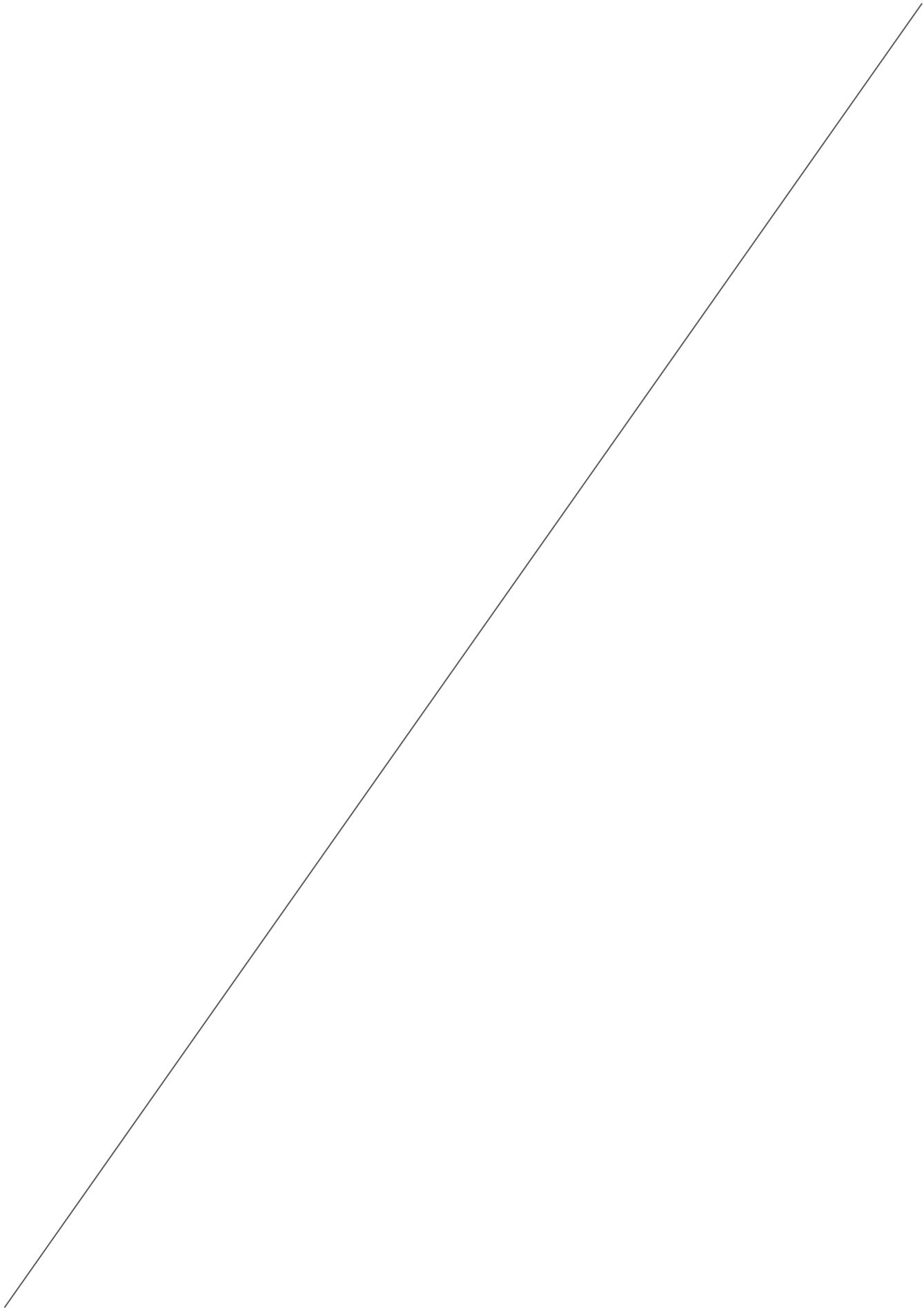


NOMS ET QUALITES DES AUTEURS

Travail	Société	Nom	Qualité
Rédacteur	AXE	Caroline BERNARD	Chargée d'études
Rédacteur	AXE	Yowen LEVEQUE	Géologue
Vérificateur	AXE	Laurent KRAEUTLER	Directeur opérationnel
Approbateurs	BEUREL ENVIRONNEMENT	Alain BEUREL	Gérant
		Claude BRIANT	Directeur commercial

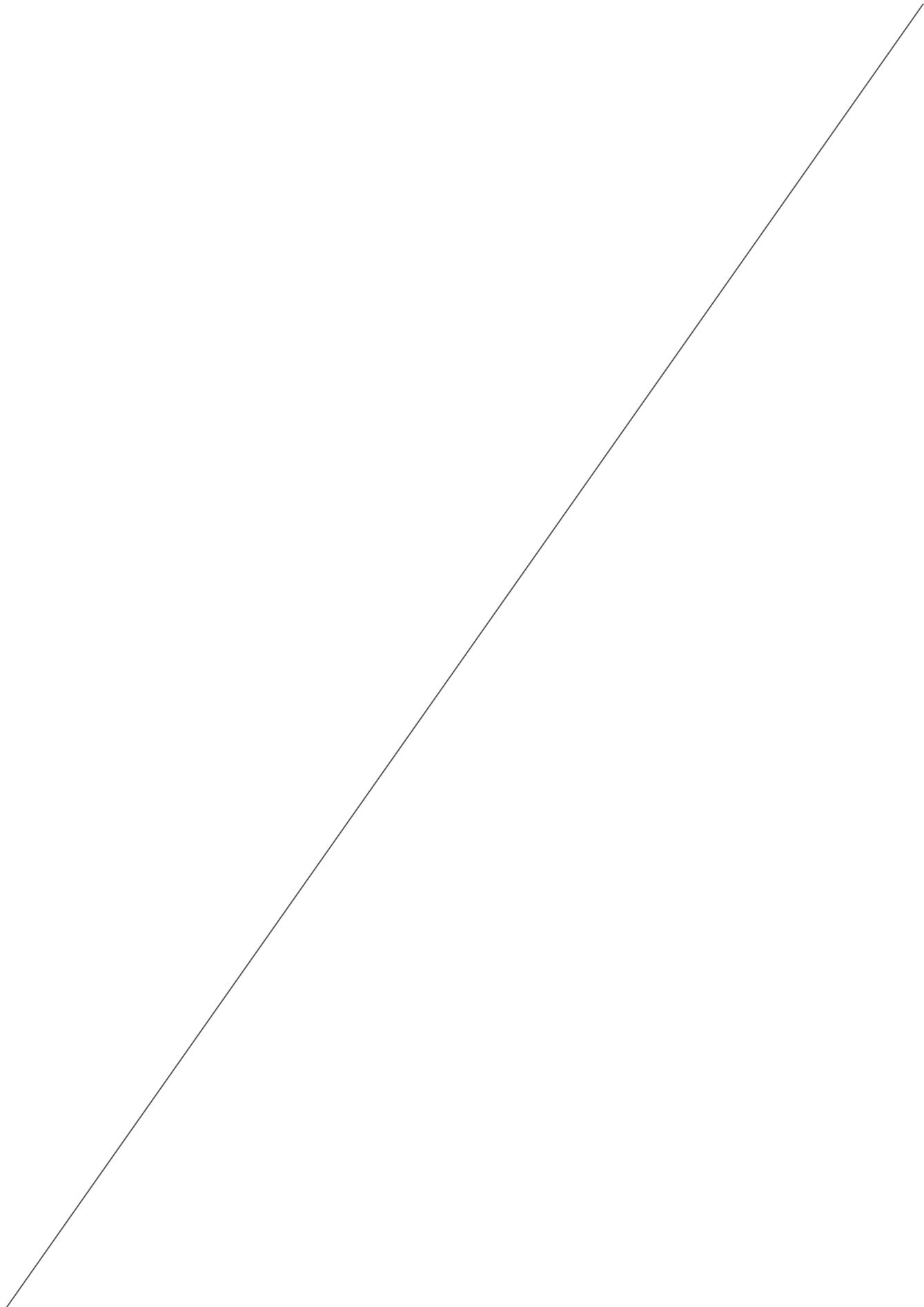


CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT

Le contenu d'une étude d'impact est défini par l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

Conformément au I de cet article, « *le contenu de l'étude d'impact est **proportionné** à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le site, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.* »

Les méthodes de prévision ainsi que les éléments probants employés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement du site actuel et futur de la société BEUREL ENVIRONNEMENT font l'objet d'un chapitre dédié en fin d'étude d'impact (chapitre IX). Le lecteur est invité à s'y reporter.



SOMMAIRE

PARTIE I. DESCRIPTION DU SITE	9
I.1. Introduction	11
I.2. Fiche de synthèse	13
PARTIE II. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN, ANALYSE DES EFFETS DU SITE, MESURES VISANT À ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS	15
II.1. La géologie - le sol - les terres	17
II.1.1. La géologie	17
II.1.2. L'occupation des sols.....	19
II.1.3. Le risque amiante naturel	22
II.2. L'environnement humain	23
II.2.1. La population	23
II.2.2. Les activités	23
II.2.3. Habitats et construction	27
II.2.4. Les biens matériels	29
II.2.5. Le patrimoine culturel.....	31
II.3. Le paysage	32
II.3.1. État initial	32
II.3.2. Analyse des effets du site et mesures	44
II.4. Les eaux	47
II.4.1. État initial	47
II.4.2. Analyse des effets du site et mesures	69
II.5. La biodiversité	81
II.5.1. État initial	81
II.5.2. Analyse des effets du site et mesures	89
II.5.3. Bilan et conclusion.....	92
II.6. Le bruit	93
II.6.1. Contexte réglementaire.....	93
II.6.2. État initial	94
II.6.3. Impacts des effets du site et mesures.....	96
II.6.4. Le suivi environnemental	97
II.7. Les vibrations	98
II.8. Les déchets	99
II.8.1. État initial	99
II.8.2. Analyse des effets du site et mesures	99
II.9. Le trafic routier	101
II.9.1. État initial	101
II.9.2. Analyse des effets du site et mesures	103
II.10. L'air et le climat	104
II.10.1. État initial	104
II.10.2. Analyse des effets du site et mesures	107
II.10.3. Le suivi environnemental	108
II.10.4. Vulnérabilité au changement climatique	109
II.11. Émissions lumineuses - Chaleur – Radiation	110
II.12. Addition et interaction des effets entre eux	110
II.13. Synthèse des mesures - Coûts et modalités de suivi	111
II.14. Meilleures techniques disponibles	113

PARTIE III. VOLET SANTE	129
III.1. Contexte et objectif.....	131
III.2. Méthodologie.....	132
III.3. Évaluation des émissions de l'installation	133
III.3.1. Déchets admissibles	133
III.3.2. Les rejets d'effluents aqueux	134
III.3.3. Les émissions atmosphériques – poussières, gaz.....	134
III.3.4. Les émissions sonores	135
III.3.5. Les déchets	136
III.3.6. Conclusion de l'évaluation des émissions.....	136
III.4. Évaluation des enjeux et voies d'exposition potentielles.....	137
III.4.1. Caractérisation de l'environnement du site.....	137
III.4.2. Synthèse de l'évaluation des enjeux.....	137
III.5. Synthèse de l'évaluation des risques sanitaires.....	138
PARTIE IV. VULNERABILITE DU SITE AUX RISQUES D'ACCIDENTS MAJEURS	139
PARTIE V. EFFETS CUMULES DU SITE AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	147
V.1. Identification des Projets connus.....	149
V.2. Analyses des effets cumulés.....	149
PARTIE VI. SOLUTIONS EXAMINEES ET RAISON DU CHOIX DU SITE	151
VI.1. Esquisse des principales solutions de substitution.....	153
VI.2. Les raisons du choix du site.....	153
VI.2.1. Des critères environnementaux favorables.....	154
VI.2.2. Contexte environnemental et naturel : espaces naturels de protection ou d'inventaire	156
VI.3. Scénario de référence	157
VI.3.1. Présentation du scénario de référence	157
VI.3.2. Evolution du site sans le projet	157
PARTIE VII. COMPATIBILITE DU SITE AVEC LES DOCUMENTS OPPOSABLES, SCHEMAS ET PLANS MENTIONNES A L'ARTICLE R122-17	159
VII.1. L'urbanisme	161
VII.2. Les schémas et plans mentionnés à l'article R122-17.....	162
VII.2.1. Compatibilité avec les orientations du SDAGE	163
VII.2.2. Compatibilité avec le SAGE.....	164
VII.2.3. Schéma Régional de cohérence écologique.....	165
VII.2.4. Incidence Natura 2000.....	166
VII.2.5. Plan régional de prévention et de gestion des déchets dangereux de bretagne.....	167
VII.2.6. Plan départemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux des Cotes-d'Armor.....	168
VII.2.7. Plan de Prévention et de gestion des déchets du BTP	169
VII.2.8. Plan de gestion du risque inondation.....	170
PARTIE VIII. REMISE EN ETAT DU SITE	171
VIII.1. L'orientation de la remise en état.....	174
VIII.1.1. Critères retenus pour l'orientation de la remise en état	174
VIII.1.2. Plan de remise en état.....	175
PARTIE IX. DESCRIPTION DES METHODES DE PREVISION OU DES ELEMENTS PROBANTS UTILISES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT.....	181

INDEX DES FIGURES ET DES ANNEXES

➤ CARTES ET ILLUSTRATIONS

Contexte géologique.....	16
Occupation des sols sur vue aérienne.....	18
Carte des grandes familles de paysage de Bretagne.....	19
Coupe de la couverture de l'alvéole de déchets d'amiante lié (source : rapport de base).....	21
Cartographie de l'aléa « amiante environnemental » en Côtes d'Armor.....	22
Localisation de la Réserve Naturelle Nationale « Baie de Saint-Brieuc ».....	25
Carte des circuits inscrits au PDIPR sur la commune d'Yffiniac.....	26
Usage du bâti autour du site.....	28
Zones de présomption de prescriptions archéologiques.....	30
Morphologie du site de Pont Pin et ses alentours.....	32
Unités paysagères aux abords du site de Pont Pin.....	33
Organisation paysagère.....	35
Localisation des prises de vue internes au site.....	36
Localisation des prises de vue immédiates et proches.....	39
Localisation des prises de vue éloignées.....	42
Vue du pont de la voie ferrée à l'est du site.....	45
Réseau hydrographique.....	46
Carte des bassins versants du SAGE de la Baie de Saint-Brieuc.....	47
Localisation des points de prélèvements de l'IBGN.....	49
Résultats des analyses de qualité du ruisseau de la Touche en amont et en aval des points de rejets.....	51
Carte des zones humides du PLU d'Yffiniac.....	56
Localisation des ouvrages ADES les plus proches.....	57
Localisation des ouvrages BSS les plus proches.....	58
Localisation et photographies des 3 piézomètres de surveillance du site.....	59
Résultats d'analyses des eaux souterraines issues des 3 piézomètres.....	60
Relevé topographique, coupes et photographies du bassin n°1.....	64
Relevé topographique, coupes et photographies du bassin n°2.....	65
Graphe de dimensionnement du bassin n°1 (partie Sud du site).....	67
Graphe de dimensionnement du bassin n°2 (partie Nord du site).....	67
Certificat de prise en charge des déchets d'écrouissage des bassins (société NETRA).....	68
Photographie de la cuve de récupération des eaux et du filtre à fibres d'amiante.....	69
Schéma de principe du calcul d'acceptabilité.....	70
Carte de localisation des zonages de protection ou d'inventaire du milieu naturel.....	82
Cartographie de synthèse de la Trame Verte et Bleue pour la région Bretagne.....	84
Cartographie de synthèse de la Trame Verte et Bleue pour le SCoT de la Baie de Saint Brieuc.....	85
Aire d'étude des inventaires biologiques.....	86
Cartographie des habitats.....	87
Cartographie des espèces protégées.....	88
Localisation des enjeux écologiques de l'aire d'étude du site.....	89
Localisation des mesures d'évitement et de réduction.....	90
Localisation des points de mesure de bruit.....	94
Photographie du merlon de 3 m créé en limite de site en direction du hameau « Le Vaugas ».....	95
Voies de communication et trafics dans le secteur du site.....	101
Synthèse de la qualité de l'air à Saint-Brieuc (Air Breizh – 2016).....	105
Plan de localisation des stations de mesures de retombées de poussières.....	106
Rose des vents – Saint-Brieuc.....	108
Echelle de bruit de la vie courante (ADEME).....	135
Cartographie du risque « Inondation de plaine ».....	141

Cartographie du risque « Submersion marine »	142
Cartographie du risque « Erosion du littorale »	142
Cartographie de l'aléa « retrait-gonflement des argiles »	143
Cartographie du risque « Transport de Matières Dangereuses – infrastructures de transport terrestres»	144
Cartographie du risque « Transport de Matières Dangereuses - Gazoducs »	145
Zonage du PLU de Yffiniac pour les parcelles du site BEUREL ENVIRONNEMENT	155
Carte des sites de stockage de déchets du BTP des Côtes d'Armor (PDPGDBTP 2015).....	169
Schéma de construction d'un casier de stockage de déchets d'amiante lié	175
Plan de principe de remise en état	178

➤ **ANNEXES**

Annexe 1 : Rapport IBGN (AXE – 2018).....	187
Annexe 2 : Fiches techniques des séparateurs à hydrocarbures	189
Annexe 3 : Etude faune-flore-habitats (AXE – 2019)	191

Partie I.

DESCRIPTION DU SITE

La présentation du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT est développée aux chapitres II, III et IV de la demande administrative du présent dossier de demande d'autorisation environnementale.

Le lecteur s'y reportera pour plus de détail.

La fiche de synthèse présentant les principaux éléments du site est jointe ci-après.

I.1. INTRODUCTION

➤ HISTORIQUE

Le site de Le Pont Pin est une ancienne carrière initialement autorisée au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement par arrêté préfectoral du 27 juin 1997, dont l'exploitant était la SARL Carrières de Pont-Pin.

Cette carrière a fait l'objet d'une notification de fermeture en 2004 et un récépissé de déclaration a été délivré par les services de la Préfecture en date du 5 octobre 2004.

Conjointement à la cessation des activités de la carrière, la société exploitante a changé de dénomination sociale et est devenue BEUREL ENVIRONNEMENT. Elle a, dans le même temps, recentré ses activités sur le stockage, la transformation, le négoce et la collecte de déchets, le négoce de matériaux de viabilité, la démolition et la déconstruction d'immeubles, les opérations de promotion et de lotissement en matière immobilière.

La société BEUREL ENVIRONNEMENT exploite actuellement sur le site de Le Pont Pin à Yffiniac :

- une plateforme de tri et de transit de déchets non dangereux et non inertes ainsi que de déchets inertes issus du BTP, industriels, artisans et collectivités locales (métaux, cartons, plastiques, plâtre et bois avec broyage) sur une surface d'environ 6 400 m²,
- une plateforme de stockage et de négoce de produits minéraux et de déchets de produits minéraux sur une surface d'environ 9 000 m²,
- le stockage de déchets d'amiante lié à des matériaux inertes (alvéole n°1) sur une surface d'environ 4 000 m²,
- le stockage de déchets inertes (alvéole n°2) sur une surface d'environ 30 000 m².

Cet établissement est régulièrement autorisé par l'arrêté préfectoral du 26 janvier 2009, complété par les arrêtés préfectoraux du 20 juin 2011, du 17 août 2018 et du 10 juillet 2019, jusqu'au 30 octobre 2022.

Le site de Le Pont Pin est autorisé pour stocker annuellement au maximum :

- 1 500 tonnes de déchets d'amiante lié à des matériaux inertes (alvéole n°1),
- 98 500 tonnes de déchets inertes (alvéole n°2).

Le site de Pont Pin est également autorisé à admettre des déchets non dangereux et non inertes au niveau d'une installation de tri, transit et regroupement :

- 4 200 tonnes par an de bois non traité,
- 300 tonnes par an de papier/carton,
- 250 tonnes par an de plastiques,
- 3 000 tonnes par an de plâtres,
- 300 tonnes par an de ferrailles.

➤ OBJET DE LA DEMANDE

A ce jour, la société BEUREL ENVIRONNEMENT n'a pas atteint la capacité de remplissage des alvéoles n°1 et n°2. Aussi, elle souhaite pouvoir prolonger son autorisation d'exploiter.

Le présent dossier de demande d'autorisation environnementale sollicite le renouvellement de l'autorisation d'exploiter le site de Le Pont Pin à Yffiniac afin de poursuivre les activités de transit des déchets, de recyclage, et de stockage des matériaux inertes et des déchets d'amiante lié.

Il est précisé que :

- **Les surfaces et les capacités d'accueil des alvéoles n°1 et n°2 ne seront pas modifiées,**
- **La durée d'exploitation sollicitée est de 25 ans,**
- **Afin de pouvoir absorber, pour les chantiers exceptionnels, les quantités de déchets d'amiante à stocker, il est sollicité de porter la quantité maximale annuelle pouvant être accueillie sur le site à 2 500 tonnes par an, au lieu de 1 500 tonnes par an actuellement,**
- **Inversement, l'autorisation actuelle porte sur un accueil de 98 500 tonnes par an de déchets inertes. Cette quantité n'est et ne sera jamais atteinte, aussi la quantité maximale à autoriser peut être abaissée à 35 000 tonnes par an.**

➤ RAISONS DU CHOIX DU RENOUELEMENT DE L'AUTORISATION

Le site de Pont Pin est actuellement autorisé par l'Arrêté Préfectoral du 26 janvier 2009 modifié jusqu'au 30 octobre 2022.

A ce jour, les alvéoles de stockage des matériaux inertes et de déchets d'amiante lié, telles qu'autorisées par les arrêtés préfectoraux en vigueur, disposent encore de capacité de stockage suffisantes pour maintenir l'activité pendant plus d'une vingtaine d'années.

Par ailleurs, la société BEUREL ENVIRONNEMENT constate depuis quelques années une augmentation des besoins locaux en stockage de déchets issus de travaux de terrassement et de chantiers du BTP. Cette augmentation concerne notamment les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes. Actuellement, seulement 3 sites (dont le site de Pont Pin, de BEUREL ENVIRONNEMENT à Yffiniac, le site de la société SNE à Plérin et le site de la société SMICTOM à Lantic) accueillant les déchets d'amiante lié sont disponibles sur le département des Côtes-d'Armor.

Ainsi, la poursuite des activités sur le site de Pont Pin permettra de répondre à la demande locale croissante en stockage de déchets issus de chantiers de terrassement et de travaux publics, et notamment en déchets d'amiante lié à des matériaux inertes.

La poursuite de l'activité de stockage de déchets inertes et amiantés sur le site de Pont Pin, permet de limiter l'impact environnemental du site et de proposer un principe global de réaménagement paysager. En effet, les stockages de déchets permettront de remodeler la topographie et notamment de gommer les fronts résiduels de l'ancienne carrière. Le site retrouvera ainsi en fin d'exploitation un aspect de colline favorisant son insertion dans le paysage de la vallée du ruisseau de la Touche.

Enfin, la poursuite de cette installation permettra de préserver les emplois de la société BEUREL ENVIRONNEMENT, voire de créer un ou deux emplois supplémentaires.

I.2. FICHE DE SYNTHÈSE

IDENTIFICATION DU DEMANDEUR			
Raison sociale :	BEUREL ENVIRONNEMENT		
Adresse du siège et du site :	Siège : PA la Tourelle BP 30459 / 22 400 LAMBALLE	Site : Le Pont Pin 22 120 YFFINIAC	
Coordonnées :	Tél/ Fax : 02.96.72.50.78		
N° immatriculation (SIRET) :	351 408 356 000 19		
Signataire de la demande	Monsieur Alain BEUREL (Gérant)		
Personnes suivant la demande	Monsieur Alain BEUREL (Gérant) / Monsieur Claude BRIANT (Directeur commercial)		
LOCALISATION			
Département :	Côtes-d'Armor (22)		
Commune :	Yffiniac		
Nom du site :	Pont Pin		
Coordonnées du site (Lambert 93) :	X = 281 456 à 282 076 m	Y = 6 833 853 6 834 187 m	Z = 34 à 62 m NGF
RÉGIME ICPE			
Rubriques ICPE concernées :	Soumise à autorisation :	2760.2	Installation de stockage de déchets non dangereux
		3540	Installation de stockage de déchets dont stockage d'amiante lié à des matériaux inertes
	Autres rubriques :	2515.2	Broyage, concassage, criblage, etc. de produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes
		2517.1	Station de transit de produits minéraux ou de déchets non dangereux inertes autres que ceux visés par d'autres rubriques
		2713.2	Installation de transit, regroupement ou tri de métaux ou de déchets de métaux non dangereux, d'alliage de métaux ou de déchets d'alliage de métaux non dangereux
		2714.2	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711.
		2716.2	Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux non inertes à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715 et 2719.
		2760.3	Installation de stockage de déchets inertes.
		2791.2	Installations de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782.
Arrêtés Préfectoraux en vigueur :	AP du 26/01/2009, APc du 20/06/2011, APc du 17/08/2018 et APC du 10/07/2019		
NATURE ET VOLUME DES ACTIVITÉS			
		APc du 10/07/2019	Sollicité
Durée :		Fin 31/10/2022	25 ans
Surface totale du site :		9 ha 09 a 04 ca	9 ha 09 a 04 ca
Surface totale de l'alvéole amiante :		4 000 m ²	
Cote maximale de stockage :		51 m NGF l'alvéole d'amiante lié 58 m NGF pour l'alvéole des déchets inertes	
Capacité d'accueil de déchets d'amiante lié :	1 500 t/an (1 200 m ³ /an) maximum	2 500 t/an (2 000 m ³ /an) maximum	
Capacité d'accueil de déchets inertes :	90 000 t/an (45 000 m ³ /an) maximum	35 000 t/an (17 500 m ³ /an) maximum	
Puissance de l'installation mobile :	Concassage de déchets inertes : 150 kW / Broyage du bois : 336 kW		
SENSIBILITÉ ENVIRONNEMENTALE			
Occupation des sols :	Ancienne carrière et installation de stockage de déchets inertes et d'amiante lié.		
Eau :	Ruisseau de la Touche traversant le site d'Ouest en Est.		
Milieu naturel :	Absence de zonage de protection sur l'emprise ou à proximité immédiate du site.		
Paysage :	Pays de Saint Brieuc/ paysage cultivé à ragosses.		
Natura 2000	Le site Natura 2000 le plus proche est la ZSC et ZPS « Baie de Saint-Brieuc Est » située à 2,1 km au Nord.		

RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Poursuite d'une activité existante

Réponse à l'augmentation de la demande locale, observée depuis plusieurs années

Volonté de disposer d'un site de stockage de déchets pour les chantiers de la société BEUREL ENVIRONNEMENT

Utilisation d'un site déjà affecté par des installations classées ICPE (moindre impact environnemental)

Mise en place d'un projet de réaménagement global du site, favorisant son insertion paysagère à long terme

Préservation des emplois de la société BEUREL ENVIRONNEMENT

Partie II.

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN, ANALYSE DES EFFETS DU SITE, MESURES VISANT À ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER CES EFFETS

Contexte géologique



	M β Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité d'Yffiniac - Belle-Isle-en-Terre. Métagabbros (602 \pm 8 Ma)		$\alpha\beta$ Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité de Saint-Malo. Andésites et basaltes (Série volcanique de Château-Serein)
	γ 4-5 Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité de Saint-Brieuc. Complexe de Penthièvre (socle pentévrien) (éocadomien) daté ou supposé. Granodiorites et trondhjémites gneissiques		$\alpha\beta$ 4 Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité de Saint-Malo. Altérite des andésites et basaltes (Série volcanique de Château-Serein)
	θ 1- γ 5 Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité de Saint-Brieuc. Complexe de Penthièvre (socle pentévrien) (éocadomien) daté ou supposé. Formation de Morieux : gabbrodiorites et tonalites gneissiques, amphibolites		θ 1- γ 5,6 Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité de Saint-Brieuc. Complexe de Penthièvre. Formation de Morieux : altérites des gabbrodiorites, tonalites gneissiques et amphibolites
	OEy Formations superficielles cénozoïques. Dépôts éoliens. Formations limoneuses loessiques. Loess de couverture (Weichsélien supérieur)		bL,6 Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité de Saint-Malo. Formation de Lamballe : altérite des grès et pélites, tufs interstratifiés (Briovérien)
	bL Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité de Saint-Malo. Formation de Lamballe : grès et pélites, tufs interstratifiés (Briovérien)		M β ,6 Néoprotérozoïque et Paléozoïque basal (Cambrien). Unités cadomiennes. Unité d'Yffiniac - Belle-Isle-en-Terre. Altérite des métagabbros (602 \pm 8 Ma)

II.1. LA GEOLOGIE - LE SOL - LES TERRES

II.1.1. LA GEOLOGIE

➤ ETAT INITIAL

Cf. extrait de la carte géologique du BRGM ci-contre – feuille au 1/50 000 n°243 (Saint-Brieuc)

■ Géologie régionale

Le département des Côtes-d'Armor constitue la partie nord du Massif armoricain, ancienne chaîne de montagne structurée lors de l'orogénèse hercynienne durant la seconde moitié de l'ère primaire, et qui, par la suite, a été fortement érodée au cours des temps géologiques.

Le Massif armoricain est constitué essentiellement de formations magmatiques et métamorphiques entre lesquelles s'insèrent les formations sédimentaires primaires structurées en plis selon une direction générale Est-Ouest.

■ Géologie locale

Le territoire occupé par la feuille Saint-Brieuc peut être découpé en trois ensembles morphologiques distincts dont les limites s'articulent autour de deux grands accidents crustaux récemment réactivés : la faille de Quessoy-Nort-sur-Erdre et la faille de Belle-Isle-La Fresnaye (décrochevauchement cadomien), orientée sensiblement N70 et qui forme un escarpement bien visible depuis l'Est d'Andel jusqu'à Pommeret.

Le site de Pont Pin se situe au Sud de la feuille, sur des terrains néoprotérozoïque et paléozoïque qui ont été affectés par une tectonique dite « cadomienne », peu après leur mise en place.

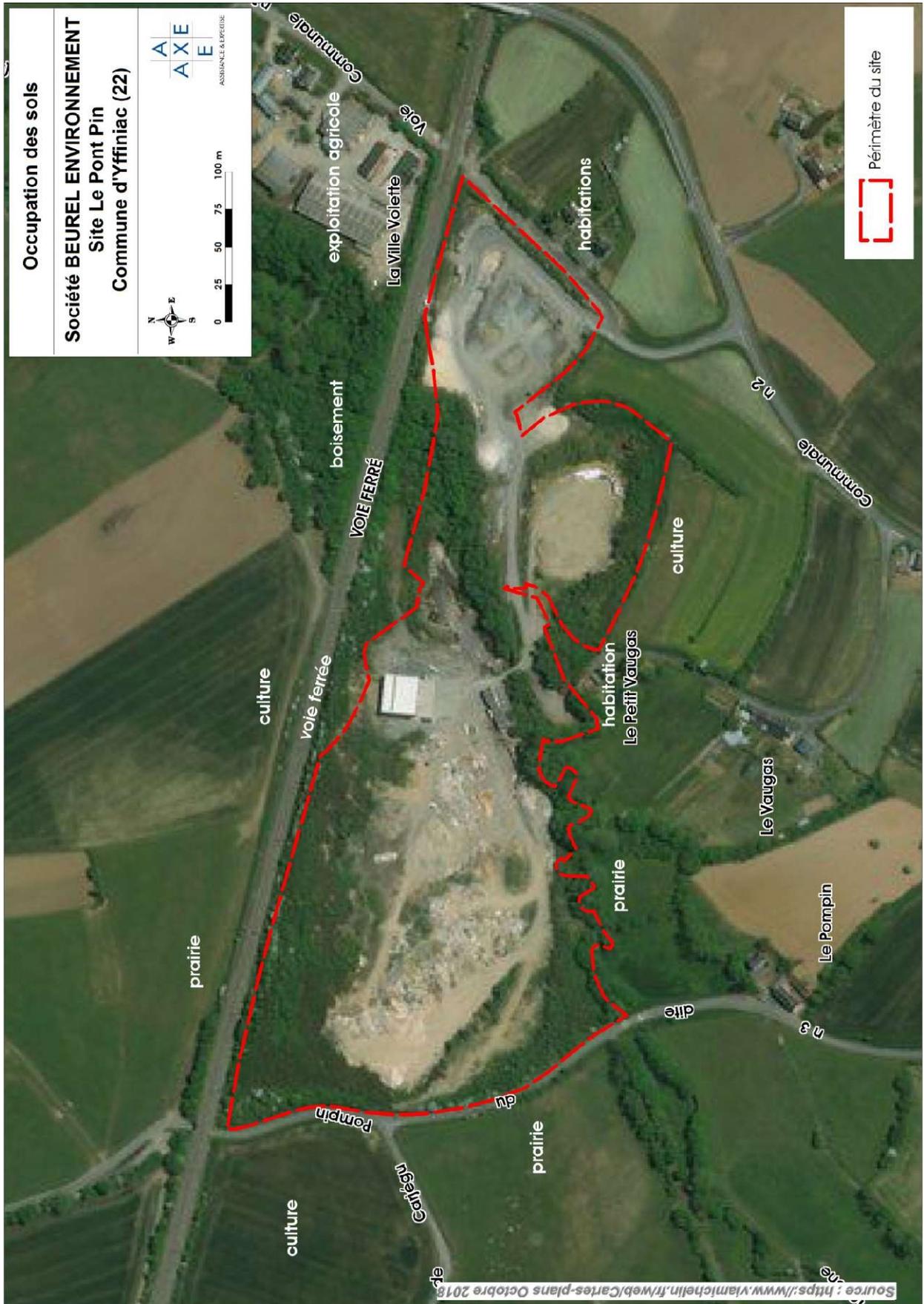
D'un point de vue lithologique, il s'agit d'une roche métamorphique d'origine volcanique, identifiée comme étant un gneiss dioritique. Cette roche dure et relativement compacte, qui présente une structure gneissique, possède des qualités géotechniques qui ont été à l'origine de leur exploitation comme matériaux destinés à la confection de granulats routiers (ancienne carrière de Pont Pin).

➤ ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

Par sa nature (ISDND), la poursuite des activités de gestion des déchets de la société BEUREL ENVIRONNEMENT ne prévoit plus d'extraction.

De part la nature des activités, aucun impact sur la géologie et le sous-sol n'est à prévoir.

Occupation des sols sur vue aérienne



Occupation des sols

Société BEUREL ENVIRONNEMENT
Site Le Pont Pin
Commune d'Yffiniac (22)

ASSIMINCLE & EXPERTISE
AXE
0 25 50 75 100 m
N
W E S

Périmètre du site

II.1.2. L'OCCUPATION DES SOLS

➤ ETAT INITIAL

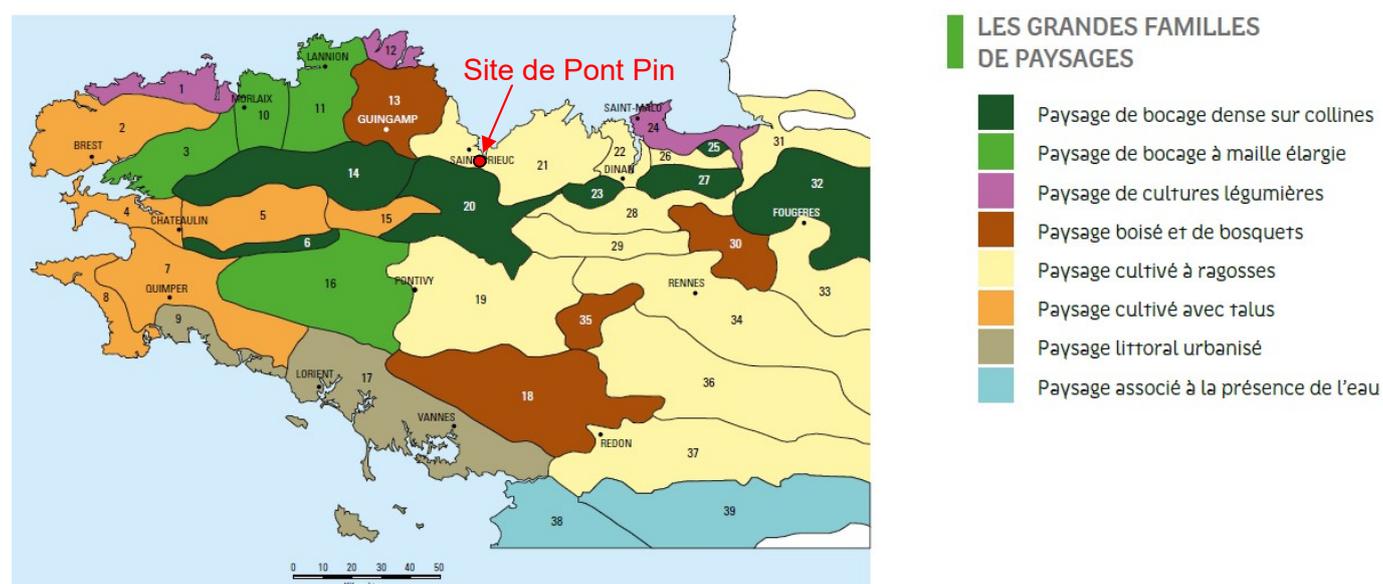
■ A l'échelle régionale

Source : « *Les Paysages de Bretagne* » - livret de la région Bretagne (2013)

Le département des Côtes-d'Armor est à dominance rurale.

La carte des grandes familles de paysage de Bretagne positionne le Pays de Saint-Brieuc, dans laquelle s'inscrit la commune d'Yffiniac, au sein d'un « paysage cultivé à ragosses » qui s'étend depuis la baie de Saint-Brieuc jusqu'aux environs de Dinan, à environ 50 km à l'Est.

Carte des grandes familles de paysage de Bretagne



■ A l'échelle locale : site et périphérie

Cf. occupation des sols sur photographie aérienne ci-contre

❖ En périphérie du site de Pont Pin

L'occupation des sols aux abords du site de Pont Pin s'oriente ainsi :

- au Nord et à l'Ouest, par des prairies et des cultures;
- au Sud par des prairies et cultures, puis des habitations du lieu-dit le Vaugas;
- à l'Est, par une exploitation agricole et des habitations du lieu-dit la Ville Volette;

❖ Sur le site de Pont Pin

Le périmètre sollicité pour la poursuite des activités sur le site de Pont Pin comprend :

- sur la partie Nord-Ouest:
 - à l'Ouest, le casier de stockage de déchets inertes,
 - à l'Est, la plateforme de transit des autres matériaux,
- sur la partie Sud-Est :
 - le casier de stockage des déchets d'amiante lié,
 - l'entrée du site,
 - au Nord-Est, le pont-bascule.

■ État de pollution des sols

L'article R. 512-4 du Code de l'Environnement prévoit que :

« 4° Lorsque le dossier est déposé dans le cadre d'une demande de modification substantielle en application du II de l'article R. 512-33 et si l'installation relève des catégories mentionnées à l'article L. 516-1, la demande comprend l'état de pollution des sols prévu à l'article L. 512-18. »

« Lorsque cet état de pollution des sols met en évidence une pollution présentant des dangers ou inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publiques ou de nature à porter atteinte aux autres intérêts mentionnés à l'article L. 511-1, l'exploitant propose soit les mesures de nature à éviter, réduire ou compenser cette pollution et le calendrier correspondant qu'il entend mettre en œuvre pour appliquer celles-ci, soit le programme des études nécessaires à la définition de telles mesures. »

Le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT est susceptible d'affecter la qualité des sols en place au travers :

- d'un déversement accidentel d'hydrocarbures (depuis un engin ou lors des opérations de remplissage) sur les différents secteurs sollicités,
- d'une défaillance de la procédure d'admission des matériaux inertes extérieurs, aboutissant à l'accueil de matériaux non conformes sur le site et au travers desquels les eaux pluviales seront susceptibles de percoler.

❖ Dans le secteur du site de Pont Pin

La détermination de l'état de pollution des sols dans le secteur du site de Pont Pin peut être approchée par la consultation des bases de données suivantes :

- base BASOL qui recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués),
- base BASIAS qui recense les activités industrielles actuelles et passées.

La base BASOL ne recense aucun site pollué sur la commune d'Yffiniac.

La base BASIAS recense 55 activités potentiellement polluantes, actuelles ou passées, sur le territoire d'Yffiniac. 6 de ces activités sont encore actuelles. Ces activités concernent principalement des garages (4 sites), les transformateurs PCB (1 site), et les ferronneries serrureries (1 site).

❖ Sur le site actuel de Pont Pin

Du fait des activités exercées sur le site, les éventuelles sources de pollution des sols peuvent être des déversements accidentels d'hydrocarbures depuis les véhicules évoluant sur le site, ou des déchets non inertes stockés avec les déchets inertes accueillis.

➤ EFFETS DU SITE ET MESURES

Les activités exercées sur le site de Pont Pin sont susceptibles d'affecter la qualité des sols à travers le déversement accidentel d'hydrocarbures (depuis un engin ou lors des opérations de remplissage en carburant).

La société BEUREL ENVIRONNEMENT dispose de mesures visant à assurer la protection des sols et prévenir tout risque de pollution éventuelle. Ces mesures incluent les dispositifs suivants :

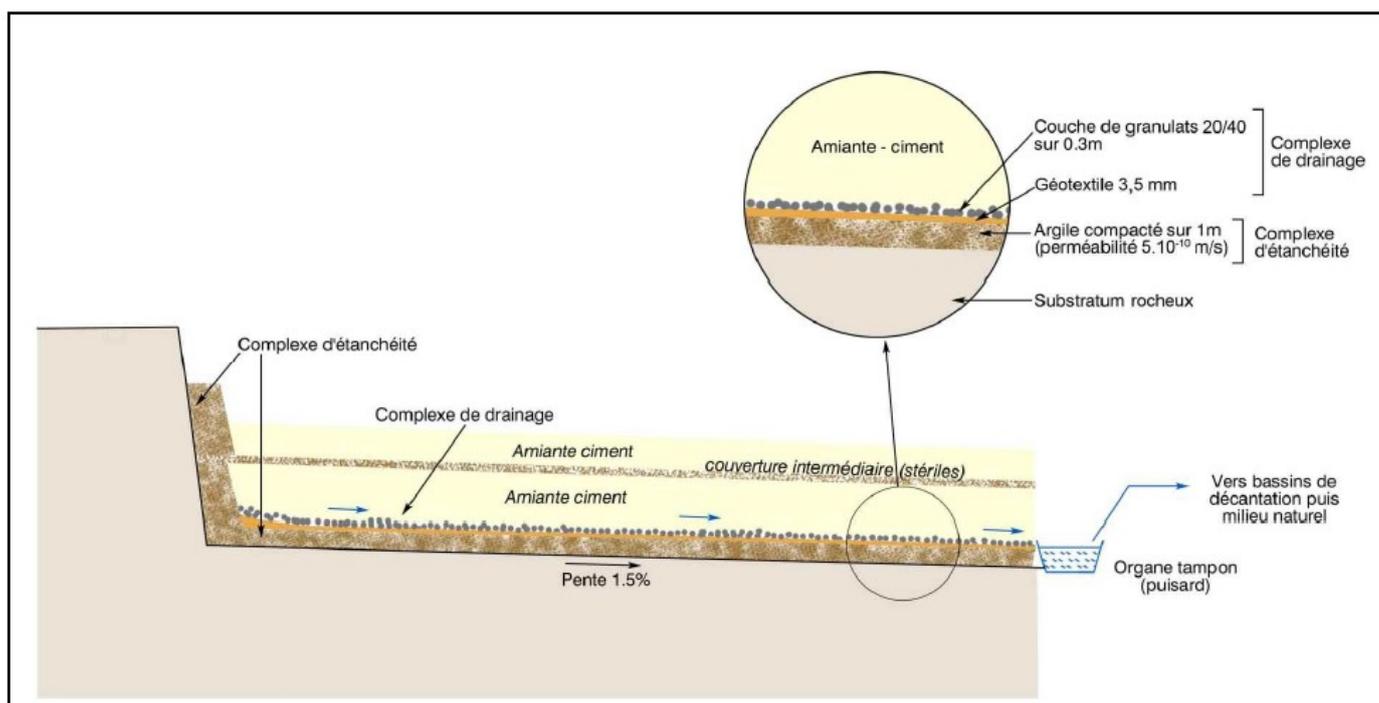
- Le matériel dépêché sur le site de Pont Pin (engins et installation mobile de traitement) est alimenté par une cuve de fioul de 2000L présente sur le site. Lors de cette opération, la distribution en carburant est assurée au dessus d'une aire étanche permettant le recueil des égouttures éventuelles.
- Les opérations d'entretien courant du matériel sont réalisées en dehors du site, au sein d'infrastructures spécialisées dans ce type d'opérations.

Dans le cadre de la poursuite des activités sur le site de Pont Pin, ces mesures seront maintenues. L'utilisation de kits d'absorption sera possible également en cas de besoins.

Les mesures qui sont et seront prises sur le site de Pont Pin pour assurer la protection des sols sur le site actuel et sur les terrains sollicités incluent :

- mesures relatives au déversement accidentel d'hydrocarbures (*cf. étude de dangers*) :
 - stockage sur le site de fioul dans une cuve dédiée de 2000 litres,
 - présence de kit antipollution dans les engins et à divers endroits du site,
 - évacuation d'éventuels matériaux souillés par une entreprise agréée,
 - entretien régulier des engins et matériels.
- mesures relatives à l'activité d'accueil de matériaux inertes :
 - respect strict de la procédure d'admission et de contrôle préalable des matériaux extérieurs afin d'interdire sur le site tout matériaux non conforme (*cf. procédure détaillée au chapitre IV.6. de la demande administrative*),
- mesures relatives à l'activité d'accueil de matériaux d'amiante lié :
 - l'alvéole recevant ces déchets a été construite de la manière à être imperméable, le complexe d'étanchéité et de drainage est constitué :
 - d'une couche d'argile compactée d'une épaisseur d'environ 1m. Des essais de perméabilité ont été réalisés lors de la mise en place et ont permis d'établir un coefficient de perméabilité de 5.10^{-10} m/s environ ;
 - d'un géotextile de 3,5 mm d'épaisseur disposé entre la couche d'argile imperméabilisante et la couche drainante constituée de granulats 20/40 sur environ 30 cm. Le géotextile mis en place répond aux normes de qualités en vigueur (géotextile certifié) en matière de résistances mécaniques et de propriété hydrauliques :

Coupe de la couverture de l'alvéole de déchets d'amiante lié (source : rapport de base)



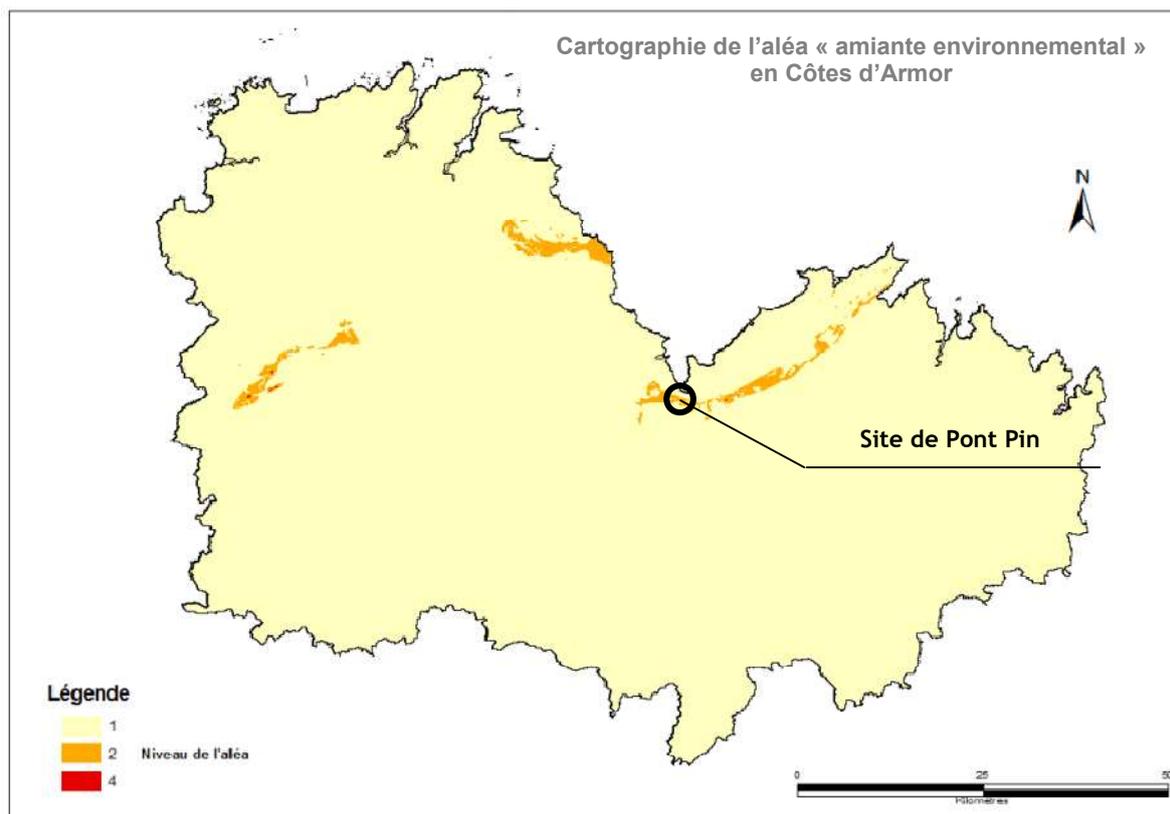
II.1.3. LE RISQUE AMIANTE NATUREL

➤ ETAT INITIAL

■ A l'échelle départementale

Le rapport BRGM RP-62079-FR de janvier 2013 intitulé "Cartographie de l'aléa amiante environnemental dans les départements du Massif armoricain" identifie et cartographie les formations géologiques du Massif Armoricain susceptibles de contenir de l'amiante.

La cartographie définitive positionne la partie centrale du département des Côtes-d'Armor, dans laquelle est située le site de Pont Pin, pour l'aléa « amiante environnemental » en « Niveau 2 – aléa faible » (cf. carte ci-dessous) :



■ Cas du site de Pont Pin

L'amiante est constituée essentiellement par des variétés fibreuses spécifiques d'amphibole et serpentine, minéraux de la famille des silicates présents dans de nombreuses roches magmatiques ou métamorphiques.

