios d'accident majeurs potentiels (avec prise en compte des barrières de sécurité passives) et qui, de ce fait, devront faire l'objet d'une caractérisation détaillée (quantification de l'intensité des effets, évaluation quantitative de la gravité et de la probabilité, positionnement dans la grille MMR (Mesures de Maîtrise des Risques)).

6.8.2. Méthodologie

La démarche peut être représentée pour les étapes suivantes.



(1) D'une manière très générale, les **événements redoutés** concernent les points intrinsèquement faibles du confinement (flexible, garnitures de pompe, ...), les capacités pouvant être soumises à des surpressions internes, etc.

La caractérisation de ces événements redoutés concerne la nature et la dimension de la brèche conduisant à la mise à l'atmosphère de produits dangereux.

(2) La recherche des **causes** consiste à dresser une liste des facteurs qui, seuls ou combinés entre eux, sont à l'origine de la situation dangereuse. Parmi les causes envisageables, on peut citer une corrosion, fatigue ou usure, une erreur humaine, une défaillance de matériel, etc.

(3) L'identification des **conséquences** consiste à décrire le phénomène accidentel (explosion, feu de nappe, ...) et les effets associés (flux thermiques, toxicité, ...) en faisant abstraction des barrières de sécurité (= **risque potentiel**).

(4) Les échelles de **gravité** et de **probabilité** utilisées, permettant de quantifier le niveau de risque associé à chacune des situations dangereuses identifiées, sont présentées dans le paragraphe qui suit.

(5) Toutes les **mesures de détection et de prévention**, permettant de réduire la probabilité d'occurrence d'un événement redouté sont listées.

(6) Toutes les **mesures de protection et de mitigation** (réduction des conséquences), permettant de réduire la gravité des conséquences d'un événement redouté sont listées.

(7) L'échelle de cinétique de référence est présentée ci-après.

(8) La hiérarchisation et sélection des scénarios à retenir est réalisée à l'aide de la matrice de criticité exposée et détaillée ci-après.

L'analyse est présentée sous forme de tableaux qui permettent :

- d'apprécier qualitativement et quantitativement les risques présentés par l'installation,
- de mettre en évidence les mesures de prévention, de protection et d'intervention prises, et en particulier les éléments Importants Pour la Sécurité (voir § 12 spécifique aux IPS),
- d'identifier et de hiérarchiser les scénarios et les risques résiduels.

La présentation comprend 9 colonnes :

Colonne 1	Repère (ce repère va permettre d'identifier un scénario et les données qui s'y rapportent (sécurité, cotation en terme de fréquence / gravité / cinétique))
Colonne 2	Opération / phase analysées
Colonne 3	Evènements redoutés
Colonne 4	Causes (événements initiateurs)
Colonne 5	Conséquences
Colonne 6	Mesures de prévention
Colonne 7	Mesures de protection et de mitigation
Colonne 8	Cinétique
Colonne 9	Commentaires (Phénomènes Dangereux Retenus ou non)

L'échelle de cinétique retenue compte 2 niveaux :

- cinétique lente : le développement du phénomène accidentel, à partir de sa détection, est suffisamment lent pour permettre de protéger les populations exposées avant qu'elles ne soient atteintes.
- cinétique rapide : le développement du phénomène accidentel, à partir de sa détection, ne permet pas de protéger les populations exposées avant qu'elles ne soient atteintes.

Cette caractérisation binaire (rapide ou lente) de la cinétique est celle recommandée par le MEDDTL.

6.8.2.1. *Découpage fonctionnel des installations*

Suite à la détermination des potentiels de dangers, réalisée dans les paragraphes précédents, le découpage des installations a été réalisé par zone de travail.

6.8.2.2. *Tableaux d'analyse*

Les tableaux d'analyse des risques sont présentés en pages suivantes.

=> Lorsqu'aucun effet pour l'environnement n'est redouté à l'extérieur des limites de propriété du site, la gravité est notée 0.

=> Les risques de pollution des eaux et des sols en cas de fuite accidentelle sur une installation ou par les eaux d'extinction d'incendie ne sont pas traités dans les tableaux d'Analyses Préliminaires des Risques, des mesures de prévention et de protection étant adoptées.

Aussi, les dangers qui n'ont pas d'effets directs sur les personnes ne disposent pas de gravité quantifiable au regard de l'AM du 29/09/2005.