Le rapport du BRGM susmentionné précise que les roches susceptibles de contenir de l'amiante sont les roches silicatées dites basiques à ultrabasiques (serpentinites, amphibolites, gabbros, basaltes, dolérites...) qui contiennent généralement des proportions importantes de ces minéraux.

Or, le sous-sol du site de Pont Pin est localisé sur le domaine cadomien. Les métagabbros et les amphibolites de l'Unité d'Yffiniac – Belle-Isle-en-Terre (domaine cadomien nord-breton) sont affectées en classe d'aléa 2. En effet, bien que ces roches ne semblent guère présenter de minéraux fibreux dans leur matrice, la présence de trémolite fibreuse y a été observée là où les conditions d'affleurement et donc d'observation sont les plus favorables, à savoir les carrières.

➤ ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

L'exploitation du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT ne présente pas d'extraction, il n'y a donc pas de risque relatif à l'amiante environnemental.

II.2. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN

II.2.1. LA POPULATION

➤ ÉTAT INITIAL

Le tableau ci-dessous présente les résultats des chiffres officiels des derniers recensements pour les communes d'Yffiniac et les six communes limitrophes : Hillion, Langueux, Trégueux, Pommeret, Quessoy et Plédran (source : INSEE – données POPLEG T1).

Communes	Recensement (habitants)		Variation de population 2010-2015	Densité 2015 (ha/km ²)
	2010	2015		
Yffiniac	4 887	5 093	4 %	292
Hillion	4 167	4 198	0.74 %	169
Langueux	7 504	7 847	4.4 %	865
Trégueux	8 156	8 584	5 %	589
Pommeret	1 952	2 097	7 %	157
Quessoy	3 741	4 078	8 %	139
Plédran	6 151	6 631	7.2 %	191

Du fait de l'urbanisation du secteur, la densité de population aux environs du site de Pont Pin est supérieure à la moyenne nationale de 104,6 hab/km² (en 2015).

Dans le secteur du site, la population se concentre au niveau du centre d'Yffiniac au Nord-Ouest et de nombreux hameaux répartis sur le territoire communal.

➤ ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

Les activités réalisées par la société BEUREL ENVIRONNEMENT sur le site de Pont Pin depuis 2009 n'ont pas empêchés l'augmentation de la population sur la commune d'Yffiniac (+4% depuis 2010).

La poursuite des activités sur le site de Pont Pin permettra de pérenniser des activités. Il permettra à ce titre de maintenir les emplois associés (emplois directs et indirects), et la population locale.

II.2.2. LES ACTIVITES

➤ L'AGRICULTURE

■ État initial

Les principales données de l'AGRESTE 2010 concernant les communes d'Yffiniac, de Hillion, Langueux, Trégueux, Pommeret, Quessoy et Plédran sont reportées dans le tableau ci-après :

Communes / communes déléguées	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune			Superficie agricole utilisée en hectare			Superficie en terres labourables en hectare			Superficie toujours en herbe en hectare		
	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988
Yffiniac	22	38	62	809	1026	958	751	971	847	58	54	102
Hillion	30	38	87	1682	1607	1634	1630	1537	1502	44	51	115
Langueux	26	45	97	147	358	449	133	309	246	5	6	20
Trégueux	12	25	47	352	465	688	336	441	606	15	21	63

Communes / communes déléguées	Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune			Superficie agricole utilisée en hectare			Superficie en terres labourables en hectare			Superficie toujours en herbe en hectare		
	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988	2010	2000	1988
Pommeret	35	45	77	1031	1197	1146	1017	1133	1044	13	54	87
Quessoy	39	53	123	2175	2066	1984	2105	1941	1626	60	114	340
Plédran	40	61	153	2001	1999	1976	1825	1791	1725	171	200	236

Le nombre d'exploitations agricoles sur toutes les communes diminue progressivement entre 1988 et 2010, alors que la surface agricole utilisée augmente entre 1988 et 2000 sur les communes d'Hillion de Quessoy et Plédran.

■ Analyse des effets du site et mesures

L'emprise du site de Pont Pin ne comprend pas de terres agricoles s'agissant actuellement d'un site de stockage de déchets inertes et de déchets d'amiante lié, ainsi qu'une station de transit.

En l'absence d'extension du site, le projet n'entraînera pas de consommation d'espaces agricoles.

De ce fait, la poursuite des activités de la société BEUREL ENVIRONNEMENT n'est pas de nature à affecter durablement l'agriculture locale et l'établissement de compensations agricoles collectives n'est pas nécessaire.

➤ LES ACTIVITES INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

■ État initial

Le site de Pont Pin est implanté en milieu rural périurbain, où les industries sont peu nombreuses et se concentrent majoritairement sur la commune d'Yffiniac, dont le centre-ville est localisé à environ 2 km au Nord-Ouest et la gare d'Yffiniac à environ 500 m à l'Est.

Les établissements actifs par secteur d'activité sur Yffiniac et les six communes les plus proches se répartissent ainsi (*source : données INSEE au 31/12/2015*) :

	Yffiniac	Hillion	Langueux	Trégueux	Pommeret	Quessoy	Plédran	Total
Agriculture	11	45	18	8	29	32	35	178
Industries	41	20	18	51	16	24	16	186
Construction	71	58	76	90	18	45	67	425
Commerces et services	309	199	511	512	75	162	184	1 952
Administration publique	58	48	72	68	14	25	43	328
Ensemble	490	370	695	729	152	288	345	3 069

A cette même date, les postes salariés sur ces sept communes étaient les suivants (*source : données INSEE au 31/12/2015*) :

	Yffiniac	Hillion	Langueux	Trégueux	Pommeret	Quessoy	Plédran	Total
Agriculture	3	33	5	7	4	9	11	72
Industries	1 218	177	104	682	124	90	68	2 463
Construction	289	199	160	508	63	217	112	1 548
Commerces et services	1 015	247	2 192	2 146	124	198	386	6 308
Administration publique	269	358	562	379	43	185	169	1 965
Ensemble	2 794	1 014	3 023	3 722	358	699	746	12 356

Autour du site, les emplois se concentrent sur les communes d'Yffiniac, Langueux et Trégueux et concernent essentiellement les commerces et services.

Une laiterie de la société Laïta employant entre 50 et 99 salariés est située à environ 2 km au Nord-Ouest du site.

■ Analyse des effets du site et mesures

Le renouvellement de l'autorisation d'exploiter le site de Pont Pin permettra de maintenir les emplois actuels, directs et indirects.

La poursuite des activités de la société BEUREL ENVIRONNEMENT constitue donc en soit une mesure de préservation de l'économie locale.

➤ LES ACTIVITES DE TOURISME ET DE LOISIRS

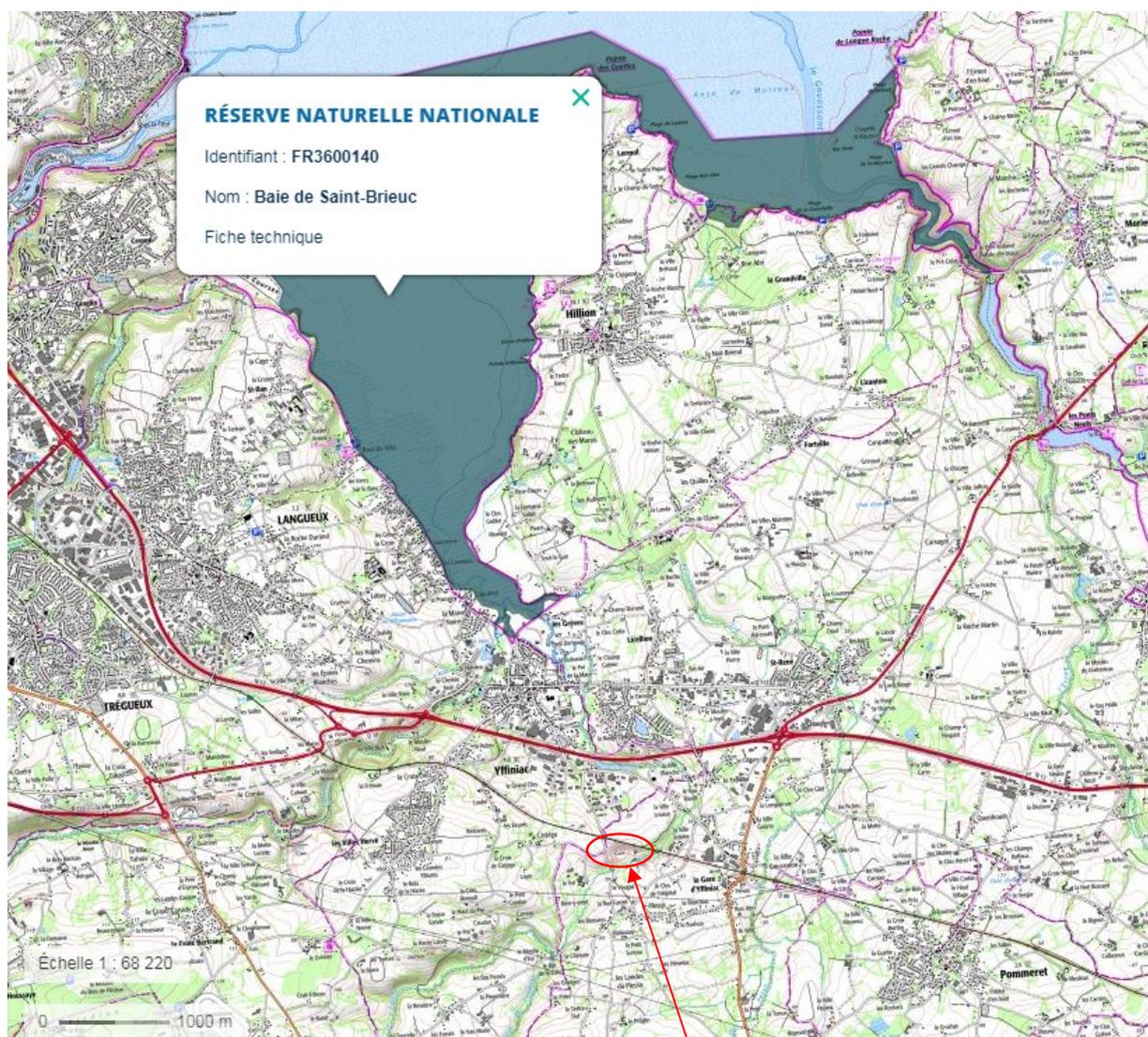
■ État initial,

Source : site internet de l'office du tourisme d'Yffiniac

Dans le secteur du site de Pont Pin, les activités de tourisme et de loisirs se concentrent autour de la Baie de Saint-Brieuc avec ses ports et plages.

Le patrimoine local est également constitué de sites naturels, dont la réserve naturelle nationale de la Baie de Saint-Brieuc situé à 2 km au Nord du site.

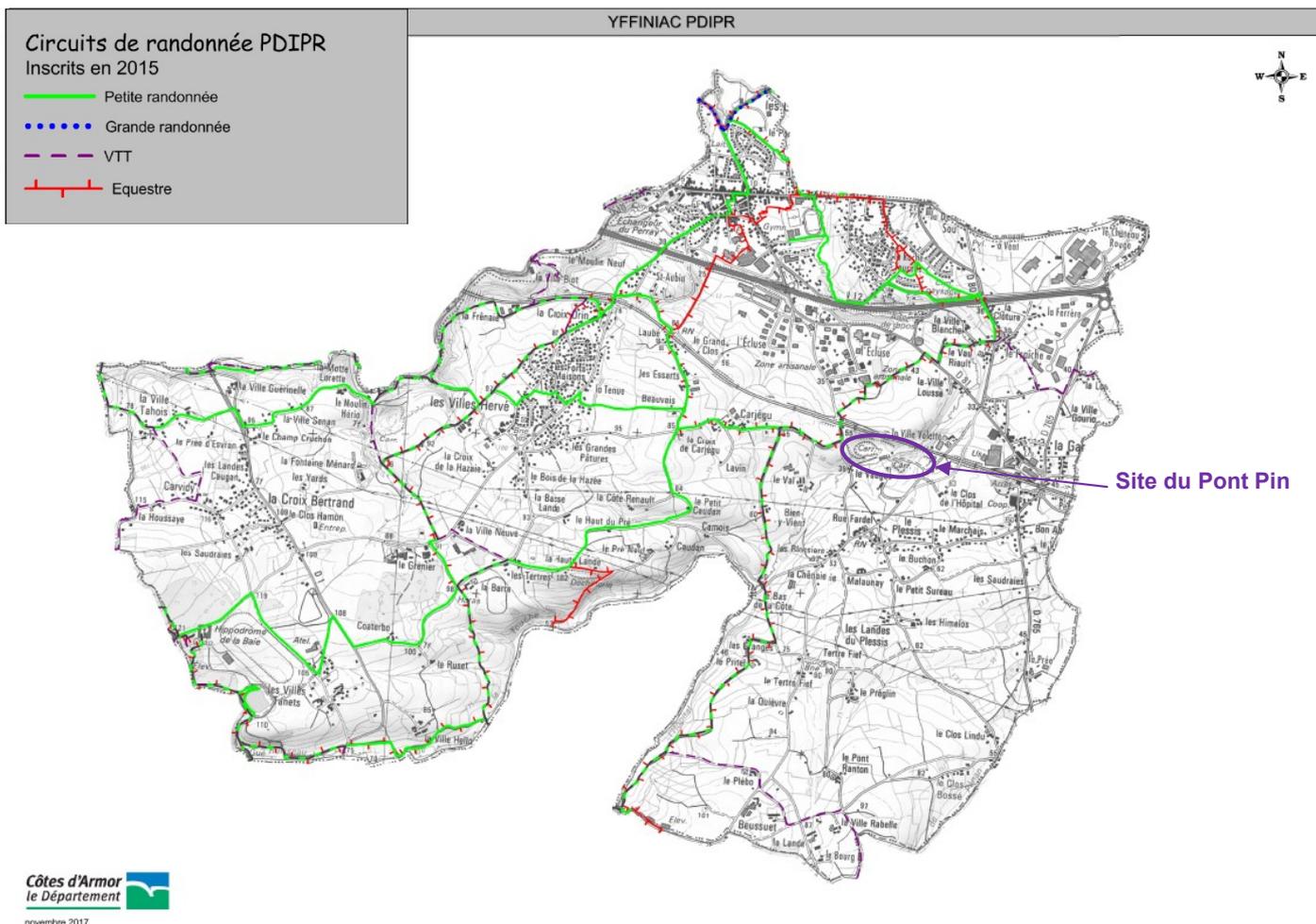
Localisation de la Réserve Naturelle Nationale « Baie de Saint-Brieuc »



Site de Pont Pin

Sur la commune d'Yffiniac, plusieurs circuits de randonnées pédestres, équestres ou cyclistes sont présents (GR n°34, ...). Une piste cyclable, un chemin de petite randonnée et un chemin équestre sont présents sur une route en limite Nord-Ouest du site selon la carte du PDIPR sur la commune d'Yffiniac (*source : <http://www.cotes-darmor.gouv.fr>*) :

Carte des circuits inscrits au PDIPR sur la commune d'Yffiniac



Etant donné la proximité géographique avec Saint-Brieuc, les habitants d'Yffiniac profitent également des installations et équipements qui y sont implantés : centres aquatiques, cinéma, médiathèques, complexes sportifs...

■ **Analyse des effets du site et mesures**

En périphérie du site, les activités de loisirs exercées concernent essentiellement la pêche sur le ruisseau de la Touche. L'exploitation du site est susceptible d'affecter ces activités au travers de ses différentes émissions (bruits et vibrations faisant fuir le gibier, rejets aqueux pouvant nuire à la faune piscicole en cas d'anomalie de traitement...).

Les mesures relatives à ces différentes émissions (présence de merlons et de bassins de collecte des eaux, mise en place de suivis des mesures de bruits et des rejets aqueux,...) donc autant de mesures qui limitent et limiteront les effets de l'exploitation sur ces activités de loisirs. Elles font l'objet de chapitres dédiés présentés ci-après.

II.2.3. HABITATS ET CONSTRUCTION

➤ ÉTAT INITIAL

Cf. plan d'usage du bâti ci-après

■ Distance du site aux bourgs des communes les plus proches (à vol d'oiseau) :

- Yffiniac : 1,5 km au Nord-Ouest
- Hillion :4,5 km au Nord
- Langueux : 4,5 km au Nord-Ouest
- Trégueux : 5,5 km à l'Ouest
- Pommeret :5,5 km au Sud-Est
- Quessoy : 5,5 km au Sud
- Plédran : 6,5 km au Sud-Ouest

■ Habitat local

D'une manière générale, l'habitat se concentre dans les pôles urbains et suburbains ainsi qu'autour des grands axes de circulation et des zones touristiques, tandis que les espaces ruraux offrent moins d'évolution et de constructions neuves.

Le parc des logements sur la commune d'Yffiniac et ses six communes voisines est présenté dans le tableau suivant (source : données INSEE 2015) :

Commune / commune déléguée	Année 2015			Total
	Résidences principales	Logements vacants	Résidences secondaires	
Yffiniac	2 133	170	44	2 347
Hillion	1 752	101	177	2 029
Langueux	3 402	209	47	3 648
Trégueux	3 746	149	46	3 941
Pommeret	821	43	19	883
Quessoy	1 628	142	48	1 819
Plédran	2 623	168	69	2 860

■ Distances du périmètre d'exploitation du site aux habitations des lieux-dits périphériques (à vol d'oiseau) :

- Le Petit Vaugas : 15 m à l'Ouest
- Le Pom Pin: 85 m au Sud-Ouest
- Le Vaugas : 105 m au Sud-Ouest
- La Ville Volette : 115 m au Sud-Ouest
- Le Quartier :225 m au Sud
- Le Val : 240 m au Sud-Ouest

■ Répartition de l'habitat en périphérie du site

L'habitat périphérique se concentre dans les bourgs d'Yffiniac, à 1,2 km au Nord-Ouest. Ailleurs, et notamment en direction de la zone sollicitée, l'habitat est essentiellement traditionnel (constructions en pierre aménagées / restaurées) et dispersé (exploitations agricoles).

En périphérie du site de Pont Pin, les résidences sont réparties ainsi :

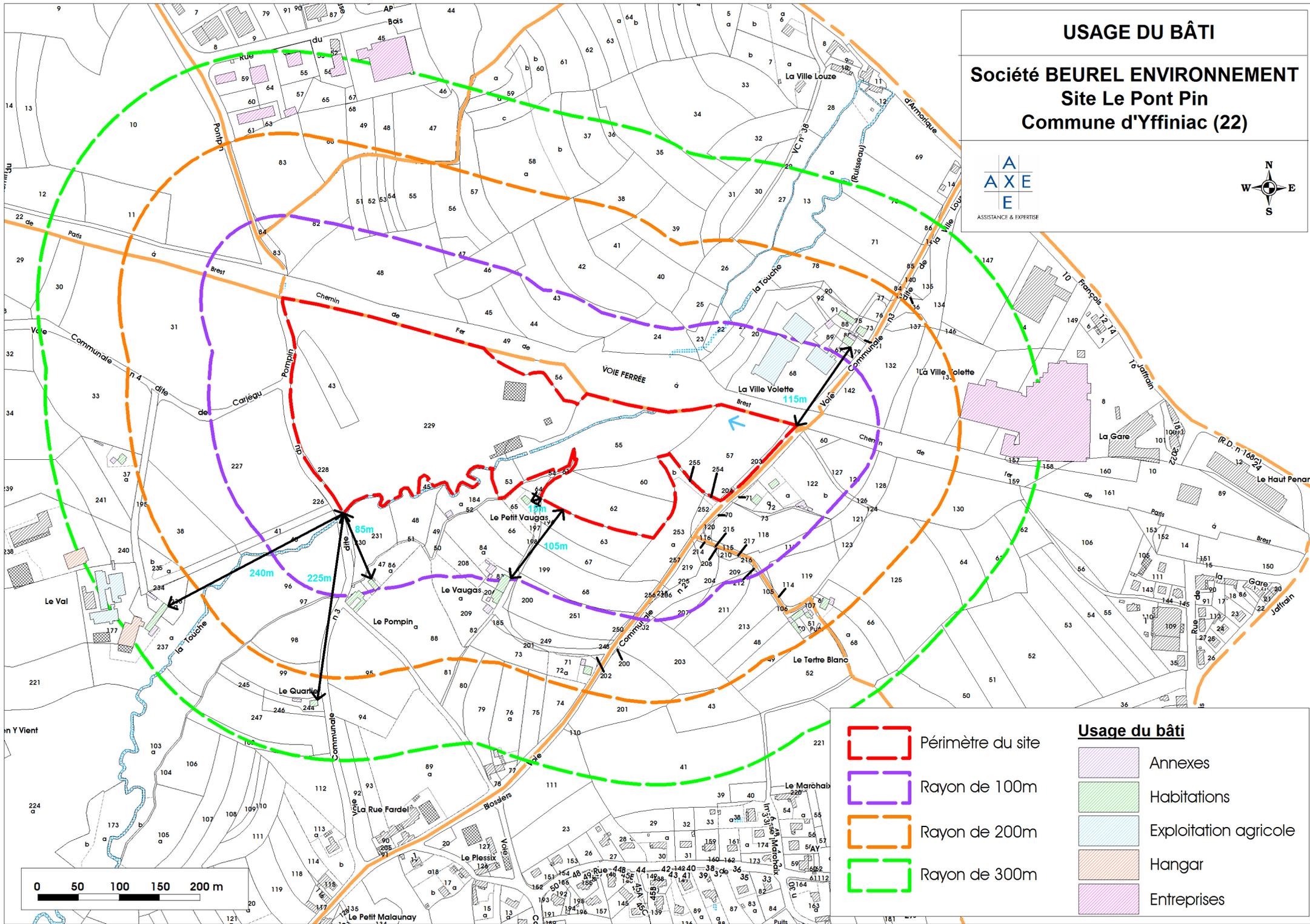
Limites prises en compte	Nombre de résidences dans un rayon de :		
	0 - 100 m	100 à 200 m	200 à 300 m
Périmètre du site	6	13	16

USAGE DU BÂTI

Société BEUREL ENVIRONNEMENT
Site Le Pont Pin
Commune d'Yffiniac (22)



ASSISTANCE & EXPERTISE



- Périmètre du site
- Rayon de 100m
- Rayon de 200m
- Rayon de 300m

- Usage du bâti**
- Annexes
 - Habitations
 - Exploitation agricole
 - Hangar
 - Entreprises

■ Les autres constructions

Outre l'habitat, les autres constructions présentes en périphérie du site de Pont Pin sont essentiellement des bâtiments agricoles qui présentent des envergures et aspects très variés.

En particulier, les bâtiments des exploitations des lieux-dits « La Ville Volette » à environ 60 m au Nord-Est et de « Le Val » à 240 m au Sud-Ouest sont parmi les plus imposants.

➤ ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MERSURES

Actuellement, les activités de la société BEUREL ENVIRONNEMENT se concentrent dans la partie Est du site de Pont Pin pour le stockage des déchets inertes et la station de transit des matériaux, mais également au Sud-Ouest pour le stockage des déchets d'amiante lié. Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site, les activités seront les mêmes.

Du fait de cette poursuite d'activité, ces hameaux ne seront pas susceptibles d'être d'avantages impactés (par rapport à la situation actuelle) par les émissions du site (poussières et bruit notamment) qu'actuellement.

Les mesures relatives à la limitation des poussières et des émissions sonores sont autant de mesures qui limiteront les effets du site sur ces habitations. Ces mesures font l'objet de chapitres dédiés auxquels on se reportera.

Du fait des mesures mises en œuvre, la poursuite de l'exploitation du site de Pont Pin est compatible avec le développement des communes du secteur, comme l'atteste l'augmentation des populations communales depuis plus de 10 ans (cf. chapitre II.2.1).

Il est précisé que depuis l'exploitation, il n'y a eu aucune plainte de la part des riverains, ni de retour de la municipalité ou d'observations particulières des services de l'état. Le site est parfaitement intégré dans le contexte local et social.

II.2.4. LES BIENS MATERIELS

➤ ETAT INITIAL

Les biens matériels identifiés sur le périmètre du site et sa périphérie peuvent appartenir tant au domaine public qu'au domaine privé :

- les biens attribués au domaine public :
 - les voiries,
 - les réseaux.
- les biens ayant trait au domaine privé :
 - les espaces non bâtis (parcelles agricoles, parcelles boisées).
 - les espaces bâtis et leurs annexes (habitations, cours, locaux, dépendances).

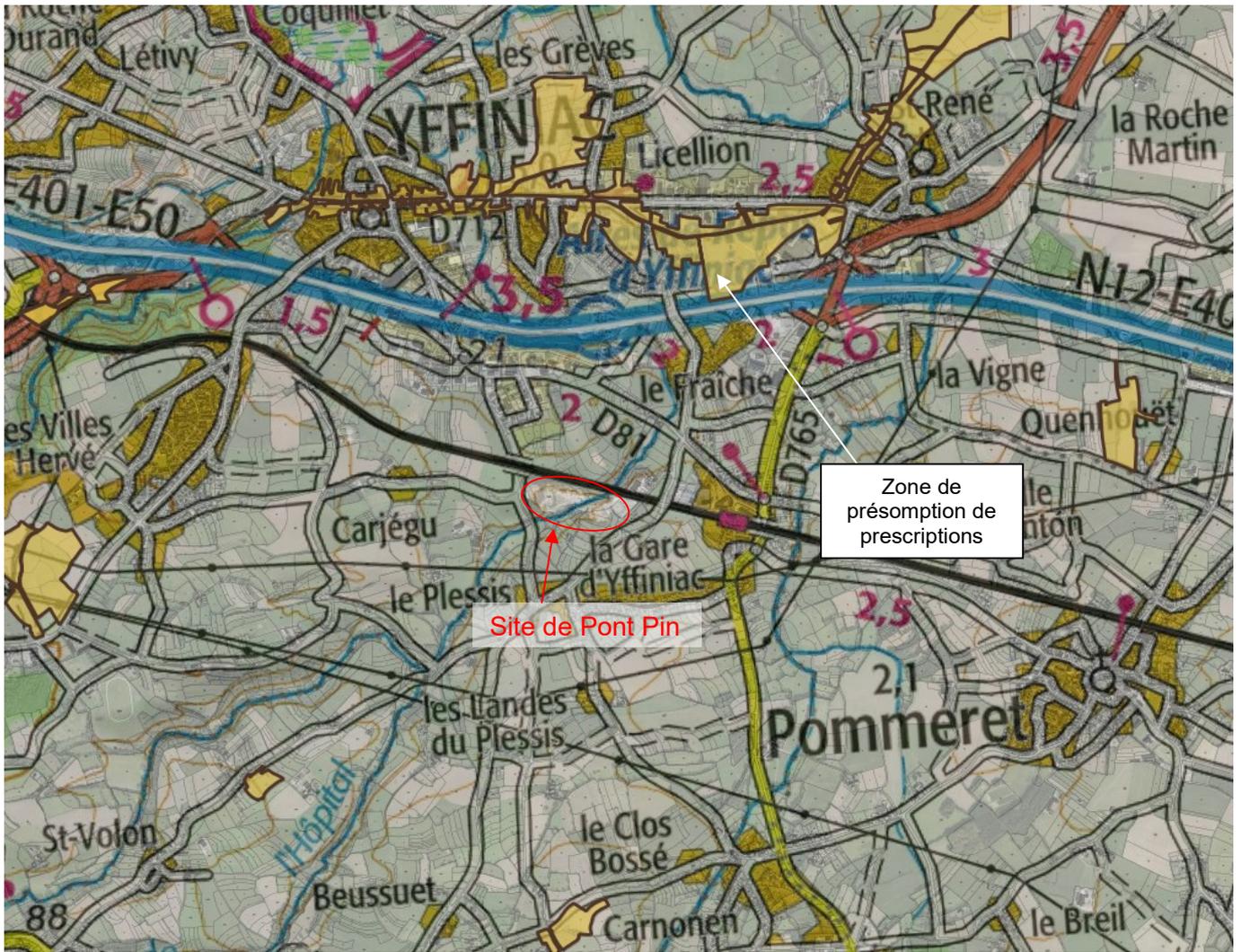
Ces biens ont été recensés dans le cadre de la présente demande dans un rayon de 300 mètres autour du site, et dans les limites des observations possibles et des informations orales communiquées lors de l'enquête effectuée à cet effet.

➤ ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

La poursuite de l'activité sur le site ne correspond qu'au stockage de matériaux, recyclage, broyage et au transit. En l'absence de risque d'effondrement du stockage des matériaux en dehors du site, il n'y aura pas d'effet sur les biens matériels.

N'ayant aucun effet de la part du site de Pont Pin sur les biens matériaux, aucune mesure nécessite d'être mise en place.

Zones de présomption de prescriptions archéologiques



II.2.5. LE PATRIMOINE CULTUREL

➤ ÉTAT INITIAL, ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

■ Site inscrits ou classés

Source : Atlas des Patrimoines

L'emprise du site n'est pas située sur ou à proximité d'un site classé ou inscrit. Les sites les plus proches sont :

- Le Manoir-Frecheclos à Pommeret (site classé), à environ 2,5 km au Sud-Est,
- Les Vallées de Gouet et de Bas Gouedic (site inscrit), à environ 7,5 km au Nord-Ouest.

Aussi, il n'est pas attendu d'effets du site sur les sites inscrits ou classés.

■ Monuments historiques

Source : Atlas des Patrimoines et base Mérimée

L'emprise du site de Pont Pin est localisée à plus de 500 m de tout Monument Historique inscrit ou classé. Les monuments historiques les plus proches sont détaillés dans le tableau ci-dessous. Ils ne présentent aucune covisibilité avec le site.

Commune	Nom monument	Inscrit/ classé	Eléments	Date(s)	Distance/site
Aubiers	Château des Aubiers	Inscrit	Chapelle, logis, écurie, grange, séchoir, conciergerie, ferme, jardin potager, portail, grille, mur de clôture, parc, manoir, puits, allée et étang	05/07/2007	2,7 km au N
Plédran	Allée couverte dite La Roche Cadio	Classé	-	22/07/1964	5,3 km à L'W
Quessoy	Château de la Houssaye	Inscrit	Colombier, salon, décor intérieur	13/10/1982	4,8 km au SW
Quessoy	Manoir de la Rocherousse	Inscrit	Cour, douves, canal, communs, pressoir, chapelle, tour, mur de clôture, cheminée	22/03/2002	4,3 km au S
Meslin	Site mégalithique de la Lande du Gras	Classé puis inscrit	Chapelle	17/05/1962 20/03/1996	6,4 km au SE
Lamballe	Château de Cargouët	Inscrit	Logis, pavillon	25/03/1992	5,2 km au SE

La poursuite des activités du site de Pont Pin n'impactera pas les monuments historiques locaux.

■ Appellation d'origine et de qualité

Source : www.INAO.gouv.fr

La commune d'Yffiniac est concernée par 3 Indications Géographiques Protégées (IGP) : cidre de Bretagne, farine de blé noir de Bretagne et volailles de Bretagne. Les terrains du site de Pont Pin ne sont pas des terrains agricoles. De fait, il n'est pas attendu d'effet de la poursuite des activités, sans extension des zones, sur les exploitations agricoles bénéficiant de ces labels de qualité.

■ Vestiges archéologiques

Source : Atlas des Patrimoines

Cf. carte des zones de présomption de prescriptions archéologiques ci-contre

La zone de présomption de prescriptions archéologiques la plus proche du site de Pont Pin est localisée à 1,3 km environ en Nord.

De ce fait, le site de Pont Pin ne présente pas de risque pour les vestiges archéologiques.

II.3. LE PAYSAGE

II.3.1. ÉTAT INITIAL

➤ LE CONTEXTE PAYSAGER – MORPHOLOGIE ET RELIEF

A l'échelle régionale, la morphologie et le relief sont définis par la nature géologique des terrains. Pour rappel, le site de Pont Pin est localisé dans le Pays de Saint-Brieuc, dont le sous-sol est constitué par des terrains anciens du Précambrien (Néoprotérozoïque) et de la base du Paléozoïque.

■ Contexte paysager régional – les ensembles paysagers

Source : « Les Paysages de Bretagne » - livret de la région Bretagne (2013)

La commune d'Yffiniac est localisée au sein du Pays de Saint-Brieuc, occupé essentiellement par un « paysage cultivé à ragosses ».

Ce paysage de bocage à ragosses est typique de la Haute-Bretagne. Ce territoire est composé de plaines ou bas plateaux, avec des grandes parcelles cultivées en maïs et céréales. Le remembrement a marqué le paysage avec des parcelles élargies et des haies restantes majoritairement déconnectées les unes des autres.

La famille de paysage cultivé à ragosses est l'ensemble le plus représenté en Bretagne (22%) et se situe dans la partie Est du fait de sa situation topographique (plateaux et bassins schisteux) et de son climat favorables aux cultures.

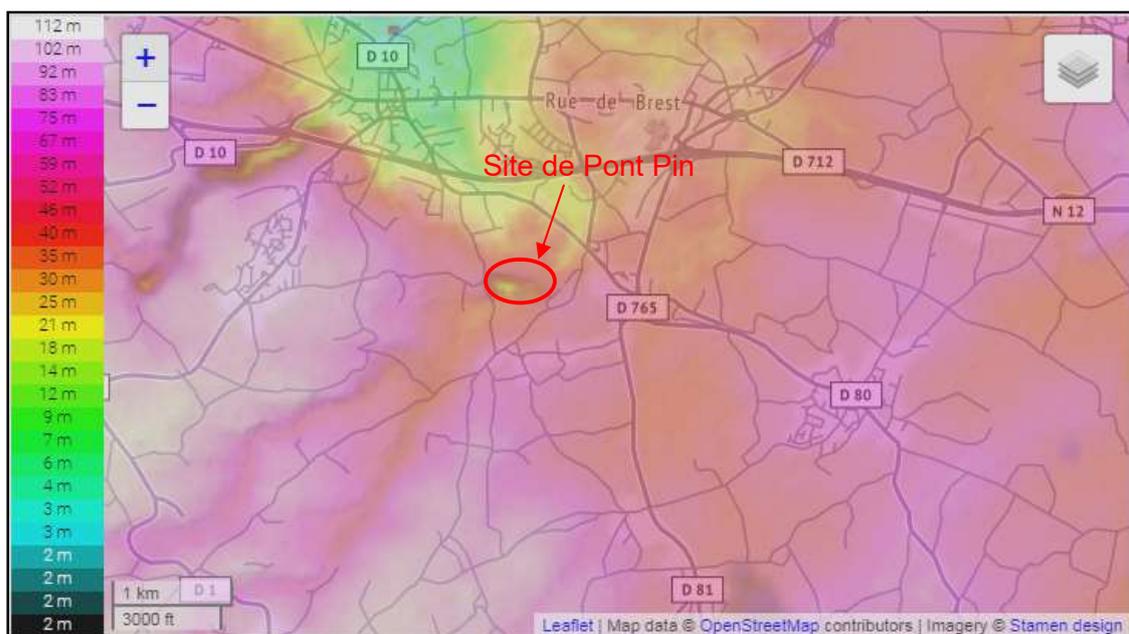
■ Contexte paysager local – influence de la nature géologique des terrains

Sources : carte IGN au 25 000^e et carte géologique au 50 000^e / site internet topographic-map.com

Sur le secteur d'étude, les éléments naturels et paysagers d'intérêt sont essentiellement associés au domaine littoral situé quelques kilomètres au Nord du site de Le Pont Pin.

Il s'agit en particulier de l'écosystème associé à l'anse d'Yffiniac (et par extension à celle de Morieux), c'est-à-dire un ensemble de falaises, de massifs dunaires, ou encore des prés-salés qui constituent des marais maritimes de première importance en tant que lieu de gagnage pour de nombreuses espèces d'oiseaux limicoles.

Morphologie du site de Pont Pin et ses alentours



➤ DEFINITION DES CHAMPS DE VISION SUR L'EXPLOITATION

L'espace de relation entre le site et les espaces environnants, tel qu'il a été décrit précédemment, permet de dresser un inventaire des secteurs depuis lesquels le site de Pont Pin (ou certains de ses éléments) offrira des champs de visions (ou cônes de visions).

L'implantation du site de Pont Pin et les unités paysagères environnantes conditionnent les perceptions visuelles, liées essentiellement à la topographie et aux éléments qui interceptent le regard (boisements, haies, bâti...). Du fait d'une trame verte assez développée à proximité immédiate du site, l'échelle visuelle est surtout conditionnée par la topographie. Les limites visuelles sont ainsi principalement formées par les crêtes topographiques délimitant les collines environnantes.

De ce fait, l'organisation du paysage autour de la zone d'étude présente les aspects suivants :

■ Les vues impossibles



Le site de Pont Pin n'est pas visible depuis le Nord et l'Ouest du fait d'une topographie peu marquée et des boisements présents.

■ Des points de repères facilement identifiables



Ces éléments sont le plus souvent représentés par des repères très qualitatifs qui apparaissent généralement dans le paysage urbanisé des bourgs et des centres de village (clocher d'église notamment). Situés sur leur promontoire, ils donnent l'échelle et permettent d'apprécier les distances avec les autres points de repère du paysage.

Dans le cadre de la présente demande, le contexte rural du secteur d'implantation du site de Pont Pin ne comporte qu'un point de repère facilement identifiable dans le paysage, il s'agit de la voie ferrée se situant en limite Nord du site.

■ Point de vue rapproché et direct sur l'emprise du site



Des vues directes sur le site peuvent être soulignées depuis les secteurs proches. Ces vues concernent majoritairement le hameau de « Le Clos de l'Hopital » et d'une manière générale depuis la voie communale n°3.

■ Obstacle particulier / ligne de crête



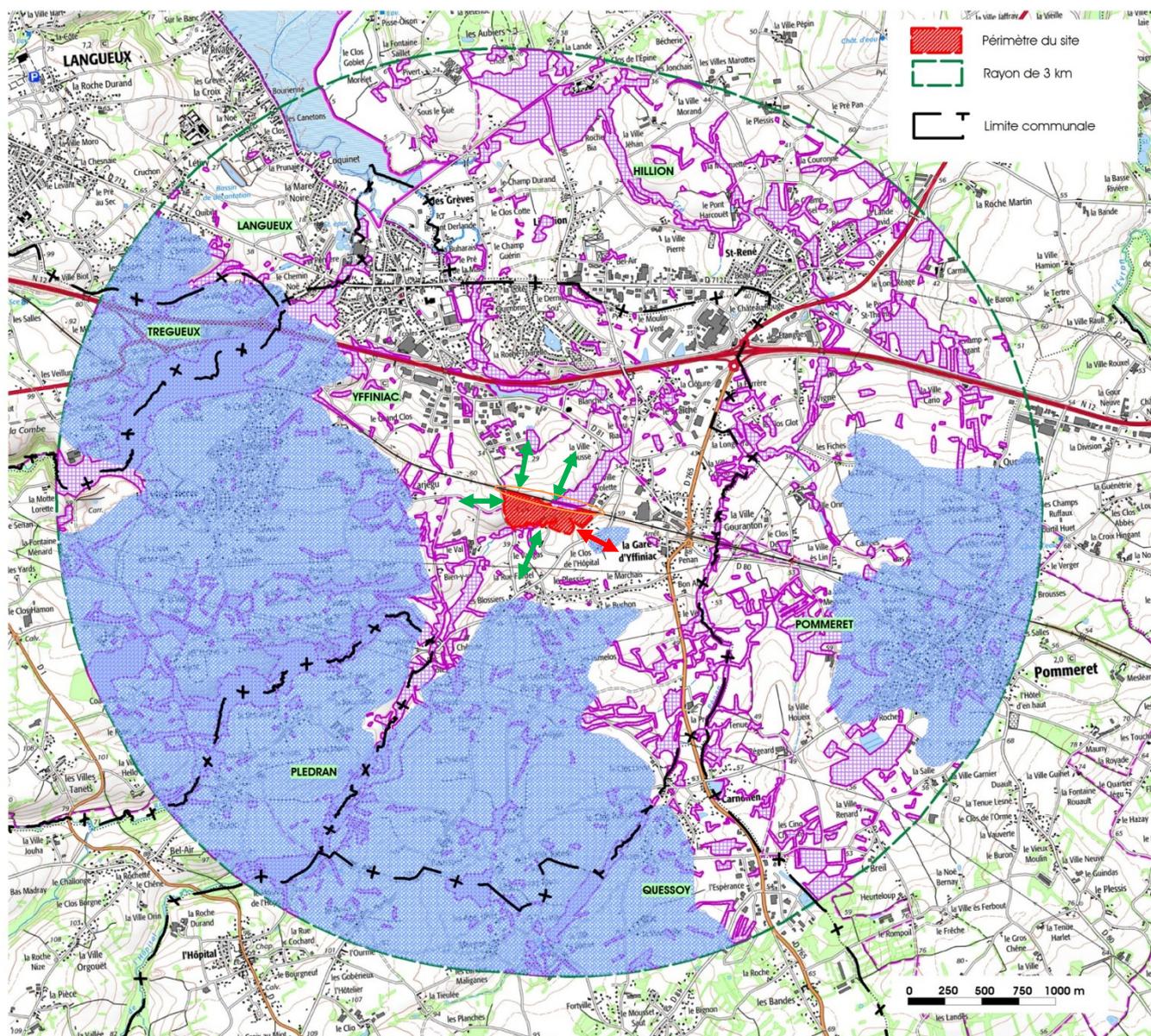
Les boisements et les haies existantes autour du site de Pont Pin permettent d'atténuer les vues sur le site et les fronts de l'ancienne carrière, voire même de les supprimer.



Les lignes de crêtes, dont les altitudes sont supérieures à celles du site de Pont Pin (> 60 m NGF) permettent, en général, de cloisonner l'espace. Plusieurs lignes de crête viennent masquer le site. Le site de Pont Pin est en effet localisé sur le versant d'un ruisseau dans un paysage vallonné.

Les différents points évoqués ci-dessus sont illustrés sur la figure ci-après.

Organisation paysagère



Afin de confirmer cette première approche paysagère, une analyse plus fine permettant d'évaluer le degré de perception du site puis d'appréhender son éventuel impact sur le paysage peut être réalisée. Cette analyse s'appuie sur les périmètres de perception visuelle suivants :

- **Périmètre de perception interne au site** : Il s'agit d'analyser les champs de vision visibles depuis l'intérieur du site vers l'environnement proche et éloigné.
- **Perceptions immédiates et proches** : Ce périmètre se situe à proximité immédiate du site, de l'ordre de 0 à 500 m. Cette zone permet d'étudier les caractéristiques du site actuel.
- **Perceptions éloignées** : Le périmètre de perceptions éloignées englobe toutes les zones situées de 500 m et plus. Dans cette zone, le site peut être visible mais participe plus passivement au paysage. Il s'agira donc ici d'étudier les grands ensembles paysagers dans lesquels s'insère le site.

■ Champs de vision statiques internes au site

L'espace de relation entre le site et les espaces environnants, tels que décrit précédemment, permet de dresser un inventaire des secteurs depuis lesquels le site de Pont Pin offre des champs de visions (ou cônes de visions).

Il est possible de définir les endroits depuis lesquels le site de Pont Pin est visible en se plaçant au sein de l'emprise du site puis en repérant les différents éléments du paysage environnant.

In situ, les vues sont très diverses compte tenu du relief et des ambiances générées par les boisements et les haies bocagères.

La figure et les photographies (prises le 11 janvier 2018) ci-après localisent et illustrent les différents points de vue actuellement observables au sein du site de Pont Pin.

Localisation des prises de vue internes au site



Vue n°1 : Vue depuis le site vers le Sud-Ouest

Depuis le bord Est de l'alvéole amiante, des hameaux sont visibles aux lieux-dits « Le Vaugas » et « La Rue Fardel ». La société BEUREL ENVIRONNEMENT a procédé à la plantation d'arbres sur le merlon sud afin de diminuer la visibilité extérieur.



Vue n°2 : Vue depuis la piste vers l'Ouest

Depuis la piste située sur la partie Sud du site et en direction de l'Ouest, aucune visibilité n'est notée sur des habitations. La végétation bien présente et dense ainsi que la topographie permettent de masquer les vues vers l'extérieur.



Vue n°3 : Vue depuis le centre du site vers le Nord

Vers le Nord, aucune fenêtre visuelle n'est observable vers une habitation. La topographie associée aux éléments et aux merlons arborés existants empêche tous champs visuels. De plus, la voie de chemin de fer liant Rennes à Brest se trouve derrière ce merlon.



Vue n°4 : Vue depuis le site vers le Nord-Ouest



Vue n°5 : Vue depuis le site vers l'Ouest

Comme pour la vue n°3, depuis les vues 4 et 5 au sein du site, de part le merlon et la végétation, aucune vue sur des habitations n'est observable.

■ Vues immédiates et proches

Il s'agit de la perceptibilité du site depuis les terrains limitrophes ou distants de quelques centaines de mètres. La vision du site depuis le bâti est généralement la plus problématique par la dégradation du cadre de vie qu'elle peut entraîner.

Les limites du cadre de vie dépendent de multiples facteurs comme la topographie, la végétation, la position et l'orientation des habitations, les nuances saisonnières qui augmentent ou réduisent les périmètres visuels...

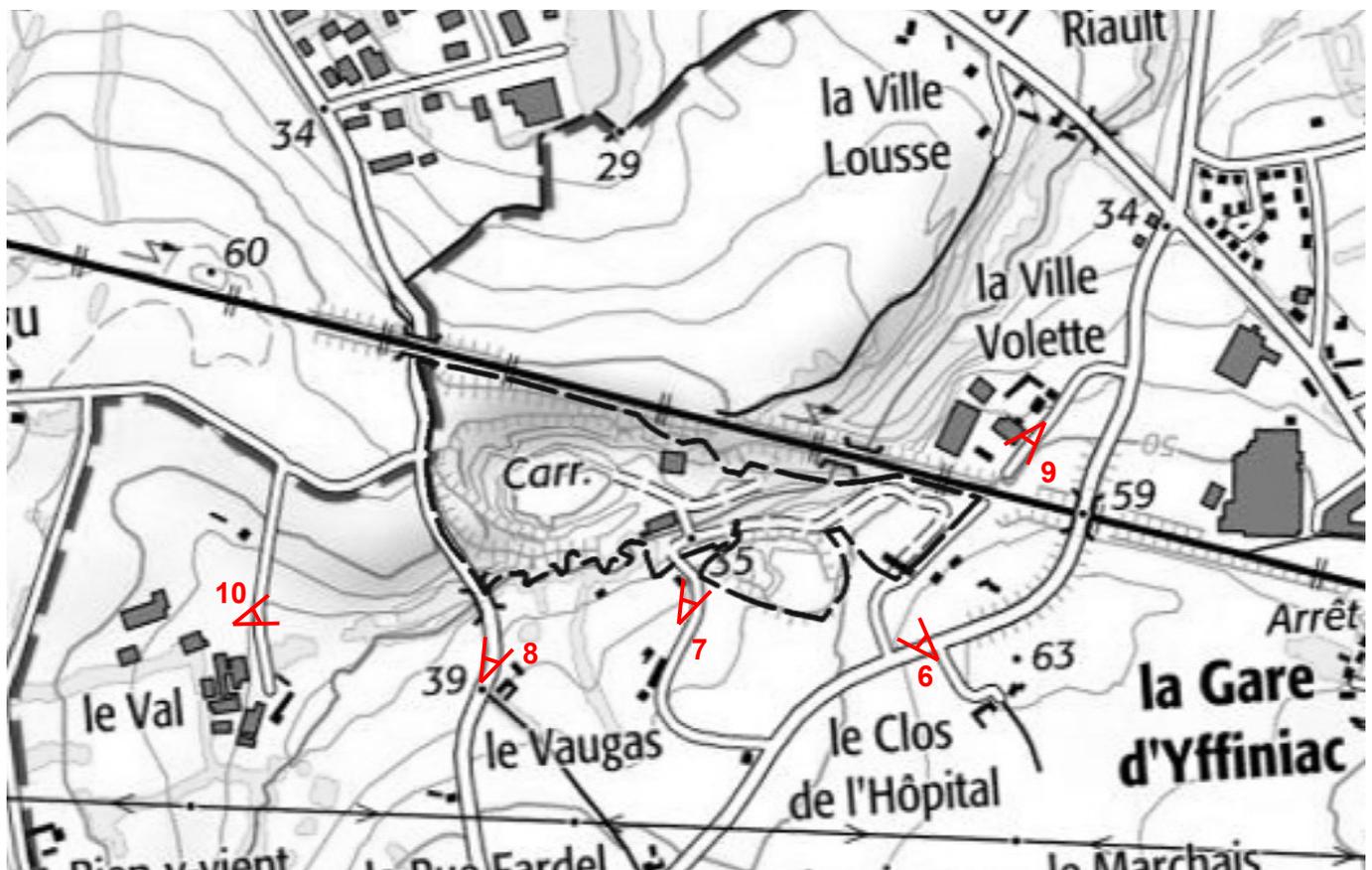
Les nuisances paysagères (vue directe, dégradation d'ambiance...) sont indissociables des autres nuisances dont le bruit sont les principales. Cette perception concerne essentiellement les riverains les plus proches du site et susceptibles de le percevoir.

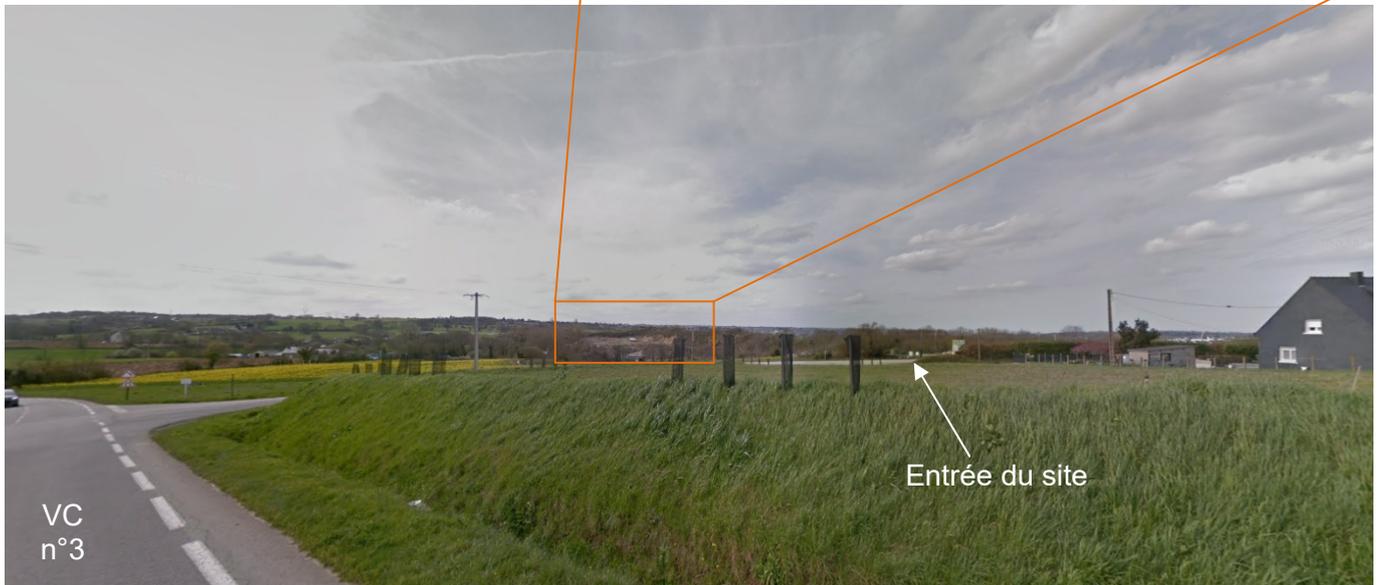
L'impact, en termes d'identité paysagère prise à moyenne ou grande échelle, est modéré, mais ces champs de visions peuvent de manière plus localisée constituer une gêne subjective d'ordre esthétique,

vis-à-vis notamment des riverains.

Les photographies présentées dans les pages suivantes illustrent la perceptibilité du site dans sa configuration actuelle en champs de visions proches.

Localisation des prises de vue immédiates et proches





Vue n°6 : Vue depuis la voie communale n°3 près du lieu dit « Le Clos de l'Hôpital »

La vue n°6 montre les abords Est du site avec une visibilité lointaine sur le sommet de l'alvéole des déchets inertes et de l'atelier. Le reste du site n'est pas visible grâce à la présence des merlons et des éléments arborés.



Vue n°7 : Vue depuis les habitations du hameau « le Vaugas »

Le site n'est pas visible depuis le chemin bordant sa limite Sud au niveau des habitations du hameau « le Vaugas », du fait des merlons et de la végétation.



Vue n°8 : Vue depuis « le PomPin »

La vue depuis le PomPin vers le Sud du site, ne permet pas de distinguer les activités de la société BEUREL ENVIRONNEMENT grâce à la végétation très dense qui définit la limite du périmètre du site.



Vue n°9 : Vue depuis la Ville Volette

Aucune vue n'est possible depuis le Nord-Est sur le site grâce aux merlons, la présence de boisements ainsi que la voie de chemin de fer.



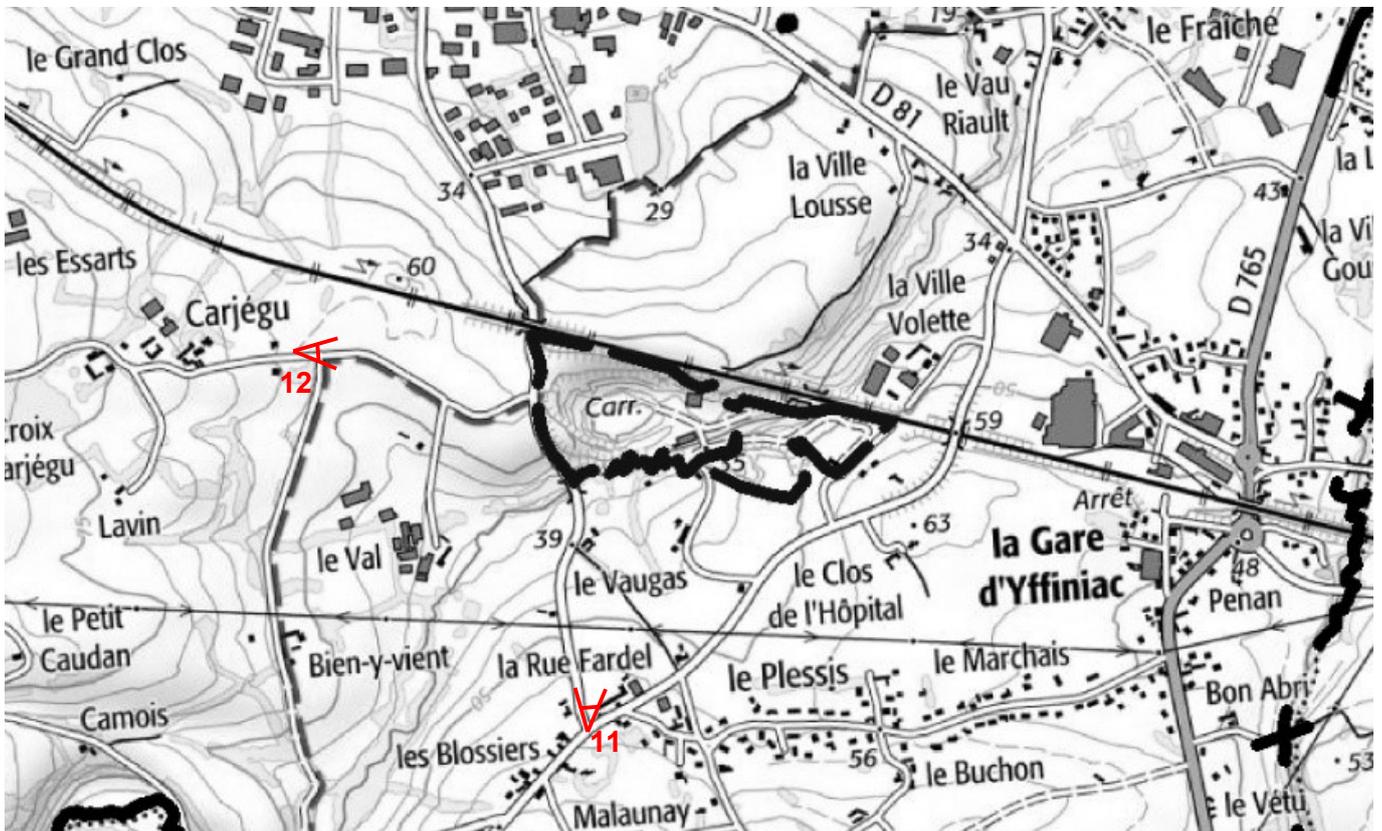
Vue n°10 : Vue depuis la Route menant au hameau « Le Val »

Aucune vue n'est possible depuis le Sud-Ouest sur le site aux abords des habitations du hameau « Le Val » par la présence de boisements et la topographie.

■ **Perceptions éloignées**

A des distances supérieures à 500 mètres, l'impact paysager potentiel porte sur l'ensemble d'un territoire, c'est-à-dire un espace de relation pris à grande échelle.

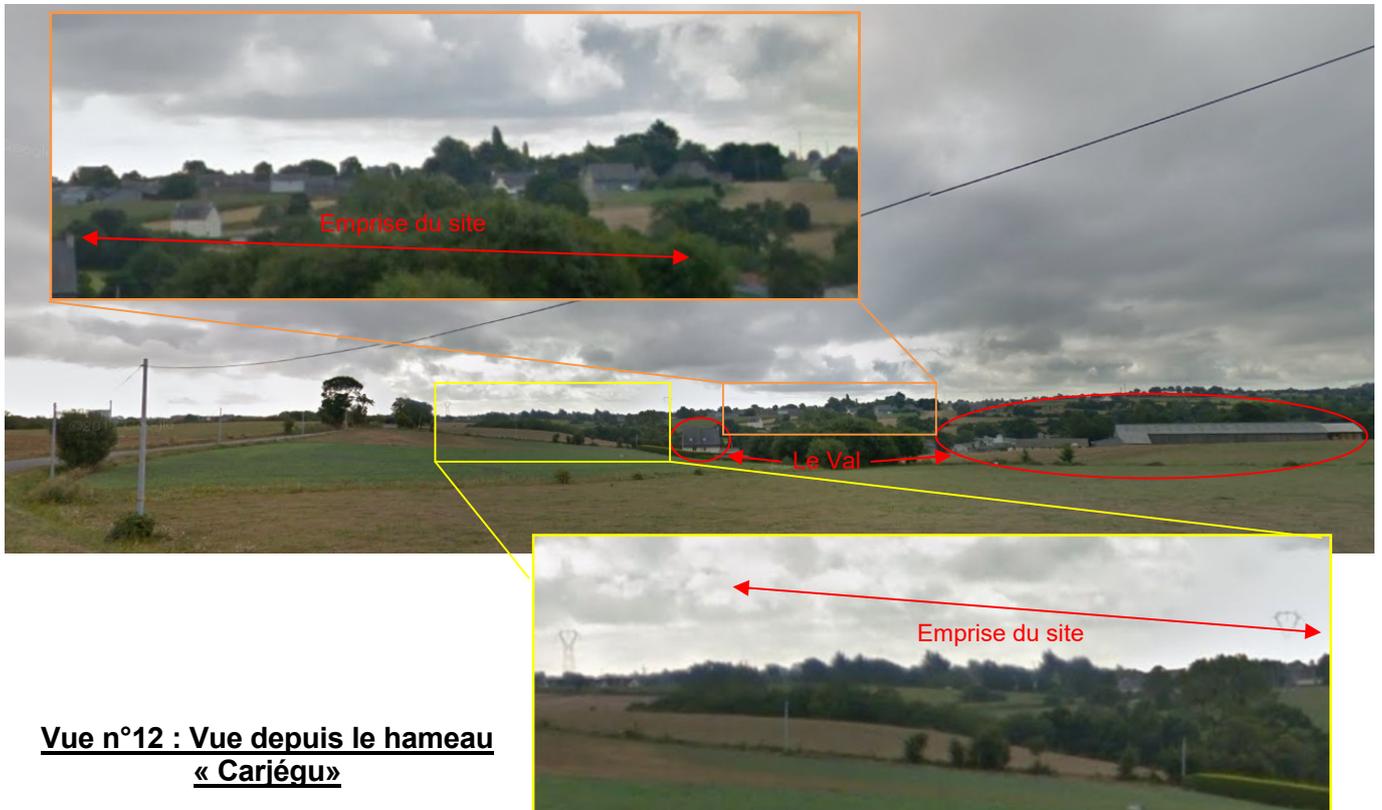
Localisation des prises de vue éloignées





Vue n°11 : Vue depuis le hameau « La Rue Fardel»

La vue n°11 montre les abords Nord du site avec une visibilité lointaine sur les merlons du site et anciens fronts de la carrière, ainsi qu'un camion circulant près de l'alvéole des déchets inertes. Le reste du site n'est pas visible grâce à la présence des merlons et des éléments arborés.



Vue n°12 : Vue depuis le hameau « Carjégu»

Aucune vue n'est possible depuis l'Ouest sur le site aux abords des habitations du hameau « Carjégu» part la présence de boisements et la topographie.

II.3.2. ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

➤ MODIFICATION DE LA MORPHOLOGIE DU SITE

Le site de Pont Pin de la société BEUREL ENVIRONNEMENT peut modifier la morphologie du terrain naturel et générer ainsi des impacts paysagers.

Les activités du site consistent au stockage de matériaux inertes et de matériaux inertes d'amiante lié ainsi que le recyclage de matériaux inertes, mais également le transit de matériaux non dangereux. Il n'est pas prévu d'extension du site. Actuellement, aucune vue n'est possible sur la zone de transit, de recyclage et de stockage des déchets d'amiante lié. Seule une vision lointaine est possible sur le stockage de déchets inertes. En ce sens, le stockage des futurs matériaux dans cette zone augmentera avec le temps, mais dans l'optique de retrouver le terrain naturel.

En revanche, les impacts morphologiques de l'exploitation du site de Pont Pin sur le paysage environnant pourraient être liés à l'exhaussement des stocks de matériaux sur la plateforme de stockage du site. Or le stockage dans les alvéoles permet une remise à la cote naturelle, donc des exhaussements au dessus de cette côte ne sont pas prévus.

➤ ELEMENTS DU SITE IMPACTANT LE PAYSAGE

Actuellement, aucun élément du site de Pont Pin ne vient impacter significativement le paysage local.

➤ OBJECTIFS DES MESURES PAYSAGERES

L'analyse des enjeux paysagers du site conduit à retenir les objectifs suivants pour les mesures paysagères à mettre en œuvre sur le site de Pont Pin:

- **assurer l'intégration paysagère, tant immédiate que pérenne, des zones de stockage, que ce soit depuis sa périphérie immédiate ou bien depuis les points de vue éloignés du site,**
- **conserver au maximum les écrans paysagers existants sur et en périphérie du site.**

➤ MESURES PAYSAGERES – INTEGRATION DU SITE ACTUEL

L'établissement BEUREL ENVIRONNEMENT de Yffiniac est implanté dans une ancienne carrière au niveau du lieu-dit « Pont-Pin ».

Le voisinage se constitue principalement de terrains agricoles, parsemés de hameaux d'habitations individuelles généralement associées à des exploitations agricoles. Ainsi, le paysage du secteur correspond à un paysage agricole.

La voie ferrée Brest-Rennes passe tantôt à l'aplomb, tantôt en contrebas du site et longe le site au Nord. Il en ressort que le site a une position confinée. Il est très peu visible des routes alentours de par la présence de merlons plantés d'arbustes. Seul le flanc ouest est visible du pont qui traverse la voie ferrée à l'est du site et qui surplombe les alentours et le site :



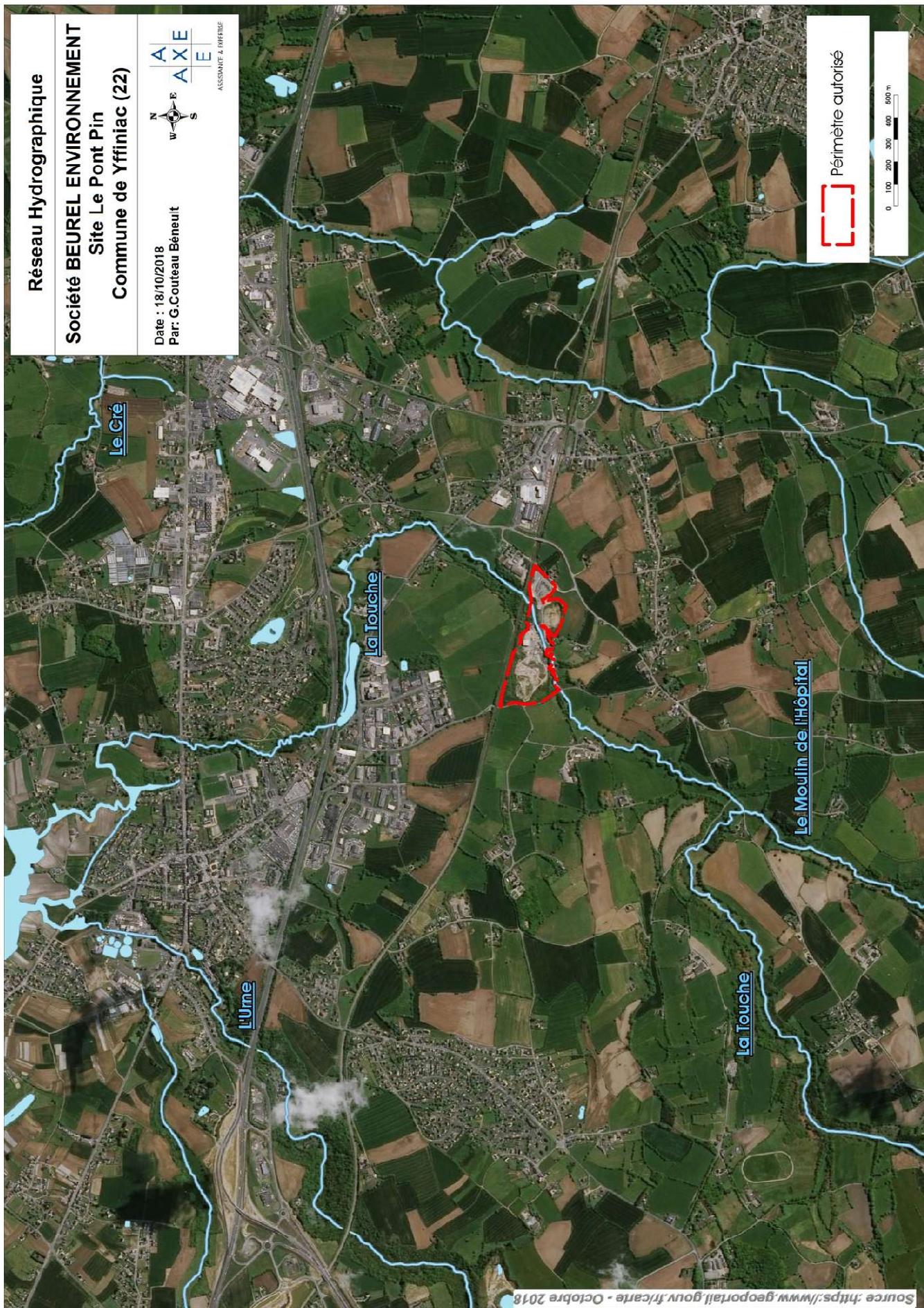
Vue du pont de la voie ferrée à l'est du site

L'ancienne carrière sur lequel est installé le site de Le Pont Pin, avait à l'époque nécessitée la mise en place de plusieurs mesures d'intégration paysagère :

- Maintien d'un talus de 1,2 mètre de haut végétalisé d'arbuste à l'Est du site. Cette bande boisée contribue à limiter les vues sur le site depuis les habitations mais également depuis la route D765
- Maintien d'un talus de 1,20 mètre de haut végétalisé d'arbuste à l'Ouest du site. Cette bande boisée contribue à limiter les vues dynamiques lorsque l'on emprunte la route communale entre le Vaugas et le tunnel de la voie de chemin de fer.
- Maintien des boisements denses associés à la ripisylve du ruisseau de la Touche, au Nord (Nord-Est en particulier). Ces boisements contribuent très nettement à l'intégration du site dans son environnement. Ils fournissent à la fois un écran visuel de haut vol mais également un écran sonore dense et efficace.
- Un talus de 3 m de haut sera mis en place en direction du hameau « Le Vaugas » afin de limiter les nuisances sonores.

La société BEUREL ENVIRONNEMENT a également planté en 2017 des arbres le long de la voie d'accès au site afin de masquer autant que de possible les vues sur le site depuis les habitations du lieu-dit « La Ville Louze ».

Réseau hydrographique



II.4. LES EAUX

II.4.1. ÉTAT INITIAL

➤ LES EAUX SUPERFICIELLES

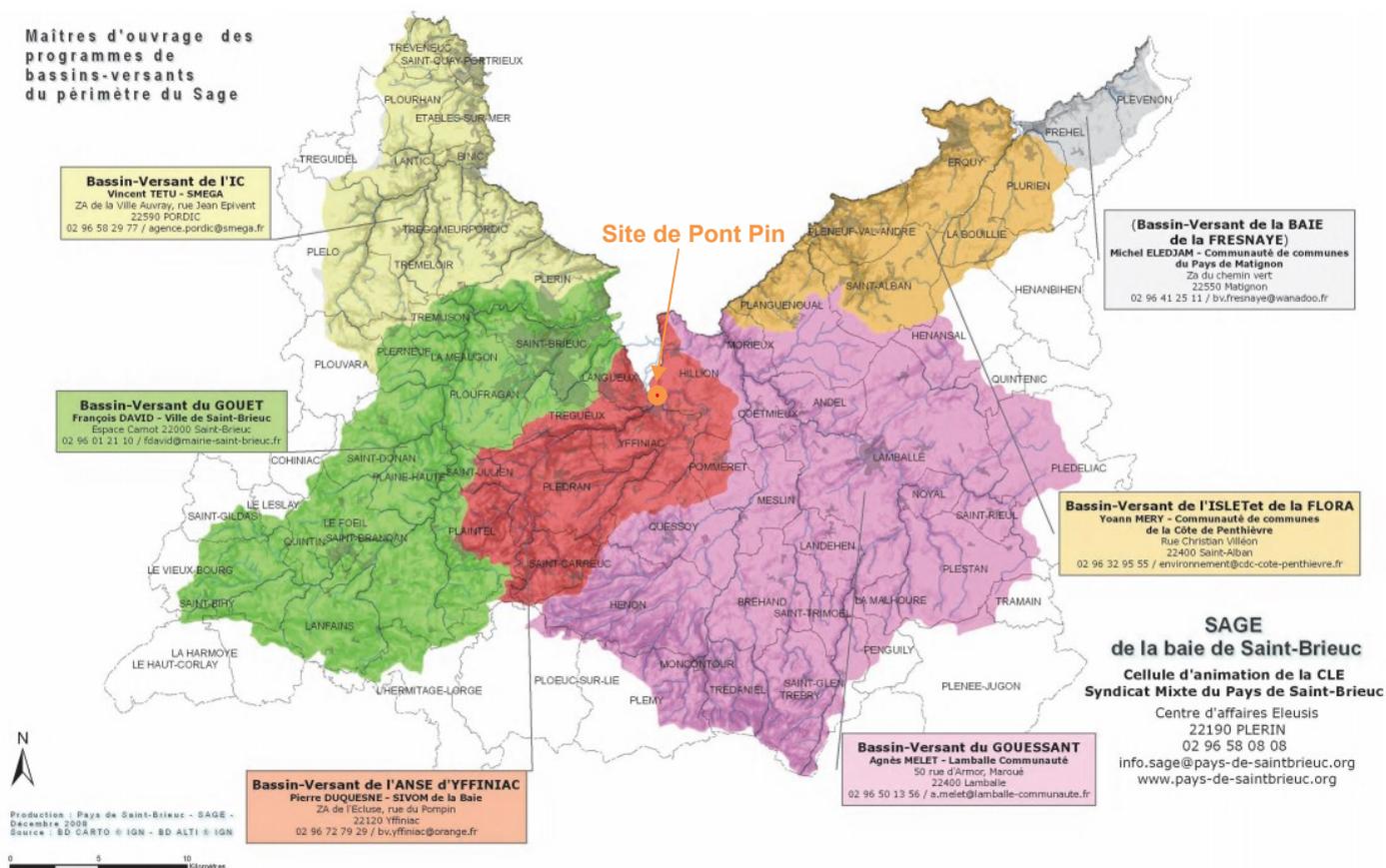
■ Le réseau hydrographique

Cf. carte du réseau hydrographique sur fond vue aérienne ci-contre

Le site de Pont Pin est localisé dans le bassin versant de l'Anse d'Yffiniac. Ce bassin versant regroupe trois cours d'eau : l'Urne, le ruisseau de la Touche et le ruisseau du Pénan, devenant le ruisseau de Cré sur la commune d'Hillion.

L'Urne prend sa source près de la Forêt de Lorge sur la commune de Saint-Carreuc. Le ruisseau de Pénan prend sa source au lieu-dit Le Clio sur la commune de Quessoy. Et le ruisseau de la Touche prend sa source sur la commune de Plédran. Ces trois cours d'eau se jettent tous dans la Baie de Saint-Brieuc.

Carte des bassins versants du SAGE de la Baie de Saint-Brieuc



Le ruisseau de la Touche traverse le site de Pont Pin d'Ouest en Est. Le ruisseau du Moulin de l'Hôpital rentre en confluence avec le ruisseau de la Touche au lieu-dit Le Bas de la Côte sur la commune d'Yffiniac à environ 1 km en amont du site de Pont Pin.

■ Débit du réseau hydrographique

Source : Banque Hydro (www.hydro.eaufrance.fr) – consultation en juin 2020

La Banque Hydro ne recense aucune station hydrométrique pour le ruisseau du Moulin de l'Hôpital ou de la Touche. Néanmoins, les débits caractéristiques du ruisseau de la Touche au droit du site de Pont Pin peuvent être estimés à partir des données disponibles à une station proche, dont les conditions d'alimentation (pluviométrie, géologie) sont considérées similaires.

Ainsi, la Banque Hydro recense une station hydrométrique sur l'Urne, qui constitue l'un des 3 fleuves côtiers du bassin versant de l'anse d'Yffiniac. Cette station est localisée au lieu-dit « Magenta » sur la commune de Plédran, à environ 6,1 km à l'Ouest (à l'amont hydrologique) du site de Pont Pin et à environ 2,2 km au Nord-Ouest de la source du ruisseau de la Touche.

Les débits caractéristiques de l'Urne à Plédran (station n° J1405310 – période 1993-2020) pour un bassin versant de 40,4 km² (soit 4 040 ha) sont les suivants :

- débit d'étiage : QMNA5 (débit sec de récurrence 5 ans) : 0,032 m³/s,
- débit moyen mensuel minimal (mois de septembre) : 0,069 m³/s,
- débit moyen : module interannuel moyen : 0,401 m³/s,
- débit moyen mensuel maximal (mois de janvier) : 0,903 m³/s.

Les débits caractéristiques du ruisseau de la Touche peuvent être estimés au prorata de la surface des bassins versants du ruisseau au droit du site, soit 2 894 ha (source : GéoBretagne) comme suit :

- débit d'étiage : QMNA5 (débit sec de récurrence 5 ans) : 0,023 m³/s,
- débit moyen mensuel minimal (mois de septembre) : 0,049 m³/s,
- débit moyen : module interannuel moyen : 0,287 m³/s,
- débit moyen mensuel maximal (mois de janvier) : 0,649 m³/s,

Le recours à cette méthode extrapolative est justifié d'une part car la station de « Magenta » et le site de Pont Pin disposent du même débit spécifique d'alimentation (en l/s/km²) d'une part car ils présentent une climatologie (et donc une pluviométrie) similaire du fait de leur proximité, et d'autre part car ils sont localisés dans le même contexte géologique (formations du socle cadomien).

Ces données de débits seront utilisées pour définir l'acceptabilité du ruisseau de la Touche vis-à-vis des rejets du site de Pont Pin, à partir des objectifs de qualité du cours d'eau définis par le SDAGE Loire-Bretagne et des usages du cours à l'aval du site.

■ Qualité des eaux du réseau hydrographique local – Ruisseau de la Touche

❖ Objectifs de qualité

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 fixe pour la masse d'eau « L'Urne et ses affluents depuis Saint-Carreuc jusqu'à la mer » (code Sandre FRGR0040) l'atteinte du bon état global en 2015.

Le ruisseau des Touches fait partie de cette masse d'eau bien qu'il ne soit pas un affluent de l'Urne mais un autre fleuve côtier dont l'embouchure est située dans l'anse d'Yffiniac.

Ainsi, d'après le SDAGE, le ruisseau des Touches atteint d'ores et déjà le bon état global.

❖ Qualité piscicole

Sources : Entente Halieutique du Grand-Ouest (EHGO) et Fédération de Pêche des Côtes d'Armor

Le département des Côtes d'Armor comporte plus de 6700 km de cours d'eau de première catégorie piscicole qui, par définition, accueillent des populations de Salmonidés.

Le ruisseau de la Touche fait partie de ces cours d'eau salmonicoles, au même titre que les autres fleuves côtiers du secteur. La Fédération de Pêche des Côtes d'Armor précise que l'Urne accueille une population remarquable de truite fario qui se reproduit dans ses affluents sablonneux.

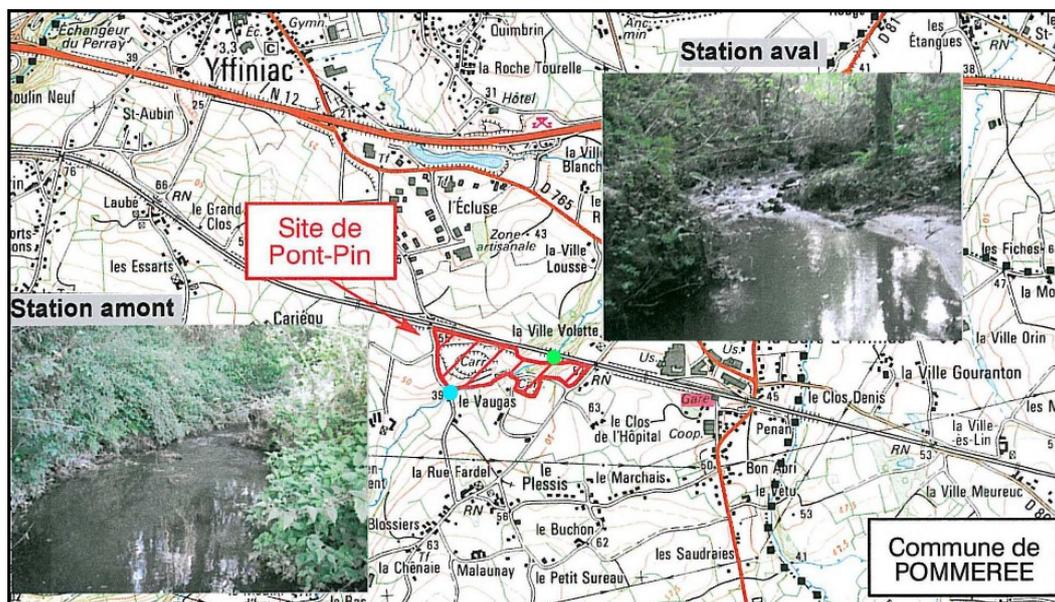
A noter que le SDAGE Loire-Bretagne 2015-2021 identifie le ruisseau de la Touche entre son embouchure et le pont du « Moulin d'Ivy » à Plédran comme un axe migrateur principal (annexe 2 du SDAGE) pour l'anguille (ANG) et la truite de mer (TRM).

❖ Qualité biologique

La qualité biologique des cours d'eau est estimée à partir de l'indice biologique global normalisé (IBGN). L'IBGN, homologué par l'association française de normalisation en 1992, permet d'évaluer la santé d'un écosystème d'une rivière par l'analyse des macroinvertébrés benthiques. Cet indice constitue une expression synthétique de la qualité de l'eau et la nature du substrat sur lesquels elle d'écoule. Son évaluation repose, d'une part, sur le nombre de taxons (unité de classification des espèces macroinvertébrés) et d'autre part sur la sensibilité de ces taxons à la pollution.

Deux stations (une en amont et une autre en aval du site) ont fait l'objet de prélèvements de macroinvertébrés pour la détermination de l'IBGN le 21 septembre 2007 et le 17 avril 2018 (cf. rapport IBGN des prélèvements du 17 avril 2018 en **annexe 1**). Les opérations ont été menées suivant la norme AFNOR T90-350 et le cahier des clauses techniques applicables à l'IBGN.

Localisation des points de prélèvements de l'IBGN



Le tableau suivant illustre la grille de notation des IBGN, ainsi que le code couleur associé.

	Très bonne	Bonne	Passable	Médiocre	Mauvaise
Classe de qualité	1	2	3	4	5
IBGN /20	≥17	16 - 13	12 - 9	8 - 5	≤4

Les résultats des IBGN réalisés à l'amont et à l'aval du site de Pont-Pin en 2007, dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter initiale, et en 2018 pour le présent projet de renouvellement sont les suivants :

	21/09/2007		17/04/2018	
	Classe de qualité	IBGN/20	Classe de qualité	IBGN/20
Ruisseau de la Touche/ Station amont	1	17	2	15
Ruisseau de la Touche/ Station aval	2	15	2	15

Ainsi, la qualité biologique du ruisseau de la Touche à l'amont comme à l'aval du site de Pont Pin et à minima bonne (classe verte) depuis 2007 et l'exploitation du site n'a pas entraîné et n'entraîne pas de déclassement de la qualité biologique du cours d'eau à l'aval du site.

Ces résultats corroborent la cartographie des cours d'eau des Côtes d'Armor, consultable à partir du site internet de la préfecture (www.cotes-darmor.gouv.fr), qui classe le ruisseau de la Touche en Bonnes Conditions Agricoles et Environnementale (BCAE).

❖ Qualité physico-chimique

Données disponibles sur le portail NAÏADES

Les données de qualité physico-chimique disponibles pour le ruisseau de la Touche sur le portail NAÏADES (données sur la qualité des eaux de surface) pour la période 2011-2020 sont synthétisées dans le tableau ci-dessous. Elles proviennent de la station n°4168105 « Le Ruisseau de la Touche à Yffiniac » localisée au niveau de l'embouchure du cours d'eau dans l'anse d'Yffiniac (X = 280 990 m et Y = 6 836 270 m) à environ 2,1 km au Nord du site de Pont Pin.

Les valeurs de centile 90 (valeur atteinte pour 90 % des mesures effectuées) ou 10 (pour le taux d'oxygène et la limite inférieure du pH) sont ensuite comparées aux limites de classes d'état fixées par l'Arrêté Ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux critères d'évaluation des eaux de surface.

Pour les paramètres azote Kjeldahl, matières en suspension et turbidité, en l'absence de seuils réglementaires fixés par l'Arrêté Ministériel du 25 janvier 2010, ce sont les seuils du bon état (classe d'aptitude à la biologie) fixés par l'ancienne classification SEQ-Eau en vigueur avec les SDAGE de première génération (2005-2010) qui ont été pris en compte :

Paramètre	Unité	Nombre de mesures	Données qualimétrique				Classe d'état du centile 90
			Minimale	Moyenne	Centile 90 ou 10	Maximale	
Bilan de l'oxygène							
Oxygène dissous	mg(O ₂)/L	65	7	11	12	13	Très bon
Taux de saturation en O ₂	%	65	72	101	85	151	Bon
DBO ₅	mg(O ₂)/L	29	1,00	16,97	3,82	443,00	Bon
Carbone organique	mg(C)/L	30	2,90	5,39	8,34	9,10	Moyen
Paramètres généraux							
Conductivité	µS/cm	64	2,98	1161,47	899,40	30000,00	.*
pH	unité pH	63	7,4	8,0	7,5 / 8,5	8,8	Bon
Matières en suspension	mg/L	29	4,80	30,98	40,40	330,00	Bon
Température de l'Eau	°C	65	5	13	19	24	Très bon**
Turbidité Néphélométrique	NFU	29	4	22	29	234	Bon
Nutriments							
Orthophosphates	mg(PO ₄)/L	65	0,1	0,4	0,8	1,6	Moyen
Phosphore total	mg(P)/L	29	0,05	0,16	0,22	0,54	Moyen
Ammonium	mg(NH ₄)/L	64	0,04	0,11	0,23	0,62	Bon
Nitrites	mg(NO ₂)/L	29	0,03	0,08	0,12	0,16	Bon
Nitrates	mg(NO ₃)/L	65	5	23	37	47	Bon
Azote Kjeldahl	mg(N)/L	65	0,50	0,90	1,30	2,70	Bon

* : paramètre pour lequel « les connaissances actuelles ne permettent pas de fixer des seuils fiables pour cette limite »

** : selon les limites de classe définies pour les cours d'eau salmonicoles (très bon état < 20 °C)

Les eaux du ruisseau de la Touche apparaissent légèrement basiques (pH moyen de 8,0), faiblement chargées en azote (NH₄, NO₂ et NO₃) mais présentent des teneurs plus importantes en phosphore et en carbone organique. Cela tend à souligner un impact du cours d'eau par les activités agricoles (engrais).

Données du suivi environnemental du site de Pont Pin

Dans le cadre du suivi environnemental du site, des prélèvements sont effectués dans le ruisseau de la Touche en amont et en aval des rejets ainsi que sur les rejets des 2 bassins, afin d'en évaluer l'impact. Les résultats des analyses comparatives réalisées entre 2005 et 2020 sont reportés dans les tableaux joints ci-après.

Les concentrations mesurées dans le ruisseau de la Touche à l'amont et à l'aval du site de Pont Pin apparaissent du même ordre de grandeur pour l'ensemble des paramètres mesurés.

A noter que l'augmentation du taux de MES dans le ruisseau à l'aval du site (31 mg/l contre < 3,9 mg/l à l'amont) n'est pas imputable aux rejets du site de Pont Pin puisque les teneurs en MES relevées dans les bassins étaient conformes aux valeurs limites prescrites par l'Arrêté Ministériel du 15/02/2016 (respectivement 4,2 et 19 mg/l pour les bassins 1 et 2 – cf. partie suivante).

Par conséquent, il peut être considéré que l'exploitation actuelle du site de Pont Pin n'entraîne pas de déclassement de la qualité du cours d'eau, d'autant plus que le ruisseau atteint d'ores et déjà le « bon état » d'après le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

Ces données qualimétriques seront utilisées pour définir l'acceptabilité du ruisseau de La Touche vis-à-vis des rejets du site du Pont Pin, à partir des objectifs de qualité du cours d'eau définis par le SDAGE Loire-Bretagne et des usages déclarés à l'aval du site.

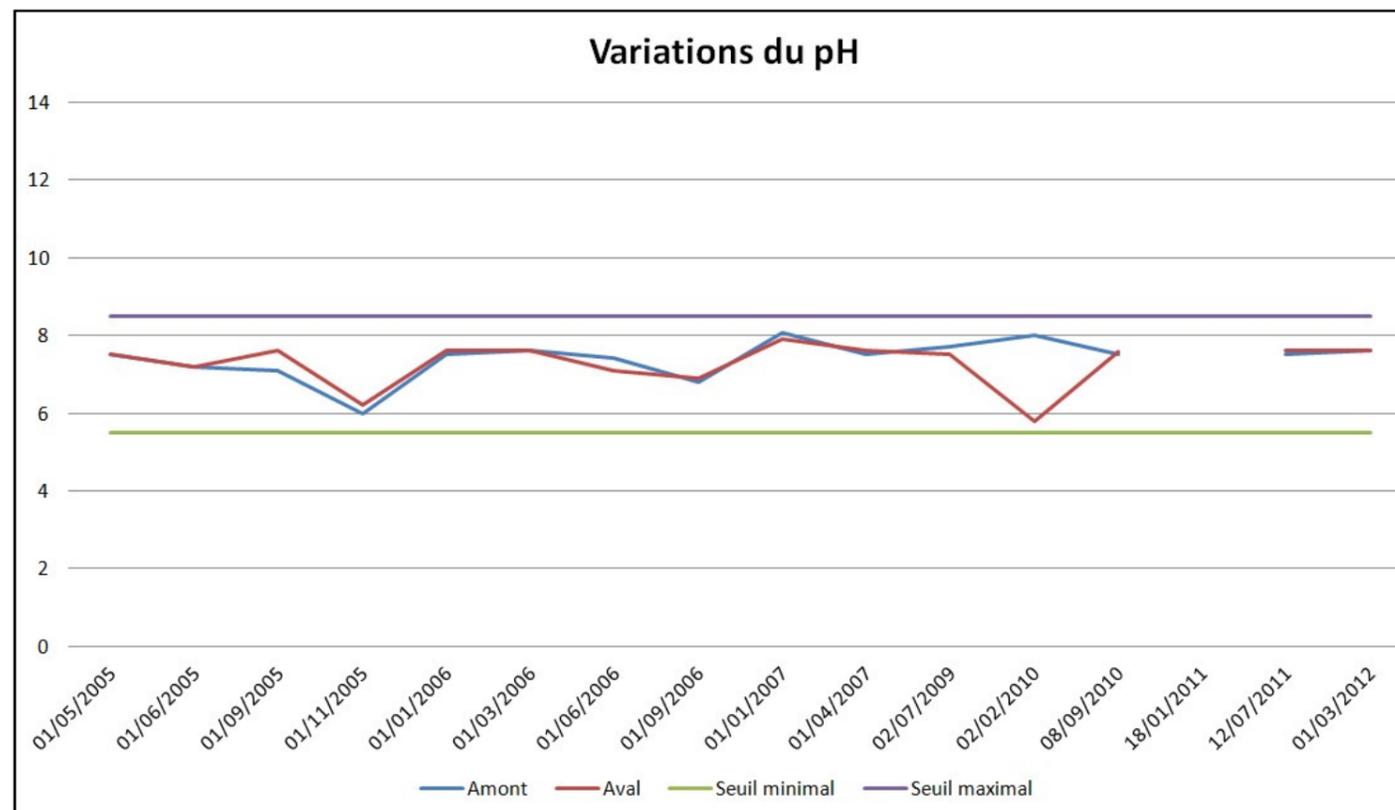
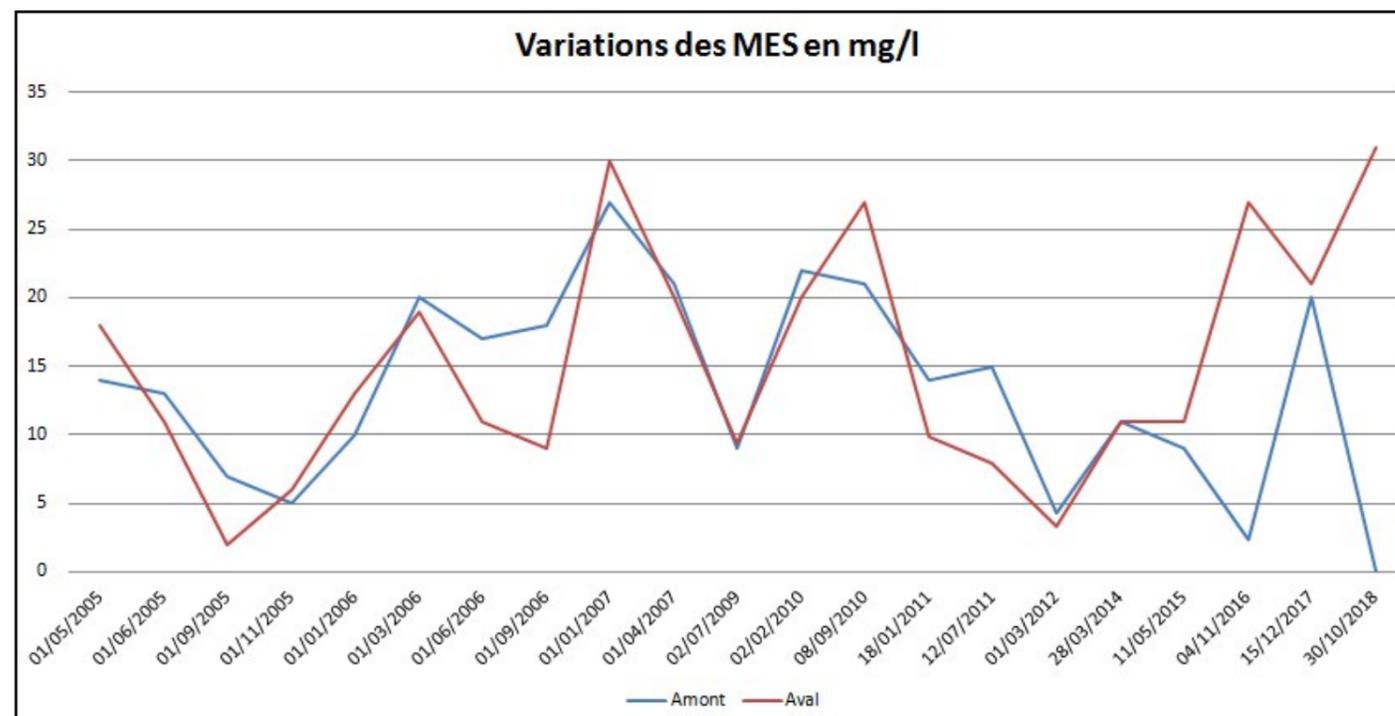
Résultats des analyses de qualité du ruisseau de la Touche en amont et en aval des points de rejets

		01/05/2005		01/06/2005		01/09/2005		01/11/2005		01/01/2006		01/03/2006		01/06/2006		01/09/2006		01/01/2007		01/04/2007	
		Amont	Aval																		
pH		7,5	7,5	7,2	7,2	7,1	7,6	6	6,2	7,5	7,6	7,6	7,6	7,4	7,1	6,8	6,9	8,06	7,9	7,5	7,6
DCO	mg O2/l	<15	<15	18	18	21	24	33	33	<30	<30	<30	<30	<30	<30	35	36	<30	<30	<30	<30
DBO5	mg O2/l	2,4	2,4	0,9	1	1	1,2	1,2	1,3	1,5	1,8	1,1	1,2	1,2	1,2	<3	2,6	1,3	1,2	1,5	1,6
MES	mg/l	14	18	13	11	7	2	5	6	10	13	20	19	17	11	18	9	27	30	21	20
conductivité	µg/cm	360	379	351	379	366	533	432	481	364	409	368	370	434	516	375	365	343	368	327	343
Chlorures	mg/l de Cl	42	-	44	45	52	55	53	53	43	42	40	40	43	45	46	-	39	40	36	36
Sulfates	mg/l de SO4	23	27	23	26	23	54	43	51	30	35	28	32	21	91	33	33	30	40	25	25

		02/07/2009		02/02/2010		08/09/2010		18/01/2011		12/07/2011		01/03/2012		28/03/2014		11/05/2015		04/11/2016		15/12/2017	
		Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval
par		Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	LDA	LDA	Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel
T°C	°C	16	15,5	5,9	8	14,4	14,3			19,1	19,2	15,2	15,6								
pH		7,7	7,5	8	5,8	7,52	7,58			7,5	7,6	7,6	7,6								
DCO	mg O2/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	31	<30
DBO5	mg O2/l	1,4	1,5	2,1	1,1	1,7	2	0,9	1	2	2,1	1,1	1,6	1,6	2,2	1,6	1,9	3	3,6	2,1	1,4
MES	mg/l	9	9,4	22	20	21	27	14	9,9	15	7,9	4,3	3,3	11	11	9	11	2,4	27	20	21
conductivité	µg/cm	382	399	342	354	303	339			326	338	314	318	290	301	297	306	368	394	309	310
Chlorures	mg/l de Cl	35	35			38	37	34	34	46	46	42	42	35	36	35,2	35,5	48	48,8	36,4	36,6
Sulfates	mg/l de SO4	27	23	26	29	28	30	26	28	23	26	32	33	26	28	24	26	30	37	33	33
AOX	µg/l de Cl											13	18			21	43	<10	<10	0,01	0,03
Métaux totaux	mg/l											0,454	0,456			0,65	0,66	0,25	0,89	1,43	1,38
Indice phénols	mg/l													<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025
Indice hydrocarbures	mg/l											<0,05	0,065	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,01	<0,01

par		30/10/2018		28/11/2019		10/03/2020	
		Amont	Aval	Amont	Aval	Amont	Aval
°C	°C	9,5	9,5	11	11	12,4	11,9
pH		7,6	7,8	7,1	7,1	7,2	7,9
DCO	mg O2/l	13	15	18	23	-	-
DBO5	mg O2/l	<3	<3	<3	<3	-	-
MES	mg/l	<3,9	31	18	18	-	-
conductivité	µg/cm	401	427	291	285	247	248
Chlorures	mg/l de Cl	46,7	48,2	33,1	33,1	-	-
Sulfates	mg/l de SO4	38,2	41,2	26,4	27,2	-	-
AOX	mg/l	0,04	0,04	0,03	0,04	-	-
Indice phénols	µg/l	<10	<10	<10	<10	-	-
Indice hydrocarbures	mg/l	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,61	<0,68
Mercure	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	-
Chrome	µg/l	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	-	-
Fibres d'amiante	fibres	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD
Aluminium	mg/l	0,09	0,06	0,18	0,21	-	-
Fer	mg/l	0,18	0,15	0,31	0,33	-	-
Zinc	µg/l	<5	<5	9,7	11,9	-	-
Nickel	µg/l	2	<2	3,5	3,7	-	-
Arsenic	µg/l	1,49	1,48	-	-	-	-
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	-	-
Cuivre	µg/l	1,27	1,5	2,3	2,6	-	-
Plomb	µg/l	<0,5	<0,5	0,5	0,5	-	-

LQ : Limite de quantification



Les résultats du suivi de la qualité des rejets d'eaux pluviales dans les deux bassins du site sont reportés ci-après :

Paramètre	Unité	Valeurs limites	02/07/2009		02/02/2010		18/01/2011	Valeurs limites	12/07/2011		01/03/2012		14/06/2012		07/06/2013		28/03/2014		21/10/2014		11/05/2015		10/12/2015		
		APA du 26/01/2009	Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	APC du 20/06/2011	Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	Sattom	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	Beurel	
			Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 2		Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	
T°C	°C	<30	15,1	6,6	8,8	15,5		<30	10,6	19,6	14,6	14,3	14,2	14,8											
pH		entre 5,5 et 8,5	7,9	7,3	7,3	7,2		entre 5,5 et 8,5	7,4	7,3	7,2	7,3	7,3	7,4											
DCO	mg O2/l	300		<30	<30	44		30	<30	33	<30	37	<30	100	<30	40	<30	48	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
fibres amiante			0	1,3	0	2	<3	0		1,7	0	6,6		35	0	8,6		3,6	0	2,1	0	1,7	0	<3	
DBO5	mg O2/l	100		25	0,9	6	3,9	10	<3	6,3	<3	31	<3	200	2,9	18	2,5	33	0,7	10	1,1	17	<3	5,7	
MES	mg/l	100	<2	1602	3	1207		35	2,2	1283	8,8	1333	71	1050	11	1407	<2	1395	<2	355	<2	308	<2	379	
conductivité	µg/cm		514		961	25	51	2500	601	65	882	65	1023	65	858	69	869	64	918	43	897	35,6	840	44	
chlorures	mg/l de Cl			0,165				200			58	0,21	49	0,06	54		51		53		52,5		53		
hydrocarbures	µg/l	10 000				486	233			495	1,09	481	<0,05	665		470		470		37		26		30	
sulfates	mg/l de SO4				222			250			205	53	192	72	190	86	190		210		200	20	180	20	
AOX	µg/l de Cl							5000			11	2,655	<10	2,18	35	1,9				28	0,75	12	0,36		
métaux totaux	mg/l							15			0,568		0,145	<0,025	0,536	<0,025		<0,025		<0,025	0,01	<0,025	0,02	<0,025	
indice phénols	mg/l							0,3					<0,025		<0,025	0,09		1,03		0,09	0,025	<0,05	0,025	<0,05	
indice hydrocarbures	mg/l							5							0,06						0,05		0,05		

Paramètre	Unité	07/07/2016		04/11/2016		31/03/2017		07/09/2017		15/12/2017		Valeur limite AM 15/02/2016
		Bassin 1	Bassin 2									
Conductivité	µS/cm	356	890	944	1460	929	1420	971	394	1160	647	
Chlorures	mg/l	38,4	53,1	55	64	54,8	72,1	55,4	42,9	50,3	42,3	
Sulfates	mg/l	26	170	150	370	170	440	170	30	240	130	
DCO	mg/l	<30	<30	<30	34	<30	88	<30	<30	<30	38	125 mg/l
DBO5	mg/l	1,7	1,1	<3	<3	2,7	17	1	2,8	1,2	1,9	30 mg/l
MES	mg/l	15	12	2,8	7,7	<2	20	<2	35	82	65	35 mg/l
Fer	µg/l	460	26	53	460	46	790	46	670	4400	1500	
Cuivre	mg/l	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,005	<0,001	<0,001	0,009	0,005	
Zinc	mg/l	0,01	0,0078	0,052	0,013	0,012	0,034	0,0077	0,011	0,033	0,021	500 µg/l
Aluminium	µg/l	192	6	25	122	15	135	20	284	2800	942	
Plomb	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	7	<1	<1	3,7	2,4	50 µg/l
Chrome	µg/l	0,7	0,5	<0,5	0,7	<0,5	1	<0,5	0,9	10,3	3,4	500 µg/l
Mercur	µg/l	<0,10	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,03	<0,03	<20	<0,20	
Cadmium	µg/l	<0,025	<0,025	0,072	0,025	0,055	0,093	0,049	<0,025	0,099	0,07	
Nickel	µg/l	2,1	<1	1,1	3,8	1,2	7,5	1,2	2,7	8,9	6,3	200 µg/l
Métaux totaux	mg/l	-	-	<0,13	0,6	0,08	0,97	0,07	0,97	7,26	2,52	15 mg/l
Indice Hydrocarbure	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,085	<0,010	<0,010	0,03	0,04	10 mg/l
Indice Phénol	mg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	0,1 mg/l
AOX	µg/l	<10	22	25		<10	70	30	<40	<10	20	1000 µg/l
Fibres d'amiante	fibres	-	-	0	-	-	-	-	-	0	-	

Paramètre	Unité	27/09/2018	30/10/2018		26/03/2019		28/11/2019		10/03/2020		Valeur limite AM 15/02/2016
		Bassin 1	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 1	Bassin 2	
Conductivité	µS/cm	971	1170	1260	1060	1610	1162	1426	942	994	
Nitrates	mg/l	47,1	59,3	6,85	57,5	6,85	81,3	12,7	72,8	23,3	
Nitrites	mg/l	0,08	0,19	0,49	0,05	0,19	<0,04	1,43	0,07	0,31	
Azote Kjeldahl	mg/l	<0,5	<1	1,6	<1	1,7	<0,5	3,1	<0,5	1,6	
Azote global	mg/l	10,9	13,46<x<14,46	3,33	12,99<x<13,99	3,29	18,36<x<18,87	6,37	16,5	6,96	30 mg/l
Chlorures	mg/l	56,6	56,7	56,7	60,5	93,6	57,7	88,3	54,6	72,9	
Sulfates	mg/l	170	220	396	204	415	275	493	251	350	
Fluorures	mg/l	0,1	0,13	0,17	0,12	0,17	0,14	0,22	0,26	0,14	15 mg/l
COT	mg/l	2,4	3,1	11	4,8	8,4	4,3	14	5,3	10	70 mg/l
Phosphore Total	mg/l	0,01	0,017	0,045	-	-	0,023	0,094	0,034	0,112	10 mg/l
DCO	mg/l	<30	<10	34	13	34	<10	39	12	27	125 mg/l
DBO5	mg d'O2/l	1,1	<3	<3	<3	3	<3	<3	<3	<3	30 mg/l
MES	mg/l	<4	4,2	19	12	8,6	<2	10	7,1	18	35 mg/l
Cyanures libres	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	100 µg/l
Fer	mg/l	0,041	0,07	0,27	0,18	0,53	0,02	0,39	0,21	0,5	
Manganèse	mg/l	0,027	0,033	0,62	15,4	1200	0,0103	1,43	0,0283	0,856	
Cuivre	mg/l	0,001	<0,01	<0,1	0,00145	0,00218	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1 mg/l
Zinc	mg/l	0,015	<0,02	<0,02	0,0091	0,0087	0,03	<0,02	<0,02	<0,02	0,5 mg/l
Aluminium	mg/l	0,029	<0,05	0,06	0,09	0,11	<0,05	0,13	0,19	0,32	
Chrome VI	mg/l	<0,005	<0,01	0,011	<0,01	<0,01	-	-	-	-	0,1 mg/l
Plomb	mg/l	<0,001	<0,005	<0,005	<0,0005	0,0009	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,05 mg/l
Arsenic	mg/l	0,001	0,005	0,006	0,00097	0,00284	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,1 mg/l
Chrome	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,0005	0,0056	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,5 mg/l
Mercure	µg/l	<0,10	<0,20	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	50 µg/l
Cadmium	mg/l	0,067	<0,0055	<0,005	<0,0002	<0,0002	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,2 mg/l
Nickel	mg/l	0,0018	0,005	0,006	<0,002	0,0065	<0,005	0,007	<0,005	<0,005	0,2 mg/l
Sélénium	-	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
Métaux totaux	mg/l	0	0,108<x<0,223	0,956<x<1,021	-	-	<0,1	<1,88	<0,51	<1,84	15 mg/l
Indice Hydrocarbure	mg/l	<0,01	0,079	0,039	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	10 mg/l
Indice Phénol	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	100 µg/l
AOX	mg/l	0,11	0,06	0,05	<0,01	0,06	0,04	0,06	0,02	0,03	1 mg/l
Fibre d'amiante	fibres	0	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	
Azote nitrique	mg/l	-	13,4	1,55	12,98	1,55	18,36	2,87	16,44	5,27	
Ammonium	mg/l	-	0,09	0,42	<0,05	0,14	0,02	0,87	0,08	0,51	
Azote nitreux	mg/l	-	0,06	0,15	0,02	0,06	<0,01	0,44	0,02	0,09	
Cyanures aisément libérables	µg/l	-	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Etain	mg/l	-	<0,02	<0,02	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	

LD : Limite de détection

■ Écoulement des eaux de ruissellement dans l'emprise du site

Actuellement, il n'est constaté aucune arrivée d'eau souterraine au sein du site de Pont Pin, les eaux recueillies au sein du site sont donc constituées uniquement d'eaux pluviales.