<i>Repère</i>	<i>Phase opératoire ou équipement</i>	<i>Evènements redoutés (issus de l'identification des dangers)</i>	<i>Causes (événement initiateur)</i>	<i>Conséquences : phénomène dangereux et effets</i>	<i>Mesures de prévention</i>	<i>Mesures de protection et de mitigation</i>	<i>Cinétique</i>	<i>Commentaires</i>
A1	Engins d'extraction, camion de transport	Incendie	<p>Présence de combustibles liquides (contenu du réservoir)</p> <p style="text-align: center;">+</p> <p>Présence d'une source d'ignition :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Source d'allumage (travail avec point chaud, cigarette,...) - Erreur humaine (retournement d'engins...) - Incendie à proximité - Collision 	<p>Flux thermiques</p> <p>pollution des eaux ou du sol par les eaux d'extinction incendie</p> <p>Pollution de l'air par les fumées d'incendie</p> <p>Risque de transmission de l'incendie aux autres installations</p>	<p>Le personnel est informé des risques</p> <p>Formation du personnel à l'outil de travail</p> <p>Mise à disposition d'un téléphone portable à l'ensemble des salariés</p> <p>Interdiction de fumer</p> <p>Pas de travaux par points chauds réalisés sur site</p> <p>Entretien régulier du matériel d'exploitation</p> <p>Contrôle annuel des machines par un organisme agréé</p> <p>Faible volume de carburant ou d'huile présent sur site (contenu des réservoirs)</p> <p>Création d'un merlon au bord du front de taille pour éviter la chute d'engin</p> <p>Une large zone d'accès et de circulation est présente sur site pour limiter le risque de collision</p> <p>Formation à l'utilisation des extincteurs</p> <p>Absence de bâtiments, d'installations électriques</p>	<p>Présence d'extincteurs dans les engins et véhicules</p> <p>Formation du personnel à la manipulation des extincteurs</p> <p>Absence de matériaux combustibles sur site, limitant le risque de propagation d'un incendie</p> <p>Secours extérieurs au site</p> <p>Présence de produit absorbant à bord des engins</p>	Rapide	PhD non retenu (pas d'effet en dehors des limites de propriété du site)
A2	Engins d'extraction, camion de transport	Fuite d'huile	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'huile dans les réservoirs des véhicules et engins de chantier - Erreur humaine (retournement d'engins...) 	Pollution de l'eau et du sol	<p>Entretien régulier des véhicules</p> <p>Contrôle annuel des machines par un organisme agréé</p>	Présence de produit absorbant à bord des engins	Lente	PhD non retenu (pas d'effet en dehors des limites de propriété du site)

6.8.3. Synthèse – Hiérarchisation des dangers

Il n'y a pas de phénomènes dangereux identifiés dans l'analyse des risques et pour lesquels des effets en dehors des limites de propriété du site seraient attendus.

Il n'est donc pas nécessaire de réaliser de quantification de l'intensité, ou d'estimation de la probabilité et de la gravité des effets des phénomènes dangereux.

6.9. ANALYSE DES EFFETS DOMINOS POSSIBLES

6.9.1. Objectifs – Notion d'effets dominos

L'objectif de ce chapitre est d'identifier les risques d'interactions majeures, en cas d'accident, entre les installations de SARL THOLLET et les installations voisines.

6.9.2. Effets dominos sur site

Compte tenu de la taille du site, et du faible nombre d'équipements présents sur site, il n'est pas à craindre, en cas d'incendie sur un engin d'exploitation ou un véhicule, de propagation par effets dominos à un autre équipement.

6.9.3. Effets dominos avec d'autres installations extérieures au site

Il y a très peu d'activités (chenil, terrains agricoles) sur les terrains situés à proximité immédiate du site. Il n'y a pas à craindre, de risque d'effets dominos vers l'extérieur du site, ou en provenance de l'extérieur.

A noter qu'une bande de retrait de 10 m liée à l'exploitation du site permet de maintenir en retrait les équipements du site par rapport aux limites de propriété.

6.10. MOYENS DE SECOURS ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENTS

6.10.1. Alerte

La présence du personnel garantit une détection précoce et une intervention immédiate en cas de début d'incendie.

En cas d'incendie sur site, les services des pompiers seraient avertis par téléphone (téléphones portables remis à chaque salarié).

6.10.2. Extincteurs mobiles

Des extincteurs sont présents à bord des engins et des véhicules.

6.10.3. Moyens humains internes

L'ensemble du personnel est formé à la manipulation des extincteurs.
Le personnel compte quatre secouristes du travail et un ancien pompier bénévole.

6.10.4. Intervention des secours extérieurs

En cas de besoin, le centre de secours le plus proche peut être contacté par téléphone (112 depuis un téléphone portable).

Le site dispose d'une voie d'accès pour les secours (entrée principale).

6.11. MESURES D'AMELIORATION

Compte tenu des mesures existantes, et du résultat de l'étude de dangers, la SARL THIOULET a mis en place, pour son site de IRAIS :

- clôture du site, et affichage de l'interdiction d'accès sur site ;
- mise en place de produits absorbants dans les engins d'extraction et camion

**7. NOTICE RELATIVE A L'HYGIENE ET A LA SECURITE DU
PERSONNEL**

7.1. HYGIENE DU PERSONNEL

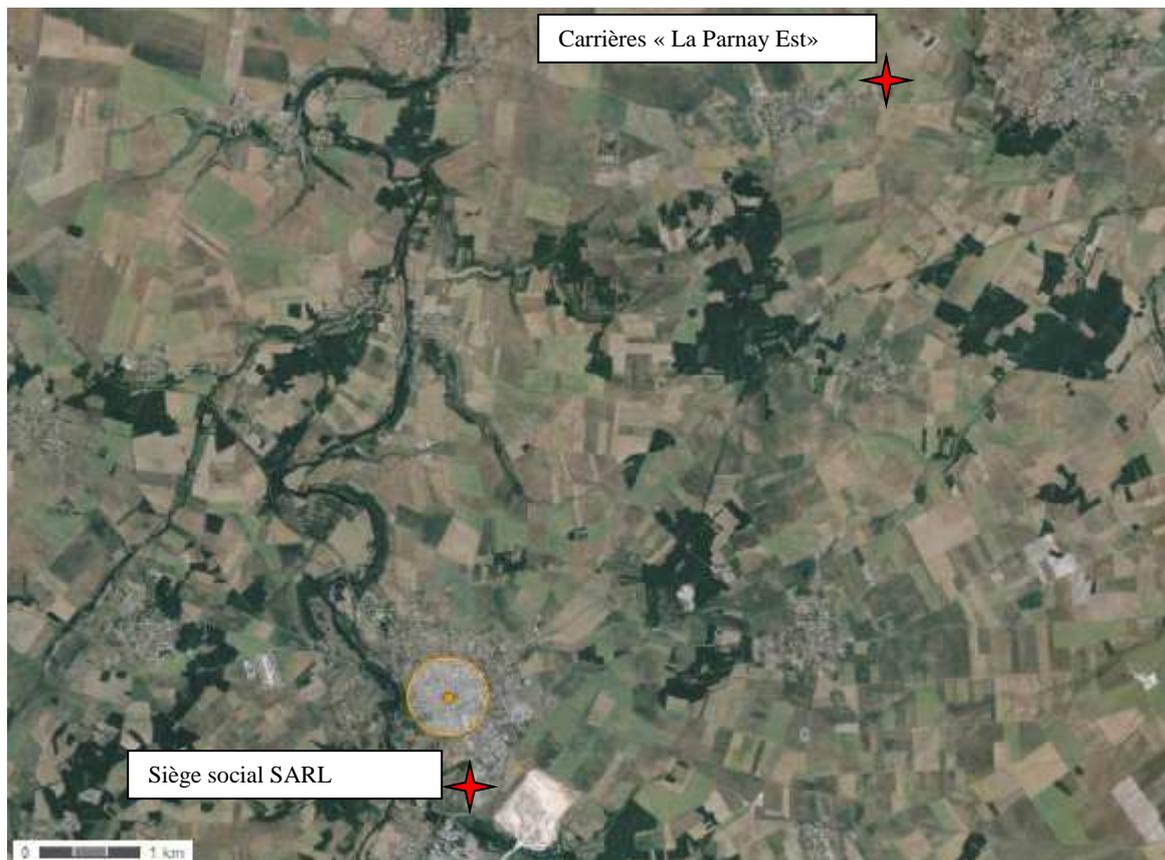
L'exploitant se conformera aux prescriptions légales et réglementaires relatives à l'hygiène et à la sécurité des travailleurs, imposées par la réglementation particulière des carrières. D'une manière générale, l'ensemble de l'exploitation sera maintenu dans un parfait état d'hygiène et de propreté.