Les eaux pluviales ruisselant au sein de l'emprise du site de Pont Pin s'écoulent ainsi gravitairement vers le point bas du site, s'infiltrant en partie ou rejoignent les bassins de décantation présents au sein du site. Les bassins sont d'une contenance de 875 m³ pour le bassin dédié à la partie Nord du site et de 476 m³ pour le bassin au Sud.

Les coordonnées Lambert 93 du point de rejet du bassin dédié à la partie Nord du site sont les suivantes (bassin n°2) :

- X : 281 784 m et Y : 6 833 980 m.

Les coordonnées Lambert 93 du point de rejet du bassin dédié à la partie Sud du site sont les suivantes (bassin n°1) :

- X : 281 763 m et Y : 6 833 971 m.

Il n'y a aucun écoulement direct des eaux du site vers le ruisseau.

La société BEUREL ENVIRONNEMENT d'Yffiniac assure depuis l'obtention de son premier arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en janvier 2009 un suivi de ses rejets aqueux, en sortie des deux bassins de décantation implantés sur le site.

❖ Rejets du bassin n° 1 :

Les résultats d'analyse du bassin 1 à la sortie de l'alvéole de stockage des déchets d'amiante lié à des matériaux inertes sont globalement inférieurs aux valeurs limites.

L'ensemble des mesures réalisées depuis l'entrée en vigueur de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 respecte les seuils définis en annexe I de l'Arrêté Ministériel, à l'exception d'une valeur de MES mesurée à l'hiver 2017 (82 mg/l) liée aux conditions météorologiques. En particulier, la mesure des fibres d'amiante réalisée une fois par an indique qu'il n'y a pas de présence d'amiante dans le milieu.

❖ Rejets du bassin n° 2 :

Les résultats d'analyse dans le bassin 2 correspondant aux eaux de ruissellement issus de l'alvéole de déchets inertes et de la plateforme de tri-transit de déchets non dangereux (métaux, cartons, plastiques, plâtre) où est également réalisé le broyage de bois.

L'ensemble des mesures réalisées depuis l'entrée en vigueur de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 respecte les seuils définis en annexe I de l'Arrêté Ministériel, à l'exception d'une valeur de MES mesurée à l'hiver 2017 (65 mg/l) liée aux conditions météorologiques.

Concernant les paramètres **DCO et sulfates**, des dépassements des seuils restrictifs (respectivement 30 mg/l et 250 mg/l) propres au site de Pont Pin fixés par les Arrêtés Préfectoraux complémentaire du 20 juin 2011 et du 17 août 2018 sont constatés.

Néanmoins, le suivi amont / aval du ruisseau de la Touche ne met pas en évidence d'augmentation de l'un de ces paramètres à l'aval du site de Pont Pin.

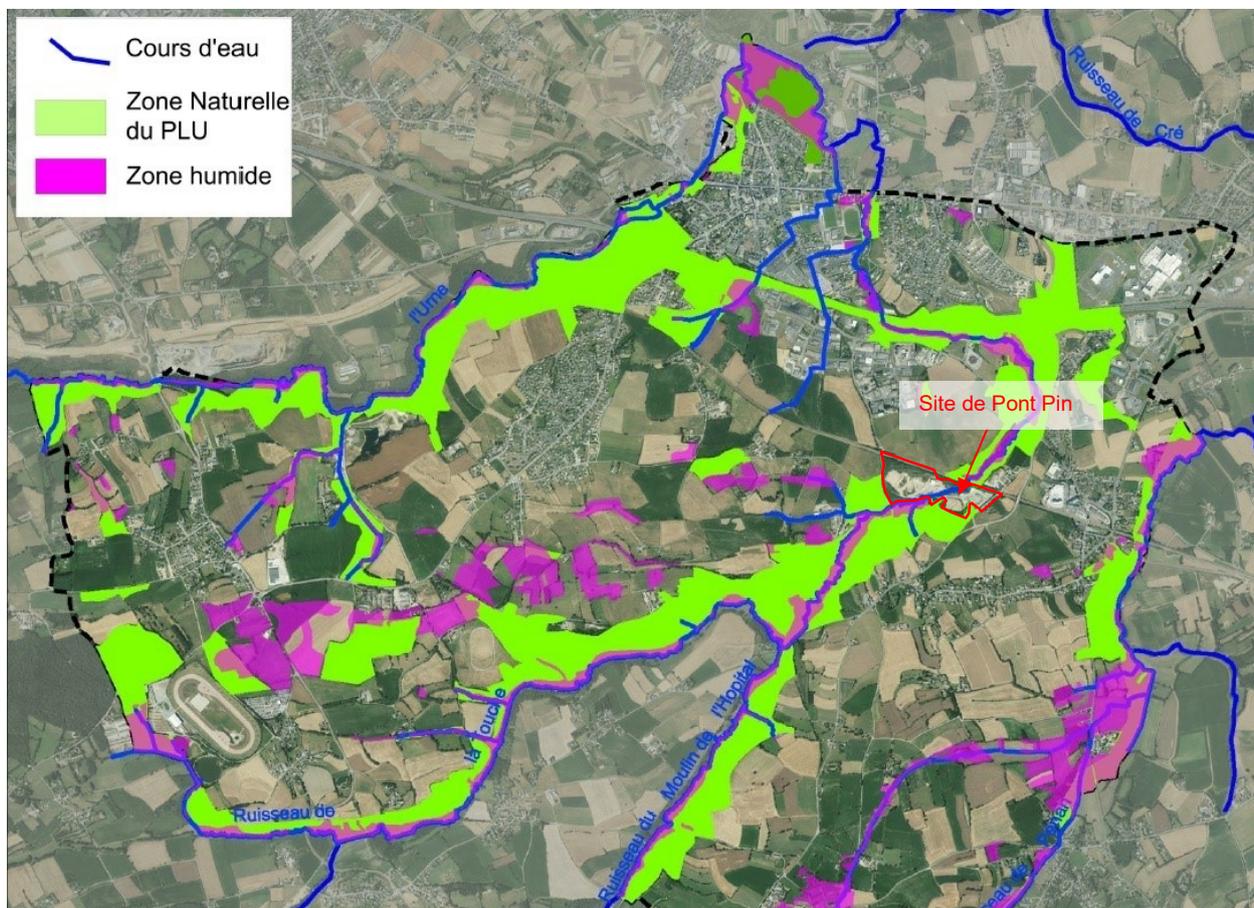
■ Zones humides

Source : PLU de la commune d'Yffiniac

Sur la commune d'Yffiniac, des zones humides sont répertoriées selon le PLU et le PADD. La majeure partie des zones humides identifiées se trouvent le long des cours d'eau de l'Urne, de la Touche, du Moulin de l'Hôpital et de Pénan.

Le site de Pont Pin ne présente pas de zones humides ou de zones naturelles inscrites au PLU.

Carte des zones humides du PLU d'Yffiniac



■ Zones inondables

Source : DDRM Côtes-d'Armor

D'après la cartographie du DDRM (Document Départemental sur les Risques Majeurs) des Côtes-d'Armor, la commune d'Yffiniac est concerné par un risque d'inondation de plaine vis-à-vis des cours d'eau de l'Urne et du ruisseau de Cré.

Le site de Pont Pin ne fait pas partie de ce zonage.

En outre, une seule inondation a eu lieu sur le site en 2012 suite à l'obstruction par des débris végétaux flottants au niveau du pont de la voie ferrée. Seul le bassin n°2, de la partie nord du site avait été impacté.

Le site de Pont Pin ne présente pas de sensibilité particulière au risque d'inondation.

➤ LES EAUX SOUTERRAINES

■ Généralités - types d'aquifères en présence

Les formations géologiques qui couvrent la feuille Saint-Brieuc sont essentiellement des formations de socle. Dans ce contexte, l'eau souterraine est présente uniquement dans des aquifères fracturés et fissurés. Au cours des temps géologiques, les roches indurées du socle breton ont subi de nombreuses contraintes, générant tout un faisceau de fractures multidimensionnelles et multidirectionnelles. Ce sont ces fractures, plus ou moins ouvertes et étendues, relayées par tout un réseau de fissures et le plus souvent accompagnées de niveaux altérés, qui constituent le réservoir type des aquifères armoricains de socle.

Celui-ci est toujours d'extension limitée, autour d'un ou plusieurs axes de fracturation principaux. Sa recharge en eau est assurée annuellement par l'infiltration, à la surface du sol qui le surplombe directement, d'un pourcentage de l'eau de pluie ; pourcentage très variable d'un secteur à l'autre, évoluant de 0,2 à 15% de la pluie, en fonction de la pente, de l'occupation du sol, de la nature des terrains... Son aire d'alimentation est de l'ordre de quelques dizaines à quelques centaines d'hectares, et peut être indépendante du bassin versant topographique.

■ Piézométrie sur et aux abords du site

L'inventaire des ouvrages de captage des eaux souterraines a été réalisé à partir des données disponibles sur le portail Accès aux Données sur les Eaux Souterraines (ADES) et dans la Banque du Sous-Sol (BSS).

❖ Banque de données ADES

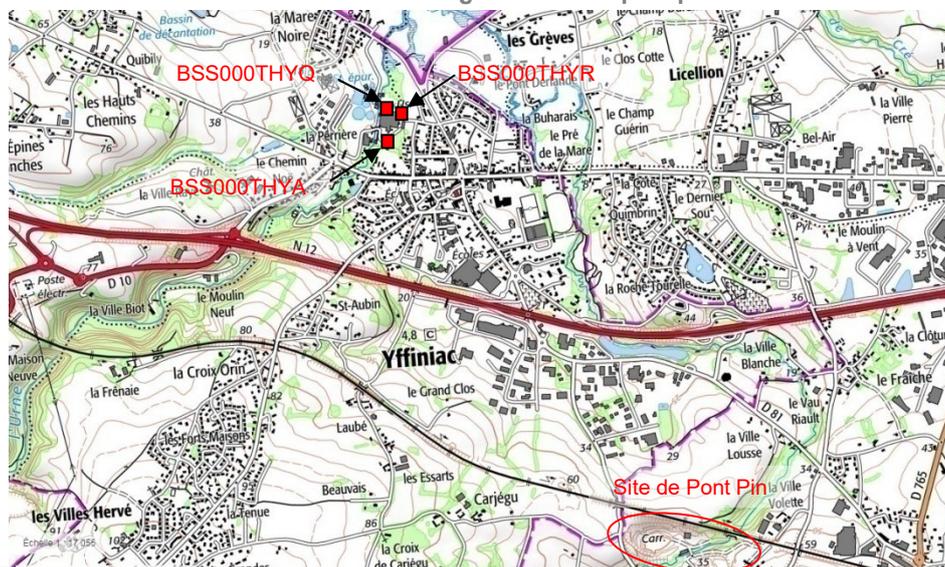
Source : portail ADES

Le portail national ADES (Accès aux Données sur les Eaux Souterraines) permet de consulter des données relatives à la piézométrie et à la qualité des eaux souterraines sur un réseau d'ouvrages répartis sur l'ensemble du territoire français.

Trois ouvrages localisés sur la commune d'Yffiniac sont recensés sur ADES. Ils sont décrits dans le tableau suivant et localisés sur le plan ci-dessous :

Code	Type	Lieu-dit	Altitude du TN	Profondeur de l'ouvrage
BSS000THYR/ 02437X0058	Forage	-	7 m	73 m
BSS000THYQ/ 02437X0057	Forage	-	7 m	60 m
BSS000THYA/ 024437X0043	Forage	Laiterie	10 m	45 m

Localisation des ouvrages ADES les plus proches



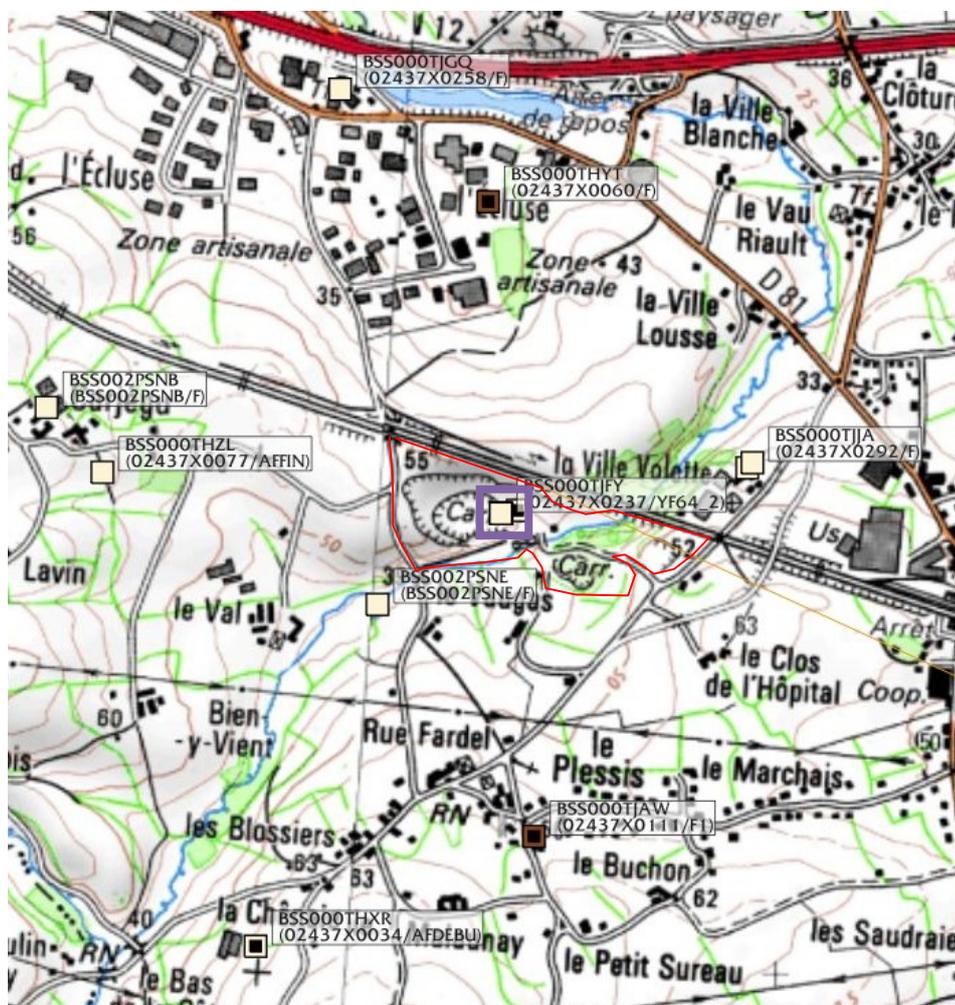
❖ **Banque de données du sous-sol (BSS)**

Source : portail Infoterre du BRGM

La BSS du BRGM recense plusieurs ouvrages d'eau dans un rayon d'1 km autour du site de Pont Pin. Ces ouvrages sont présentés dans le tableau suivant et localisés sur le plan ci-dessous :

Code BSS	Adresse ou Lieu-dit	Distance au site	Type	Profondeur	Utilisation
BSS002PSNE	Le Val	85 m au Sud-Ouest	Forage	-	Eau Cheptel
BSS000TJJA	La Ville Volette	200 m à l'Est	Forage	65 m	Chauffage
BSS000TJHZ					
BSS000THYT	-	503 m au Nord	Forage	46 m	-
BSS000TJAW	Le Plessis	540 m au Sud	Forage	65 m	Sonde géothermique
BSS002PSNB	Guernion Jean-Claude	690 m à l'Ouest	Forage	-	Eau Cheptel
BSS000TJGQ	5 rue du Lac	765 m au Nord	Forage	46 m	Eau domestique

Localisation des ouvrages BSS les plus proches



- Les deux ouvrages présents sur le site du Pont Pin ne sont pas des forages, mais représentent l'affleurement géologique et l'excavation à ciel ouvert.
A noter qu'aucun niveau d'eau n'est renseigné dans la BSS pour ces ouvrages.

■ Qualité des eaux souterraines au droit du site

Dans le cadre de l'arrêté du 15 février 2016, une surveillance de la qualité des eaux souterraines doit être réalisée en période de basses eaux et hautes eaux, à minima tous les six mois.

La société BEUREL ENVIRONNEMENT a mis en place en mars 2016, 3 piézomètres. L'analyse de la qualité des eaux souterraines est réalisée au sein de 3 piézomètres situés sur le site (1 en amont et 2 en aval).

Localisation et photographies des 3 piézomètres de surveillance du site



L'analyse de la qualité des eaux souterraines au sein de ces 3 piézomètres est réalisée depuis 2016.

Les résultats sont les suivants :

Résultats d'analyses des eaux souterraines issues des 3 piézomètres

		31/08/2016			Valeur limite de
		S1	S2	S3	
Cuivre	mg/l	0,003	0,006	0,005	
Zinc	mg/l	0,014	0,016	0,023	5 µg/l
Plomb	µg/l	<1	1,3	2,3	50 µg/l
Arsenic	µg/l	0,6	1,7	1,1	100 µg/l
Chrome	µg/l	32,1	16,1	18,6	50 µg/l
Mercur	µg/l	<0,1	<0,1	0,15	1 µg/l
Cadmium	µg/l	0,29	0,14	0,26	5 µg/l
Nickel	µg/l	9	7,8	8,5	
Indice Hydrocarbures	mg/l	<0,05	<0,05	<0,05	1 mg/l
Brommoforme	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	
Chloroforme	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	
Dibromomonochlorométhane	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	
Monobromodichlorométhane	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	
Trichloroéthylène 1,1,2	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	
Tétrachloroéthylène 1,1,2,2	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5	
Dichloroéthylène 1,2 (somme)	µg/l	<seuil	<seuil	<seuil	
Dichlorométhane	µg/l	<5	<5	<5	
Trichloroéthane 1,1,1	µg/l	<1	<1	<1	
Trichloroéthane 1,1,2	µg/l	<1	<1	<1	
Tétrachloroéthane 1,1,2,2	µg/l	<1	<1	<1	
Tétrachlorure de carbone	µg/l	<0,5	<0,6	<0,7	
Hexachloroéthane	µg/l	<1	<1	<1	
Benzène	µg/l	<1	<1	<1	
Ethylbenzène	µg/l	<1	<1	<1	
Isopropylbenzène	µg/l	<1	<1	<1	
Styrène	µg/l	<1	<1	<1	
Toluène	µg/l	<1	<1	<1	
Xylène ortho	µg/l	<1	<1	<1	
Xylène méta+para	µg/l	<2	<2	<2	
Acénaphthène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Acénaphthylène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Benzo (3,4) (a) Pyrène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Benzo (3,4) (b) Fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Benzo (1,12) (g,h,i) Pérylène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Benzo(j)Fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Chrysène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Dibenzo(ah)Anthracène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Fluorène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
(5)Indéno (1,2,3-cd)Pyrène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Méthyl(1)Naphtalène	µg/l	<0,005	<0,005	0,008	
Méthyl(2)Fluoranthène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Méthyl(2)Naphtalène	µg/l	<0,005	<0,005	0,015	
Naphtalène	µg/l	0,005	<0,005	<0,005	
Phénanthrène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Pyrène	µg/l	<0,005	<0,005	<0,005	
Somme des 4 HAP	µg/l	<seuil	<seuil	<seuil	
Somme des 6 HAP	µg/l	<seuil	<seuil	<seuil	
Fibres d'amiante	fibres	0	0	0	

		31/03/2017			19/12/2017			27/09/2018			Valeur limite de l'AM du 11/01/2007
		S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	
Conductivité	µS/cm	611	922	495	584	1130	465	860	1220	607	
Nitrates	mg/l							31	20	51	50 mg/l
Nitrites	mg/l							0,14	<0,02	0,05	
Azote Kjeldahl	mg/l							<0,5	<0,5	<0,5	
Azote global	mg/l							7,3	4,9	11,8	
Chlorures	mg/l	55,6	36,3	25	55,5	53,2	20,1	63,9	66,5	42,3	
Sulfates	mg/l	51	170	80	89	260	69	130	330	58	
Fluorures	mg/l							0,1	0,057	0,12	
COT	mg/l							1,9	4,1	0,94	
Phosphore	mg/l							0,02	0,02	0,03	
DCO	mg/l	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	
DBO5	mg/l	0,85	0,95	0,9	4,6	1	6,2	1,7	2,1	1,3	
MES	mg/l	177	272	167	147	30	189	64	16	61	
Cyanures libres	µg/l							<10	<10	<10	
Fer	µg/l	21000	5700	6600	1800	560	15000	1000	280	1100	
Manganèse	µg/l							1480	751	230	
Cuivre	mg/l	0,008	0,006	0,004	0,007	0,003	0,009	0,001	0,002	0,001	
Zinc	mg/l	0,029	0,016	0,02	0,021	0,023	0,035	0,01	0,015	0,0091	5 µg/l
Aluminium	µg/l	13800	3710	3840	1610	591	7100	950	267	725	
Arsenic	µg/l							<0,5	<0,5	0,6	100 µg/l
Plomb	µg/l	1,1	1,1	3,4	1,6	<1	7,5	<1	<1	1,9	50 µg/l
Chrome	µg/l	127,9	21,4	17	13,7	1,8	34,7	7,9	1,3	3,2	50 µg/l
Mercur	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,20	<0,20	<0,20	<0,10	<0,10	<0,10	1 µg/l
Cadmium	µg/l	0,27	0,12	0,24	0,15	0,16	0,26	0,29	0,19	0,15	5 µg/l
Nickel	µg/l	31,7	8	5,8	3,9	3,1	11,1	3,5	2,8	1,2	
Sélénium	µg/l							5,1	<0,5	<0,5	10 µg/l
Indice hydrocarbures	mg/l	0,155	<0,05	0,135	<0,01	<0,01	0,35	<0,010	<0,010	0,06	1 mg/l
Indice Phénol	mg/l	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,025	<0,01	<0,01	<0,01	0,1 mg/l
Composés organohalogénés adsorbables sur charbon actif	mg/l	10	20	10	<0,01	0,05	0,02	0,09	0,08	<0,05	
Fibres d'amiante	fibres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Métaux totaux	mg/l	35	9,45	10,44	3,39	1,16	22,2	3,44	1,32	2,11	

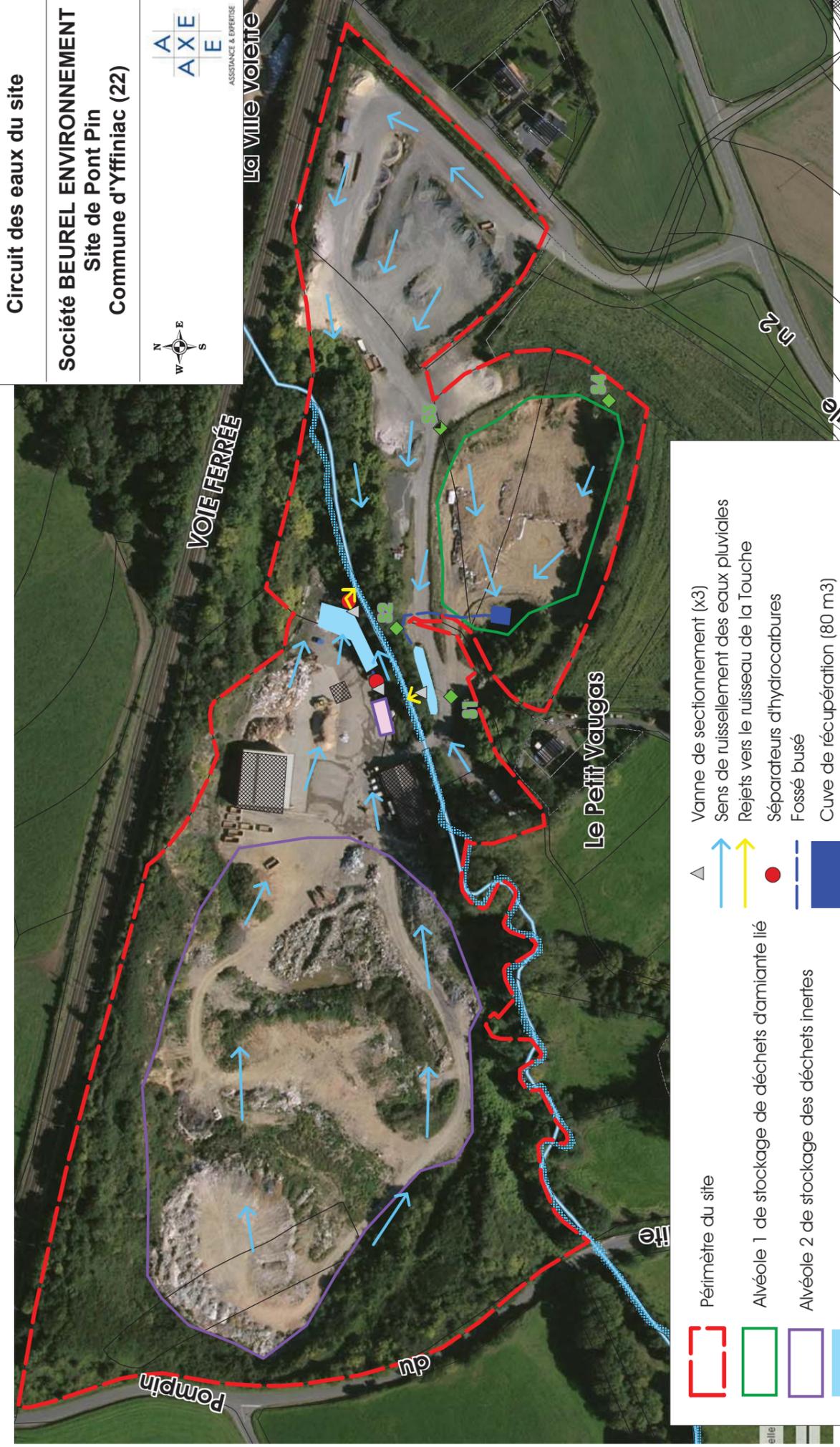
LD : Limite de détection

		30/10/2018			26/03/2019			Valeur limite de l'AM du 11/01/2007
		S1	S2	S3	S1	S2	S3	
Conductivité	µS/cm	697	1160	548	679	1300	632	
DBO5	mg d'O2/l	<3	<3	6	<3	<3	<3	
Mercuré	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	
Fibres d'amiante	fibres	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	<LD	
pH		7,4	6,9	7	7,4	7,1	7,1	
MES	mg/l	9,9	23	83	26	92	34	
Chlorures	mg/l	58,4	67,3	32,7	60,5	73,3	48,9	
Nitrates	mg/l	24,9	17,9	46,9	25	19,3	53,7	50 mg/l
Azote nitrique	mg/l	5,61	4,03	10,59	5,65	4,36	12,13	
Ammonium	mg/l	0,13	0,08	0,24	<0,05	<0,05	<0,05	
Nitrites	mg/l	<0,04	<0,04	0,11	<0,04	<0,04	0,1	
Azote nitreux	mg/l	<0,01	<0,01	0,03	<0,01	<0,01	0,03	
SO4	mg/l	67,6	346	62,6	57,5	339	65,4	
PO4	mg/l	<0,10	<0,1	<0,1	<0,10	<0,10	<0,10	
COT	mg/l	1,4	3,8	2,5	0,67	3,9	0,56	
AOX	mg/l	0,02	0,04	0,01	<0,01	0,04	0,01	
Azote Kjeldahl	mg/l	<1	<1	1,2	<1	<1	<1	
Azote global	mg/l	5,61<x<6,63	4,03<x<5,04	11,9	5,65<x<6,66	4,36<x<5,37	12,16<x<13,16	
Cuivre	mg/l	<0,01	<0,01	<0,01	1,01	2,2	0,72	
Fer	mg/l	0,07	0,08	0,4	0,26	0,73	0,52	
Toluène	mg/l	<1	<1	<10	<1	<1	<1	
Zinc	mg/l	<0,02	<0,02	0,04	12,1	<5	<5	5 mg/l
Nickel	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<2	2,8	<2	
o-xylène	µg/l	<1	<1	<10	<1	<1	<1	
Benzène	µg/l	<0,5	<0,5	<5	<0,5	<0,5	<0,5	
Ethylbenzène	µg/l	<1	<1	<10	<1	<1	<1	
Xylène(méta, para)	µg/l	<1	<1	<10	<1	<1	<1	
Arsenic	mg/l	<0,005	0,006	<0,005	0,36	0,69	0,47	100 µg/l
Cadmium	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,2	0,22	<0,20	5 µg/l
Chrome	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01	50 µg/l
Plomb	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,5	<0,5	1,02	50 µg/l
Etain	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Manganèse	mg/l	392	499	120	1160	998	242	
DCO	mg/l	<10	10	12	<10	11	<10	
Calcium soluble	mg/l	55	127	46	56,4	148	57,9	
Magnésium dissous	mg/l	31,7	50,5	25,3	37	58,4	30,1	
Potassium	mg/l	1,81	9,81	2,11	2,08	5,51	1,06	
Somme des PCB	µg/l	<0,07	<0,07	<0,07	<0,01	<0,01	<0,01	
Somme des HAP	µg/l	<0,16	<0,16	0,01<x<0,157	0,025	0,025	0,035	
Benzo(a)pyrène	µg/l	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	<0,0075	
Fluorène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Phénanthrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(a)-anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Chrysène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(b)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluoranthène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Dibenzo(a,h)anthracène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Naphtalène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Acénaphthylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Acénaphène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)Pérylène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)Pyrène	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	
Salmonella spp présumptives	/1 litre	Abs	Abs	Abs	Abs	Abs	Abs	
Batéries coliformes	NPP/100 ml	92	<30	750	<30	<30	<30	
Escherichia coli	NPP/100 ml	<15	<15	<15	<15	<15	<15	
Entérocoques intestinaux	NPP/100 ml	46	<15	210	<15	<15	<15	

Analyse de radioactivité dans les eaux souterraines du 30/10/18

		Résultats du 30/10/18			
Unités	Limite de détection (LD)	S1	S2	S3	
Emetteurs Gamma d'origine naturelle - Chaîne U-238					
Th-234	Bq.L-1	5	<LD	<LD	<LD
Th-230	Bq.L-1	39	<LD	<LD	<LD
Ra-226	Bq.L-1	6	<LD	<LD	<LD
Pb-210	Bq.L-1	4	<LD	<LD	<LD
Emetteurs Gamma d'origine naturelle - Chaîne Th-233					
Ra-228	Bq.L-1	1	<LD	<LD	<LD
Pb-212	Bq.L-1	0,5	<LD	<LD	<LD
Bi-212	Bq.L-1	4	<LD	<LD	<LD
Tl-208	Bq.L-1	0,4	<LD	<LD	<LD
Emetteurs Gamma d'origine naturelle - Chaîne U-235					
U-235	Bq.L-1	0,4	<LD	<LD	<LD
Autres Emetteurs Gamma d'origine naturelle					
K-40	Bq.L-1	5	<LD	<LD	<LD
Emetteurs Gamma d'origine Artificielle					
Co-60	Bq.L-1	0,3	<LD	<LD	<LD
Cs-134	Bq.L-1	0,3	<LD	<LD	<LD
Cs-137	Bq.L-1	0,3	<LD	<LD	<LD
Am-241	Bq.L-1	0,4	<LD	<LD	<LD

LD : Limite de détection



Circuit des eaux du site

Société BEUREL ENVIRONNEMENT
 Site de Pont Pin
 Commune d'Yffiniac (22)



- | | | | |
|--|--|--|--|
| | Périmètre du site | | Vanne de sectionnement (x3) |
| | Alvéole 1 de stockage de déchets d'amiante lié | | Sens de ruissellement des eaux pluviales |
| | Alvéole 2 de stockage de déchets inertes | | Rejets vers le ruisseau de la Touche |
| | Bassins de décantation (x2) | | Séparateurs d'hydrocarbures |
| | Piézomètre de surveillance | | Fossé busé |
| | | | Cuve de récupération (80 m3) |
| | | | Aire étanche de stationnement temporaire |

A titre d'information, ces résultats sont comparés à l'Arrêté Ministériel du 11 janvier 2007 relatif aux limites et références de qualité des eaux brutes et des eaux destinées à la consommation humaine.

Les résultats des campagnes de mesure de 2016, 2017, 2018 et début 2019 montrent l'absence d'impact de la présence de l'alvéole n°1 de stockage de déchets d'amiante lié à des matériaux inertes sur la qualité des eaux souterraines. En effet, les valeurs observées sont relativement similaires en amont (S3), en aval (S1 et S2) restent faibles et en dessous des limites posées par l'Arrêté Ministériel du 11 janvier 2007, sauf pour le Zinc qui est toujours en dépassement sur les 3 années et les Nitrates pour le piézomètre en amont (S3) lors des analyses du 27 septembre 2018 et du 26 mars 2019.

L'analyse bactériologique révèle des taux bas concernant les bactéries coliformes, Escherichia coli et Entérocoques intestinaux, voire nuls pour la Salmonella spp présomptives.

Une analyse de radioactivité a également été réalisée lors des prélèvements du 30 octobre 2018. Sur les trois piézomètres, chaque émetteur mesuré ne dépassait pas les limites de détection du laboratoire.

Dans le cadre de la poursuite de l'activité du site, un nouveau piézomètre S4 sera installé davantage en amont hydraulique en remplacement du piézomètre S3 (qui sera néanmoins conservé sur le site).

➤ CAPTAGE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE (AEP)

Source : ARS Bretagne

Le réseau d'alimentation en eau potable de la commune d'Yffiniac est alimenté essentiellement par la station de production de Magenta en Trégueux. Cette installation traite l'eau d'une ressource superficielle (L'Urne). Un appoint d'eau est assuré par la station de production de Saint-Barthélémy en Saint-Brieuc qui traite l'eau d'une ressource superficielle (Le Gouët - retenue de La Méaugon).

La production en eau potable du réseau de la Gare Yffiniac est alimentée par l'eau provenant des stations de production de La Ville Hatte en Pléven, de Magenta en Trégueux et de Saint-Barthélémy en Saint-Brieuc. Ces installations traitent l'eau de ressources superficielles (L'Arguenon, L'Urne et Le Gouët). Les captages sont déclarés d'utilité publique et disposent de périmètres de protection.

Le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT n'est inclus dans aucun des périmètres de protection de ces captages et aucun ouvrage AEP (captage souterrain ou prise d'eau superficielle) n'est exploité à l'aval hydraulique ou hydrogéologique du site de Pont Pin.

➤ GESTION DES EAUX SUR LE SITE ACTUEL

Actuellement, il n'est constaté aucune arrivée d'eau souterraine au sein du site de Pont Pin, les eaux recueillies au sein du site sont donc constituées uniquement d'eaux pluviales.

Afin de récupérer les eaux pluviales du site, le site dispose de 2 bassins de rétention / décantation :

- un bassin de 486 m³ pour traiter les eaux de ruissellement de la partie Sud du site (par rapport au ruisseau de la Touche) qui incluent les eaux de drainage de l'alvéole n°1 (stockage de déchets d'amiante lié) et les eaux pluviales reçues sur la partie Sud du site,
- un bassin de 875 m³ pour traiter les eaux pluviales reçues sur la partie Nord du site (alvéole n°2 de stockage de déchets inertes et plateforme de tri/transfert).

Après décantation dans les bassins, ces eaux rejoignent le ruisseau de la Touche qui traverse le site.

Le circuit des eaux actuel du site de Pont Pin est présenté ci-contre.

Les caractéristiques des bassins du site de Pont Pin, ainsi que les dispositifs associés de protection et de traitement des eaux (séparateurs à hydrocarbures, vanne de sécurité...) sont détaillées ci-après.

■ Bassin de rétention n°1

Le bassin n°1 collecte les eaux de drainage de l'alvéole de stockage des déchets d'amiante lié ainsi que les eaux pluviales ruisselant sur la partie Sud (par rapport au ruisseau) du site de Pont Pin.

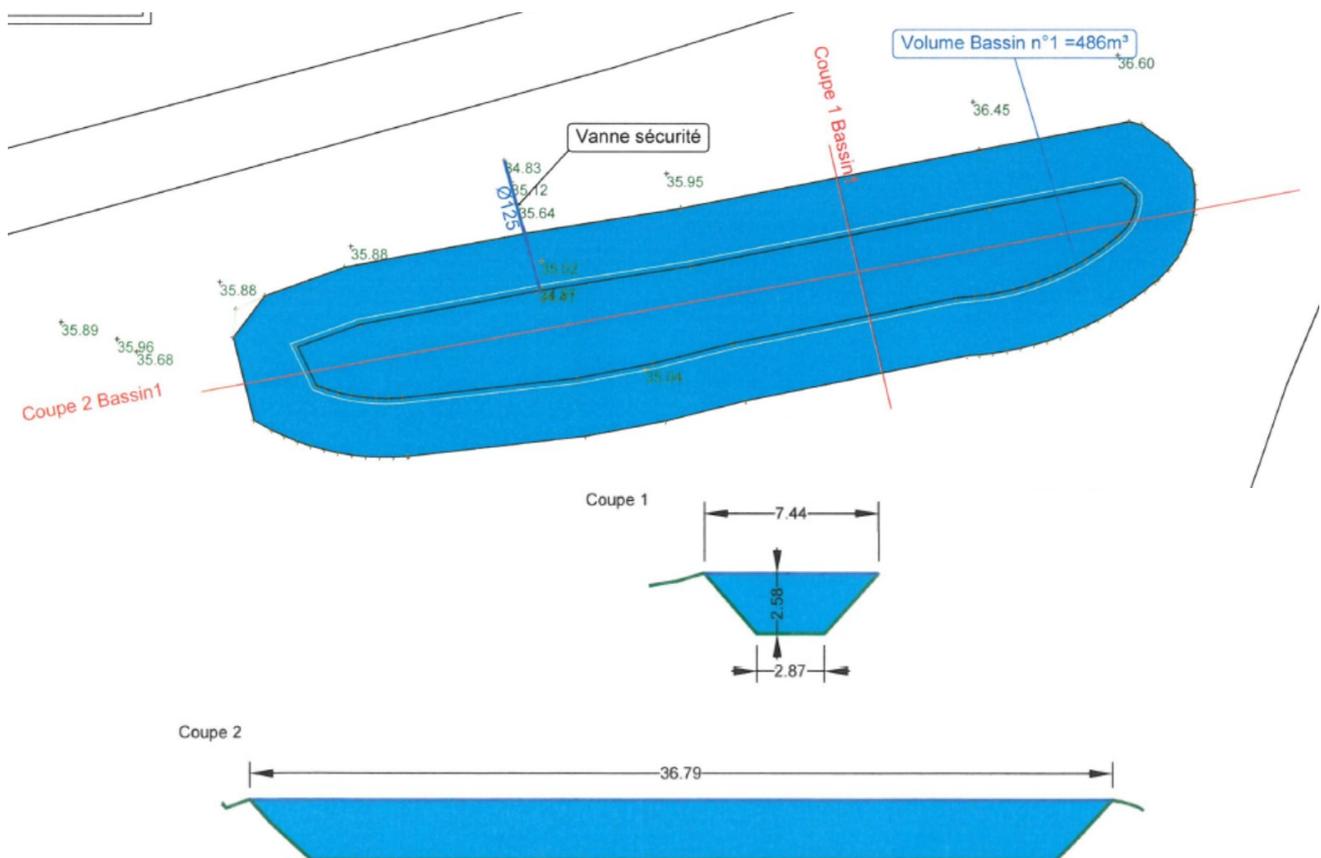
Ce bassin présente une capacité totale de 486 m³, pour une profondeur de 2,58 m.

Son orifice de sortie est une canalisation ronde en PVC de diamètre 125 mm et de pente 1 %. Le débit maximal de rejet de la canalisation est calculé par la formule de Manning-Strickler (coefficient de rugosité pris à 70 conformément à l'instruction technique de 1977 afin de prendre en compte les pertes de charge liées aux particules, aux coudes, aux raccordements...) à 8,6 l/s soit 31 m³/h.

La canalisation de rejet du bassin n°1 est équipée d'une vanne de sécurité permettant de stopper le rejet et de confiner une éventuelle pollution dans le bassin, pour collecte par une société agréée.

Le plan, les coupes et les photographies ci-dessous illustrent le fonctionnement du bassin n°1 :

Relevé topographique, coupes et photographies du bassin n°1



■ Bassin de rétention n°2

Le bassin n°2 collecte les eaux pluviales reçues sur la partie Nord du site qui englobent les eaux de l'alvéole n°2 de stockage de déchets inertes et les eaux de la plateforme de tri/transfert.

Ce bassin présente une capacité totale de 875 m³, pour une profondeur de 2,69 m.

Un séparateur à hydrocarbures de classe 1 (débit de 6 l/s et concentration résiduelle < 5 mg/l) est implanté à l'amont du bassin de n°2, au niveau de l'aire incurvée de stationnement et de lavage des véhicules. Une vanne de sécurité est présente sur la canalisation d'entrée du bassin n°2, à l'amont du séparateur, pour permettre la mise le confinement de la plateforme incurvée (6 m³).

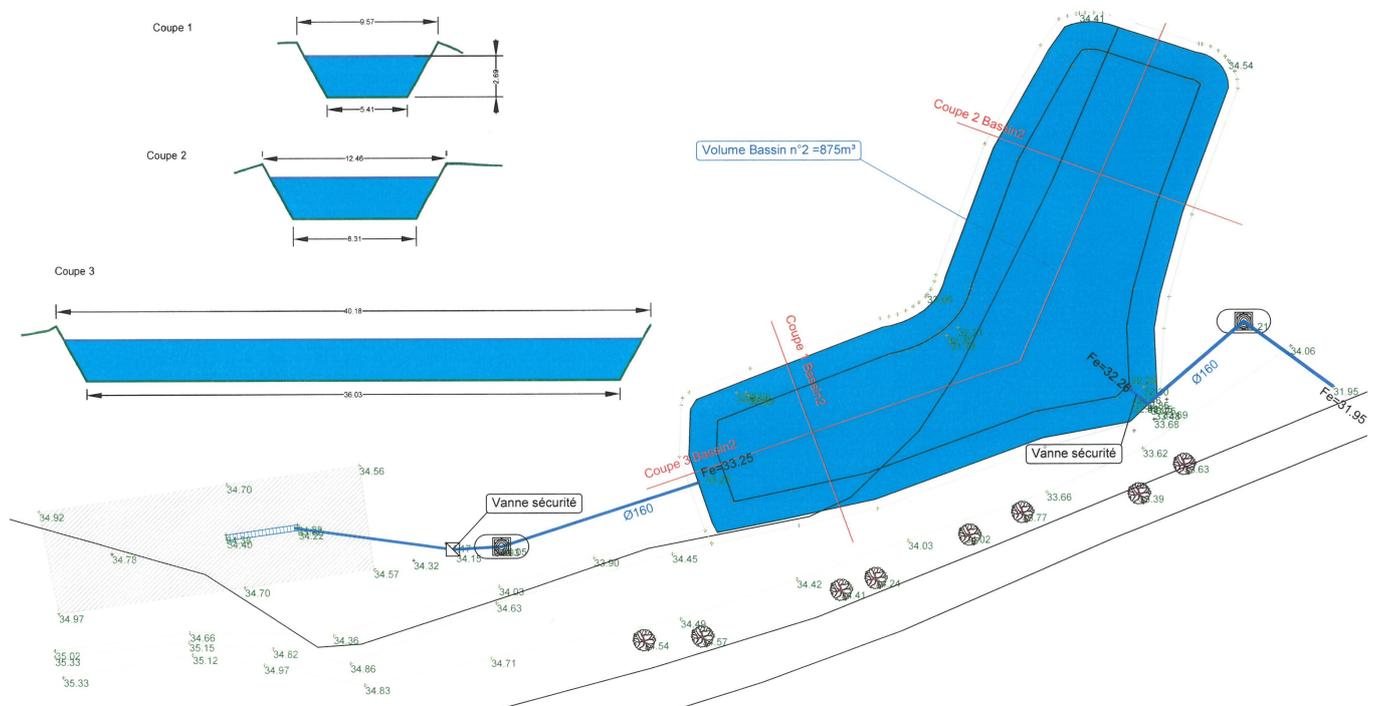
Un second séparateur de classe 1 (débit de 8 l/s et concentration résiduelle < 5 mg/l), associé à une seconde vanne de sécurité, est implanté sur la canalisation de sortie du bassin n°2.