7.1.1. Locaux et équipements sanitaires

Il n'y a pas de locaux sur site. En revanche, des locaux sociaux sont présents au siège de l'entreprise, à Airvault. C'est à cet endroit que s'effectue la prise de poste en début de journée.

Les locaux sociaux répondront aux normes de la législation sanitaire (eau potable à disposition, toilettes avec rejet au réseau eaux usées communal existant, éclairage conforme, aération, etc.). Les consignes précisant la conduite à tenir en cas d'accident et les numéros d'urgence seront affichés dans les zones de passage les plus fréquentées par le personnel.

Le siège social de la SARL Thioulet est situé à environ 8 km au Sud Ouest de la carrière « Le Parnay Est » à Iraïis.



7.1.2. Poussières

Le personnel exposé aux poussières sera informé des risques et des méthodes de travail adaptées. Il suivra les visites médicales comprenant entre autres un contrôle des voies respiratoires. Il disposera d'une protection personnelle de type masque anti-poussière. Des mesures d'expositions aux poussières ont été réalisées. Le rapport figure en Annexe.

7.1.3. Aptitude physique du personnel et surveillance médicale

Conformément à la réglementation, un suivi régulier du personnel sera effectué par le médecin du travail ainsi qu'à l'embauche de tout nouveau personnel.

7.1.4. Interventions d'entreprises extérieures

Des entreprises pourraient être amenées à travailler sur le site de l'exploitation. Conformément au *Décret du 7 mai 1980* modifié par le *Décret du 24 janvier 1996*, elles feront l'objet d'une déclaration à la DREAL. Les consignes de sécurité de l'exploitation seront remises par la SARL THOLLET aux directeurs des entreprises extérieures qui le porteront à la connaissance de leur personnel. Ces consignes prendront en compte les risques liés à la circulation et identifieront les spécificités de la législation applicable aux carrières telles que :

- Travail et circulation en hauteur ;
- Véhicules sur pistes, notamment conformité des engins, autorisation de conduite ;
- Travaux dangereux, notamment pour des tâches particulières comme le permis feu.

Les principales dispositions prises par l'établissement lorsque des entreprises extérieures interviendront, sont les suivantes :

- ↻ l'obligation d'information préalable de toute entreprise avant intervention,
- ↻ la communication aux entreprises extérieures des consignes de sécurité applicables à l'opération prévue,
- ↻ si nécessaire, la communication du protocole de sécurité (chargement et déchargement), notamment pour les entreprises de transports,
- ↻ si nécessaire, inspection commune préalable,
- ↻ si nécessaire, établissement d'un plan de prévention, sinon établissement d'une autorisation de travail,
- ↻ si nécessaire, établissement d'un permis de feu.

7.1.5. Formation du personnel

L'employeur s'assure qu'une formation adaptée aux risques spécifiques de l'activité est donnée à ses employés.

La formation à la sécurité a pour objet d'instruire le salarié des précautions à prendre pour assurer sa propre sécurité et, le cas échéant, celle des autres personnes occupées dans l'établissement.

7.2. SECURITE DU PERSONNEL

7.2.1. Evaluation des risques

L'employeur transcrira et mettra à jour dans un document unique les résultats de l'évaluation des risques pour la sécurité et la santé des travailleurs. Cette évaluation comportera un inventaire des risques identifiés dans chaque unité de travail.

La mise à jour sera effectuée au moins chaque année ainsi que lors de toute décision d'aménagement important modifiant les conditions d'hygiène et de sécurité ou les conditions de travail, ou lorsqu'une information supplémentaire concernant l'évaluation d'un risque dans une unité de travail est recueillie.

Le document sera tenu à la disposition des membres du comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ou des instances qui en tiennent lieu, des délégués du personnel ou, à défaut, des personnes soumises à un risque pour leur sécurité ou leur santé, ainsi que du médecin du travail.

Il sera également tenu, sur leur demande, à la disposition de l'inspecteur ou du contrôleur du travail ou des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.