Les fiches techniques des séparateurs sont présentées en **annexe 2** de la présente étude d'impact.

L'orifice de sortie du bassin n°2 est une canalisation ronde en PVC de diamètre 160 mm et de pente 1%. Le débit maximal de rejet de la canalisation est calculé par la formule de Manning-Strickler (coefficient de rugosité également pris à 70) à 16,5 l/s soit 59 m³/h.

Le plan, les coupes et les photographies ci-dessous illustrent le fonctionnement du bassin n°2 :

Relevé topographique, coupes et photographies du bassin n°2



■ Dimensionnement des bassins

Les bassins du site de Pont Pin étant d'ores et déjà aménagés, l'objectif du présent chapitre est de renseigner s'ils sont suffisamment dimensionnés. Le calcul est basé sur l'instruction technique du 22 juin 1977 avec la méthode de calcul de Caquot (dite également la « méthode des volumes »).

La formule de calcul du volume de bassin nécessaire en cas d'orage décennal est la suivante :

$$\text{Volume de l'ouvrage (en m}^3\text{)} = 10 \times \text{HA} \times \text{Sa}$$

- Avec Sa : la surface active d'alimentation (en ha),
- Avec HA la capacité spécifique (en mm/ha), définie à partir du débit de fuite Qf (en m³/s).

❖ Événement pluvieux considéré

Les données de pluie considérées sont les coefficients de Montana calculés par MétéoFrance pour la station de Saint-Brieuc (période 1960-2014) pour une pluie d'occurrence décennale.

❖ Détermination du débit de fuite réglementaire Qf

Les débits de fuite des bassins doivent respecter les orientations de l'ancien SDAGE Loire-Bretagne (2010-2015), dont la disposition 3D-2 qui fixe un débit de fuite maximale de 3 l/s :

- la partie Sud du site, dont les eaux sont collectées dans le bassin n°2, présentant une surface totale de 3,2 ha, le débit de rejet du bassin n°2 doit être limité à $3,2 \times 3 = 9,6$ l/s,
- la partie Nord du site, dont les eaux sont collectées dans le bassin n°1, présentant une surface totale de 5,9 ha, le débit de rejet du bassin n°2 doit être limité à $5,9 \times 3 = 17,7$ l/s.

Ces débits correspondent globalement aux débits maximum des canalisations de rejet des bassins n°1 et 2 qui ont été estimés par la formule de Manning-Strickler à 8,6 et 16,5 l/s respectivement.

❖ Détermination de la surface active Sa

Le guide technique « Gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement » de 2008 ne définit pas de coefficient de ruissellement propre aux terrains dénudés. Il fixe cependant un coefficient de 0,5 pour les talus et un coefficient de 0,15 à 0,30 pour les accotements en graviers.

En outre, la norme suisse SNV 640 351 retient un coefficient de 0,5 pour les terrains nus tandis que la norme suisse 592 000 retient un coefficient de 0,6 pour les revêtements filtrants.

De fait, et considérant que toute la périphérie du site de Pont Pin est végétalisée (surface totale végétalisée mesurée sur SIG à 3,4 ha), le coefficient de ruissellement retenu pour le dimensionnement des bassins de décantation du site de Pont Pin est pris à 0,5 :

- surface active de la partie Sud du site (bassin n°1) : $3,2 \text{ ha} \times 0,5 = 1,6 \text{ ha}$,
- surface active de la partie Nord du site (bassin n°2) : $5,9 \text{ ha} \times 0,5 = 2,95 \text{ ha}$.

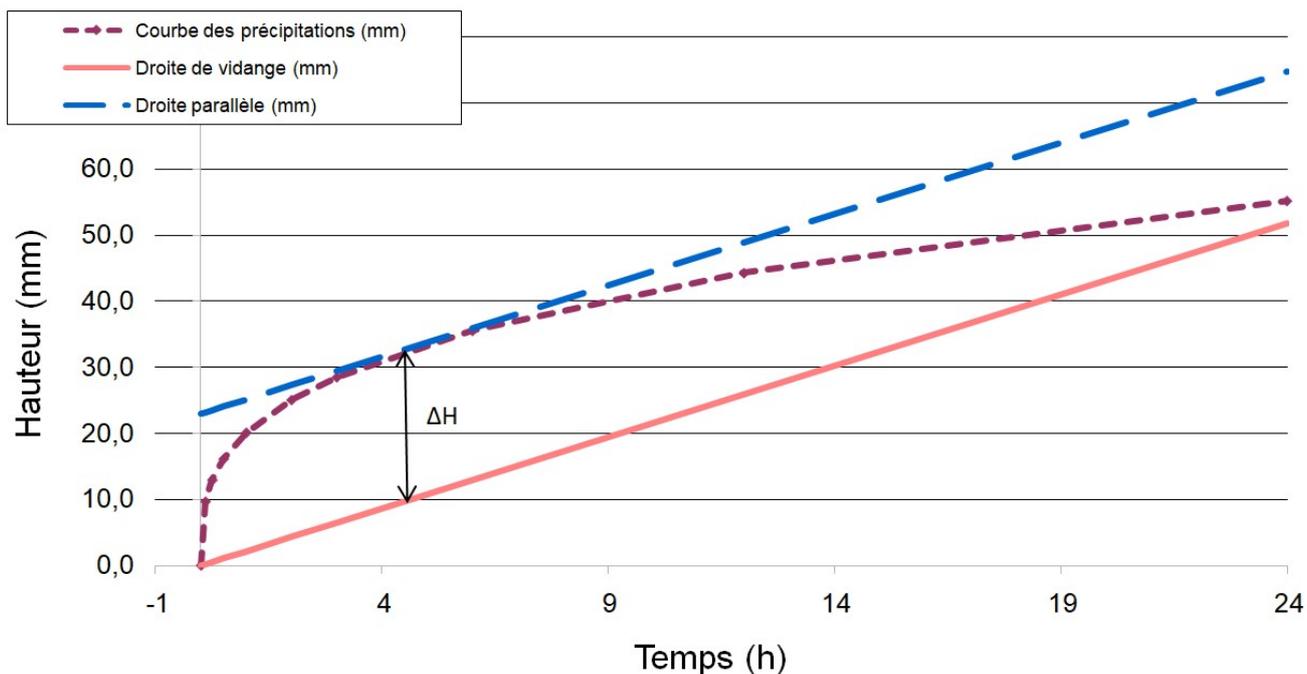
❖ Détermination de la capacité de rétention

Le tableau ci-dessous et les graphes ci-après synthétisent les résultats des calculs des capacités de rétention des deux bassins du site de Pont Pin réalisés selon la méthode de Caquot :

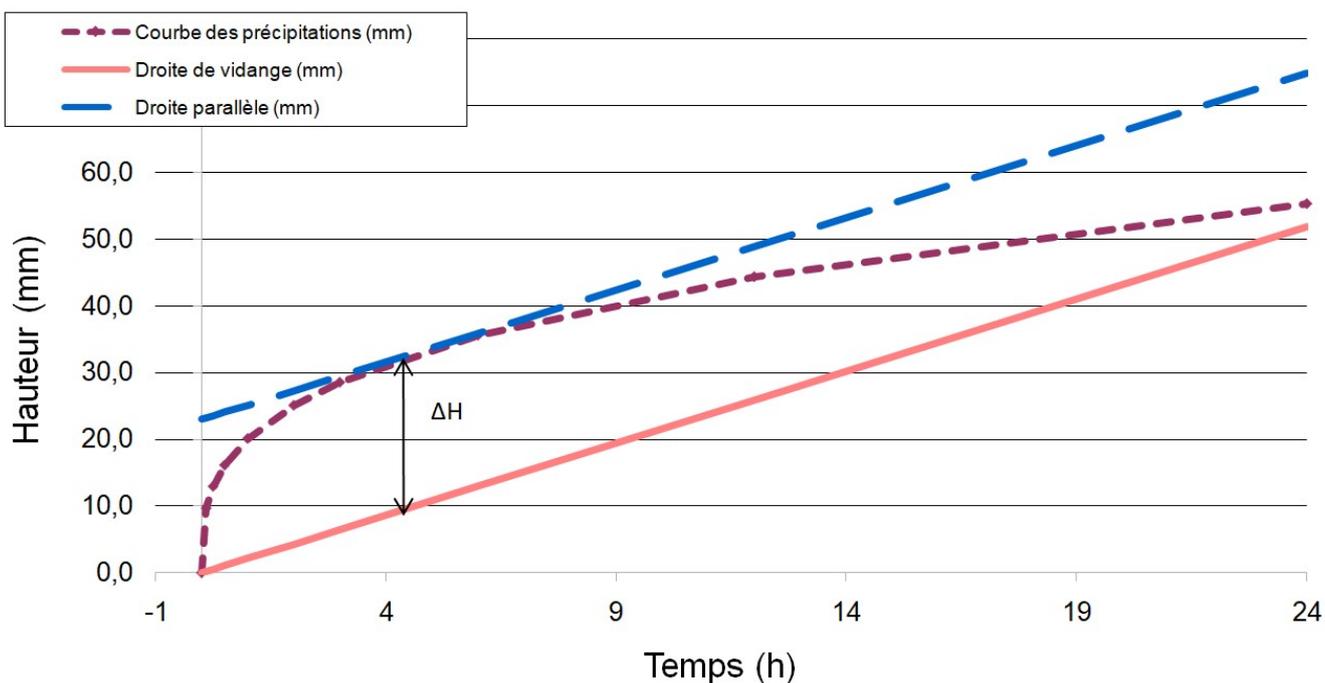
Données	Valeurs pour le bassin 1	Valeurs pour le bassin 2	Unité
Débit de fuite	9,6	17,7	l/s
Surface bassin versant	3,2	5,9	ha
Coefficient d'imperméabilisation	0,5		-
Surface active	1,6	2,95	ha
Delta H	23	23	mm
Calcul du volume à stocker $V=10 \times \text{HA} \times \text{Sa}$	368	679	m³
Volume réel	486	875	

Les bassins n°1 et 2 du site de Pont Pin apparaissent suffisamment dimensionnés.

Graphe de dimensionnement du bassin n°1 (partie Sud du site)



Graphe de dimensionnement du bassin n°2 (partie Nord du site)



■ Entretien des bassins

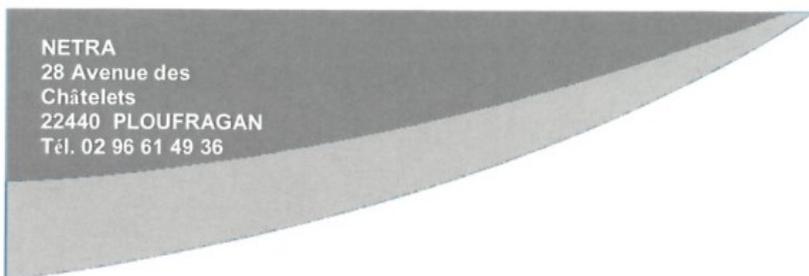
La société BEUREL ENVIRONNEMENT assure un entretien régulier des abords des bassins du site de Pont Pin (taille de la végétation, surveillance des talus...).

Elle réalise également un écrémage des 2 bassins du site une fois par an afin de prévenir leur comblement. Elle achemine les déchets d'écrémage (boues non dangereuses non inertes) vers le centre de tri NETRA / VEOLIA de Ploufragan (22).

Les quantités de déchets d'écrémage produites étaient de 0,10 t en 2019 et de 0,14 t en 2020.

Le certificat de prise en charge établi par la société NETRA en juin 2020 est présenté ci-dessous à titre de justificatif.

Certificat de prise en charge des déchets d'écumage des bassins (société NETRA)



Certificat de prise en charge

**BEUREL ENVIRONNEMENT
PA DE LA TOURELLE
BP 30459
22400 LAMBALLE**

Ploufragan, le 19 juin 2020

A l'attention de Monsieur BEUREL

Nous soussignés, NETRA – PLOUFRAGAN Services aux entreprises – Agence située 28 Avenue des Châtelets, certifions avoir réceptionné des **déchets d'écumage des bassins 1 et 2**, provenant de l'entreprise BEUREL ENVIRONNEMENT à **LAMBALLE**, pour un poids de **140 kg** en date du **17 Juin 2020**.

Ces déchets seront transférés vers un centre d'enfouissement technique de classe II, installation classée pour la protection de l'environnement, agréé conformément à la législation en vigueur

Directeur de Secteur Ile et Vilaine – Côtes D'Armor

Christophe LOYEAU

**Autorisation préfectorale d'exploitation N° 26777 du 15/10/96
Agrément Préfectoral de transport de déchets professionnels N° 2009-18 du 17/03/2009
Agrément Préfectoral de valorisation de déchets professionnels N° 26015 du 07/12/95**



■ Cuve de récupération des eaux

Une cuve de récupération des eaux de 80 m³ a été installée en novembre 2018 en point bas de l'alvéole n°1. Celle-ci a été équipée, en juillet 2019, d'un filtre en entrée afin de collecter les éventuelles fibres d'amiante.

Elle permet de disposer d'un volume d'eau pour l'arrosage des pistes en période sèche. Le trop-plein de cette cuve est dirigé vers le bassin de collecte de la partie Sud (bassin n°1).

Photographie de la cuve de récupération des eaux et du filtre à fibres d'amiante



II.4.2. ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

➤ EFFETS DU SITE SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

■ Identification des impacts potentiels sur les eaux superficielles

Les impacts potentiels sur les eaux superficielles liés à la poursuite de l'exploitation site de Pont Pin, liés aux rejets des eaux de ruissellement dans le réseau hydrographique, sont les suivants :

❖ Déversement accidentel d'hydrocarbures

Les huiles et les hydrocarbures qui seraient accidentellement répandues sur les sols pourraient être lessivés par les eaux pluviales et rejoindre les milieux aquatiques les plus proches soit, dans le cas présent, le ruisseau de la Touche. Ces substances s'étalent en couche très fine à la surface de l'eau et gênent la réoxygénation en freinant la diffusion de l'air. Ils sont également toxiques et leur caractère polluant est notamment lié à leur faible pouvoir biodégradable dans l'eau.

❖ Stockage de déchets non conformes

Le présent projet de renouvellement prévoit uniquement de stocker sur le site de Pont Pin des déchets inertes (alvéole n°2) et des déchets minéraux d'amiante lié (alvéole n°1) qui, par leur nature, ne sont pas susceptibles d'être lessivés par les eaux pluviales reçues sur les alvéoles et d'entraîner une pollution du milieu récepteur par le rejet de ces eaux.

Le respect strict de la procédure d'admission et de contrôle des déchets admis pour stockage sur le site de Pont Pin permettra de prévenir la mise en remblais de déchets non conforme. Le risque principal lié aux stockages concerne la présence de fibres d'amiante dans les rejets du bassin n°1.

❖ Transit et valorisation de déchets non dangereux non inertes

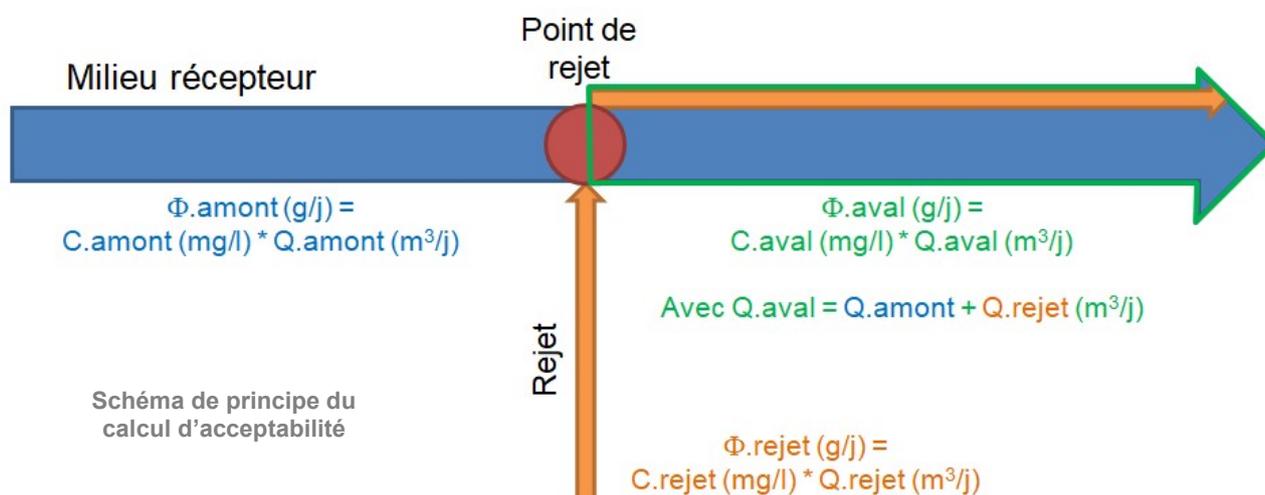
Les activités de transit et de valorisation de déchets non inertes (métaux, cartons, plastiques, bois et plâtres) sont susceptibles, selon la quantité et la nature de ces déchets, d'impacter la qualité des eaux pluviales reçues sur le site par percolation de ces eaux dans les déchets en transit.

Par conséquent, les rejets d'eaux de ruissellement depuis les bassins de décantation du site sont susceptibles, selon les débits et concentration rejetées, d'entraîner un déclassement de la qualité du ruisseau de la Touche qui atteint actuellement le bon état d'après le SDAGE Loire-Bretagne.

■ Acceptabilité du milieu récepteur

❖ Méthodologie du calcul d'acceptabilité

Le calcul d'acceptabilité permet d'estimer la concentration maximale admissible dans le rejet (C.rejet) d'une installation, de telle sorte que la qualité du milieu récepteur soit compatible avec ses usages et/ou objectifs de qualité. Le schéma de principe suivant illustre le principe de ce calcul :



Il s'agit d'un calcul de mélange bimodal basé sur le fait que le flux d'un composant dans un cours d'eau à l'aval d'un point de rejet donné est égal au flux initial de ce composant dans le cours d'eau auquel se rajoute le flux rejeté.

L'équation du calcul s'écrit : $\Phi_{\text{rejet}} + \Phi_{\text{amont}} = \Phi_{\text{aval}}$

Soit : $(Q_{\text{rejet}} * C_{\text{rejet}}) + (Q_{\text{amont}} * C_{\text{amont}}) = (Q_{\text{aval}} * C_{\text{aval}})$

Soit : $C_{\text{rejet}} = [(Q_{\text{aval}} * C_{\text{aval}}) - (Q_{\text{amont}} * C_{\text{amont}})] / Q_{\text{rejet}}$

Conformément au courriel de la DREAL du 10 avril 2020, l'objectif du présent calcul d'acceptabilité est de « démontrer que le cours d'eau [le ruisseau de la Touche] peut accepter, sans déclassement, les effluents aqueux » du site de Pont Pin.

Le seul usage identifié à l'aval du site de Pont Pin étant la pêche de loisir, l'absence de déclassement sera avérée dès lors que le rejet sera compatible avec le maintien du « bon état » du ruisseau, validé par le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021.

❖ Paramètres pris en compte

L'annexe II de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016, dont les prescriptions sont reprises dans l'article 8.2 de l'Arrêté Préfectoral complémentaire du site de Pont Pin du 17 août 2018, fixe la liste des paramètres pour lesquels les rejets du site doivent faire l'objet d'un suivi qualitatif.

Néanmoins, du fait de la nature des déchets stockés sur le site de Pont Pin (déchets minéraux inertes et d'amianté lié), la prise en compte de certains de ces paramètres n'apparaît pas pertinente dans le présent calcul d'acceptabilité (CN, azote, phosphore, ammonium...).

De fait, considérant que le projet concerne uniquement le renouvellement des activités existantes et conformément au courriel de la DREAL du 10 avril 2020, les paramètres pris en compte sont les 19 paramètres listés à l'article 12 de l'Arrêté Préfectoral complémentaire du site du Pont Pin du 20 juin 2011, à savoir DCO, DBO5, MES, hydrocarbures totaux, métaux (Al, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, Zn), conductivité, AOX, indice phénols, sulfates, chlorures, fibres d'amiante.

❖ Hypothèses de calcul retenues

Les hypothèses de calcul retenues pour renseigner l'acceptabilité du ruisseau de la Touche vis-à-vis des rejets des bassins de décantation du site de Pont Pin sont détaillées ci-après.

Débit du milieu récepteur à l'amont du site Q.amont

Afin de prendre en compte une situation majorante, le débit Q. amont pris en compte est le débit quinquennal sec (QMNA5) du ruisseau de la Touche au droit du site, estimé dans l'état initial au prorata de la surface du bassin versant (2 894 ha) à 0,023 m³/s soit environ 83 m³/h ou 2 000 m³/j.

Précisons que le QMNA5 (débit d'étiage sévère rencontré tous les 5 ans et calculé sur un mois calendaire) est pris en compte pour simuler « mathématiquement » un rejet en conditions majorantes mais qu'il n'est pas représentatif du fonctionnement réel du site puisqu'en cas d'étiage sévère du cours d'eau, aucun rejet d'eaux pluviales n'est effectué sur le site de Pont Pin.

Débit des rejets du site de Pont Pin Q.rejet

Afin de prendre en compte une situation majorante, le débit de rejet pris en compte est le débit maximal susceptible d'être rejeté qui correspond au débit cumulé maximal autorisé par le SDAGE Loire-Bretagne (à raison de 3 l/s/ha) pour les 2 bassins du site de Pont Pin (cf. *dimensionnement des bassins ci-avant*), à savoir 9,6 + 17,7 = 27,3 l/s arrondi à 100 m³/h ou 2 400 m³/jour.

Débit du milieu récepteur à l'aval du site Q.aval

Le débit du ruisseau de la Touche à l'aval du site correspond à son débit amont, auquel s'ajoute le débit de rejet maximal du site de Pont Pin, soit 83 + 100 = 183 m³/h soit environ 4 400 m³/jour.

Concentrations du ruisseau de la Touche à l'amont du site C.amont

Les données disponibles pour le ruisseau de la Touche sur le portail NAIADES proviennent d'une station localisée à l'aval du site de Pont Pin, à l'embouchure du cours d'eau dans l'anse d'Yffiniac, à l'aval du centre-ville d'Yffiniac. Ces données ne sont pas représentatives de la qualité du cours d'eau à l'amont du site de Pont Pin, ce dernier étant localisée à l'amont du centre-ville.

Par conséquent, et afin de prendre en compte une situation majorante, les concentrations C.amont retenues pour le calcul d'acceptabilité sont les centiles 90 des analyses réalisées à l'amont du site de Pont Pin par la société BEUREL ENVIRONNEMENT entre 2005 et 2020, présentées dans l'état initial sur les eaux. Pour le calcul des centiles, les valeurs inférieures aux limites de quantification (LQ) sont prises égales à LQ/2, conformément au Guide Méthodologique du MEDDE de 2012.

Ces valeurs sont précisées dans le tableau suivant et comparées aux limites de classe du « bon état » ou aux Normes de Qualité Environnementales (NQE) définies par l'Arrêté Ministériel du 25 janvier 2010 relatif aux critères d'évaluation des eaux de surface.

En l'absence de telles limites, sont pris en compte successivement les seuils suivants qui ne constituent pas ou plus des valeurs réglementaires :

- les Valeurs Guides Environnementales (VGE) calculées par l'INERIS sur le même modèle que les NQE et consultables sur le site internet <https://substances.ineris.fr/fr/>,
- les seuils de la « classe verte » de l'ancienne classification SEQ-Eau (classe d'aptitude à la « biologie ») en vigueur avec les SDAGE de première génération (2005-2010).

Pour chacun des 19 paramètres étudiés, il est ainsi précisé si la valeur de centile 90 obtenue respecte les seuils du « bon état » définis par l'Arrêté du 25 janvier 2010, par l'INERIS ou par l'ancienne classification SEQ-Eau.

Pour les paramètres ne disposant pas de seuil applicable, il est précisé « absence de seuil ».

Paramètre	Unité	Nombre de mesures	Centile 90 des mesures amont	Limite de classe « bon état »	Atteinte du bon état (Oui / Non)
Paramètres avec une Norme de Qualité Environnementale (Arrêté Ministériel du 25 janvier 2010)					
DBO5	mg O ₂ /l	22	2,1	< 6 mg/l	Oui
Cadmium	µg/l	2	0,10	< 0,08 µg/l	Non
Chrome	µg/l	2	0,25	< 3,4 µg/l	Oui
Cuivre	µg/l	2	2,20	< 1 µg/l	Non
Mercuré	µg/l	2	0,10	< 0,07 µg/l	Non
Nickel	µg/l	2	3,3	< 4 µg/l	Oui
Plomb	µg/l	2	0,48	< 1,2 µg/l	Oui
Zinc	µg/l	2	8,98	< 7,8 µg/l	Non
Paramètres avec une Valeur Guide Environnementale calculée par l'INERIS					
Sulfates	mg/l de SO ₄	22	37,7	< 56 mg/l	Oui
Chlorures	mg/l de Cl	22	48,0	< 30 mg/l	Non
Paramètres avec une limite de classe fixée par le SEQ-Eau pour la classe d'aptitude « Biologie »					
DCO	mg O ₂ /l	22	30,1	< 30 mg/l	Non
MES	mg/l	22	21	< 50 mg/l	Oui
Aluminium	mg/l	2	0,17	< 0,2*	Oui
Paramètres sans limite de classe					
Hydrocarbures	mg/l	8	0,11	Absence de seuil	
Conductivité	µS/cm	22	429	Absence de seuil	
Fer	mg/l	2	0,30	Absence de seuil	
AOX	µg/l de Cl	6	35,0	Absence de seuil	
Indice phénols	mg/l	6	0,01	Absence de seuil	
Fibres d'amiante	Fibres	2	0,00	Absence de seuil	

* : limite de classe définie pour les eaux de pH > 6,5

Au vu de ces résultats, ne sont pas retenus pour la suite du calcul d'acceptabilité les paramètres pour lesquels il n'existe aucun seuil environnemental (réglementaire ou non) ou pour lesquels le cours d'eau apparaît d'ores et déjà déclassé à l'amont du site de Pont Pin puisque le présent calcul d'acceptabilité vise à démontrer l'absence de déclassé du cours d'eau à l'aval du site, conformément aux recommandations de la DREAL.

L'exclusion de ces 12 paramètres n'est pas susceptible d'entraîner un déclassé de la qualité des eaux du ruisseau de la Touche pour les raisons suivantes :

- le ruisseau de la Touche atteint d'ores et déjà le « bon état » d'après le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, malgré les rejets de l'exploitation actuelle du site de Pont Pin,
- le suivi des rejets des bassins n°1 et 2 effectué depuis 2016 confirme le respect systématique des seuils fixés par l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 (à l'exception de 2 valeurs de MES) dont le respect vaut mise en œuvre des Meilleurs Techniques Disponibles sur les ISDND,
- les séparateurs à hydrocarbures de classe 1 du site sont dimensionnés de telle sorte à limiter la concentration en hydrocarbures en sortie des séparateurs à 5 mg/l, contre 10 mg/l autorisé au rejet par l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016,
- le filtre mis en place en juillet 2019 à l'entrée de la cuve de 80 m³ capte l'intégralité des fibres d'amiante susceptibles d'être présentes dans les eaux de ruissellement de l'alvéole n°1,

- le déclassement constaté à l'amont pour certains paramètres est dû à une limite de quantification (LQ) du laboratoire trop élevée par rapport à la NQE en vigueur :
 - cadmium : LQ de 0,20 µg/l pour une NQE de 0,08 µg/l,
 - mercure : LQ de 0,20 µg/l pour une NQE de 0,07 µg/l,
- les analyses comparatives amont / aval du ruisseau de la Touche effectuées par la société BEUREL ENVIRONNEMENT depuis 2009 ne mettent pas en évidence d'augmentation significative de ces paramètres à l'aval du site par rapport à l'amont :
 - cadmium : centile 90 de 0,10 µg/l à l'aval comme à l'amont,
 - cuivre : centile 90 à l'aval de 2,49 µg/l contre 2,20 µg/l à l'amont,
 - mercure : centile 90 de 0,10 µg/l à l'aval comme à l'amont,
 - zinc : centile 90 de 11,0 µg/l à l'aval contre 9,0 µg/l à l'amont,
 - chlorures : centile 90 de 49,6 mg/l à l'aval contre 48,0 mg/l à l'amont,
 - DCO : centile 90 de 23,9 mg/l à l'aval contre 30,0 mg/l à l'amont,
 - hydrocarbures : centile 90 de 0,18 mg/l à l'aval contre 0,11 mg/l à l'amont,
 - conductivité : centile 90 de 476 µS/cm à l'aval contre 429 µS/cm à l'amont,
 - fer : centile 90 de 0,31 mg/l à l'aval contre 0,30 mg/l à l'amont,
 - AOX : centile 90 de 41,5 µg/l à l'aval contre 35 µg/l à l'amont,
 - indice phénol : centile 90 de 0,01 mg/l à l'aval comme à l'amont,
 - fibres d'amiante : aucune fibre à l'aval comme à l'amont.

Concentrations du ruisseau de la Touche à respecter à l'aval du site C.aval

Pour les 7 paramètres retenus (DBO5, chrome, nickel, plomb, sulfates, MES, aluminium), les concentrations à respecter pour le ruisseau de la Touche à l'aval du site de Pont Pin dépendent des usages déclarés des eaux du cours d'eau à l'aval du site. Dans le cas présent, et pour rappel des éléments présentés dans l'état initial, les eaux du ruisseau ne sont pas employées pour la production d'eau potable et le principal usage identifié est la pêche de loisir (truite fario).

Par conséquent, les seuils définis pour les eaux potables ou potabilisables par l'Arrêté Ministériel du 11 janvier 2007 ne s'appliquent pas dans le cas présent et l'on considère que le maintien du « bon état » du ruisseau, validé par le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021, garantira une qualité de l'eau compatible avec les usages identifiés à l'aval du site de Pont Pin.

Ainsi, les seuils réglementaires de qualité à respecter pour les eaux du ruisseau de la Touche à l'aval du site de Pont Pin sont les suivants (*cf. point précédent*) :

- DBO5 : limite de classe du bon état définie au tableau 38 de l'Arrêté : 6 mg/l,
- Chrome total : NQE-MA définie au tableau 45 de l'AM du 25 janvier 2010 : 3,4 µg/l,
- Nickel : NQE-MA définie au tableau 88 de l'AM de l'AM du 25 janvier 2010 : 4 µg/l,
- Plomb : NQE-MA définie au tableau 88 de l'AM de l'AM du 25 janvier 2010 : 1,2 µg/l.
- sulfates : VGE proposée par l'INERIS : 56 mg/l,
- MES : limite du bon état pour la classe d'aptitude à la biologie : 50 mg/l,
- Aluminium : limite du bon état pour la classe d'aptitude à la biologie : 0,2 mg/l soit 200 µg/l.

❖ Résultats du calcul d'acceptabilité

Les débits (Q.amont, Q.aval et Q.rejet) et concentrations (C.amont et C.aval) définies ci-avant permettent d'estimer les concentrations maximales admissibles au rejet (C.rejet) pour les 7 paramètres retenus (DBO5, chrome, nickel, plomb, sulfates, MES, aluminium).

A titre d'exemple, la concentration C.rejet calculée pour le paramètre DBO5 est la suivante :

$$C[\text{DBO5}].\text{rejet} = [(Q.\text{aval} * C.\text{aval}) - (Q.\text{amont} * C.\text{amont})] / Q.\text{rejet}$$

$$C[\text{DBO5}].\text{rejet} = [(183 \text{ m}^3/\text{h} * 6 \text{ mg/l}) - (83 \text{ m}^3/\text{h} * 2,1 \text{ mg/l})] / 100 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$C[\text{DBO5}].\text{rejet} = (1\ 098 - 174,3) / 100$$

$$C[\text{DBO5}].\text{rejet} = \underline{\underline{9,2 \text{ mg/l}}}$$

Correspondant à un flux admissible $\Phi[\text{DBO5}].\text{rejet}$ de $9,2 \text{ mg/l} * 100 \text{ m}^3/\text{h} = 920 \text{ g/h}$ soit **22,1 kg/j**.

Le tableau suivant synthétise les concentrations C.rejet et les flux Φ .rejet obtenues pour les 7 paramètres retenus (DBO5, chrome, nickel, plomb, sulfates, MES, aluminium) et les comparent :

- aux seuils de rejet fixés dans l'annexe I de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016,
- aux concentrations moyennes mesurées sur le rejet des bassins depuis 2016 (moyennes calculées sur les valeurs supérieures aux limites de quantification) :

Paramètre	Résultats du calcul d'acceptabilité		Seuils de l'AM du 15 février 2016		Concentrations moyennes sur le rejet (2016-2020)	
	C.rejet	Φ .rejet	Concentration	Flux	Bassin n°1	Bassin n°2
DBO5	9,2 mg/l	22,1 kg/j	100 mg/l	Si < 30 kg/j	1,5	5,2
			30 mg/l	Si > 30 kg/j		
MES	73,9 mg/l	174,4 kg/j	< 35 mg/l	Si > 15 kg/j	33,3	21,7
Sulfates	71,4 mg/l	168,3 kg/j	Absence de seuil		187,6	310,4
Aluminium	0,2 mg/l	0,5 kg/j	Métaux totaux < 15 mg/l		0,51	0,23
Chrome	6,0 μ g/l	14,3 g/j	500 μ g/l	Si > 5 g/j	5,5	2,0
Nickel	4,5 μ g/l	10,6 g/j	200 μ g/l	Si > 5 g/j	3,0	7,5
Plomb	1,8 μ g/l	4,3 g/j	Pas de seuil si le flux < 5 g/j		3,7	3,4

❖ Interprétation des résultats

Paramètre DBO5 :

La concentration admissible au rejet (9,2 mg/l) est à la fois :

- nettement inférieure au seuil de 100 mg/l fixé pour un flux inférieur à 30 kg/j,
- supérieure aux concentrations moyennes rejetées par les bassins du site depuis 2016.

Par conséquent, le respect du seuil réglementaire fixé par l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 ne permet pas de garantir l'absence de déclassement du ruisseau de la Touche et la concentration rejetée par les bassins du site de Pont Pin peut être limitée à 9,2 mg/l.

Paramètre MES :

La concentration admissible au rejet (73,9 mg/l) est à la fois :

- supérieure au seuil de 35 mg/l fixé pour un flux inférieur à 30 kg/j,
- supérieure aux concentrations moyennes rejetées par les bassins du site depuis 2016.

Par conséquent, le respect du seuil réglementaire fixé par l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 permet de garantir l'absence de déclassement du ruisseau de la Touche à l'aval et les rejets du site entre 2016 et 2020 n'ont pas entraîné de déclassement du ruisseau vis-à-vis de ce paramètre.

Paramètre Sulfates :

La concentration admissible au rejet (71,4 mg/l) est inférieure aux concentrations moyennes rejetées par les bassins du site depuis 2016 (188 et 310 mg/l).

Par conséquent, les rejets du site de Pont Pin sont théoriquement susceptibles d'entraîner un déclassement du ruisseau de la Touche à l'aval du site de Pont Pin vis-à-vis de ce paramètre.

Néanmoins, les analyses comparatives amont / aval réalisées depuis 2009 démontrent l'absence de déclassement du ruisseau à l'aval du site puisque le centile 90 des 22 mesures réalisées à l'aval entre 2009 et 2020 est de 50,0 mg/l contre une VGE de 56 mg/l proposée par l'INERIS.

Cela est dû au fait que le débit quinquennal sec pris en compte dans le calcul d'acceptabilité n'est pas représentatif du rejet réel du site de Pont Pin dans le ruisseau de la Touche :

- en période d'étiage sévère du cours d'eau, il n'y a pas de rejet d'eaux pluviales sur le site,
- à l'inverse, en période hivernale ou lors d'un épisode pluvieux intense, le rejet du site, limité à 0,0273 m³/s par les canalisations de rejet, est fortement dilué par le débit important du ruisseau de la Touche (0,287 m³/s en débit moyen annuel), ce dernier augmentant rapidement en période pluvieuse (temps de réponse de quelques heures) du fait de la faible superficie du bassin versant du ruisseau au droit du site de Pont Pin.

Sur ce constat, et considérant que l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 ne fixe pas de seuil de rejet pour les sulfates, il est proposé de fixer les seuils de rejet suivant pour ce paramètre :

- 250 mg/l durant le mois d'été (septembre) correspondant au seuil de rejet actuel du site,
- 560 mg/l pour le reste de l'année correspondant à 10 fois la VGE calculée par l'INERIS (56,0 mg/l), conformément à la réglementation relative aux rejets des substances dangereuses (RSDE) et ce, bien que les sulfates ne soient pas une substance dangereuse.

Paramètre Aluminium :

La concentration admissible au rejet (0,2 mg/l) est inférieure aux concentrations moyennes rejetées par les bassins du site depuis 2016 (0,51 et 0,23 mg/l).

Par conséquent, les rejets du site de Pont Pin sont théoriquement susceptibles d'entraîner un déclassement du ruisseau de la Touche à l'aval du site de Pont Pin vis-à-vis de ce paramètre.

Néanmoins, les analyses comparatives amont / aval réalisées depuis 2009 démontrent à la fois :

- l'absence d'évolution significative des teneurs en aluminium entre l'amont (centile 90 des 2 mesures de 0,17 mg/l) et l'aval du site de Pont Pin (centile 90 des 2 mesures de 0,20 mg/l),
- l'absence de déclassement du ruisseau à l'aval du site puisque le centile 90 des mesures effectuées à l'aval (0,2 mg/l) correspond au seuil du bon état fixé par le SEQ-Eau.

Sur ce constat, et en l'absence de NQE ou de VGE définie pour l'aluminium, il est proposé de fixer le seuil de rejet en aluminium à 10 fois le seuil du « bon état » du SEQ-Eau, soit 2 mg/l, conformément à la réglementation relative aux substances dangereuses (RSDE).

Paramètre Chrome :

La concentration admissible au rejet (6,0 µg/l) est à la fois :

- nettement inférieure au seuil de 500 µg/l fixé pour un flux supérieur à 5 g/j,
- supérieure aux concentrations moyennes rejetées par les bassins du site depuis 2016.

Par conséquent, le respect du seuil réglementaire fixé par l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 ne permet pas de garantir l'absence de déclassement du ruisseau de la Touche et la concentration rejetée par les bassins du site de Pont Pin peut être limitée à 6,0 µg/l.

Paramètre Nickel :

La concentration admissible au rejet (4,5 µg/l) est à la fois :

- nettement inférieure au seuil de 200 µg/l fixé pour un flux supérieur à 5 g/j,
- supérieure aux concentrations moyennes rejetées par le bassin n°1 depuis 2016 (3,0 µg/l),
- inférieure aux concentrations moyennes rejetées par le bassin n°2 depuis 2016 (7,0 µg/l).

Néanmoins, les analyses comparatives amont / aval réalisées depuis 2006 démontrent à la fois :

- l'absence d'évolution significative des teneurs en nickel entre l'amont (centile 90 des 2 mesures de 3,4 mg/l) et l'aval du site de Pont Pin (centile 90 des 2 mesures de 3,3 mg/l),
- l'absence de déclassement du ruisseau à l'aval du site puisque le centile 90 des mesures effectuées à l'aval (3,4 mg/l) est inférieure à la NQE en vigueur (4 µg/l).

Sur ce constat, et pour les mêmes raisons que pour les sulfates, il est proposé de fixer le seuil de rejet en Nickel à 10 fois la NQE, soit 40 µg/l, conformément à la réglementation RSDE, ce seuil demeurant 5 fois inférieur au seuil fixé par l'Arrêté du 15 février 2016 (seuil valant MTD).

Paramètre Plomb :

La concentration admissible au rejet (1,8 µg/l) est inférieure aux concentrations moyennes rejetées par les bassins du site depuis 2016 (3,7 et 3,4 µg/l).

Néanmoins, les analyses comparatives amont / aval réalisées depuis 2006 démontrent à la fois :

- l'absence d'augmentation des teneurs en plomb entre l'amont et l'aval du site de Pont Pin (centile 90 des 2 mesures de 0,48 µg/l à l'amont comme à l'aval),
- l'absence de déclassement du ruisseau à l'aval du site puisque le centile 90 des mesures effectuées à l'aval (0,48 mg/l) est inférieure à la NQE en vigueur (1,2 µg/l).

Sur ce constat, et pour les mêmes raisons que pour les sulfates, il est proposé de fixer le seuil de rejet en plomb à 10 fois la NQE, soit 12 µg/l, conformément à la réglementation RSDE, ce seuil demeurant 4 fois inférieur au seuil fixé par l'Arrêté du 15 février 2016 (seuil valant MTD).

Les seuils définis par le calcul d'acceptabilité pour les rejets du site de Pont Pin et pour le ruisseau de la Touche à l'aval du site seront pris en compte pour l'actualisation du suivi environnemental du site (cf. chapitre dédié ci-après).

➤ EFFETS DU SITE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Le site de Pont Pin est une ancienne carrière de roches massives (gneiss dioritique) dont la dureté naturelle lui conférait des caractéristiques géotechniques compatibles à la production de granulats.

Du fait du caractère imperméable de cette roche, les eaux pluviales reçues sur le site ne sont pas susceptibles de s'infiltrer dans le sous-sol et d'entraîner une pollution des eaux souterraines, aspect démontré par les résultats du suivi de la qualité de la nappe réalisée depuis 2016 (cf. *état initial*).

Cela est d'autant plus vrai que les déchets inertes et d'amiante lié stockés sur le site ne sont pas, du fait de leur nature, susceptibles d'entraîner une pollution des eaux pluviales reçues sur le site.

➤ MESURES ACTUELLES CONSERVEES

■ Stockage en hydrocarbures et entretien des engins sur le site

Le site dispose d'une cuve de GNR de 2000 L. L'entretien du matériel continuera de s'effectuer en dehors de l'emprise du site au sein d'infrastructures dédiées à la réalisation de ce type d'opérations.

■ Emploi de l'eau sur le site : Nature, origine et volume utilisé

Comme à l'heure actuelle, il ne sera fait usage des eaux présentes au sein du site de Pont Pin qu'en cas d'arrosage des pistes (alimentation depuis la cuve de récupération de 80 m³).

■ Alvéole amiante

L'alvéole recevant les déchets d'amiante lié est construite de manière à être imperméable envers les eaux souterraines. Elle a été construite de la manière suivante :

- d'une couche d'argile compactée d'une épaisseur d'environ 1 m. Des essais de perméabilité ont été réalisés lors de la mise en place et ont permis d'établir un coefficient de perméabilité de 5.10^{-10} m/s environ,
- d'un géotextile de 3,5 mm d'épaisseur disposé entre la couche d'argile imperméabilisante et la couche drainante constituée de granulats 20/40 sur environ 30 cm. Le géotextile mis en place répond aux normes de qualités en vigueur (géotextile certifié) en matière de résistances mécaniques et de propriétés hydrauliques.

■ Maintien de la gestion des eaux du site

La gestion des eaux du site de Pont Pin ne sera pas modifiée dans le cadre du présent projet. A l'image de la situation actuelle, le circuit des eaux du site comportera :

- 2 bassins de rétention / décantation suffisamment dimensionnés pour contenir une pluie décennale (486 m³ pour le bassin n°1 et 875 m³ pour le bassin n°2),
- 2 séparateurs à hydrocarbures de classe 1 (concentration résiduelle < 5 mg/l) positionnés en aval de l'aire de stationnement temporaire et de lavage, ainsi qu'en aval du bassin n°2,
- 3 vannes de sécurité qui permettent de mettre en rétention, en cas de pollution accidentelle, l'aire de stationnement temporaire, le bassin n°1 et / ou le bassin n°2,
- 1 cuve de récupération des eaux de pluie de 80 m³, équipée d'un filtre à fibres d'amiante, pour l'arrosage des pistes en période sèche.

■ Volume de rejet estimé

La superficie totale du site de Pont Pin étant de 9,1 ha, le volume moyen annuel rejeté dans le ruisseau de La Touche peut être estimé à partir de la pluviométrie locale (750,7 mm/an à la station MétéoFrance de Saint-Brieuc – période 1981-2010) et pour un coefficient de ruissellement de 0,5 à :

Pluie moyenne (m/an) x surface collectée (m²) * coefficient = 0,7507 x 91 000 * 0,5 = 34 157 m³/an
Le volume de rejet estimé est donc d'environ **35 000 m³/an**.

■ Confinement des eaux d'extinction

Afin d'estimer les besoins au niveau de capacité de confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie, un calcul D9 a été réalisé. Les résultats sont présentés dans les tableaux suivants :

		Zone de Stockage	
Hauteur de stockage	Inférieur à 8 m		0,1
Ossature stable au feu	? 30 minutes		0,1
Type d'intervention interne	Pas d'intervention interne		0
Σ coefficients			0,2
1 + Σ coefficients			1,2
Surface de référence (S en m ²)			2340
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{coeff})$ (en m ³ /h)			168,5
Catégorie de risque	Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5		252,7
Risque sprinklé	Oui		
Débit requis (Q en m ³ /h)			126,4
Somme des débit requis (Q _{tot} en m ³ /h)			126,4

Besoin pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2h minimum)	252,72 m³
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0 m ³
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn	0 m ³
		+	+
	RIA	A négliger	0 m ³
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage	0 m ³
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0 m ³
		+	+
Volume d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	364,5 m ³
		+	+
Présence stock de liquide		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0 m ³
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention (m³)			617,22 m³

La capacité nécessaire de rétention des eaux d'incendie est d'environ 620 m³. Le risque d'incendie se trouvant sur le stockage de bois, donc sur la rive concernée par l'alvéole 2, c'est donc le bassin n°2 qui récupérera les eaux d'incendie. La capacité de dernier état de 875 m³, comme précisé précédemment, il est suffisamment dimensionné pour retenir les eaux d'incendie, le cas échéant.

■ Mise en sécurité des piézomètres

Dans le cadre de la poursuite de l'activité du site, un nouveau piézomètre S4 sera installé davantage en amont hydraulique, en remplacement du piézomètre S3 qui sera néanmoins conservé sur le site dans l'éventualité où le nouveau piézomètre S4 viendrait à s'obstruer.

Les 4 ouvrages (S1 à S4) seront ainsi conservés jusqu'à la fin de la période de post-exploitation, où ils seront alors mis en sécurité conformément à la norme NF X10-999 (version 30 août 2014) relative à la réalisation, le suivi et l'abandon d'ouvrage de captage ou de surveillance des eaux souterraines :

- les piézomètres seront comblés sur toute la hauteur aquifère avec des sables et graviers siliceux, désinfectés, surmontés d'un bouchon d'argile gonflante ou d'un lit de sable puis d'une cimentation jusqu'à la surface du sol (bouchon sur une hauteur d'au moins 5 m),
- la société BEUREL ENVIRONNEMENT adressera au préfet dans un délai de 2 mois suivant la fin des travaux de comblement un rapport de travaux qui inclura les références des ouvrages ainsi que l'aquifère précédemment surveillé.

➤ CONCLUSION SUR LES MESURES MISES EN OEUVRE

Les mesures mises en place par la société BEUREL ENVIRONNEMENT pour collecter et traiter les eaux de ruissellement du site avant leur rejet dans le ruisseau de La Touche permettent de réduire l'impact sur le milieu naturel.

Le suivi mis en place concernant les eaux superficielles et les eaux souterraines confirme l'absence d'incidence du site sur le cours d'eau. Il en sera de même pour la poursuite de l'activité.

A ce jour, aucune pollution des eaux n'a été constatée sur le cours d'eau au droit de la société BEUREL ENVIRONNEMENT.

➤ SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site de Pont Pin, la société BEUREL ENVIRONNEMENT réalisera un suivi qualitatif et quantitatif des eaux superficielles et souterraines conformément aux prescriptions de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 relatif aux ISDND qui ont été adaptées afin de prendre en compte les résultats du calcul d'acceptabilité.

■ Suivi en période d'exploitation

❖ Eaux souterraines

Conformément aux articles 13 et 24 de l'Arrêté du 15 février 2016, le suivi des eaux souterraines sera réalisé dans les 2 piézomètres aval (S1 et S2) et dans le nouveau piézomètre amont (S4) selon une fréquence semestrielle (basses eaux et hautes eaux) sur les paramètres suivants :

- Paramètres physico-chimiques : pH, potentiel d'oxydoréduction, résistivité, conductivité, métaux totaux (Pb+Cu+Cr+Ni+Mn+Cd+Hg+Fe+As+Zn+Sn), azote (NO_2^- , NO_3^- , NH_4^+ , NTK), minéralisation (SO_4^{2-} , Cl^- , PO_4^{3-} , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}), DCO, MES, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX,
- Paramètres biologiques : DBO5,
- Paramètres bactériologiques : E. coli, bactéries coliformes, entérocoques, salmonelles,
- Suivi quantitatif : mesure de la hauteur d'eau (piézométrie).

En complément, la radioactivité par spectrométrie gamma sera contrôlée tous les 5 ans.

Les prélèvements et analyses seront réalisés par un laboratoire agréé auprès du ministère chargé de l'environnement et indépendant de l'exploitant.

❖ Rejets dans le ruisseau de la Touche

Conformément à l'article 23 et aux annexes I et II de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016, le suivi qualitatif des rejets des bassins de décantation du site de Pont Pin dans le ruisseau de la Touche sera réalisé selon une fréquence trimestrielle.

Les paramètres suivis seront les suivants : pH, DCO, DBO5, MES, COT, hydrocarbures totaux, chlorure, sulfate, ammonium, phosphore total, métaux totaux (Pb + Cu + Cr + Ni + Zn + Mn + Sn + Cd + Hg + Fe + Al + As), N total, CN libres, conductivité et phénols.

Vu les résultats du calcul d'acceptabilité, les concentrations maximales admissibles au rejet dans le ruisseau de la Touche sont précisées dans le tableau suivant :

Paramètres	Valeurs seuils retenues	Origine de seuils retenus
pH	> 5,5 et < 8,5	AM du 2 février 1998
DCO	< 125 mg/l	AM du 15 février 2016
DBO5	< 9,2 mg/l	Acceptabilité du ruisseau
MES	< 35 mg/l	AM du 15 février 2016
COT	< 70 mg/l	AM du 15 février 2016
Hydrocarbures totaux (HCT)	< 5 mg/l	Séparateurs HC de classe 1
Chlorures	Absence d'augmentation significative à l'aval du site	
Sulfates	< 250 mg/l en étiage (septembre) < 560 mg/l le reste de l'année	Autorisation actuelle du site Réglementation RSDE
Ammonium	Absence d'augmentation significative à l'aval du site (paramètre pris en compte dans l'azote global)	
Phosphore total	< 10 mg/l	AM du 15 février 2016
Azote global	< 30 mg/l	AM du 15 février 2016
Métaux totaux (Pb + Cu + Cr + Ni + Zn + Mn + Sn + Cd + Hg + Fe + Al + As) dont :	< 15 mg/l	AM du 15 février 2016
Pb	< 12 µg/l	Réglementation RDSE
Cr	< 6 µg/l	Acceptabilité du ruisseau
Cu	< 100 µg/l	AM du 15 février 2016
Ni	< 40 µg/l	Réglementation RDSE
Zn	< 500 µg/l	AM du 15 février 2016
As	< 100 µg/l	AM du 15 février 2016
Al	< 2 mg/l	Réglementation RSDE
Azote total	< 30 mg/l	AM du 15 février 2016
CN libres	< 0,1 mg/l	AM du 15 février 2016
Conductivité	Absence d'augmentation significative à l'aval du site	
Phénols	< 0,1 mg/l	AM du 15 février 2016

En complément de ce suivi qualitatif, seront réalisés :

- un relevé mensuel des volumes rejetés depuis chaque bassin dans le ruisseau de la Touche,
- une mesure annuelle de fibres d'amiante dans le bassin n°1, afin de vérifier l'absence de dispersion d'amiante sur le site, comme cela est actuellement le cas.

❖ Amont et aval du rejet dans le milieu naturel (ruisseau de la Touche)

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site de Pont Pin la société BEUREL ENVIRONNEMENT continuera de réaliser de façon annuelle des contrôles de la qualité du ruisseau de la Touche en amont et en aval du rejet du site.

Les analyses porteront sur l'ensemble des paramètres qui seront suivis sur le rejet des bassins (pH, DCO, DBO5, MES, COT, hydrocarbures totaux, chlorure, sulfate, ammonium, phosphore total, métaux totaux (Pb + Cu + Cr + Ni + Zn + Mn + Sn + Cd + Hg + Fe + Al + As), N total, CN libres, conductivité et phénols) afin de permettre une comparaison amont / rejet / aval.

Les prélèvements et analyses seront réalisés par un organisme agréé extérieur.

❖ IBGN

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation du site de Pont Pin la société BEUREL ENVIRONNEMENT continuera à réaliser tous les 3 ans un IBGN en amont et en aval du rejet du site sur le ruisseau de la Touche.

■ Période de suivi long terme

Conformément à l'article 39 de l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016, il ne sera pas nécessaire de mettre en place le suivi post-exploitation prévu aux articles 36 et 37 de l'Arrêté puisque seuls des déchets d'amiante lié seront stockés dans l'alvéole n°2 du site de Pont Pin.

II.5. LA BIODIVERSITE

Les éléments de synthèse du présent chapitre sont extraits de l'étude faune-flore-habitats réalisée par les écologues du bureau d'études AXE et jointe en **annexe 3** de la présente étude d'impact.

On se reportera à l'étude complète pour de plus amples informations.

II.5.1. ÉTAT INITIAL

Cf. cartes de localisation des zonages de protection ou d'inventaire du milieu naturel ci-après

➤ OUTILS DE GESTION ET PROTECTION REGLEMENTAIRE

■ Natura 2000

Une zone Natura 2000 est présente dans un rayon de 10 km autour du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT (*cf. carte ci-après*).

Le site Natura 2000 le plus proche du site est la ZSC (Zone Spéciale de Conservation) FR5300066 « Baie de Saint-Brieuc Est » datant du 6 mai 2014, soit quelques années après la création du site de Pont Pin. Cette zone naturelle est localisée à environ 2,1 km au Nord de l'emprise du site de Pont Pin de la société BEUREL ENVIRONNEMENT.

Cette zone Natura 2000, d'une surface d'environ 14 400 ha, constitue une entité de fond de baie qui s'étend de l'anse de Morieux à l'Ouest à la Pointe d'Erquy à l'Est. Le site constitue une portion représentative de la vaste échancrure formée par la baie de Saint-Brieuc qui se distingue du contexte de la Manche par son mode abrité et une couverture sédimentaire importante au sud des Lézons. Il est commun avec un site proposé au titre de la directive oiseaux (ZPS FR5310050).

■ Parcs et Réserves Naturels

Deux réserves naturelles sont présentes dans un rayon de 5 km autour du site de Pont Pin (*cf. carte ci-après*). Il s'agit de la réserve naturelle de la Baie de Saint Brieuc ainsi qu'une réserve nationale de chasse maritime. Ces deux réserves se situent au même endroit.

Cette réserve naturelle, d'une surface d'environ 1 140 ha, est un espace maritime réputé pour la richesse de sa flore et de sa faune. Riche en phytoplancton, la réserve concentre une forte biomasse des invertébrés. Les sables fins constituent le milieu le plus favorable avec 58 espèces. De plus, le fond de la baie sert aussi de réservoir de nourriture pour des poissons plats comme la Plie ou la Sole.

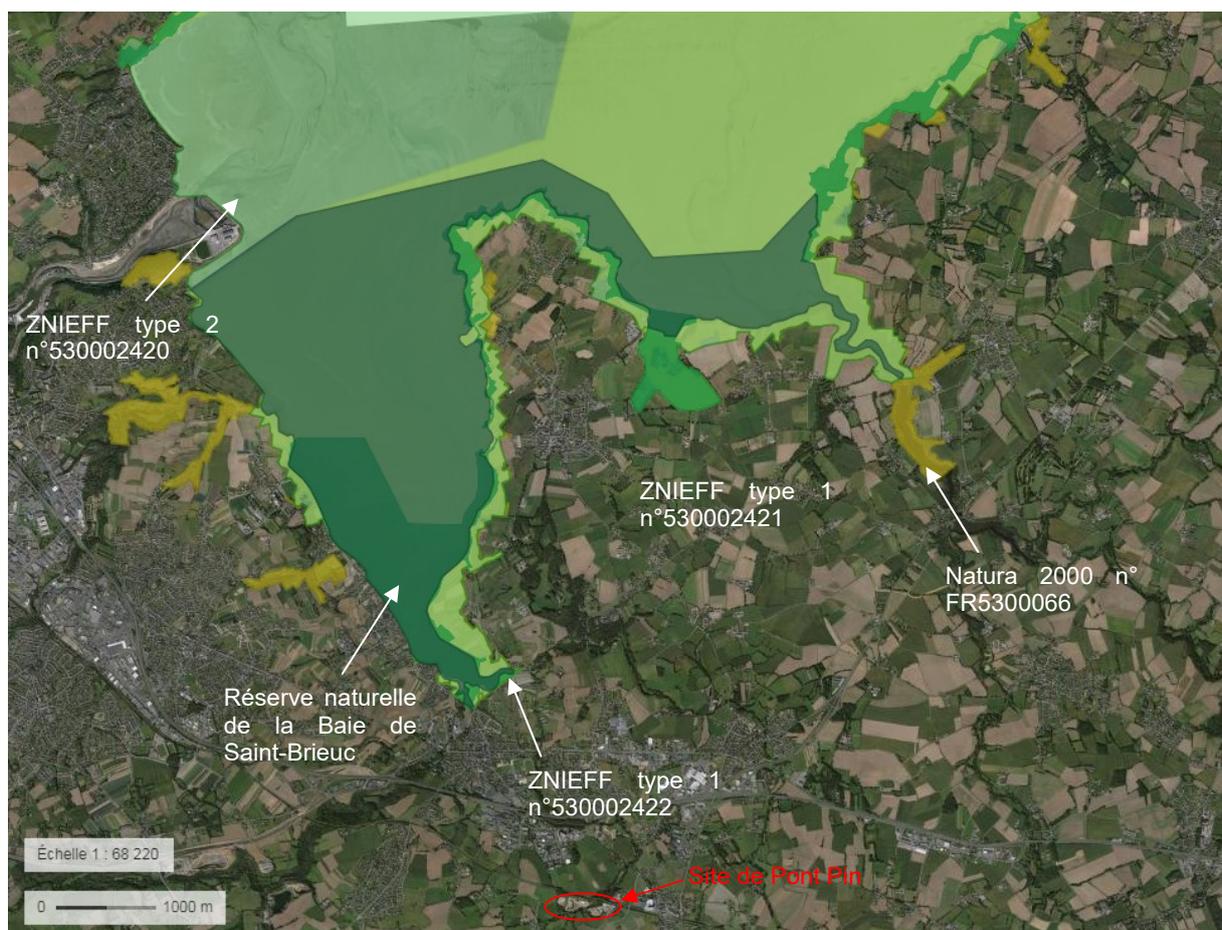
Elle accueille plus de 50 000 espèces d'oiseaux en hiver. C'est un espace privilégié pour la halte migratoire et de zone d'hivernage avec de fortes variations interannuelles dans les effectifs. Les espèces les plus représentées sont l'Huitrier pie, le Bécasseau variable, le Bécasseau maubèche ou le Canard siffleur.

■ Arrêté de protection de biotope

Aucun arrêté de protection de biotope n'est recensé à moins de 15 km du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT.

■ Sites inscrits et classés

Aucun site classé et inscrit n'est recensé à moins de 11 km du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT.



➤ OUTILS DE CONNAISSANCE

■ Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Deux ZNIEFF de type 1 et une de type II sont présentes dans un rayon de 5 km autour du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT (cf. carte ci-contre). Il s'agit de la ZNIEFF de type 1 n° 530002422 « Herbus de l'anse d'Yffiniac », de la ZNIEFF de type 1 n°530002421 « Dunes de Bon Abri » et de la ZNIEFF de type 2 n°530002420 « Baie de Saint-Brieuc ».

La ZNIEFF de type I « Herbus de l'anse d'Yffiniac » est le plus vaste ensemble de prés-salés de la côte Nord Armoricaïne après la baie du Mont Saint-Michel. Le schorre présente des communautés végétales variées, depuis sa base caractérisée par la présence de la salicorne vivace et la puccinellie maritime, puis un schorre moyen où domine l'obione en association avec son algue rouge épiphyte *Bostrychia scorpioides*, et le pré-salé à puccinellie maritime et obione à une hauteur légèrement supérieure et sur un sol compact, niveau où de nombreuses autres associations viennent s'intercaler pour former un complexe particulièrement riche sur ce type de milieu.

La ZNIEFF de type I des Dunes de Bon Abri est un petit massif dunaire, installé dans le fond de l'anse de Morieux. Ce site montre une succession caractéristique d'habitats dunaires favorables à une diversité biologique assez forte avec des habitats d'intérêt communautaire ainsi que le pré salé en avant-plage hébergeant une espèce endémique du golfe normano-breton le *Limonium normanicum*.

La ZNIEFF de type II de la Baie de Saint Brieuc couvre l'ensemble du fond de la baie entre les communes de Plérin et de Pléneuf-Val-André. C'est un important espace sédimentaire principalement sableux découvrant complètement aux marées basses de plus fort coefficients et lieu de nourrissage et de repos pour de nombreuses espèces d'oiseaux hivernants ou en étape migratoire.

■ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

La ZICO la plus proche est présente à environ 1,5 km au Nord du site. Il s'agit de la ZICO « Baie de Saint-Brieuc ». Le périmètre de cette zone naturelle se confond en partie avec celui du site Natura 2000 « Baie de Saint-Brieuc Est » ainsi qu'avec la réserve naturelle et les ZNIEFF de type I et II citées auparavant.

➤ BILAN DU PATRIMOINE NATUREL LOCAL AUX ABORDS DU SITE

La zone naturelle d'intérêt local la plus proche du site par la société BEUREL ENVIRONNEMENT est la ZICO de la Baie de Saint-Brieuc. Celui-ci se situe à environ 1,5 km au Nord de l'emprise du site.

Dans le cadre de la réalisation des inventaires naturalistes sur le site, les espèces protégées recensées (essentiellement les oiseaux) au sein de cette zone ainsi que celles ayant justifié le classement des zones naturelles périphériques ont en priorité été recherchées.

➤ TRAME VERTE ET BLEUE DU SECTEUR

■ Définition

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire. Elle a pour objectifs :

- de freiner la disparition et la dégradation des milieux naturels, qui sont de plus en plus réduits et morcelés par l'urbanisation, les infrastructures et les activités humaines,
- d'éviter l'isolement des milieux naturels et de maintenir la possibilité de connexions entre eux.

La trame verte et bleue concerne à la fois les milieux terrestres (trame verte) et les milieux aquatiques (trame bleue). Elle est formée d'un réseau de continuités écologiques, qui comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

■ Application à l'échelle régionale : le SRCE de Bretagne

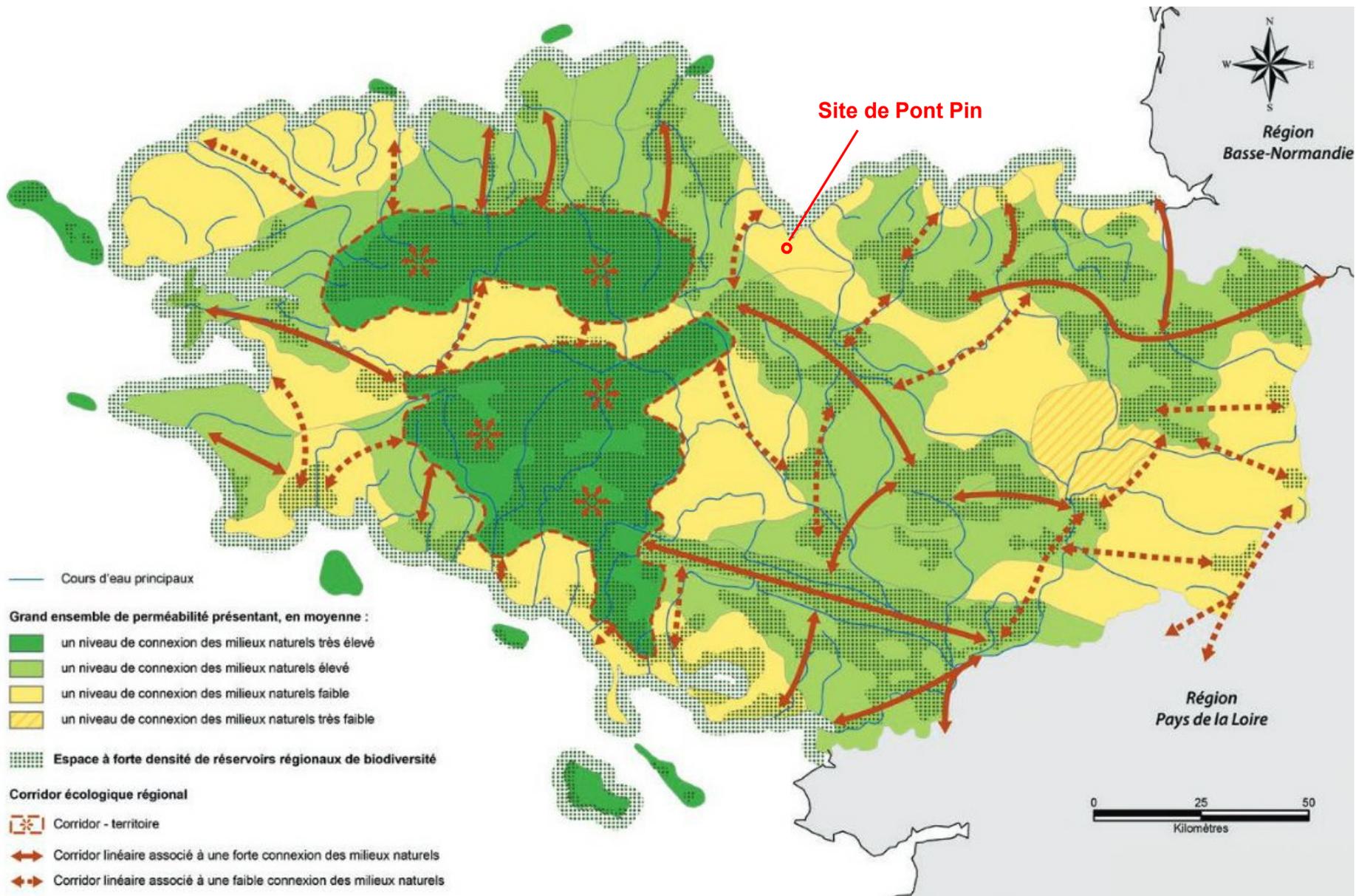
En Bretagne, la démarche de mise en œuvre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été initiée en Décembre 2012. Le SRCE de Bretagne a été adopté le 2 Novembre 2015.

Le document approuvé se compose :

- d'un résumé non technique,
- d'un rapport 1 intitulé « Diagnostic et enjeux » : ce document établit un diagnostic de la Bretagne sous l'angle des continuités écologiques et présente les sept enjeux bretons associés aux continuités écologiques,
- d'un rapport 2 intitulé « la trame verte et bleue régionale » : il présente la méthode d'identification de la trame verte et bleue régionale puis analyse cette dernière.
- d'un rapport 3 intitulé « Le plan d'actions stratégique » : ce document explicite, en premier lieu, les clés de lecture et de prise en compte du SRCE. Il expose ensuite les objectifs assignés aux différents constituants de la trame verte et bleue régionale. Il comprend le plan d'actions en lui-même, avec une description puis une territorialisation de ces dernières. Spécificité de la Bretagne, il inclut un cadre méthodologique pour l'identification des trames vertes et bleues aux échelles infrarégionales. Enfin, il s'achève par les modalités de suivi et d'évaluation du SRCE.
- d'un rapport 4 intitulé « L'évaluation environnementale du SRCE » qui évalue les effets du SRCE sur l'environnement dans toutes ses composantes et propose des mesures visant à réduire les effets dommageables.
- d'un atlas cartographique qui comprend :
 - deux cartes de la trame verte et bleue régionale au 1:100 000,
 - une carte des objectifs assignés à la trame verte et bleue régionale,
 - une carte des actions prioritaires par grand ensemble de perméabilité,
 - une carte de synthèse, visualisation synthétique de la trame verte et bleue régionale.

Vis-à-vis de ce dernier élément cartographique, le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT s'y inscrit de la manière suivante.

Cartographie de synthèse de la Trame Verte et Bleue pour la région Bretagne

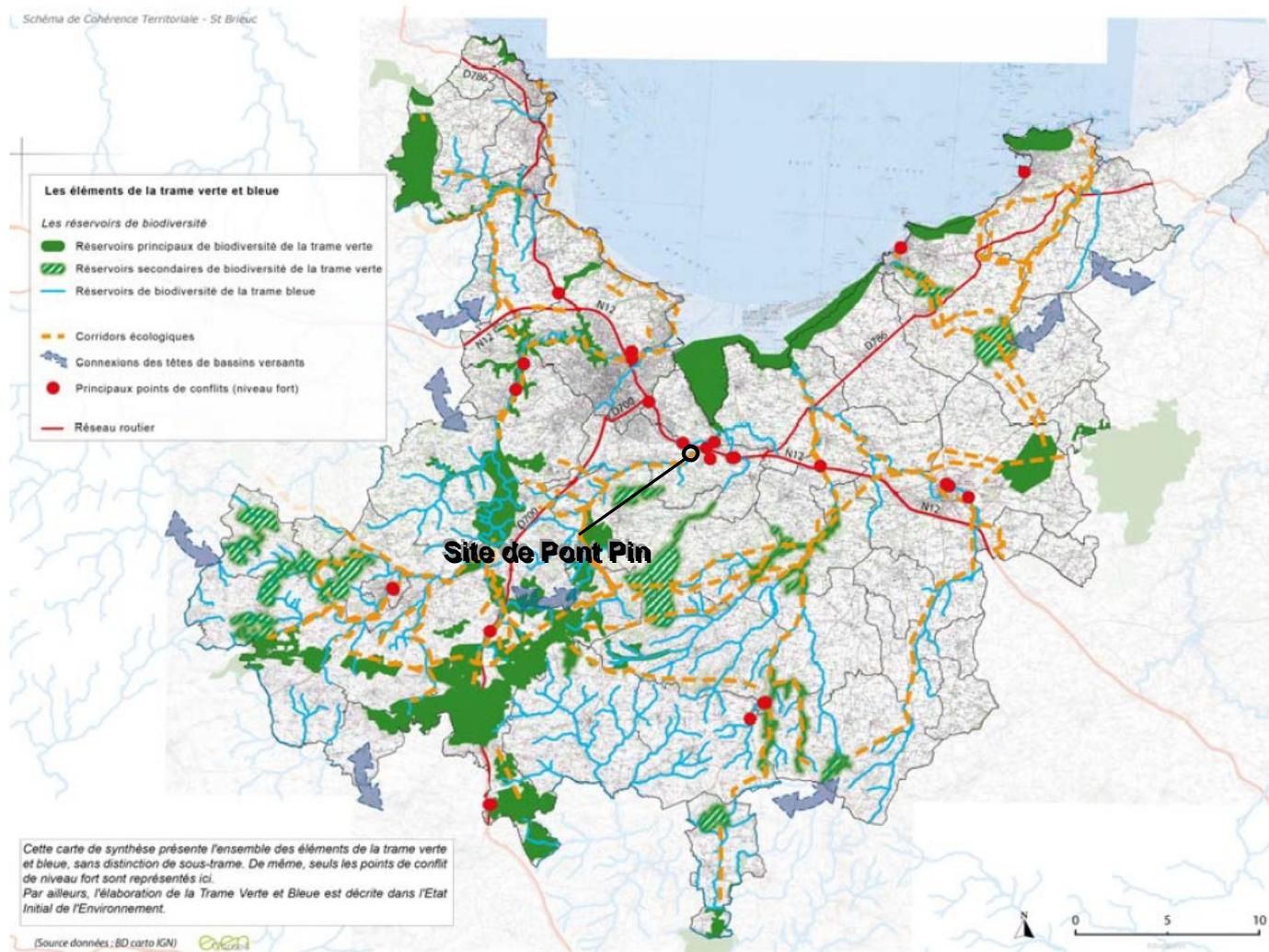


A la lecture de ce document, il apparaît que le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT est localisé au sein d'un grand ensemble de perméabilité présentant un niveau de connexion des milieux naturels faible et à proximité d'un corridor linéaire associé à une faible connexion des milieux naturels. Le site n'est pas situé dans un espace à forte densité de réservoirs régionaux de biodiversité.

■ Application à l'échelle intercommunale

Le site de Pont Pin est concerné par le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Baie de Saint Briec. Ce schéma intègre, dans les éléments cartographiques du document d'orientations et d'objectifs, une cartographie de la Trame Verte et Bleue.

Cartographie de synthèse de la Trame Verte et Bleue pour le SCoT de la Baie de Saint Briec



Au regard des éléments de la trame verte et bleue du SCoT de la Baie de Saint Briec, on constate que le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT à Yffiniac est situé au niveau d'un corridor écologique de la trame verte et bleue.

■ Bilan des interactions du site avec la trame verte et bleue du secteur

L'emprise du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT n'est pas située au sein d'un élément de la trame verte ou bleue identifié par le SRCE de Bretagne. En revanche, l'emprise du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT est située au sein d'un réservoir de biodiversité de la trame bleue identifié par le SCoT du Pays de Saint-Briec. A l'échelle locale, l'emprise du site est localisée à proximité d'un corridor écologique de la trame verte et bleue lié au passage d'un ruisseau au sein du site.

➤ INVENTAIRES FAUNE, FLORE ET HABITATS

■ Synthèse du diagnostic écologique réalisé en 2010

Le site du Pont Pin a fait l'objet d'un diagnostic écologique en 2010 pour la modification des conditions d'exploitation. Un passage naturaliste a été effectué le 11 mai 2010. Ce passage a mis en évidence la présence de deux espèces protégées de reptiles (Lézard des murailles, Lézard vert) et de 15 espèces d'oiseaux protégées. Ces espèces communes dans la région ont en 2010 fait l'objet d'une mesure d'évitement afin de ne pas impacter leur population présente dans le secteur d'étude.

■ Définition de l'aire d'étude

L'aire d'étude a été parcourue au cours de cinq passages naturalistes réalisés entre 2010 et 2019.

Les investigations naturalistes ont été planifiées en conditions favorables d'observation de la faune et de la flore (temps ensoleillé notamment). Ces investigations se sont déroulées les 25 Septembre 2018, 8 Mars, 6 Mai et 5 Juin 2019.

Le périmètre investigué lors de ces passages a concerné l'emprise du site du Pont Pin de la société BEUREL ENVIRONNEMENT. L'effort de prospection a été accru dès caractérisation d'un milieu favorable à l'accueil d'une faune ou d'une flore d'intérêt. L'aire prospectée représente ainsi une superficie de 9,09 ha. Par ailleurs, certains secteurs n'ont pu être prospectés de par la végétation dense. La figure ci-après localise le secteur étudié.

Aire d'étude des inventaires biologiques



Cette prospection de terrain a, au préalable, fait l'objet de recherches bibliographiques visant à recenser les données naturalistes d'ores et déjà disponibles dans le secteur étudié (consultation notamment de la partie faune flore de l'étude d'impact du dossier de modification des conditions d'exploitation établie en 2010).

Les inventaires ont été réalisés par des prospections de l'aire d'étude, en marchant lentement et en notant, au fur et à mesure des rencontres, chaque observation, toujours associée à une date et à une localité. Dans le cas présent, les recherches se sont focalisées sur la détermination des habitats et des espèces protégées.

Néanmoins, afin de comprendre les enjeux et l'organisation des cortèges biologiques présents, la totalité des espèces contactées au cours des prospections naturalistes a été relevée.

L'intégralité des espèces floristiques contactées lors des inventaires est notée dans la présente étude (cf. *Annexe III de l'étude faune flore*).

L'étude a également permis l'élaboration de cartographies localisant les habitats naturels et les espèces protégées rencontrés dans l'aire d'étude du site (cf. *Annexes I et II de l'étude faune flore*).

■ Habitats rencontrés

Le site du Pont Pin s'inscrit dans un environnement à dominante agricole comprenant essentiellement des petits hameaux et des boisements soulignant le réseau hydrographique local.

Les terrains du site du Pont Pin s'inscrivent dans ce contexte mais sont marqués par la présence des activités de la société BEUREL ENVIRONNEMENT et par la voie ferrée Saint-Brieuc/Rennes.

Plusieurs milieux naturels ont été recensés dans le secteur d'étude. Les observations sur le terrain ainsi que les relevés phytocénologiques ont permis de caractériser différents types d'habitats selon la typologie de référence CORINE Biotope (CB).

Les habitats recensés dans l'aire d'étude sont communs. L'environnement local du site ne comprend pas d'habitats communautaires.

Les habitats rencontrés dans le secteur d'étude sont identifiés dans le tableau et la figure ci-après.

Habitats rencontrés dans le secteur d'étude

Habitats rencontrés dans l'emprise du site	Surface en hectare
22.1 / 24.1 Eaux douces / Lits des rivières	0,10
84.2 Bordures de haies	1,16
87.1 Terrains en friche	1,63
86.41 / 87.2 Carrières / Zones rudérales	6,20
	9,09

Cartographie des habitats



■ Bilan des inventaires floristiques

Les espèces floristiques recensées lors des passages naturalistes sont communes dans la région.

De par les activités du site du Pont Pin, la diversité floristique se concentre principalement en marge de celle-ci. Les cortèges floristiques observables sont ainsi essentiellement associés à des milieux pionniers.

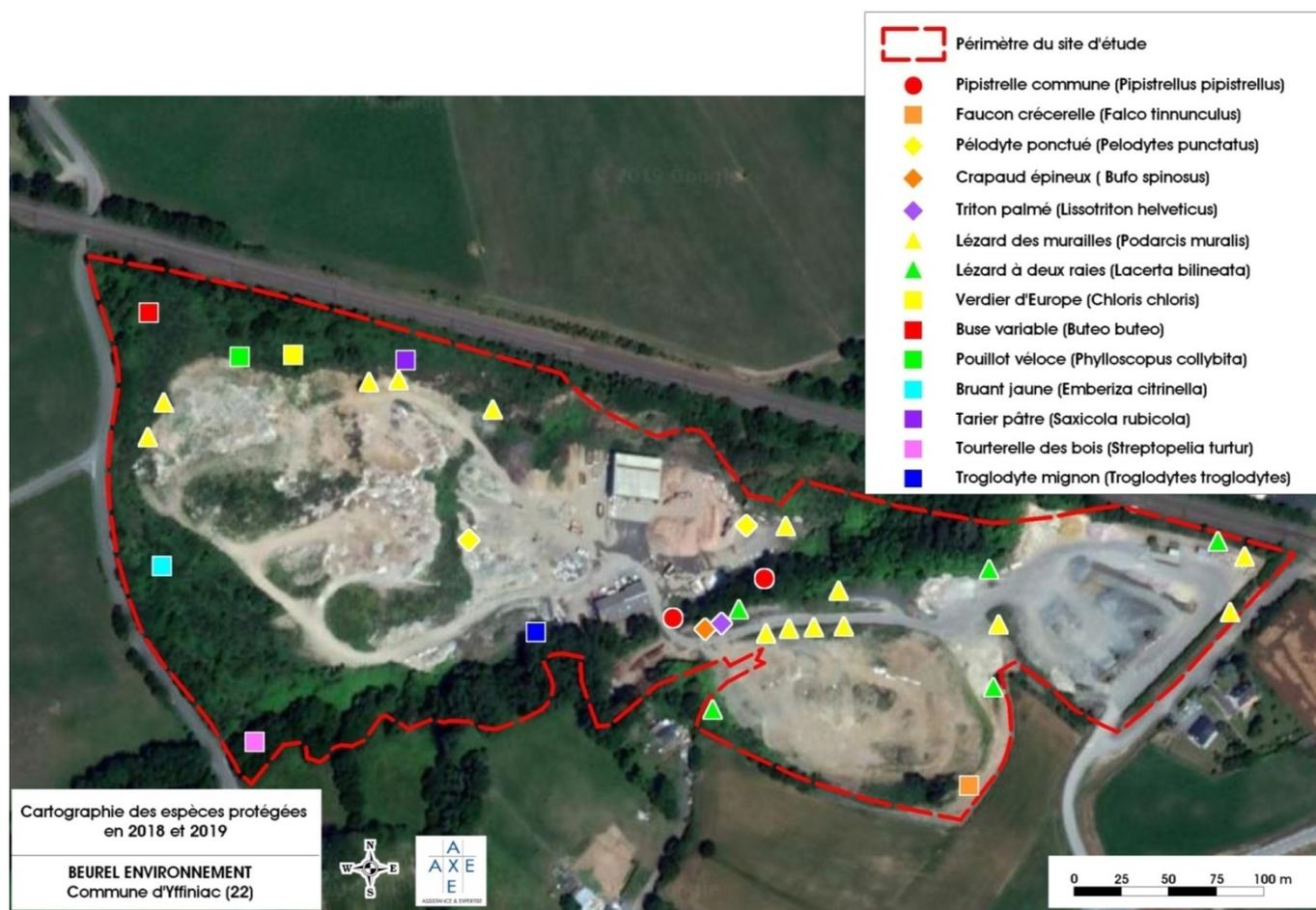
A *contrario*, les boisements du secteur d'étude présentent un cortège floristique différent marqué par la présence d'espèces arborées.

Aucune espèce floristique bénéficiant d'un statut de protection n'a été observée au sein du secteur étudié. Les espèces floristiques rencontrées sont communes et ne présentent aucun intérêt patrimonial particulier.

■ Bilan des inventaires faunistiques

La localisation des espèces protégées recensées dans le secteur d'étude est présentée sur la figure ci-après.

Cartographie des espèces protégées



Les groupes faunistiques présentant des espèces bénéficiant d'un statut de protection sont les mammifères (chiroptères), les amphibiens, les oiseaux et les reptiles. Plusieurs habitats recensés sur le site servent au déplacement et à la reproduction des espèces protégées. Ces habitats concernent le ruisseau traversant le site de Pont Pin, le bassin présent au Sud ainsi que des amas de pierres et les boisements et friches présents au sein et aux abords du site.

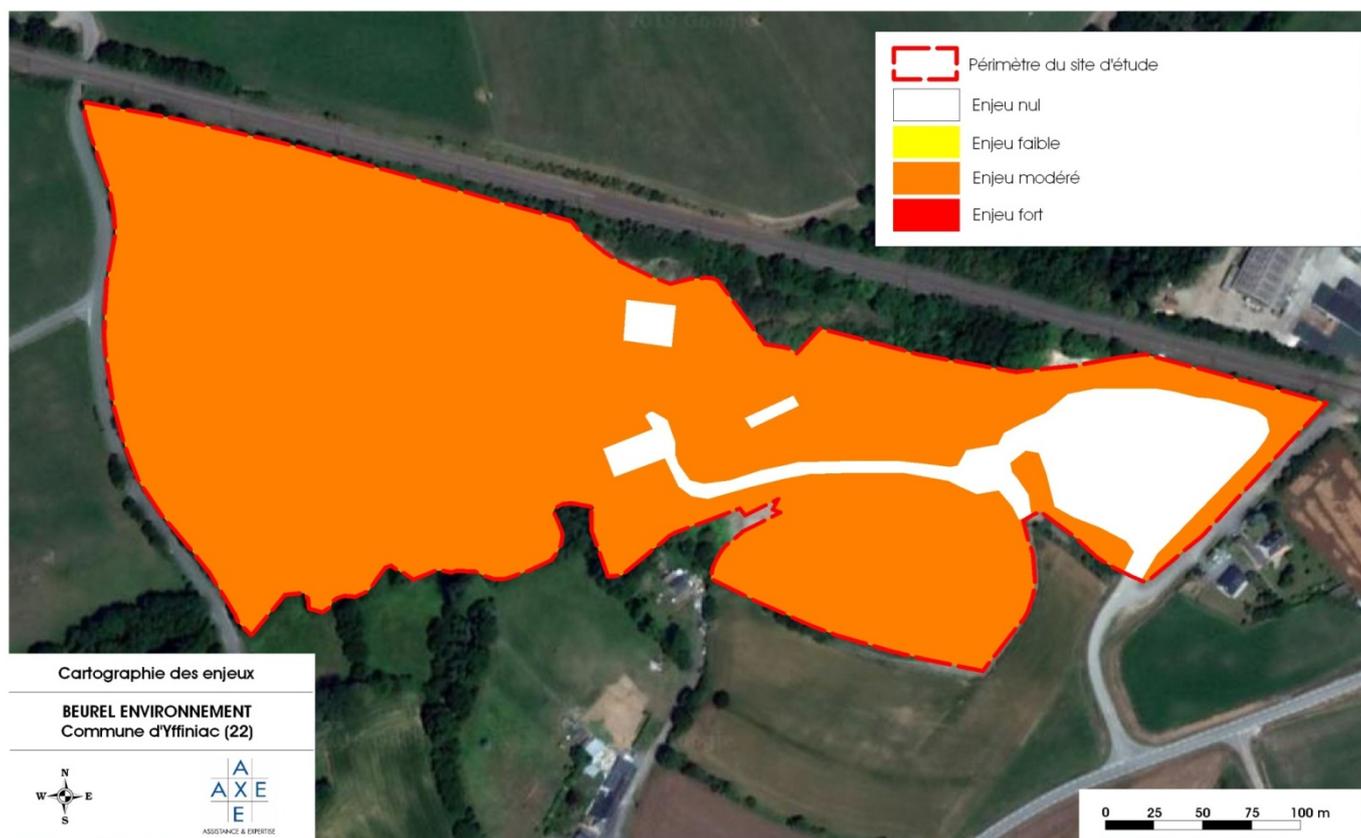
■ Synthèse des enjeux

La qualification des enjeux écologiques du secteur d'étude repose sur la prise en compte de plusieurs facteurs :

- la localisation des espèces et des habitats,
- la valeur des espèces et des habitats,
- le rôle de ces habitats (reproduction, alimentation, refuge...),
- la qualité de ces habitats (biodiversité, fonctionnalité, perturbations...).

La figure suivante localise les enjeux écologiques de l'aire d'étude du site.

Localisation des enjeux écologiques de l'aire d'étude du site



II.5.2. ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

Au regard des enjeux naturalistes suscités, les impacts bruts du site du Pont Pin sur son environnement concernent :

- la présence d'habitats de reproduction et de repos (haies, friches, amas de pierre, points d'eau) pour les reptiles, les amphibiens et les oiseaux protégés recensés sur le site,
- la présence d'un couloir de déplacement (ruisseau) utilisé par une espèce de chiroptères.

Dans le cadre du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT, les mesures retenues pour limiter l'impact sur les milieux biologiques sont décrites et localisées ci-après.

Localisation des mesures d'évitement et de réduction



➤ MESURES D'EVITEMENT

Conservation de milieux favorables aux espèces protégées

E1.1a - Evitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu et/ou de leurs habitats

E	R	C	A	Evitement « amont » Mesure prévue suite au bilan des investigations naturalistes et ayant conditionné l'aménagement du site.
---	---	---	---	---



Descriptif plus complet

Les terrains du site accueillent des boisements, un ruisseau, des bassins et des friches d'une surface cumulées de 2,8 ha. Ces milieux sont utilisés potentiellement comme zone de repos et de reproduction par les espèces protégées recensées dans l'aire d'étude.

Dans le cadre de la poursuite d'exploitation du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT, ces milieux seront conservés (cf. Figure 15).



Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Les secteurs à conserver seront signalés par l'exploitant au personnel évoluant sur le site. Cette information sera relayée au besoin par la mise en défens de la zone à préserver via l'installation de rubalise voir de panneaux le cas échéant.

Prescriptions associées à l'application de cette mesure :

- Absence de travaux au sein des secteurs à préserver.
- Maintien et entretien des dispositifs de signalisation durant toute la durée de l'exploitation.
- Information du personnel évoluant sur le site.



Modalités de suivi envisageables

Vérification visuelle de l'intégrité des espaces « évités ».

Vérification visuelle de l'existence effective et appropriée de la matérialisation des secteurs préservés ainsi que des prescriptions associées.

➤ MESURES DE REDUCTION

Création de milieux issus des activités du site favorables aux espèces protégées

R2.2o – Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du site

E	R	C	A	Réduction technique en phase exploitation
---	---	---	---	---



Descriptif plus complet

Comme actuellement, l'exploitation du site du Pont Pin créé des milieux favorables aux espèces protégées notamment au Lézard des murailles (amas de pierres) et au Lézard à deux raies (friches).

La société BEUREL ENVIRONNEMENT encouragera la création de friches et d'amas de pierres sur son site sur une surface de 6,3 ha (cf. Figure 15).



Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Le personnel de la société BEUREL ENVIRONNEMENT portera une attention particulière aux friches, aux bassins et aux amas de pierres présents sur le site du Pont Pin.



Modalités de suivi envisageables

Aucune.

➤ **MESURES COMPENSATOIRES**

Au vu des impacts limités du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT et des mesures d'évitement et de réduction mises en place, les impacts résiduels sur la faune, la flore et les habitats sont non significatifs et ne justifient donc pas la mise en place de mesures compensatoires.

II.5.3. BILAN ET CONCLUSION

Le site du Pont Pin de la société BEUREL ENVIRONNEMENT s'inscrit dans un environnement agricole. Le diagnostic écologique réalisé sur le site du Pont Pin en 2010 mentionnait un enjeu concernant 2 espèces de reptiles protégées.

L'actualisation de ce diagnostic grâce aux passages de 2018 et 2019 ont permis d'identifier de nouveaux enjeux. Ceux-ci concernent la nidification d'oiseaux protégés au sein des haies du secteur, à la présence d'un couloir de déplacement utilisé par la Pipistrelle commune ainsi qu'à un bassin accueillant la reproduction d'amphibiens.

Soucieuse de contribuer à la préservation de ce patrimoine naturel, la société BEUREL ENVIRONNEMENT s'engage comme en 2010 à préserver ces habitats.

La préservation de ces habitats permettra aux populations d'espèces protégées fréquentant le site de ne pas être impactées par les activités de la société BEUREL ENVIRONNEMENT.

II.6. LE BRUIT

II.6.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

➤ PRESCRIPTIONS GENERALES

Les installations classées sont soumises aux prescriptions de l'Arrêté ministériel du 23 janvier 1997, relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE.

Des émergences (différences entre mesures à l'arrêt et en fonctionnement) sont ainsi définies au droit des ZER ou « Zones à Émergence Réglementée » (habitations riveraines, à l'intérieur et en tous les points des parties extérieures : cours-jardins). Elles sont précisées au tableau suivant.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période diurne allant de 7 heures à 22 heures sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période nocturne allant de 22 heures à 7 heures 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)

En parallèle, l'Arrêté fixe le niveau sonore maximal admissible en limite d'établissement à 70 dB(A) en période diurne, et 60 dB(A) en période nocturne.

L'arrêté du 23 janvier 1997 précise que dans certaines situations, les niveaux de pression continus équivalents pondérés (LAeq) ne sont pas suffisamment adaptés. Ces situations se caractérisent par la présence de bruits intermittents, porteurs de beaucoup d'énergie mais qui ont une durée d'apparition suffisamment faible pour ne pas dépasser, à l'oreille, l'effet de « masque » du bruit des installations. Une telle situation se rencontre notamment lorsqu'il existe un trafic routier discontinu à proximité d'une ZER.

Dans le cas où la différence entre les niveaux sonores moyens mesurés (LAeq) et les L₅₀ (niveau acoustique fractile ou niveau qui est dépassé pendant 50 % du temps considéré) est supérieure à 5 dB(A), on utilise comme indicateur d'émergence la différence entre les indices fractiles L₅₀ calculés sur le bruit ambiant et le bruit résiduel.

➤ CAS DU SITE DE PONT PIN

En matière d'émissions sonores, le site de Le Pont Pin est soumis aux prescriptions de son arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter datant son arrêté préfectoral du 26 janvier 2009 et plus particulièrement l'article 6.2.

Les émissions sonores dues à ses activités ne doivent pas engendrer dans les zones à émergence réglementée une émergence supérieure aux valeurs admissibles synthétisées dans le tableau suivant :

Niveau de bruit ambiant (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période 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)

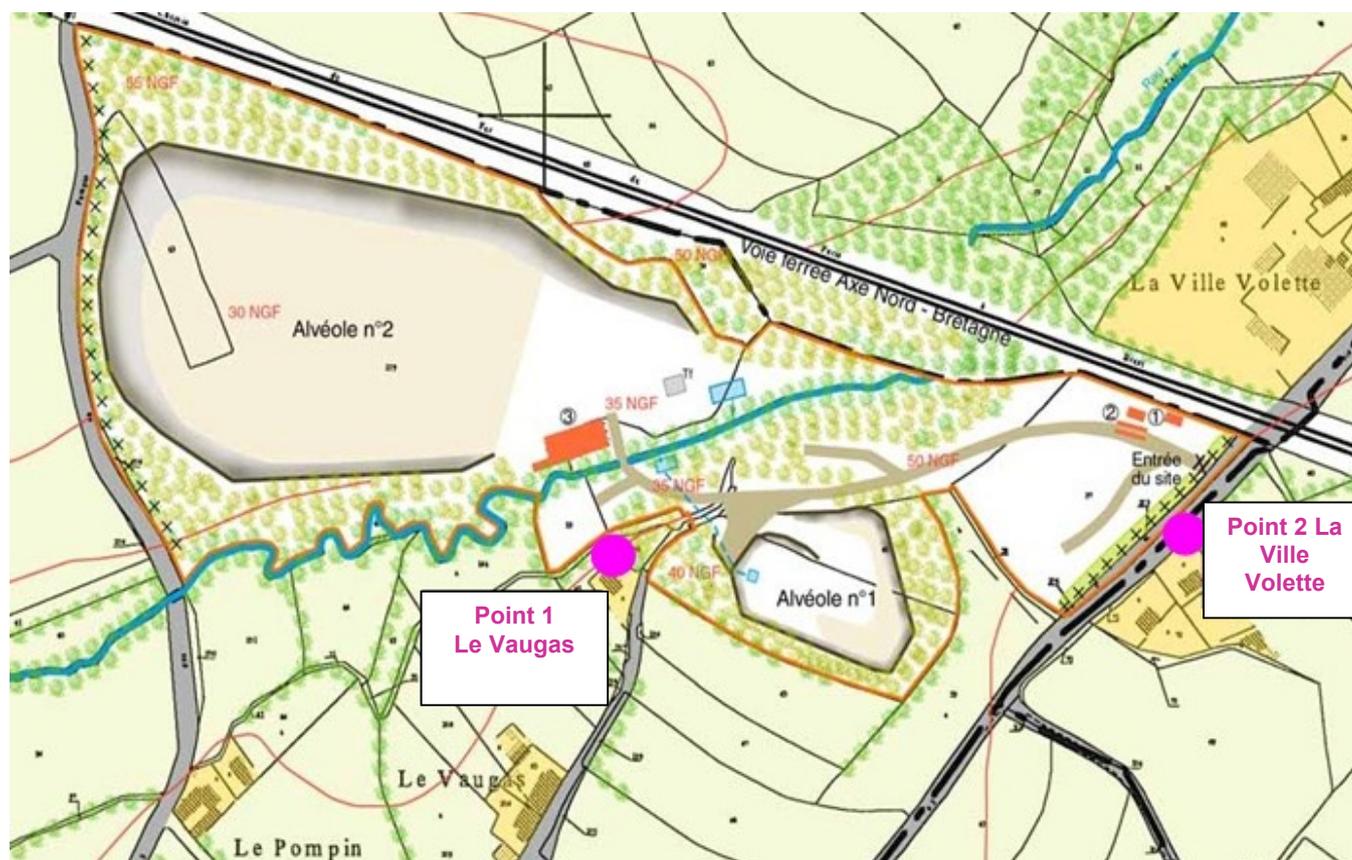
Les niveaux limites de bruit ne doivent pas dépasser en limite de propriété de l'établissement et pour les différentes périodes de la journée les valeurs admissibles synthétisées dans le tableau suivant :

Emplacement des points de mesurage	Niveaux limites admissibles de bruit en dB(A)	
	Jour (7h-22h) sauf les dimanches et jours fériés	Nuit (22h-7h) et les dimanches et jours fériés
Limite Est	56 dB(A)	55 dB(A)
Limite Ouest	55 dB(A)	55 dB(A)

II.6.2. ETAT INITIAL

Des campagnes de mesures de bruits ont été réalisées, en avril 2010, en novembre 2016 et en décembre 2019. Les points de mesurage sont situés à la limite des deux terrains urbanisés les plus proches du site.

Localisation des points de mesure de bruit



■ Campagne d'avril 2010

Les résultats concernant la campagne de mesure réalisée en avril 2010 se trouvent dans le tableau ci-dessous :

Points de mesure		Bruit résiduel en dB(A) (site à l'arrêt)	Bruit ambiant en dB(A) (site en marche)	Emergence en dB(A)
Point 1 Le Vaugas	L50	43	47,5	4,5
Point 2 La Ville Violette	L50	44	44,5	0,5

Les émergences en Zones à Emergences Réglementées et les niveaux sonores en limite de propriété respectent la réglementation en vigueur sur le site de Le Pont Pin.

De par le contexte rural du secteur, ces niveaux sonores sont à associer au trafic routier sur la voie communale à l'entrée du site et à l'activité du site de Le Pont Pin. Par ailleurs, des sources de bruit liées à l'environnement peuvent également être à l'origine d'une augmentation notable des niveaux sonores : chants d'oiseaux, aboiements de chiens et passage de trains.

■ Campagne de novembre 2016

Les résultats concernant la période de mesure réalisée le 24 novembre 2016 se trouvent dans le tableau ci-dessous :

Point de mesure	Condition de mesure	Heures de début de la mesure	LAeq (dB(A))	Emergence	Valeur de l'émergence admissible en dB(A)
Point 1	En activité avec le broyeur	14h19	55,5	11,5	5
	En activité sans le broyeur	13h30	47,5	3,5	5
	A l'arrêt	12h20	44	-	-
Point 2	En activité avec le broyeur	11h14	50	4,5	5
	En activité sans le broyeur	13h37	47	1,5	5
	A l'arrêt	12h27	45,5	-	-

Au regard des résultats du contrôle de la situation acoustique réalisée le 24 novembre 2016 au droit et à proximité de la société BEUREL ENVIRONNEMENT sur la commune d'Yffiniac, il ressort que :

- Les niveaux de bruits mesurés en limite de site respectent les seuils réglementaires, excepté en limite Sud avec l'activité de broyage (dépassement de +11.5dB(A)).
- Les émergences mesurées au niveau du lieu-dit « Le Vaugas » au Sud du site et au lieu-dit « la Ville Volette » à l'Est du site respectent les seuils de l'arrêté du 26 janvier 2009 excepté avec l'activité de broyage à la station « Le Vaugas ». L'activité de broyage se fait en léger contrebas et est nettement perceptible depuis cette station, située à environ 100 mètres du broyeur. Notons que l'activité du broyeur à bois est présente 4 voir 5 fois par an sur une période de 2 jours.

Suite à cette campagne de mesurage, et afin de réduire l'impact sonore de l'activité de broyage du bois, la société BEUREL ENVIRONNEMENT a mis en place un merlon d'une hauteur d'environ 3 m, en limite de son site, au droit du lieu-dit « Le Vaugas ».

Photographie du merlon de 3 m créé en limite de site en direction du hameau « Le Vaugas »



■ Campagne de décembre 2019

Les résultats de la campagne de mesurage réalisée le 16 décembre 2019 après la mise en place du merlon en direction du hameau « Le Vaugas » sont synthétisés dans les tableaux ci-dessous :

Point de mesure - Limite de site	Niveau sonore LAeq en dB(A)	Niveau sonore admissible en limite de site en dB(A)	Conformité du niveau sonore
Point 1 Limite Sud – Le Vaugas	51,0	55,0	Oui
Point 2 Limite Est – La Vile Violette	51,5	56,0	Oui

Point de mesure - ZER	Niveau sonore en dB(A) en activité		Niveau sonore en dB(A) en activité en arrêt		Valeur de l'émergence mesurée en dB(A)	Emergence admissible en dB(A)	Conformité de l'émergence
	LAeq	L50	LAeq	L50			
Point 1 Le Vaugas	51,0	50	50,5	50,0	<1,0	5,0	Oui
Point 2 La Vile Violette	51,5	43,0	48,5	41,0	2,0	5,0	Oui

Au regard des résultats du contrôle de la situation acoustique réalisé le lundi 16 décembre 2019, il ressort que :

- Les niveaux de bruits mesurés en limite de site respectant les seuils réglementaires,
- Les émergences mesurées au niveau du lieu-dit « Le Vaugas » au Sud du site et du lieu-dit « La Vile Violette » à l'Est du site respectent les seuils réglementaires.