7.2.2. Contrôle et vérification technique

Conformément au Code du Travail, les installations et matériels (machines, extincteurs, etc.) sont périodiquement contrôlés par un organisme agréé, afin de vérifier leur bon fonctionnement et de remédier le plus rapidement possible aux défauts constatés.

7.2.3. Protection individuelle et collective

Les employés ont à leur disposition des moyens de protection individuelle selon le danger spécifique auquel ils seront exposés :

- chaussures de sécurité adaptées et bottes,
- vêtements de travail adaptés,
- gants,
- casque,
- lunettes,
- protection auditive,
- masque anti-poussière,
- etc.

7.2.4. Exposition au bruit et aux vibrations

Des mesures de bruits et de vibrations ont eu lieu le 30 octobre 2013 par l'APAVE. Les rapports de ces mesures sont présentés en annexe.

Les mesures étant supérieures à 80 dB pour certains engins, les employés ont été informés et sensibilisés sur les différentes mesures de prévention à mettre en place. De plus, à noter que pour la pelle EX165, le rapport précise que la cabine était restée ouverte (page 10 des observations GEH2). Cette même pelle a été à nouveau contrôlée le 03/03/2014 et indique des résultats qui rentrent dans la réglementation. Ce rapport est disponible en annexe.

De plus, il n'y a pas de travail en continu lors des phases d'extraction. Le temps de travail sur les équipements a été diminué.

7.2.5. Protection contre les incendies

Toutes les mesures nécessaires sont prises pour que tout commencement d'incendie puisse être rapidement et efficacement combattu dans l'intérêt du sauvetage du personnel.

Le premier secours sera organisé à l'aide d'extincteurs adaptés au risque. Ces dispositifs sont présents dans les engins et dans les véhicules, maintenus en bon état de fonctionnement et vérifiés tous les ans par une entreprise agréée. L'ensemble du personnel a été formé à l'utilisation des extincteurs.

Les consignes précisant la conduite à tenir en cas d'incendie sont affichées à l'entrée du site. Ces consignes comportent notamment :

- les moyens d'alerte,
- le numéro d'appel des sapeurs pompiers,
- les moyens d'extinction à utiliser ainsi que leur localisation.

7.2.6. Engins, outils et appareils

Les engins utilisés sur l'exploitation sont conduits par du personnel habilité, possédant les aptitudes requises et validées. Ce personnel est soumis à une vérification d'aptitude par le médecin du travail.

Les engins utilisés sont contrôlés et entretenus régulièrement.

7.2.7. Circulation du personnel et des véhicules

Des voies de circulation sont aménagées dans l'enceinte du site. Les voies sont suffisamment larges pour permettre le croisement des véhicules et effectuer des demi-tours..

A l'intérieur de la carrière, les règles générales du code de la route sont applicables (priorité à droite, etc.). La priorité est donnée aux engins d'exploitation. Il est interdit aux piétons d'approcher les engins en charge ou en cours de chargement et de se faire transporter par un engin.

Les conducteurs d'engins sont titulaires d'une autorisation de conduire les véhicules utilisés dans l'exploitation validée chaque année après vérification par le médecin du travail. La consommation d'alcool est interdite sur le lieu de travail.

Les engins sont munis de systèmes sonores de recul pour prévenir de la manœuvre. Au moment du chargement des engins de transport, les conducteurs doivent rester dans leur cabine pour éviter tout risque de blessures avec des matériaux tombés lors du chargement.

7.2.8. Extraction

Il est interdit d'évoluer aux abords du front de taille et de circuler à moins de 5 m de l'excavation. Seul le personnel de conduite d'engins est autorisé à évoluer dans cette zone (zone à accès limitée).

Le front de taille est régulièrement inspecté et purgé si nécessaire pour prévenir tout risque d'effondrement et d'éboulement. Un merlon a été mis en place pour éviter les risques de chutes. Des panneaux « DANGER ! RISQUES DE CHUTES » ont été placés à proximité du front de taille.

Le port des EPI est obligatoire sur l'ensemble de la carrière.

7.2.9. Amélioration de la sécurité

Les comptes rendus des visites de contrôles régulières réalisées par les organismes agréés constituent un outil de travail pour la mise en conformité des installations mais aussi l'amélioration des moyens destinés à la sécurité du personnel.

7.2.10. Organisation des premiers secours

Une trousse à pharmacie pour soins urgents est disponible dans chaque engin de chantier.

Le personnel compte 4 secouristes du travail.