II.6.3. IMPACTS DES EFFETS DU SITE ET MESURES

➤ **IMPACT DES EMISSIONS SONORES**

Les opérations à l'origine du bruit sur le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT sont :

- La circulation des engins et des camions,
- Le chargement et déchargement des camions,
- Le broyage et concassage (5 fois par an sur une période de 2 jours et 1 semaine par an).

Ces activités n'ont pas augmenté sur le site. Des mesures sont déjà prises pour limiter les impacts sonores :

- Les véhicules sont entretenus régulièrement,
- Les moteurs sont arrêtés lors d'une immobilisation prolongée,
- Les signaux sonores avertisseurs sont limités le plus possible,
- Les installations mobiles de broyage et de concassage sont équipées de capotage afin de limiter le bruit.

Dans le cadre du renouvellement de l'autorisation d'exploiter, il n'y aura pas de modification des installations ou des sources de bruit du site.

➤ **CRITERES D'ATTENUATION DES NIVEAUX SONORES**

Les mesures suivantes sont et seront prises afin de limiter l'impact sonore de l'activité future du site de Pont Pin sur la périphérie du site, et notamment sur les aires d'habitat les plus proches.

- **facteurs d'aménagements** : les aménagements paysagers (merlons) limiteront les perceptions sonores depuis les espaces voisins en jouant le rôle d'écran acoustique,
- **répartition des activités du site** : les accueils de matériaux inertes extérieurs et matériaux d'amiante lié seront réalisés uniquement de jour, sur la tranche horaire 8h – 17h30).

➤ **MESURES GENERALES PREVENTIVES**

Le matériel roulant appartenant à la société BEUREL ENVIRONNEMENT est et sera conforme aux prescriptions réglementaires en vigueur et sera régulièrement entretenu et contrôlé (carnet de bord, registre d'entretien).

Les horaires d'activités du site ne seront pas modifiés :

- Les activités de stockage et de recyclage sont et seront effectuées pendant les heures d'ouverture du site, soit entre 8h et 17h30.

II.6.4. LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

Le suivi des niveaux sonores sera réalisé aux mêmes stations que celui réalisé précédemment, tous les trois ans.

A ce jour, l'exploitation du site de Pont Pin n'a fait l'objet d'aucune plainte des riverains concernant le bruit.

II.7. LES VIBRATIONS

➤ ETAT INITIAL, ANALYSES DES EFFETS DU SITE ET MESURES

L'environnement du site n'est pas source de vibration.

De même les activités liées à l'accueil, au stockage et au recyclage des matériaux inertes et d'amiante lié ne sont pas sources d'émissions de vibration pour le voisinage.

N'ayant aucune activité liée à l'extraction sur le site de Pont Pin, il n'y a donc plus de tirs de mines comme cela a pu être le cas précédemment lors de l'exploitation de la carrière.

II.8. LES DECHETS

II.8.1. ÉTAT INITIAL

➤ DECHETS GENERES PAR LES MATERIELS UTILISES

Les activités actuelles de la société BEUREL ENVIRONNEMENT génèrent peu de déchets non minéraux. Il en sera de même lors de la poursuite de ces activités, les modalités d'exploitation restant inchangées.

Les déchets non minéraux générés par le site de Pont Pin sont et seront :

- d'éventuels déchets ménagers évacués dans le cadre de la collecte communale.
- des déchets souillés éventuels (chiffons, produits absorbants). Ces déchets sont et continueront d'être entreposés dans des contenants étanches dans l'attente de leur évacuation par des récupérateurs agréés.

Il est précisé que l'installation mobile et le matériel évoluant sur le site ne font et ne feront pas l'objet d'un entretien au sein de l'emprise du site de Pont Pin. L'entretien de ces équipements est et continuera d'être réalisé en dehors de l'emprise de l'exploitation par des entreprises spécialisées dans ce domaine.

II.8.2. ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

➤ LES DECHETS GENERES PAR L'ACTIVITE

Les différents types de déchets industriels banals (DIB) qui seront générés sur le site de Pont Pin seront les mêmes qu'actuellement.

A l'image de la situation actuelle, les modalités de gestion des DIB en place sur le site de Pont Pin permettront de prévenir toute atteinte à la qualité des sols, de l'air ou de l'eau par ces déchets.

Les déchets (DIB) générés par l'entretien des engins et matériels seront triés à la source, collectés et évacués par des filières spécialisées ou agréées.

A cet effet, des bennes de tri et de stockage des différents types de déchets seront implantées à côté des aires de dépotage des matériaux.

➤ LES DECHETS INERTES ACCUEILLIS SUR LE SITE

Les matériaux extérieurs qui seront accueillis sur le site de Pont Pin seront des matériaux inertes et leur mise en remblais n'affectera donc pas la qualité des sols, de l'air ou de l'eau.

Le respect strict de la procédure d'admission et de contrôle préalable des matériaux extérieurs permettra d'interdire sur le site tout matériau non conforme.

➤ LES DECHETS D'AMIANTE LIÉE ACCUEILLIS SUR LE SITE

Les matériaux d'amiante liée seront accueillis pour stockage dans le casier dédié.

Les modalités de gestion imposées par l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 seront strictement appliquées sur le site de Pont Pin (*cf. chapitre suivant*) afin de prévenir tout effet de l'exploitation sur l'environnement naturel et humain. Les modalités de gestion imposées par l'Arrêté Ministériel du 15 février 2016 permettront de limiter les effets liés au stockage des matériaux d'amiante liée sur les sols et les eaux.

Elles sont rappelées brièvement ci-après :

- protection des eaux :
 - imperméabilisation de la base et des flancs du casier de stockage ainsi que des bassins de collecte des eaux de ruissellement afin de prévenir toute atteinte à la nappe sous-jacente en cas de percolation,
 - maintien du casier de stockage au dessus de la nappe sous-jacente,
 - recouvrement journalier des matériaux stockés dans le casier afin de limiter la percolation des eaux pluviales au sein des déchets stockés.
- protection des sols :
 - respect strict de la procédure d'admission des matériaux inertes et non inertes.

Les mesures de gestion des déchets sur le site de Pont Pin (DIB) seront donc les mêmes qu'actuellement :

- **tri sélectif des DIB puis stockage dans des bennes dédiées pour recyclage ou revalorisation,**
- **respect strict de la procédure d'admission et de contrôle préalable des matériaux extérieurs afin d'interdire sur le site tout matériau non conforme.**

II.9. LE TRAFIC ROUTIER

II.9.1. ÉTAT INITIAL

➤ LE RESEAU ROUTIER

Les principales voies de circulation dans le secteur de la commune d'Yffiniac sont :

- la route nationale (RN) n°12, qui constitue l'un des principaux axes du Pays de Saint-Brieuc (axe Lamballe – Saint-Brieuc) et qui passe à environ 750 m au Nord du site,
- la RD n°765, qui relie Yffiniac à Montcontour, à environ 850 m à l'Est du site,
- la RD n°712, qui relie Langueux à Yffiniac, à environ 1,7 km au Nord du site,
- la RD n°1, qui relie Yffiniac à Trégueux, à environ 3,5 km à l'Ouest du site.

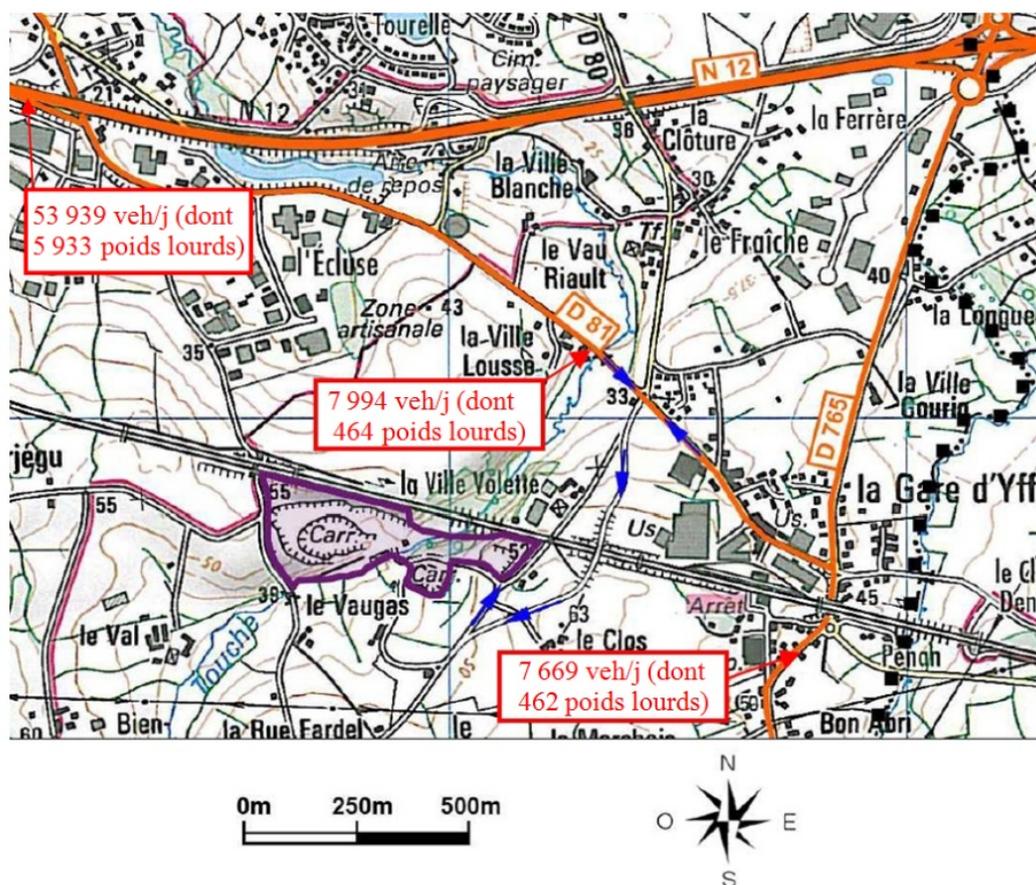
➤ LE TRAFIC ROUTIER

Source : *Traffics moyens journaliers annuels (TMJA) – Année 2015 (Conseil Général des Côtes-d'Armor)*

Le trafic total moyen journalier pour les principales voies de circulation du secteur est de :

- 53 939 véh/j pour la RN n°12 entre St René et Le Perray, dont (5 933 PL (11 %),
- 7 994 véh/j pour la RD n°81 entre la RN n°12 et la RD n°765, dont 464 PL (5,8%),
- 7 669 véh/j pour la RD n°765 entre Gare Yffiniac et la RD n°712, dont 462 PL (5,8%),
- 5 067 véh/j pour la RD n°712 entre Yffiniac et Langueux, dont 213 PL (4,2 %),
- 6 353 véh/j pour la RD n°1 entre RD n°10 et le giratoire Aberystwyth, dont 133 PL (2%).

Voies de communication et trafics dans le secteur du site



Les axes de circulation du secteur sont un axe national et des axes départementaux de fréquentation moyenne à forte. Le site de Pont Pin bénéficie toutefois d'une position relativement avantageuse du fait de sa proximité avec ces axes.

➤ ESTIMATION DU TRAFIC MAXIMAL D'EXPLOITATION ACTUEL

■ Trafics actuels associés au site

En l'absence de possibilité de raccordement du site à la voie ferrée et de possibilité de naviguer sur le ruisseau de la Touche, l'arrivage des matériaux se fait exclusivement par véhicules routiers.

L'exploitation de l'établissement BEUREL ENVIRONNEMENT d'Yffiniac est à l'origine d'un trafic de véhicules routiers lourds liés au négoce de produits minéraux, au tri et transfert de déchets non dangereux, au stockage de produits non dangereux et au stockage de déchets inertes.

Le trafic des véhicules routiers peut être estimé comme suit :

Nature du trafic		Nombre maximal de véhicules	Horaires
Poids-lourds	Réception des produits minéraux	3 PL par jour	8h – 17h30
	Expédition de produits minéraux	8 PL par jour	8h – 17h30
	Réception de déchets d'amiante lié	2 PL par jour	8h – 17h30
	Réception de déchets inertes	10 PL par jour	8h – 17h30
	Réception de déchets non dangereux à trier	10 PL par jour	8h – 17h30
	Expédition de déchets triés vers les lieux de valorisation	6 PL par semaine	8h – 17h30
	Expédition des produits finis	1 PL par jour	8h – 17h30
Véhicules légers	Personnel du site BEUREL ENVIRONNEMENT	Jusqu'à 3 VL par jour	7h30 – 18h00
	Visiteur	1 VL par jour	8h – 17h30

Le trafic de poids-lourds est en moyenne d'une vingtaine de camion par jour.

En cas de chantier exceptionnel de terrassement de proximité, le nombre de camions peut être porté à 40 camions par jour au maximum.

Le trafic des véhicules légers est quant à lui très faible car 2 salariés travaillent sur le site.

Aucune évolution notable n'est à remarquer au niveau du trafic associé à l'exploitation de l'établissement d'Yffiniac, par rapport à l'estimation faite dans le dossier déposé en 2010.

Les voies empruntées par les poids-lourds correspondent aux principaux axes du secteur : la RN12, RD n°765 et 81. Ces axes sont dimensionnés pour recevoir ce trafic routier.

■ Part du trafic d'exploitation maximale actuel sur les axes de circulation proches

La part que représente le trafic maximal d'exploitation actuel du Site de Pont Pin sur les trafics des principaux axes empruntés par les camions d'enlèvement est la suivante :

Axes routiers	Tronçon	Trafic actuel journalier du site	Part actuel du trafic total
RN n°12	RD n°81 - RD n°10	80 passages/ jour	0,15% du trafic total
RD n°765	RD n°80 - RD n°712		1% du trafic total
RD n°712	RD n°10 - Langueux		1,60% du trafic total
RD n°81	RD n°765 – RN n°12		1% du trafic total

Les axes empruntés par les camions étant des axes de circulation majeurs des Côtes-d'Armor, le trafic d'exploitation maximale actuel du site de Pont Pin représente moins de 1.6 % du trafic total de ces différents axes.

A ce jour, trafic lié à l'activité de la société BEUREL ENVIRONNEMENT n'a fait l'objet d'aucune remarque de la part des riverains ou de la municipalité d'Yffiniac.

II.9.2. ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

➤ ESTIMATION DU TRAFIC MAXIMAL D'EXPLOITATION FUTUR

Le site prévoit le développement des activités suivantes :

- accueil de matériaux inertes à hauteur de 35 000 t/an au maximum,
- accueil de matériaux d'amiante liée à hauteur de 2 500 t/an,
- quantité des bois, papier/carton, plastique, ferraille, plâtre et DIB admissibles de 83 050 t/an.

Le trafic maximal futur engendré par l'ensemble des activités sur le site de Pont Pin est estimé dans le tableau ci-dessous, en distinguant les flux entrants et sortants du site (sur la base de 220 jours ouvrés, 25 tonnes par camion) :

Nature du trafic		Nombre de véhicules	Horaires
Poids-lourds	Réception des produits minéraux	3 PL par jour	8h – 17h30
	Expédition de produits minéraux	8 PL par jour	8h – 17h30
	Réception de déchets d'amiante lié	2 PL par jour	8h – 17h30
	Réception de déchets inertes	6 PL par jour	8h – 17h30
	Réception de déchets non dangereux à trier	10 PL par jour	8h – 17h30
	Expédition de déchets triés vers les lieux de valorisation	6 PL par semaine	8h – 17h30
	Expédition des produits finis	1 PL par jour	8h – 17h30
Véhicules légers	Personnel du site BEUREL ENVIRONNEMENT	Jusqu'à 3 VL par jour	7h30 – 18h00
	Visiteur	1 VL par jour	8h – 17h30

Sur la base des éléments présentés précédemment, la diminution de la production maximale engendrera 4 camions par jour en moins soit au total 8 passages de camions en moins par jour.

➤ PART DU TRAFIC D'EXPLOITATION FUTUR SUR LES AXES DE CIRCULATION

Pour rappel, dans le cadre du site de Pont Pin, les axes routiers empruntés par les camions en entrée/sortie du site resteront identiques à la situation actuelle (circulation sur la RD n°765, la RD n°81 et la RN n°12).

Ce dossier d'autorisation demande une baisse du tonnage de déchets inertes autorisés au stockage par rapport au premier arrêté d'autorisation, car le tonnage accueilli sur le site est bien moins important que le tonnage autorisé. Il n'y aura donc que très peu de différence de trafic.

Divers aménagements permettant de sécuriser l'accès au site sont actuellement mis en place sur le site de Pont Pin. Ces aménagements seront maintenus dans le cadre de la poursuite de l'exploitation :

- Maintien et entretien régulier du chemin d'accès au site. Comme à l'heure actuelle, l'entretien de l'accès au site de Pont Pin sera de la responsabilité de la société BEUREL ENVIRONNEMENT.
- Des consignes particulières sont et continueront d'être données aux chauffeurs se rendant sur le site de Pont Pin. Ces consignes visent au respect d'une vitesse de 30 km/h maximum lors de leur passage.

II.10. L'AIR ET LE CLIMAT

II.10.1. ÉTAT INITIAL

➤ LA QUALITE DE L'AIR

L'air est constitué de 78% d'azote, 21% d'oxygène et 1% d'autres gaz. Pour information, nous en inspirons tous les jours 15 m³ environ. Le 1% d'autres gaz, outre les gaz rares (argon, xénon, ...) peut contenir, en proportions infimes, des traces de composés qui suffisent à être dangereuses pour l'homme : ce sont les polluants. Ils sont issus d'origines diverses liées aux activités de l'homme (automobiles, industrie, ...) ou directement de la nature (volcans, océans, forêts, ...).

■ Réglementation

Le Code de l'Environnement à l'article R221-1 définit des normes de qualité de l'air par polluant et définit des seuils d'informations, de recommandation, et d'alerte. Les objectifs de qualité de l'air définis dans cet article pour le SO₂, NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5} et O₃ sont les suivants :

❖ Dioxyde d'azote (NO₂)

Objectif de qualité : 40 µg / m³ en moyenne annuelle civile.

❖ Particules PM₁₀

Objectif de qualité : 30 µg/m³ en moyenne annuelle civile.

❖ Particules PM_{2,5}

Objectif de qualité : 10 µg/m³ en moyenne annuelle civile.

❖ Dioxyde de soufre (SO₂)

Objectif de qualité : 50 µg/m³ en moyenne annuelle civile.

❖ Ozone (O₃)

Objectif de qualité pour la protection de la santé humaine : 120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur huit heures, pendant une année civile.

❖ Monoxyde de carbone (CO)

Valeur limite pour la protection de la santé humaine : 10 mg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur huit heures.

■ A l'échelle régionale et départementale

Données extraite du bilan d'activité 2016 – Surveillance de la qualité de l'aire en Bretagne – Air Breizh

L'organisme agréé Air Breizh surveille et étudie la qualité de l'air sur la région Bretagne. Des mesures qui concernent les principaux polluants : SO₂, NO₂, NO, O₃, NO_x, PM₁₀ et PM_{2,5} sont généralement réalisées au niveau des principales villes et/ou agglomérations.

Dans les Côtes-d'Armor, des mesures sont réalisées à Saint-Brieuc.

Sur Saint-Brieuc est recensée 1 station « urbaine de fond » (Balzac) qui mesurent la qualité de l'air respiré par la majorité des habitants de l'agglomération le long d'axe de circulation (RN n°12).

Les résultats des mesures réalisées à la station de Saint-Brieuc sont les suivants :

- NO₂ : moyenne annuelle horaire de 13 µg/m³,
- PM₁₀ : moyenne annuelle horaire de 18 µg/m³,
- O₃ : moyenne annuelle horaire de 54 µg/m³.

Synthèse de la qualité de l'air à Saint-Brieuc (Air Breizh – 2016)

	PARTICULES FINES PM10		PARTICULES FINES PM2.5	DIOXYDE D'AZOTE (NO ₂)		OZONE (O ₃)		BENZENE (C ₆ H ₆)	BENZO(A)PYRENE(B(a)P)	ARSENIC (As)	CADMIUM (Cd)	NICKEL (Ni)	PLOMB(Pb)
	Court terme	Long terme	Long terme	Court terme	Long terme	Court terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme	Long terme
ST BRIEUC	Orange	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange
Balzac (UF)	Orange	Vert	Orange	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange

UF : station urbaine de fond

	Respect des valeurs réglementaires		Dépassement d'un objectif qualité ou d'une valeur cible		Dépassement d'une valeur limite		Dépassement du seuil d'information		Dépassement du seuil d'alerte		Non mesuré Non quantifié
--	------------------------------------	--	---	--	---------------------------------	--	------------------------------------	--	-------------------------------	--	-----------------------------

Les mesures effectuées sur l'agglomération de Saint-Brieuc mettent en évidence sur l'ensemble de l'année 2016, 1 dépassement d'un objectif qualité ou valeur cible à long terme pour l'ozone et 1 dépassement d'un seuil d'information à court terme pour les particules fines PM10.

D'après Air Breizh, cette pollution a pour origine indirecte les activités humaines puisque l'Ozone résulte de la transformation chimique dans l'atmosphère de certains polluants dits « primaires » (oxydes d'azote, composés organiques volatils...) sous l'effet du rayonnement solaire (les oxydes d'azote étant produits notamment par l'utilisation d'énergie fossile).

■ A l'échelle locale

Le site de Pont Pin est localisé en contexte rural périurbain, à environ 8 km de la ville de Saint-Brieuc et km du bourg d'Yffiniac qui constituent les pôles urbains les plus proches.

Sur la commune d'Yffiniac, aucune donnée chiffrée n'existe à notre connaissance. Toutefois, le site étant implanté en milieu bien moins urbanisé que les stations de références suivies par Air Breizh, on peut s'attendre à une meilleure qualité de l'air sur et autour du site que celle mesurée.

➤ LES EMISSIONS AERIENNES : POUSSIÈRES, GAZ

■ Sources d'émissions sur et en périphérie du site

Sur les abords du site, les émissions de poussières et gaz sont essentiellement dues :

- à la circulation sur les voies de communication périphériques (RN n°12 essentiellement),
- aux travaux agricoles, essentiellement par temps sec.

Sur le site de Pont Pin, les sources de pollution de l'air se limiteront :

- pour les poussières : traitement des matériaux, ainsi qu'à la circulation des engins et véhicules sur les pistes, par temps sec,
- pour les gaz : aux gaz d'échappement des engins et véhicules évoluant sur le site.

■ Emissions de l'exploitation actuelle

Cf. Carte de localisation des plaquettes de retombées ci-après

Des mesures des retombées de poussières dans l'environnement lors de deux campagnes de mesure ont été réalisées du 4 au 17 octobre 2017 ainsi que du 16 au 30 octobre 2018.

Trois capteurs de poussières ont été déposés en périphérie de site. Ces mesures ont été effectuées selon la méthode et le principe de la norme NF X 43-007.

Les stations de mesures ont été choisies de manière à respecter les directives de la norme NF X 43-007 concernant la disposition sur le terrain : 2 plaquettes de dépôt ont été installées en limite de site et une hors influence de l'activité du site.

Plan de localisation des stations de mesures de retombées de poussières



Les résultats des contrôles des retombées de poussières réalisés en 2017 et 2018 sont synthétisés dans les tableaux suivants :

2017				
N° station	Lieu	Durée d'exposition (heure)	Retombées de poussières	
			(g/m ² /mois)	(mg/m ² /jour)
1	Limite sud	309,33	0,80	26,38
2	Limite est	309	1,75	57,48
3	Hors influence	309,08	1,61	52,80

2018				
N° station	Lieu	Durée d'exposition (heure)	Retombées de poussières	
			(g/m ² /mois)	(mg/m ² /jour)
1	Limite sud	337,67	1,4	45,5
2	Limite est	338,62	1,0	34,0
3	Hors influence	340,82	0,3	9,9

Pour information, la norme NF X 43-007 (antérieure à celle de décembre 2008) considérait une zone faiblement empoussiérée pour des valeurs inférieures à 30 g/m²/mois ou 1000 mg/m²/jour.

Les valeurs de retombées de poussières mesurées lors de cette campagne aux abords du site d'Yffiniac représentent un environnement faiblement empoussiéré. Elles sont représentatives d'une période très pluvieuse en 2017 et très peu pluvieuse en 2018, associée à des vents forts de direction dominante Ouest en 2017 et Nord-Est en 2018.

II.10.2. ANALYSE DES EFFETS DU SITE ET MESURES

➤ LES GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Les gaz de combustion des moteurs thermiques contiennent des oxydes de carbone, de soufre et d'azote participant à l'effet de serre.

Sur le site de Pont Pin, les rejets de gaz d'échappement auront les mêmes sources qu'actuellement, à savoir les moteurs des engins et véhicules évoluant sur le site.

Les rejets de gaz d'échappement du site demeureront donc modestes, et en particulier vis-à-vis des rejets actuels engendrés par les engins agricoles et la circulation locale.

➤ LES POUSSIÈRES

L'incidence réside dans les transferts des émissions vers la périphérie, aspect peu sensible sur les espaces agricoles mais plus gênant lorsque ces envois sont transférés vers les zones d'habitat, avec dépôt sur les espaces résidentiels.

■ Impact du site

Les activités du site sont inchangées depuis le dernier dossier, seules les capacités d'accueil des déchets inertes et des déchets liés à l'inerte changent.

Les émissions atmosphériques sont notamment dues à la mise en suspension des particules lors de la circulation des véhicules et des engins sur les aires stabilisées, en période sèche avec du vent.

Afin de limiter cette mise en suspension des particules, des mesures sont prises :

- La vitesse est limitée à 20 km/h
- La piste est en enrobé routier
- La plateforme de tri/transfert est également en enrobé
- En cas de besoin, le site dispose d'un tracteur avec une tonne qui arrose les pistes de circulation et les différentes voies d'accès aux différentes zones du site. (La cuve de 80 m³ permet de disposer toute l'année d'un volume d'eau nécessaire au besoin de l'arrosage).

Les pistes et la plateforme de tri/transfert sont en enrobés ce qui permet aux camions d'éviter les zones boueuses et donc de salir les voiries et aires de déchargement. Ces voies en enrobé sont facilement nettoyables et lavables. Les roues de camions qui sortent du site sont propres et garantissent ainsi l'absence de boues sur la voie publique.

Il n'est donc pas nécessaire que le site dispose d'un bassin décrotteur en sortie de site.

A ce jour, l'exploitation du site de Pont Pin n'a fait l'objet d'aucune plainte concernant les poussières auprès des riverains.

II.10.3. LE SUIVI ENVIRONNEMENTAL

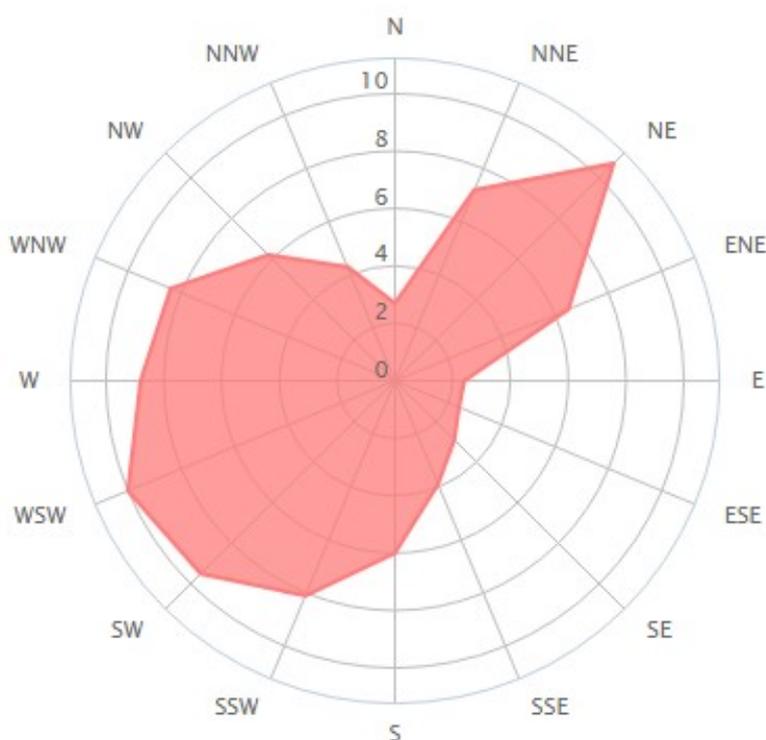
L'Arrêté ministériel du 15 février 2016 modifie les modalités de suivi des poussières environnementales relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux.

La société BEUREL ENVIRONNEMENT assurera une surveillance de la qualité de l'air par la mise en place en limite de propriété d'un suivi de retombées atmosphériques de poussières totale. Ces mesures seront effectuées au moins une fois par an, en période d'activité de recyclage si possible.

Un emplacement témoin sera positionné en dehors du site permettant de déterminer le niveau d'empoussièremment ambiant. Cet emplacement sera déterminé chaque année en fonction de la période et la prévision météo. A titre informatif, les vents dominants du secteur de Saint-Brieuc sont du Sud-Ouest et Nord-Est, comme le montre la rose des vents ci-dessous (*source : www.windfinder.com*) :

Rose des vents – Saint-Brieuc

Distribution de la direction du vent en //%



Les niveaux de dépôts atmosphériques totaux en limite de propriété liés à la contribution de l'installation ne devront pas dépasser **200 mg/m²/jour** (en moyenne annuelle) en chacun des emplacements suivis. La fréquence de mesurage sera d'une campagne au moins une fois par an.

Les stations de contrôles seront les mêmes que celles de la campagne précédente:

N°station	Emplacement
1	Limite Sud,
2	Limite Est
3 : Point témoin	lieu-dit Carjégu

II.10.4. VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

➤ GENERALITES SUR LES CONSEQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Source : www.futura-sciences.com – « Les conséquences d'un réchauffement climatique ».

Engendré par l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone CO₂ et méthane CH₄ essentiellement) produites par les activités anthropiques (industries, transport, chauffage, agricultures...), le réchauffement climatique a et aura de multiples conséquences sur la planète. Parmi ces conséquences, citons les principales faisant l'objet d'un consensus scientifique :

- la fonte des glaces et du permafrost qui entrainera, au travers de l'élévation du niveau des mers, l'inondation des zones de très faibles altitudes et la modification du trait de côte,
- l'amplification des phénomènes d'évaporation et de précipitation, accroissant ainsi la fréquence et l'intensité des sécheresses, des inondations mais également des phénomènes météorologiques extrêmes (ouragan, tempêtes tropicales...),
- la modification des habitats naturels qui s'accompagnera du déplacement ou de la disparition d'espèces, d'écosystèmes et une transformation des paysages et de l'agriculture.

➤ VULNERABILITE DU SITE DE PONT PIN AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

■ Remontée du niveau des mers

Le site n'est pas susceptible d'être impacté par la remontée du niveau des mers du fait de son éloignement par rapport au trait de côte (> 2 km) et de son altitude.

■ Amplification des phénomènes météorologiques extrêmes

Le site de Pont Pin ne présente pas de sensibilité particulière à ces risques. En particulier, le site de Pont Pin n'est pas localisé dans un secteur ou à proximité immédiate d'une zone inondable connue.

En cas de forte tempête, les boisements et haies risquent d'être impactés mais aucun risque pour l'environnement. Risque de dégagement visuel.

■ Modification des habitats naturels

Le site de Pont Pin est localisé dans un contexte rural mêlant terres cultivées (cultures et pâtures) et boisement (bois et réseau bocager).

Dans ce secteur, il n'est pas attendu de modifications notables des habitats naturels au cours des prochaines années.

La couverture végétale finale sera peut être adaptée en cas d'augmentation des températures (type d'ensemencement plus résistant aux chaleurs).

De l'analyse des principales conséquences attendues du changement climatique et de l'impact éventuel de ces conséquences sur le site de Pont Pin, il ressort que le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT ne présente pas de vulnérabilité particulière au changement climatique susceptible de s'opposer à sa bonne réalisation.

II.11. ÉMISSIONS LUMINEUSES - CHALEUR – RADIATION

➤ ÉMISSIONS LUMINEUSES

■ Etat initial

Dans le secteur du site, les émissions lumineuses sont engendrées essentiellement par :

- les activités du site de Pont Pin:
 - phares des engins et camions évoluant sur le site,
 - dispositifs d'éclairage des installations de traitement des matériaux,
- l'éclairage des exploitations agricoles et des habitations (concentrées dans le centre-ville d'Yffiniac au Nord-Ouest) présentes en périphérie du site,
- la circulation (RD n°81 au Nord) et sur la voie de chemin de fer (limite Nord du site)

Les émissions lumineuses actuelles sur le site de Pont Pin n'engendrent qu'une très faible gêne pour le voisinage qu'en période de faible luminosité du fait de la présence d'écrans périphériques (merlons, haies...).

■ Analyses des effets du site et mesures

Les effets des activités du site seront donc liés essentiellement au fonctionnement des engins et équipements sur le site en période de faible luminosité.

Les mesures suivantes permettront de limiter la gêne associée aux nouvelles émissions lumineuses engendrées par le site sur le voisinage présent à la périphérie du site :

- Conservation des écrans végétaux existants
- le site ne prévoit aucune modification des horaires des activités du site (8h-17h30).

➤ CHALEUR ET RADIATIONS

■ Etat initial

Il n'est pas recensé de sources importantes de chaleur dans le secteur d'implantation du site de Pont Pin. Les principales sources sont constituées par les dispositifs de chauffage des habitations et bâtiments agricoles.

■ Analyses des effets du site et mesures

La société BEUREL ENVIRONNEMENT fait et fera entretenir régulièrement le matériel évoluant sur son site.

Aucune radiation artificielle ou naturelle n'est et ne sera émise par l'exploitation du site de Pont Pin. Dans le cadre de l'accueil de matériaux d'amiante liée, un portique de détection des rayonnements sera mis en place de même qu'une aire de stationnement temporaire (en cas de déclenchement de l'alarme), sur le site de Pont Pin. Ce portique sera régulièrement contrôlé. Il ne sera pas à l'origine d'émission de radiation dans l'environnement.

II.12. ADDITION ET INTERACTION DES EFFETS ENTRE EUX

Comme développé précédemment, les principaux effets liés aux activités actuelles et situées sur le site de Pont Pin pourront être liés aux rejets aqueux, aux émissions de poussières, de bruit, et à l'impact paysager du site.

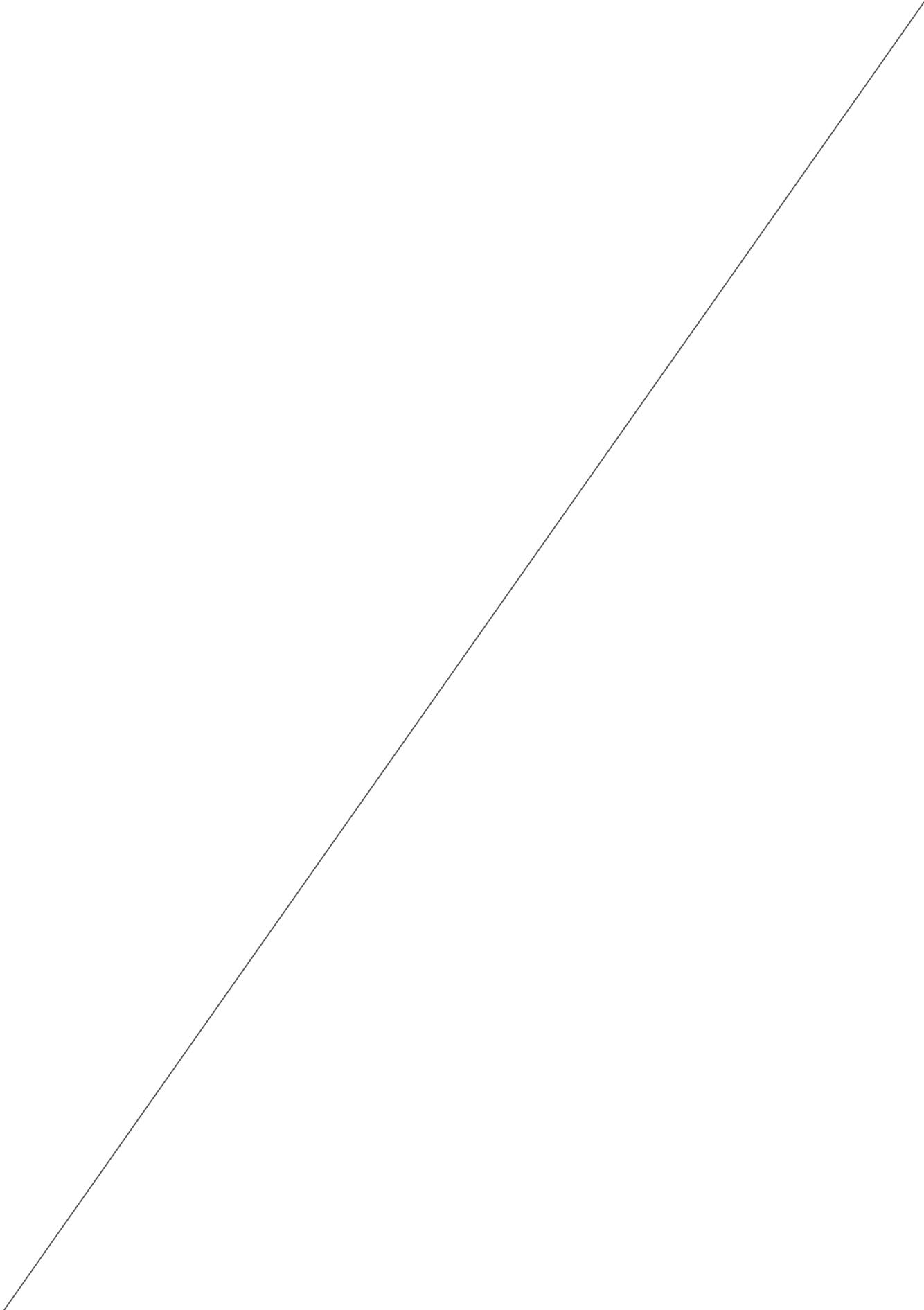
Dans le contexte du site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT, ces effets seront limités, les mesures appliquées permettant de les réduire voire de les supprimer.

Ceux-ci ne sont, dans le cas présent, sans interaction entre eux.

II.13. SYNTHESE DES MESURES - COÛTS ET MODALITES DE SUIVI

Le coût ainsi que la synthèse des mesures de protection de l'environnement présentées dans ce chapitre peuvent être détaillés comme suit. Notons que certains coûts seront compris dans le fonctionnement du site (ils ne seront pas détaillés ici).

THÈMES ET MESURES	COÛTS TOTAL HT
LE SOL ET LES TERRES	
- ravitaillement au dessus d'une aire étanche	Coûts compris dans le fonctionnement du site
- entretien régulier des engins et matériels	Coûts compris dans le fonctionnement du site
- respect strict de la procédure d'admission des matériaux inertes et d'amiante lié	Coûts compris dans le fonctionnement du site
L'ENVIRONNEMENT HUMAIN	
- toute mesure relative aux émissions (eaux, bruits et poussières)	Cf. points ci-dessous
LE PAYSAGE	
- maintien et entretien des éléments végétaux existants et des merlons périphériques	Coûts compris dans le fonctionnement du site
LES EAUX	
- suivi semestriel de la qualité du rejet et des eaux souterraines (au niveau des 3 piézomètres avec recherche de présence de fibre d'amiante)	15 000 € /an
-suivi trimestriel de la qualité des eaux de rejet dans les deux bassins de décantation	
-suivi annuel de la qualité de l'eau du ruisseau de la Touche en amont et aval du rejet	
- suivi tous les 3 ans de la qualité biologiques du ruisseau de la Touche en amont et aval du rejet avec un IBGN	
-mise en place d'un nouveau piézomètre en amont	
LA BIODIVERSITE	
- conservation des habitats fréquentés par des espèces protégées	Coûts compris dans le fonctionnement du site
LE BRUIT	
- suivi tous les trois ans des niveaux sonores (2 ZER)	3 000 € tous les 3 ans
LES DÉCHETS	
- tri des DIB / DID pour recyclage / revalorisation par une filaire agréée	500 €/an
LE TRAFIC ROUTIER	
- maintien et entretien régulier du chemin d'accès au site	Coûts compris dans le fonctionnement du site
L'AIR ET LE CLIMAT	
- conservation des écrans végétaux limitrophes au site	Coûts compris dans le fonctionnement du site
- entretien et révision régulière des engins évoluant sur le site	Coûts compris dans le fonctionnement du site
- nettoyage et entretien régulier des pistes pour éviter l'accumulation de fines	Coûts compris dans le fonctionnement du site
- suivi annuel des retombées de poussières environnementales (3 plaquettes)	750 € /an



II.14. MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

La directive IED est une évolution de la directive relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution.

En droit français, l'ordonnance n°2012-7 du 5 janvier 2012 porte transposition du chapitre II de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) et crée dans le Code de l'Environnement une nouvelle section qui ne concerne que les installations IED, c'est-à-dire les installations visées par l'annexe I de la directive 2010/75.

L'article L.515-28 du Code de l'Environnement introduit le principe de mise en œuvre des meilleures techniques disponibles (MTD). Ce principe, déjà présent dans la directive IPPC, est renforcé dans la directive IED qui prévoit notamment que les valeurs limites d'émission doivent, sauf dérogation, garantir que les émissions n'excèdent pas les niveaux d'émissions associés aux meilleures techniques disponibles décrits dans les « conclusions sur les meilleures techniques disponibles » adoptées par la Commission.

Les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) sont recensées dans les BREF (« Best available technique REFERENCE documents ») qui sont les documents de référence des MTD.

Il existe deux types de BREF :

- Les BREF verticaux qui s'appliquent à un secteur industriel
- Les BREF horizontaux qui s'appliquent à une opération industrielle qui se retrouve dans différents secteurs d'activité tels que les systèmes de refroidissement,...

Les BREF ne prescrivent pas directement de valeurs limites d'émission. Ils indiquent des fourchettes de valeurs d'émission que les MTD permettent d'atteindre dans des conditions techniques et économiques normales et définies.

Parmi les installations et activités énumérées à l'annexe I de la directive IED et transposées en droit français dans la nomenclature ICPE (annexe de l'article R511-9 du code de l'environnement – Rubriques 3000), celle relative aux installations de stockage de déchets recevant plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes relève de la rubrique 3540.

Rubrique	Activité	Capacité de l'établissement	Régime	Rayon d'affichage
3540	Installation de stockage de déchets autre que celles mentionnées à la rubrique 2720 et 2730-3, recevant plus de 10 tonnes de déchets par jour ou d'une capacité totale supérieure à 25 000 tonnes	62 500 t au total	Autorisation	3 km

Les installations de stockage de déchets non dangereux non inertes ne font cependant l'objet d'aucun BREF. L'application des meilleures techniques disponibles est donc assurée par le respect du dernier arrêté de prescriptions générales, soit l'Arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux ISDND dans le cas présent.

Le site de Pont Pin doit répondre aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux soumis à autorisation. Cependant, la seule activité concernée, entraînant la soumission de l'établissement à la directive IED est le stockage de déchets d'amiante lié au sein d'une alvéole dédiée.

Ainsi le tableau suivant permet de comparer cette activité du site aux prescriptions de l'arrêté ministériel du 15/02/2016 applicables.

TITRE I : DEFINITION ET CHAMP D'APPLICATION**Article 1er de l'arrêté du 15 février 2016**

Pour l'application du présent arrêté, les définitions suivantes sont retenues :

Biogaz : gaz produit par la décomposition des déchets non dangereux stockés dans les casiers ;

Casier: subdivision de la zone à exploiter assurant l'indépendance hydraulique, délimitée par des flancs et un fond ;

Casier exploité en mode bioréacteur: est considéré comme exploité en mode bioréacteur un casier dont la zone en cours d'exploitation est équipée d'un système de captage du biogaz, mis en place dès le début de la production de biogaz, et d'un système de recirculation des lixiviats ; le casier est équipé au plus tard six mois après la fin de sa période d'exploitation d'une couverture dont les modalités sont définies à l'article 55;

Mono-déchets: déchets de même nature non mélangés. Les déchets biodégradables ne peuvent pas être considérés comme des mono-déchets ;

Déchet à radioactivité naturelle renforcée : déchet issu d'activités industrielles mettant en œuvre des matières premières contenant naturellement des radionucléides non utilisés en raison de leurs propriétés radioactives ;

Déchet biodégradable: tout déchet pouvant faire l'objet d'une décomposition aérobie ou anaérobie, tels que les déchets alimentaires, les déchets de jardin, le papier et le carton ;

Ordures ménagères résiduelles : déchets des ménages et assimilés collectés en mélange ;

Déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante: déchets générés par une activité de construction, rénovation ou déconstruction d'un bâtiment ou par une activité de construction, rénovation ou déconstruction de travaux de génie civil, tels que les déchets d'amiante lié à des matériaux inertes ayant conservé leur intégrité, les déchets de terres naturellement amiantifères et les déchets d'agrégats d'enrobés bitumineux amiantés ;

Déchet de plâtre : déchet de construction contenant au moins 95 % en masse de plâtre ;

Déchet ultime: déchet non valorisable dans les conditions techniques et économiques du moment. Lorsqu'une collectivité ne met en place aucun système de collecte séparée, les ordures ménagères résiduelles qu'elle collecte ne peuvent pas être considérées comme des déchets ultimes. Les déchets ayant fait l'objet d'une collecte séparée à des fins de valorisation ne peuvent pas être considérés comme des déchets ultimes, à l'exception des refus de tri ;

Equivalence entre deux barrières passives d'étanchéité: deux barrières passives d'étanchéité sont considérées comme équivalentes lorsqu'elles assurent un même niveau de protection en termes d'impact potentiel de l'installation de stockage sur une ressource en eau souterraine dans les mêmes conditions et pour les mêmes objectifs de protection ;

Gestion passive des lixiviats et du biogaz : mode de gestion ne nécessitant pas d'énergie électrique ;

Installation de stockage de déchets non dangereux: installation d'élimination de déchets non dangereux par dépôt ou enfouissement sur ou dans la terre ;

Installation nouvelle de stockage de déchets non dangereux: une installation autorisée après la date d'entrée en vigueur du présent arrêté ;

Lixiviat: tout liquide filtrant par percolation des déchets mis en installation de stockage et s'écoulant d'un casier ou contenu dans celui-ci ;

Période d'exploitation d'un casier: période commençant à la date de réception des premiers déchets dans un casier et se terminant à la date de réception des derniers déchets dans ce même casier ;

Période de post-exploitation d'un casier: période d'une durée minimale de 10 ans pour les casiers mono-déchets et de 20 ans pour les autres casiers, commençant à la date de notification à l'inspection des installations classées par l'exploitant de l'achèvement de la couverture finale du casier et s'achevant dès lors que les données de suivi des lixiviats et du biogaz ne montrent pas d'évolution des paramètres contrôlés tant du point de vue de l'air que des eaux souterraines et de la qualité des lixiviats qui nécessiterait des dispositifs actifs de gestion des effluents ;

Période de suivi long terme: période comprenant la période de post-exploitation et la période de surveillance des milieux, sa durée ne pouvant être inférieure à 15 ans pour les casiers mono-déchets et 25 ans pour les autres casiers ;

Période de surveillance des milieux: période d'une durée minimale de 5 ans débutant au terme de la période de post-exploitation, au cours de laquelle les milieux dans lesquels s'intègre l'installation sont suivis ;

Réaménagement final: ensemble des travaux, complétant la couverture finale et permettant le confinement d'une zone exploitée ;

Refus de tri: déchet issu d'une opération de tri effectuée par une installation de transit regroupement ou tri, non valorisable sous forme de matière dans les conditions techniques et économiques du moment ;

Zone à exploiter: emprise foncière maximale affectée au stockage des déchets non dangereux, sans prendre en compte la surface occupée par les équipements connexes nécessaires au fonctionnement de l'installation ;

Zone en cours d'exploitation: zone à exploiter ouverte à la réception des déchets ;

Zone isolée: portion du territoire ne comptant pas plus de 500 habitants et dont la densité de population est inférieure ou égale à 5 habitants par kilomètre carré. Cette portion du territoire est située à plus de 100 km de l'agglomération urbaine la plus proche comptant plus de 250 habitants par kilomètre carré et n'est pas reliée à cette dernière par une voie classée dans le domaine public routier.

Cet arrêté intègre les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante dans les installations de stockage de déchets non dangereux.

Article 2 de l'arrêté du 15 février 2016

A l'exception des articles 65 et 66, le présent arrêté s'applique aux installations de stockage de déchets non dangereux relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées, que les déchets proviennent d'un ou plusieurs producteurs, y compris aux installations exploitées par un producteur de déchets pour ses propres déchets, sur son site de production.

Le préfet peut décider que les articles 8 à 14, l'article 16(II, III, IV et V), les articles 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30 (à l'exception du contrôle visuel et de l'information en cas de refus), 31, 33-II, 34, 35, les articles 40, 47, 48, 49 et les chapitres 4 et 5 du titre V ne sont pas, en tout ou partie, applicable à une installation desservant une zone isolée lorsque le site est destiné à recevoir exclusivement les déchets provenant de cette zone.

Ne sont pas soumis aux dispositions du présent arrêté :

- les cavités géologiques profondes stockant des déchets ;
- les installations de stockage de déchets provenant de l'exploration et de l'exploitation des mines et des carrières ainsi que du traitement des minéraux sur le site d'extraction ;
- les installations stockant des déchets non dangereux :
 - pour une durée inférieure à un an si les déchets sont destinés à élimination ; ou
 - pour une durée inférieure à trois ans si les déchets sont destinés à valorisation ;
- les installations de stockage de déchets inertes ;
- les installations de stockage de déchets de sédiments ;
- les travaux d'aménagement ou de réhabilitation ou de remblai à des fins de construction avec des déchets inertes, même ceux situés dans les installations de stockage visées par le présent arrêté ;
- les bassins de décantation ou de lagunage en fonctionnement ;
- les épandages sur le sol de déchets ou de boues, y compris les boues d'épuration et les boues résultant d'opérations de dragage, ainsi que de matières analogues dans un but de fertilisation ou d'amendement.

Cet arrêté est pleinement applicable à la société BEUREL ENVIRONNEMENT puisque s'agissant d'une ICPE relevant du régime de l'autorisation pour la rubrique 2760 « Installation de stockage de déchets autre que celles mentionnées à la rubrique 2720 »

Article 3 de l'arrêté du 15 février 2016

Les déchets autorisés dans une installation de stockage de déchets non dangereux sont les déchets non dangereux ultimes, quelle que soit leur origine, notamment provenant des ménages ou des entreprises.

Les déchets suivants ne sont pas autorisés à être stockés dans une installation de stockage de déchets non dangereux :

- tous les déchets dangereux au sens de l'article R. 541-8 du code de l'environnement, y compris les déchets dangereux des ménages collectés séparément, mais à l'exception des déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante ;
- les déchets ayant fait l'objet d'une collecte séparée à des fins de valorisation à l'exclusion des refus de tri ;
- les ordures ménagères résiduelles collectées par une collectivité n'ayant mis en place aucun système de collecte séparée ;
- les déchets liquides (tout déchet sous forme liquide, notamment les eaux usées, mais à l'exclusion des boues) ou dont la siccité est inférieure à 30 %. Dans le cas d'une part des installations de stockage mono-déchets et d'autre part des installations de stockage de déchets non dangereux de Mayotte, cette valeur limite peut être revue par le préfet, sur la base d'une évaluation des risques pour l'environnement fournie par l'exploitant ;
- les déchets radioactifs au sens de l'article L. 542-1 du code de l'environnement ;
- les déchets d'activités de soins à risques infectieux provenant d'établissements médicaux ou vétérinaires, non banalisés ;
- les substances chimiques non identifiées et/ou nouvelles qui proviennent d'activités de recherche et de développement ou d'enseignement et dont les effets sur l'homme et/ou sur l'environnement ne sont pas connus (par exemple, déchets de laboratoires, etc.) ;
- les déchets de pneumatiques, à l'exclusion des déchets de pneumatiques équipant ou ayant équipé les cycles définis à l'article R. 311-1 du code de la route.

Le site de Le Pont Pin ne reçoit que des déchets dangereux issus de matériaux de construction contenant de l'amiante.

Article 4 de l'arrêté du 15 février 2016

L'autorisation préfectorale d'exploiter l'installation de stockage délivrée au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement mentionne notamment :

- les références cadastrales et les surfaces des parcelles d'implantation de l'installation ;
- les références cadastrales et les surfaces des parcelles constituant la bande d'isolement mentionnée à l'article 7 ;
- la capacité totale de stockage exprimée en masse de déchets pouvant être admis sur l'installation ;
- la durée de la période d'exploitation ;
- la durée prévisionnelle de la période de post-exploitation ;
- la capacité annuelle de stockage exprimée en masse de déchets pouvant être admis sur l'installation ;
- la capacité journalière de stockage exprimée en masse de déchets ;
- la nature des déchets qui peuvent être stockés ;
- l'origine géographique des déchets pouvant être admis ;
- les caractéristiques des équipements de valorisation ou de destruction du biogaz ;
- casier par casier :
 - la superficie à la base du casier ;
 - la superficie de la couverture du casier ;
 - la hauteur de déchets stockés ;
 - le mode d'exploitation du casier ;
 - la nature des déchets admis.

L'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter de la société BEUREL ENVIRONNEMENT indique, a priori, déjà toutes les prescriptions du nouvel arrêté de 2016 à part :

- les références cadastrales de la bande d'isolement,
- la durée prévisionnelle de la période post-exploitation,
- la capacité journalière de stockage exprimée en masse de déchets.

TITRE II : CONCEPTION ET CONSTRUCTION DE L'INSTALLATION

Chapitre I : localisation de l'installation et maîtrise foncière

Article 5 de l'arrêté du 15 février 2016

L'installation est implantée sur des terrains au contexte géologique, hydrologique et hydrogéologique favorable. Le sous-sol de la zone à exploiter constitue une barrière de sécurité passive qui ne doit pas être sollicitée pendant l'exploitation et permet d'assurer à long terme la prévention de la pollution des sols, des eaux souterraines et de surface par les déchets et les lixiviats.

L'implantation ne perturbe pas les régimes d'écoulement des eaux souterraines. Les zones épaisses d'alluvions sont notamment à éviter. S'il n'est pas possible d'éviter une zone épaisse d'alluvions, l'étude d'impact mentionne les dispositions techniques susceptibles d'être prises pour prévenir les amenées d'eau dans la zone à exploiter. Dans de telles situations, les éventuels réseaux de drainage des eaux sont implantés de manière à ne pas rompre la continuité de la barrière passive mise en place selon les modalités spécifiées à l'article 8.

L'arrêté préfectoral de 2011 précise l'aménagement spécifique du fond de l'alvéole de stockage de déchets (article 9.3.4.1)

Article 6 de l'arrêté du 15 février 2016

Les terrains d'implantation sont compatibles avec la nature et l'intensité des risques d'inondation, de faille, d'avalanche ou de mouvements de terrain, tel qu'affaissement, glissement de terrain ou éboulement. Ils ne sont pas situés à l'intérieur des périmètres de protection immédiat et rapproché des captages d'eau destinée à la consommation humaine.

Dans les outre-mer, dans le cas particulier, justifié dans le cadre de la demande d'autorisation établie en application de l'article L. 512-2 du code de l'environnement, où ces risques ne peuvent être écartés, la demande d'autorisation décrit d'une part les mesures de conception et de construction prévues pour limiter les effets d'une inondation, d'un affaissement ou d'un glissement de terrain ou d'une avalanche et, d'autre part, les dispositions particulières de surveillance des milieux qu'il convient de mettre en place.

L'ensemble de ces dispositions est mis en œuvre par l'exploitant pendant la période d'exploitation et de suivi long terme.

L'installation n'est pas implantée sur des terrains comportant un patrimoine naturel ou culturel à protéger, sauf si des mesures de compensation sont mises en œuvre pour en garantir la protection.

Terrains hors risques marqués d'inondation, de faille, d'avalanche et de mouvements de terrain.
Terrains hors captages eau potable.
Terrains hors patrimoine naturel ou culturel.

Article 7 de l'arrêté du 15 février 2016

Afin d'éviter tout usage des terrains périphériques incompatibles avec l'installation, les casiers sont situés à une distance minimale de 200 mètres de la limite de propriété du site. Cette distance peut être réduite si les terrains situés entre les limites de propriété et la dite distance de 200 mètres sont rendus inconstructibles par une servitude prise en application de l'article L. 515-12 du code de l'environnement pendant la durée de l'exploitation et de la période de suivi du site, ou si l'exploitant a obtenu des garanties équivalentes en termes d'isolement sous forme de contrats ou de conventions pour la même durée.

Une bande d'isolement de 50 mètres est instaurée autour de l'ensemble des équipements de gestion du biogaz et des lixiviats. Cette bande peut être incluse dans la bande de 200 mètres instituée autour des casiers.

La bande d'isolement de 200 mètres peut être réduite à 100 mètres pour les casiers de stockage recevant uniquement des déchets ayant une fraction soluble inférieure à 5 %.

Dans le cas où le demandeur de l'autorisation d'exploiter ne serait pas propriétaire des terrains d'emprise de l'installation, le demandeur de l'autorisation d'exploiter justifie à l'administration, pour la zone à exploiter, qu'il dispose de l'accord écrit sous forme d'un acte notarié des propriétaires des terrains pour un usage d'installation de stockage de déchets non dangereux, et de mono-déchets spécifiques le cas échéant, valide pour la période d'exploitation et de suivi long terme.

Les documents afférents sont joints à la demande d'autorisation d'exploiter mentionnée à l'article L. 512-2 du code de l'environnement. Pour la bande d'isolement, la demande d'établissement de servitudes d'utilité publique est jointe à la demande d'autorisation d'exploiter mentionnée à l'article L. 512-2 du code de l'environnement, le cas échéant.

Absence d'une bande d'isolement (sous forme de propriété ou de conventions/servitudes) réduite à 100 mètres pour les casiers de stockage recevant uniquement des déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante (article 39 du présent arrêté)

Article non applicable selon l'article 63 (installation déjà existante)

Chapitre II : Exigences relatives à l'étanchéité, au drainage et à la stabilité

Article 8 de l'arrêté du 15 février 2016

La protection du sol, des eaux souterraines et de surface est assurée par une barrière géologique dite « barrière de sécurité passive » constituée du terrain naturel en l'état répondant aux critères suivants :

- le fond d'un casier présente, de haut en bas, une couche de perméabilité inférieure ou égale à 1.10-9 m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur et une couche de perméabilité inférieure ou égale à 1.10-6 m/s sur au moins 5 mètres d'épaisseur ;

- les flancs d'un casier présentent une perméabilité inférieure ou égale à 1.10-9 m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur.

La géométrie des flancs est déterminée de façon à assurer un coefficient de stabilité suffisant et à ne pas altérer l'efficacité de la barrière passive. L'étude de stabilité est jointe au dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Lorsque la barrière géologique ne répond pas naturellement aux conditions précitées, elle est complétée et renforcée par d'autres moyens présentant une protection équivalente. L'épaisseur de la barrière ainsi reconstituée ne doit pas être inférieure à 1 mètre pour le fond de forme et à 0,5 mètre pour les flancs jusqu'à une hauteur de 2 mètres par rapport au fond.

L'ensemble des éléments relatifs à l'équivalence de la barrière de sécurité passive est décrit dans la demande d'autorisation d'exploiter.

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

Article 9 de l'arrêté du 15 février 2016

I. Sur le fond et les flancs de chaque casier, est mis en place un dispositif complémentaire assurant l'étanchéité du casier et contribuant au drainage et à la collecte des lixiviats. Ce dispositif est appelé « barrière de sécurité active ».

Le dispositif mentionné à l'alinéa précédent est constitué d'une géomembrane résistante aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme. Pour la pose de la géomembrane, l'exploitant fait appel à un poseur certifié dans ce domaine. Si ce revêtement présente des discontinuités, les raccords opérés résistent à l'ensemble des sollicitations citées au deuxième alinéa, dans des conditions normales d'exploitation et de suivi long terme.

II. En fond de casier, le dispositif d'étanchéité est recouvert d'une couche de drainage d'une épaisseur minimale de 50 centimètres, constituée d'un réseau de drains permettant l'évacuation des lixiviats vers un collecteur principal complété d'une structure granulaire artificielle ou naturelle dont la perméabilité est supérieure ou égale à 1.10-4 m/s. Cette couche de drainage résiste aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme.

Si, sur la base d'une évaluation des risques pour l'environnement, il est établi que les casiers n'entraînent aucun risque potentiel pour le sol, les eaux souterraines ou les eaux de surface, et l'air ambiant, les exigences mentionnées à l'alinéa précédent peuvent être adaptées en conséquence par arrêté préfectoral.

III. Un géotextile antipoinçonnant est intercalé entre la géomembrane et le matériau constitutif de la couche de drainage si celle-ci présente un risque d'endommagement de la géomembrane.

Sur les flancs du casier, le dispositif d'étanchéité est recouvert de géotextile de protection ou de tout dispositif équivalent sur toute sa hauteur. Ce dispositif est résistant aux sollicitations mécaniques, thermiques et chimiques pendant toute la durée d'exploitation et de suivi long terme.

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

Article 10 de l'arrêté du 15 février 2016

Une extension de la zone exploitée au droit ou en appui sur des casiers existants ne peut être réalisée que sur un massif de déchets ne présentant pas de risque de tassements qui par leur amplitude peuvent affecter le bon fonctionnement des barrières de sécurité passive et active. L'exploitant en apporte la preuve. L'exploitant apporte également la preuve de la stabilité du casier construit au droit ou en appui sur des casiers existants.

Si les dispositifs d'étanchéité du casier existant ne sont pas conformes aux prescriptions du présent arrêté, une barrière de sécurité passive conforme à l'article 8 est mise en place sur le fond et les flancs des nouveaux casiers.

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

Chapitre III : Exigences relatives à la collecte et au traitement des lixiviats, rejets gazeux, eaux de ruissellement et surveillance des eaux souterraines**Article 11 de l'arrêté du 15 février 2016**

I. L'installation est équipée d'un dispositif de collecte et de traitement des lixiviats de manière à prévenir la pollution des eaux superficielles et souterraines.

Le fond de chaque casier est équipé d'un réseau de collecte gravitaire des lixiviats vers un puisard disposé en point bas.

En cas d'impossibilité technique d'évacuation gravitaire, les lixiviats sont pompés puis rejetés dans le bassin de stockage de lixiviats. Dans ce cas, chaque système de collecte des lixiviats est équipé des dispositifs nécessaires au contrôle du bon fonctionnement des équipements de collecte et de pompage et de leur efficacité pendant la période d'exploitation et de suivi long terme.

Pour les casiers en sortie gravitaire, le collecteur alimentant le ou les bassins de stockage des lixiviats est muni d'une vanne d'obturation.

Le dispositif de collecte des lixiviats est conçu de manière à ce que la hauteur maximale de lixiviats au point bas du fond de chaque casier n'excède pas de préférence 30 centimètres au-dessus de la géomembrane mentionnée à l'article 9, sans toutefois pouvoir excéder l'épaisseur de la couche drainante. Ce niveau doit pouvoir être contrôlé.

Le risque de pollution des sols en cas de rupture de tout élément du réseau de collecte des lixiviats implanté à l'extérieur des casiers est pris en compte selon des modalités définies dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

II. Les bassins de stockage de lixiviats sont étanches et résistants aux substances contenues dans les lixiviats. Leurs dispositifs d'étanchéité sont constitués, du haut vers le bas, d'une géomembrane et d'une barrière d'étanchéité passive présentant une perméabilité égale ou inférieure ou égale à 1.10-9 m/s sur une épaisseur d'au moins 50 centimètres ou tout système équivalent. Leurs capacités minimales correspondent à la quantité de lixiviats produite en quinze jours en période de pluviométrie décennale maximale qui pourra être adaptée au territoire.

Le bassin de stockage des lixiviats est équipé des dispositifs dédiés nécessaires au relevage des lixiviats. Cette capacité intègre un volume de réserve qui n'est utilisé qu'en cas d'aléa. Un repère visible en permanence positionné en paroi interne du bassin matérialise le volume de réserve.

La zone des bassins de stockage des lixiviats est équipée d'une clôture sur tout son périmètre. L'exploitant positionne à proximité immédiate du bassin les dispositifs et équipements suivants : - une bouée ; - une échelle par bassin ; - une signalisation rappelant les risques et les équipements de sécurité obligatoires.

Le bassin de stockage de lixiviats est équipé d'un dispositif permettant d'arrêter l'alimentation en lixiviat pour prévenir tout débordement.

III. Les équipements de traitement des lixiviats sont conçus pour satisfaire les critères minimaux définis à l'annexe I.

Les lixiviats collectés sur le site sont traités avant d'être rejetés dans le milieu naturel ou réinjectés dans les conditions prévues au chapitre 4 du titre V. Seuls les lixiviats respectant les critères fixés à l'annexe I sont rejetés dans le milieu naturel.

Les points de rejet dans le milieu naturel des lixiviats traités sont en nombre aussi réduit que possible. Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur. Ils sont aménagés de manière à réduire autant que possible les perturbations apportées au milieu récepteur aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation du milieu à proximité immédiate et à l'aval de celui-ci, et à ne pas gêner la navigation.

Les boues issues du traitement des lixiviats sont admissibles dans les casiers de l'installation

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

uniquement dans le cas où elles sont non dangereuses.

IV. Pour les installations nouvelles, le traitement des lixiviats est réalisé selon la hiérarchie suivante :

1. Traitement dans une installation implantée dans le périmètre de l'installation génératrice de lixiviats.
2. Traitement dans une installation implantée dans une installation de stockage de déchets non dangereux disposant des autorisations nécessaires.
3. Uniquement en cas de défaillances ponctuelles des traitements prévus aux deux points précédents : traitement dans une installation autorisée à recevoir ce type d'effluents.

Article 12 de l'arrêté du 15 février 2016

I. L'installation est équipée d'un dispositif de collecte des effluents gazeux de manière à limiter les émissions diffuses issues de la dégradation des déchets.

Chaque casier recevant des déchets biodégradables est équipé d'un dispositif de collecte du biogaz dès la production de celui-ci.

Le dispositif de collecte et gestion du biogaz mentionné aux deux alinéas précédents est complété de manière à assurer la collecte du biogaz pendant toute la durée de la phase d'exploitation du casier. Ce dispositif est conçu et mis en place selon les modalités présentées dans le dossier de demande d'autorisation déposé en application de l'article L. 512-2 du code de l'environnement.

Le réseau de collecte du biogaz est raccordé à un dispositif de mesure de la quantité totale de biogaz capté. Le biogaz capté est prioritairement dirigé vers un dispositif de valorisation puis, le cas échéant, d'élimination par combustion.

II. Les équipements d'élimination du biogaz sont conçus de manière à respecter les critères fixés à l'article 21.

Chaque équipement d'élimination du biogaz est équipé d'un dispositif de mesure permettant de mesurer en continu le volume du biogaz éliminé et la température des gaz de combustion.

Chaque équipement de valorisation est équipé d'un dispositif de mesure permettant de mesurer en continu le volume du biogaz valorisé.

A l'amont de ces équipements de mesure sont implantés des points de prélèvement du biogaz munis d'obturateurs.

Lorsque le biogaz est utilisé dans des véhicules en tant que carburant de substitution ou réinjecté dans le réseau de distribution de gaz, le biogaz est épuré selon les normes en vigueur. Les effluents gazeux issus de l'épuration, s'ils contiennent plus de 5 % de méthane, subissent une oxydation préalablement à leur rejet dans l'atmosphère.

En cas de stockage du gaz avant utilisation, les réservoirs utilisés satisfont les prescriptions de l'arrêté ministériel relatif au stockage de gaz en vigueur.

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

Article 13 de l'arrêté du 15 février 2016

La surveillance des eaux souterraines est opérée au moyen d'un réseau de piézomètres implantés en périphérie de l'installation. Ce réseau est constitué de puits de contrôle dont le nombre est fixé dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Ce nombre ne peut être inférieur à trois et doit permettre de suivre les conditions hydrogéologiques du site. Au moins un de ces puits de contrôle est situé en amont hydraulique de l'installation de stockage et deux en aval.

Dans tous les cas, les études hydrogéologiques précisent le nombre de puits de contrôle nécessaires. Les piézomètres sont réalisés conformément aux spécifications techniques prévues par la réglementation ou la norme française en vigueur relative à la réalisation d'un forage de contrôle de la qualité de l'eau souterraine au droit d'un site potentiellement pollué.

Obligation d'un réseau de piézomètres de suivi, pas indiquée dans l'arrêté préfectoral mais mis en place en 2016 sur le site depuis la réalisation du rapport de base avec un réseau de 3 piézomètres (1 en amont et 2 en aval). Un quatrième piézomètre sera prochainement installé plus en amont.

Article 14 de l'arrêté du 15 février 2016

I. Afin d'éviter le ruissellement des eaux extérieures au site sur le site lui-même, un fossé extérieur de collecte est implanté sur toute la périphérie de l'installation à l'intérieur de celle-ci, sauf si la topographie du site permet de s'en affranchir. Le fossé est dimensionné pour capter au moins les ruissellements consécutifs à un événement pluvieux de fréquence décennale de 24 heures en intensité et raccordé à un dispositif de rejet dans le milieu naturel.

Un second fossé de collecte est implanté sur toute la périphérie de la zone à exploiter pour recueillir les eaux de ruissellement internes susceptibles d'être polluées, ce fossé ne porte pas atteinte à l'intégrité de la tranchée d'ancrage de la géomembrane. Les eaux collectées dans ce second fossé sont dirigées vers un ou plusieurs bassins de stockage. Le fossé est dimensionné pour capter au moins les ruissellements consécutifs à un événement pluvieux de fréquence décennale de 24 heures en intensité et raccordé à un dispositif de contrôle et de traitement le cas échéant avant rejet dans le milieu naturel.

Les eaux issues des éventuels réseaux de drainage des eaux superficielles ou souterraines sont collectées et rejetées au milieu naturel sans traitement, après contrôles. Elles ne peuvent en aucun cas être mélangées aux eaux de ruissellement collectées dans les fossés mentionnés aux deux alinéas précédents.

Les eaux issues des voiries internes sont dirigées vers un dispositif dimensionné de traitement, de type séparateur à hydrocarbures, avant d'être rejeté au milieu naturel ou vers un des bassins de collecte des eaux internes.

Les points de rejet dans le milieu naturel des eaux de ruissellement sont en nombre aussi réduit que possible. Les ouvrages de rejet permettent une bonne diffusion des effluents dans le milieu récepteur. Ils sont aménagés de manière à réduire autant que possible les perturbations apportées au milieu récepteur aux abords du point de rejet, en fonction de l'utilisation du milieu à proximité immédiate et à l'aval de celui, et à ne pas gêner la navigation.

II. Le bassin de stockage des eaux de ruissellement internes au site est étanche et dimensionné pour contenir au moins la quantité d'eau de ruissellement résultant d'un événement pluvieux de fréquence décennale maximale qui pourra être adaptée au territoire.

La zone des bassins est équipée d'une clôture sur son périmètre.

L'exploitant positionne à proximité immédiate du bassin les dispositifs et équipements suivants :

- une bouée ;
- une échelle par bassin ;
- une signalisation rappelant les risques et les équipements de sécurité obligatoires.

Absence de fossé extérieur de collecte des eaux extérieures à la périphérie de l'installation mais topographie du site permet de s'en affranchir.

Récupération des eaux de ruissellement du site et de voirie vers un bassin de décantation, le même que celui qui collecte les eaux de drainage de l'alvéole.

Présence de 2 bassins de décantation/régulation de 486 m³ et 875 m³ non clôturés et sans dispositif de sécurité.

Une cuve de récupération des eaux a été installée près de l'alvéole amiante. Un filtre en amont de cette cuve a été installé afin de récupérer les éventuelles fibres d'amiante. Cette eau est réutilisée pour l'arrosage des pistes.

Article non applicable selon l'article 63 (installation déjà existante)

Chapitre IV: Dispositions diverses

Article 15 de l'arrêté du 15 février 2016

Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :
50 % de la capacité totale des réservoirs associés ;
100 % de la capacité du plus grand réservoir.

Cette disposition n'est pas applicable aux bassins de traitement des eaux résiduaires et de stockage des lixiviats.

Pour les stockages de récipients mobiles de capacité unitaire inférieure ou égale à 250 litres, la capacité de rétention est au moins égale à :

- dans le cas de liquides inflammables, 50 % de la capacité totale des fûts ;
- dans les autres cas, 20 % de la capacité totale des fûts ;
- dans tous les cas, 800 litres au minimum ou égale à la capacité totale lorsque celle-ci est inférieure à 800 litres.

La capacité de rétention est étanche aux produits ou déchets qu'elle pourrait contenir. Elle résiste à la pression statique du produit ou déchet éventuellement répandu et à l'action physico-chimique des produits ou déchets pouvant être recueillis. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé. L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) est conçue pour pouvoir être contrôlée à tout moment, sauf impossibilité technique justifiée par l'exploitant.

Les produits ou déchets récupérés en cas d'accident ne peuvent être rejetés que dans des conditions conformes aux prescriptions applicables à l'installation en matière de rejets ou sont éliminés comme des déchets. Les réservoirs ou récipients contenant des produits ou des déchets incompatibles ne sont pas associés à une même rétention. Le stockage des liquides inflammables, toxiques, corrosifs ou dangereux pour l'environnement n'est autorisé sous le niveau du sol environnant que dans des réservoirs en fosse maçonnée ou assimilés.

Le stockage et la manipulation de produits ou de déchets dangereux ou polluants, solides ou liquides sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

Les stockages des déchets dangereux générés par l'exploitation susceptibles de contenir des substances polluantes sont réalisés sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des eaux de ruissellement.

Règles « génériques » applicables à toutes les ICPE : rétention présente pour le stockage du fioul et des huiles

Article 16 de l'arrêté du 15 février 2016

I. L'accès à l'installation de stockage est limité et contrôlé. L'installation de stockage est clôturée par un système en matériaux résistants d'une hauteur minimale de 2 mètres. La clôture est positionnée à une distance d'au moins 10 mètres de la zone à exploiter. Les accès au site sont équipés de systèmes qui sont fermés à clef en dehors des heures de travail. La clôture protège l'installation des agressions externes et empêche l'intrusion de personnes et de la faune.

II. L'installation est équipée d'un instrument de pesage d'une portée maximale suffisante pour peser les véhicules apportant des déchets. Les voies d'accès à la zone à exploiter ou aux installations connexes imposent le passage des véhicules sur cet équipement, à l'exception des voies de secours. Ce dispositif est d'un modèle approuvé pour les transactions commerciales.

III. Toute canalisation de rejet à l'extérieur de l'installation est équipée d'un dispositif, synchronisé avec les rejets, mesurant le pH, la conductivité et la quantité d'effluents rejetés.

IV. L'installation est équipée d'un dispositif fixe de détection des rayonnements ionisants. Ce dispositif est implanté de telle manière que tous les déchets entrants soient contrôlés. Il est associé à un système informatique permettant l'autocontrôle et à un système d'alarme visuelle et sonore. L'alarme est réglée en fonction du bruit de fond radiologique local (BDF). L'alarme doit être réglée au maximum à 3 fois le BDF sur un terrain sédimentaire et à 2 fois le BDF sur un terrain cristallin.

L'installation est dotée d'une aire étanche de stationnement temporaire des véhicules dont le chargement a déclenché l'alarme décrite à l'alinéa précédent. Le véhicule ou, si possible, seulement sa benne est immobilisé tant qu'une équipe spécialisée en radioprotection n'a pas récupéré le(s) déchet(s) responsable(s) de cette radioactivité anormale. Si elle est nécessaire pour isoler la source, l'opération de déchargement sera réalisée sur une aire étanche afin d'éviter toute contamination.

L'exploitant dispose de moyens permettant de matérialiser sur cette aire un périmètre de sécurité avec une signalétique adaptée, établi avec un radiamètre portable, correspondant à un débit d'équivalent de dose de 0,5 µSv/h.

La benne doit être protégée des intempéries afin d'éviter toute dispersion avant l'intervention de l'équipe spécialisée.

V. Des moyens efficaces sont prévus pour lutter contre l'incendie et sont précisés dans l'arrêté préfectoral d'autorisation sur la base de l'étude de dangers du dossier de demande d'autorisation.

A cette fin, une réserve de matériaux de recouvrement est disponible à proximité de la zone exploitée.

Si nécessaire, les bassins de stockage des eaux de ruissellement mentionnés à l'article 14 et les bassins de stockage de lixiviats traités conformes aux critères minimaux définis à l'annexe I peuvent également constituer une réserve d'eau d'extinction en cas d'incendie. Dans ce cas, ils sont équipés de dispositifs permettant le raccordement des moyens de secours internes et externes au site autorisant un débit de 60 m³/h pendant 2 heures. Leur niveau est maintenu de manière à répondre au volume et débit précités en préservant la capacité de stockage décennale mentionnée à l'article 14

Site clôturé par un merlon de plus de 2 m de haut, d'un grillage barbelé là où c'est accessible et fermé à clé par un portail

Présence d'un pont bascule au niveau de l'accès du site

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

Un dispositif fixe de détection des rayonnements ionisants avec plateforme de stationnement temporaire des véhicules qui déclenchent l'alarme ont été installés sur le site le 25 mars 2019.

Une aire étanche incurvée d'environ 100 m² a été installée. Cette aire est reliée à un séparateur-débourbeur à hydrocarbures. Une vanne de confinement en amont du séparateur a été mise en place pour le confinement de la plateforme (environ 6 m³).

Point V de l'article non applicable selon l'article 63 (installation déjà existante)

TITRE III : EXPLOITATION DE L'INSTALLATION

Chapitre I : Etat initial

Article 17 de l'arrêté du 15 février 2016

Avant la mise en service des installations, l'exploitant réalise une analyse de la qualité des eaux souterraines. Les prélèvements et analyses sont réalisés par un laboratoire agréé auprès du ministère chargé de l'environnement. Ce laboratoire est indépendant de l'exploitant.

Cette analyse porte sur les paramètres définis ci après :

- paramètres physico-chimiques : pH, potentiel d'oxydoréduction, conductivité, métaux totaux (Pb+Cu+Cr+Ni+Mn+Cd+Hg+Fe+As+Zn+Sn), NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, SO₄²⁻, NTK, Cl⁻, PO₄³⁻, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, DCO, MES, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX ;
- paramètres biologiques : DBO₅;
- paramètres bactériologiques : Escherichia coli, bactéries coliformes, entérocoques, salmonelles ;
- autres paramètres : hauteur d'eau.

Les résultats d'analyse sont transmis à l'inspection des installations classées, au plus tard trois mois après la réalisation des prélèvements, et sont accompagnés des commentaires de l'exploitant.

L'exploitant de toute installation recevant des déchets biodégradables procède avant la première réception de déchets à une mesure de la qualité de l'air au droit du site. Le programme de mesures ainsi que les méthodes de mesures retenues sont spécifiées dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Un relevé topographique de la zone à exploiter et un plan d'exploitation sont réalisés préalablement à la première réception de déchets.

Article non applicable selon l'article 63 (installation déjà existante)

Chapitre II : Contrôles préalables à la mise en service des équipements

Article 18 de l'arrêté du 15 février 2016

L'exploitant spécifie le programme d'échantillonnage et d'analyse nécessaire à la vérification de la barrière de sécurité passive. Ce programme spécifie le tiers indépendant de l'exploitant sollicité pour la détermination du coefficient de perméabilité d'une formation géologique en place, de matériaux rapportés ou artificiellement reconstitués, et décrit explicitement les méthodes de contrôle prévues. L'exploitant transmet ce programme à l'inspection des installations classées pour avis, a minima trois mois avant l'engagement de travaux de construction du premier casier. En cas de modification du programme d'échantillonnage et d'analyse, l'exploitant transmet le programme modifié à l'inspection des installations classées pour avis, a minima trois mois avant l'engagement de travaux de construction de chaque casier concerné.

Le programme d'échantillonnage et d'analyse est réalisé selon les normes en vigueur.

Le début des travaux pour la réalisation de la barrière passive fait l'objet d'une information à l'inspection des installations classées. Pour chaque casier, les résultats des contrôles réalisés conformément aux dispositions des deux alinéas précédents par un organisme tiers de l'exploitant sont transmis au préfet avant la mise en service du casier. Ils sont comparés aux objectifs de dimensionnement retenus par l'exploitant et sont accompagnés des commentaires nécessaires à leur interprétation.

L'exploitant joint aux résultats précités le relevé topographique du casier, après achèvement du fond de forme.

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

Article 19 de l'arrêté du 15 février 2016

Pour le contrôle de la pose de la géomembrane, l'exploitant fait appel à un organisme tiers indépendant de l'exploitant.

Il s'assure que les matériaux mis en place ne présentent pas de défaut de fabrication avant leur installation sur le site et procède à leur contrôle après leur positionnement.

Une inspection visuelle de la géomembrane est réalisée et complétée a minima par le contrôle des doubles soudures automatiques à canal central par mise sous pression et par le contrôle des soudures simples.

Les contrôles précités sont réalisés par un organisme tiers. L'exploitant met en place une procédure de réception des travaux d'étanchéité. Les résultats des contrôles sont conservés sur le site et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

Article 20 de l'arrêté du 15 février 2016

I. Avant le début de l'exploitation de l'installation de stockage de déchets non dangereux, l'exploitant informe le préfet de la fin des travaux d'aménagement de l'installation par un dossier technique réalisé par un organisme tiers chargé d'établir la conformité de l'installation aux conditions fixées par le présent arrêté et l'arrêté préfectoral d'autorisation notamment l'existence :

- de la géomembrane et du dispositif de drainage (article 9) ;
- des équipements de collecte et de stockage des lixiviats (article 11) ;
- du réseau de contrôle des eaux souterraines (article 13) ;
- de plusieurs fossés extérieurs de collecte, des bassins de stockage des eaux de ruissellement et de la procédure permettant de s'assurer de la réalisation d'une analyse avant rejet (article 14) ;
- des procédures et équipements permettant de respecter les conditions de l'article 16, du débroussaillage des abords du site (article 33) et du chapitre 4 du titre III (admission des déchets) ;
- d'une analyse initiale des eaux souterraines et du relevé topographique prévus à l'article 17 ;
- de la procédure de détection de la radioactivité visée à l'article 31.

II. Avant tout dépôt de déchets, le préfet fait procéder par l'inspection des installations classées à une visite du site afin de s'assurer de la fiabilité du dossier établi par l'organisme tiers. L'admission des déchets ne peut débuter que si le rapport conclut positivement sur la base des vérifications précitées.

Avant l'exploitation de chaque nouveau casier, l'exploitant informe le préfet de la fin des travaux d'aménagement du casier par un dossier technique réalisé par un organisme tiers chargé d'établir la conformité de l'installation aux conditions fixées par le présent arrêté et l'arrêté préfectoral d'autorisation notamment l'existence :

- de la géomembrane et du dispositif de drainage (article 9) ;
- des équipements de collecte et de stockage des lixiviats (article 11).

III. Avant tout dépôt de déchets dans un nouveau casier, le préfet fait procéder par l'inspection des installations classées à une visite du site afin de s'assurer de la fiabilité du dossier établi par l'organisme tiers. L'admission des déchets dans le casier ne peut débuter que si le rapport conclut positivement sur la base des vérifications précitées.

IV. Pour chaque nouveau bassin de stockage des lixiviats, l'exploitant fait procéder au contrôle du

Point de l'article non applicable selon l'article 63 (installation déjà existante)

Point de l'article non applicable selon l'article 63 (installation déjà existante)

Un seul casier ou alvéole présent sur le site, déjà visité par l'inspection des ICPE

Pas de nouveau bassin de prévu

parfait achèvement des travaux d'aménagement.

Le contrôle précité est réalisé par un ou des organismes tiers, indépendants de l'exploitant. Le rapport de contrôle est transmis à l'inspection des installations classées accompagné des commentaires de l'exploitant avant la mise en service du bassin.

Chapitre III : Contrôles périodiques en cours d'exploitation

Article 21 de l'arrêté du 15 février 2016

I. L'exploitant réalise, chaque mois, un contrôle du fonctionnement du réseau de collecte du biogaz. Il procède aux réglages éventuellement nécessaires à la mise en dépression de l'ensemble du réseau, compte tenu de l'évolution de la production de biogaz.

Il dispose en permanence sur le site des moyens de contrôle portatifs permettant la mesure de la dépression de puits de collecte de biogaz.

Les résultats des contrôles précités sont tracés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et sont présentés dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 26 du présent arrêté. Toute dérive des résultats est signalée à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois.

La qualité du biogaz capté est mesurée tous les mois à minima selon les modalités prévues à l'annexe II.

II. L'exploitant établit un programme de contrôle et de maintenance préventive des installations de valorisation et de destruction du biogaz et des organes associés. Ce programme spécifie, pour chaque contrôle prévu, les critères qui permettent de considérer que le dispositif ou l'organe contrôlé est apte à remplir sa fonction, en situation d'exploitation normale, accidentelle ou incidentelle. Le délai entre deux vérifications d'un même dispositif est précisé dans l'arrêté préfectoral.

Les résultats des contrôles et les relevés réalisés sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et sont présentés dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 26 du présent arrêté. Toute dérive des résultats est signalée à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois.

Le contrôle des installations de traitement du biogaz est assuré à minima selon les modalités prévues à l'annexe II.

III. Les équipements de destruction du biogaz sont contrôlés par un laboratoire agréé annuellement ou après 4 500 heures de fonctionnement si ces installations fonctionnent moins de 4 500 heures par an. Ils sont conçus de manière à assurer que les gaz de combustion soient portés à 900 °C pendant au moins 0,3 seconde. Ils sont munis des dispositifs de mesure en continu de cette température.

La qualité du gaz rejeté par les équipements d'élimination du biogaz n'excède pas : SO₂ (si flux supérieur à 25 kg/h) : 300 mg/Nm³ ; CO : 150 mg/Nm³.

Les résultats des analyses et le temps de fonctionnement des installations de destruction du biogaz sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et sont présentés dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 26 du présent arrêté. Toute dérive des résultats est signalée à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois.

Les concentrations en polluants sont exprimées par m³ rapportées à des conditions normalisées de température (273 K) et de pression (101,3 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs) à 11 % d'oxygène. Les valeurs limites de rejet s'imposent à des prélèvements, mesures ou analyses moyens réalisés sur une durée qui est fonction des caractéristiques de l'effluent contrôlé, de l'appareil utilisé et du polluant, et voisine d'une demi-heure.

IV. Au plus tard deux ans après la première réception de déchets biodégradables, l'exploitant de toute installation recevant des déchets biodégradables réalise une cartographie des émissions diffuses de méthane à travers les couvertures temporaires ou définitives mises en place.

Dans le cas où ces émissions révèlent un défaut d'efficacité du dispositif de collecte du biogaz, l'exploitant prend les actions correctives appropriées dans un délai inférieur à 6 mois. L'efficacité de ces actions correctives est vérifiée par un nouveau contrôle réalisé selon la même méthode au plus tard deux ans après la mesure précédente. L'ensemble des résultats de mesures et des actions correctives est transmis à l'inspection des installations classées au plus tard trois mois après leur réalisation.

Dans le cas où la cartographie des émissions diffuses de méthane ne révèle pas de défaut d'efficacité du système de collecte du biogaz, elle est renouvelée tous les cinq ans jusqu'à la fin de la période de post-exploitation.

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

Article 22 de l'arrêté du 15 février 2016

I. L'exploitant établit un programme de contrôle et de maintenance préventive des systèmes de collecte, de stockage et de traitement des lixiviats. Ce programme spécifie, pour chaque contrôle prévu, les critères qui permettent de considérer que le dispositif ou l'organe contrôlé est apte à remplir sa fonction, en situation d'exploitation normale, accidentelle ou incidentelle.

Les résultats des contrôles réalisés sont tracés et tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et sont présentés dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 26 du présent arrêté. Toute dérive des résultats est signalée à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois.

II. L'exploitant tient également à jour un registre sur lequel il reporte une fois par mois :

- le relevé de la hauteur de lixiviats dans les puits de collecte des lixiviats ou dispositif équivalent ;

- la hauteur de lixiviats dans le bassin de collecte ;

- les quantités d'effluents rejetés ;

- dans le cas d'une collecte non gravitaire des lixiviats, l'exploitant relève une fois par mois les volumes de lixiviats pompés.

Le registre est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

III. Les données météorologiques sont enregistrées et tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.

Elles comportent la pluviométrie, la température, l'ensoleillement, l'évaporation, l'humidité relative de l'air et la direction et force des vents. Ces données météorologiques, à défaut d'instrumentation sur site, sont recherchées auprès de la station météorologique locale la plus représentative du site.

IV. Lorsque les lixiviats sont traités dans une installation externe, conformément au point 3 de la hiérarchie de traitement de l'article 11, l'exploitant s'assure, avant tout envoi des lixiviats, de la conformité de la qualité des lixiviats avec le cahier des charges de cette installation de traitement.

La composition physico-chimique des lixiviats stockés dans le bassin de collecte est contrôlée tous les trimestres selon les modalités prévues à l'annexe II.

Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté

<p>Au moins une fois par an, les mesures mentionnées au paragraphe précédent sont effectuées par un organisme agréé auprès du ministère chargé de l'environnement. Cet organisme est indépendant de l'exploitant.</p>	
<p>Article 23 de l'arrêté du 15 février 2016 L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets. Ce programme est détaillé dans l'arrêté préfectoral d'autorisation. Il comprend au minimum le contrôle des lixiviats, des rejets gazeux et des eaux de ruissellement, selon les modalités définies en annexe II. Les résultats des mesures sont transmis à l'inspection des installations classées et sont présentés dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 26 du présent arrêté, accompagnés des informations sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées, selon une fréquence déterminée par l'arrêté préfectoral d'autorisation. Au moins une fois par an, les mesures précisées par le programme de surveillance sont effectuées par un organisme agréé par le ministre chargé de l'environnement ou choisi en accord avec l'inspection des installations classées. Par ailleurs, l'inspection des installations classées peut demander à tout moment la réalisation de prélèvements et analyses d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol, ainsi que l'exécution de mesures de niveaux sonores. Les frais occasionnés sont à la charge de l'exploitant. Une convention avec un tiers indépendant de l'exploitant peut définir les modalités de réalisation de ces contrôles inopinés à la demande de l'inspection des installations classées. Tous les résultats de ces contrôles sont archivés par l'exploitant jusqu'à la fin de la période de surveillance des milieux.</p>	<p>Programme de mesures déjà en place pour les eaux pluviales Résultats qui seront à présenter annuellement dans un rapport annuel d'activité Surveillance externe par un organisme indépendant 1 fois/an, déjà prévue par trimestre dans l'AP Volume rejeté non évalué actuellement</p> <p>Relever 2 fois par an le niveau des eaux souterraines à partir des piézomètres et réaliser des analyses pour évaluer la qualité de l'eau</p>
<p>Article 24 de l'arrêté du 15 février 2016 L'exploitant réalise, en période de basses eaux et de hautes eaux, a minima tous les six mois, une analyse des eaux souterraines sur les paramètres définis ci-après : - physico-chimiques suivants : pH, potentiel d'oxydoréduction, résistivité, conductivité, métaux totaux (Pb+Cu+Cr+Ni+Mn+Cd+Hg+Fe+As+Zn+Sn), NO₂⁻, NO₃⁻, NH₄⁺, SO₄²⁻, NTK, Cl⁻, PO₄³⁻, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, DCO, MES, COT, AOX, PCB, HAP, BTEX ; - paramètres biologiques : DBO₅ ; - paramètres bactériologiques : Escherichia coli, bactéries coliformes, entérocoques, salmonelles ; - autres paramètres : hauteur d'eau. Tous les cinq ans, l'exploitant réalise une analyse de la radioactivité par spectrométrie gamma afin de contrôler le bruit de fond radiologique des radionucléides présents dans les eaux souterraines. Cette analyse est réalisée soit par un laboratoire agréé par l'autorité de sûreté nucléaire, soit par l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire. Les prélèvements et analyses sont réalisés par un laboratoire agréé auprès du ministère chargé de l'environnement. Ce laboratoire est indépendant de l'exploitant. Les résultats des analyses des eaux souterraines sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées et sont présentés dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 26 du présent arrêté. Toute dérive significative des résultats est signalée à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois. En cas d'évolution significative de la qualité des eaux souterraines en aval de l'installation, l'exploitant procède au plus tard trois mois après le prélèvement précédent à de nouvelles mesures sur le paramètre en question. En cas de confirmation du résultat, l'exploitant établit et met en œuvre les mesures nécessaires pour identifier son origine et apporter les actions correctives nécessaires. Ces mesures sont communiquées à l'inspection des installations classées avant leur réalisation.</p>	<p>Nouvelles prescriptions de surveillance « eau souterraines » : Un relevé piézométrique tous les 6 mois sur paramètres fixés à cet article. Une mesure radioactivité tous les 5 ans. Suivi de l'éventuelle dégradation des analyses réalisées.</p>
<p>Article 25 de l'arrêté du 15 février 2016 A minima une fois par an, l'exploitant met à jour les relevés topographiques et évalue les capacités d'accueil de déchets disponibles restantes. Ces informations sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées et sont présentées dans le rapport annuel d'activité prévu à l'article 26 du présent arrêté.</p>	<p>Relevé annuel topographique pour et avec évaluation des capacités résiduelles disponibles des déchets restantes.</p>
<p>Article 26 de l'arrêté du 15 février 2016 L'exploitant adresse à l'inspection des installations classées un rapport annuel d'activité comportant une synthèse des mesures et contrôles réalisés sur le site pendant l'année écoulée et, plus généralement, tout élément d'information pertinent sur l'exploitation de l'installation de stockage. L'exploitant adresse le rapport annuel d'activité à la commission de suivi de site. Plus généralement, l'exploitant informe immédiatement l'inspection des installations classées en cas d'accident et lui indique toutes les mesures prises à titre conservatoire.</p>	<p>Programme de surveillance des rejets (lixiviats, gaz, eaux de ruissellement) synthétisée une fois par an pour DREAL. En plus surveillance interne, mesurages par un organisme indépendant 1 fois/an. Synthèse à adresser à la CLIS également.</p>
Chapitre IV : Admission des déchets	
<p>Article 27 de l'arrêté du 15 février 2016 Pour être admis dans une installation de stockage les déchets satisfont : - à la procédure d'information préalable visée à l'article 28 ou à la procédure d'acceptation préalable visée à l'article 29 ; - à la production d'une attestation du producteur justifiant, pour les déchets non dangereux ultimes, d'une opération préalable de collecte séparée ou de tri en vue d'une valorisation matière ou d'une valorisation énergétique ; - au contrôle à l'arrivée sur le site visé à l'article 30. Il est interdit de procéder à une dilution ou à un mélange des déchets dans le seul but de satisfaire aux critères d'admission des déchets.</p>	<p>Contrôle des déchets réalisé à l'arrivée, avant dépôt dans l'alvéole</p>
<p>Article 28 de l'arrêté du 15 février 2016 Les déchets municipaux classés comme non dangereux, les fractions non dangereuses collectées séparément des déchets ménagers et les matériaux non dangereux de même nature provenant d'autres origines sont soumis à la seule procédure d'information préalable définie au présent article ainsi qu'à la production de l'attestation du producteur telle que définie à l'article précédent. Avant d'admettre un déchet dans son installation et en vue de vérifier son admissibilité, l'exploitant demande au producteur de déchets, à la (ou aux) collectivité(s) de collecte ou au détenteur une information préalable sur la nature de ce déchet. Cette information préalable est renouvelée tous les ans et conservée au moins cinq ans par l'exploitant.</p>	<p>Présence d'un registre des déchets entrants sur le site et de document préalable d'admission</p>

<p>L'information préalable contient les éléments nécessaires à la caractérisation de base définie au point 1 de l'annexe III. Si nécessaire, l'exploitant sollicite des informations complémentaires.</p> <p>L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées le recueil des informations préalables qui lui ont été adressées et précise, le cas échéant, dans ce recueil les motifs pour lesquels il a refusé l'admission d'un déchet.</p>	
<p>Article 29 de l'arrêté du 15 février 2016</p> <p>Les déchets non visés à l'article précédent sont soumis à la procédure d'acceptation préalable définie au présent article. Cette procédure comprend deux niveaux de vérification : la caractérisation de base et la vérification de la conformité.</p> <p>Le producteur ou le détenteur du déchet fait en premier lieu procéder à la caractérisation de base du déchet définie au point 1 de l'annexe III. Le producteur ou le détenteur du déchet fait procéder ensuite, et au plus tard un an après la réalisation de la caractérisation de base, à la vérification de la conformité. Cette vérification de la conformité est à renouveler au moins une fois par an. Elle est définie au point 2 de l'annexe III.</p> <p>Un déchet n'est admis dans une installation de stockage qu'après délivrance par l'exploitant au producteur ou au détenteur du déchet d'un certificat d'acceptation préalable. Ce certificat est établi au vu des résultats de la caractérisation de base et, si celle-ci a été réalisée il y a plus d'un an, de la vérification de la conformité. La durée de validité d'un tel certificat est d'un an au maximum.</p> <p>Pour tous les déchets soumis à la procédure d'acceptation préalable, l'exploitant précise lors de la délivrance du certificat la liste des critères d'admission retenus parmi les paramètres pertinents définis au point 1 d de l'annexe III. Le certificat d'acceptation préalable est soumis aux mêmes règles de délivrance, de refus, de validité, de conservation et d'information de l'inspection des installations classées que l'information préalable à l'admission des déchets.</p> <p>Pour les installations de stockage internes, le certificat d'acceptation préalable n'est pas requis dès lors qu'une procédure interne de gestion de la qualité dans la gestion des déchets est mise en place. Toutefois, les essais de caractérisation de base et de vérification de la conformité tels que définis aux points 1 et 2 de l'annexe III restent nécessaires.</p>	<p>Présence d'un registre des déchets entrants sur le site et de document préalable d'admission</p>
<p>Article 30 de l'arrêté du 15 février 2016</p> <p>I. Lors de l'arrivée des déchets sur le site, l'exploitant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - vérifie l'existence d'une information préalable en conformité avec l'article 28 ou d'un certificat d'acceptation préalable en conformité avec l'article 29 en cours de validité ; - vérifie, le cas échéant, les documents requis par le règlement (CE) n° 1013/2006 du Parlement européen et du Conseil du 14 juin 2006 concernant les transferts de déchets ; - réalise une pesée ; - réalise un contrôle visuel lors de l'admission sur site ou lors du déchargement, et un contrôle de non radioactivité du chargement. Pour certains déchets, ces contrôles sont pratiqués sur la zone d'exploitation préalablement à la mise en place des déchets, selon les modalités définies par l'arrêté préfectoral d'autorisation ; - délivre un accusé de réception écrit pour chaque livraison admise sur le site. <p>II. Dans le cas de flux importants et uniformes de déchets en provenance d'un même producteur, la nature et la fréquence des vérifications réalisées sur chaque chargement sont déterminées en fonction des procédures de surveillance appliquées par ailleurs sur l'ensemble de la filière d'élimination.</p> <p>Pour les déchets stockés par un producteur de déchets dans une installation de stockage dont il est l'exploitant et dans la mesure où il dispose d'une procédure interne de gestion de la qualité dans la gestion de ses déchets, cette vérification peut s'effectuer au point de départ des déchets et les documents requis peuvent ne pas être exigés.</p> <p>III. En cas de non-présentation d'un des documents requis ou de non-conformité du déchet reçu avec le déchet annoncé, l'exploitant informe sans délai le producteur, la (ou les) collectivité(s) en charge de la collecte ou le détenteur du déchet. Le chargement est alors refusé, en partie ou en totalité. L'exploitant de l'installation de stockage adresse dans les meilleurs délais, et au plus tard quarante-huit heures après le refus, une copie de la notification motivée du refus du chargement, au producteur, à la (ou aux) collectivité(s) en charge de la collecte ou au détenteur du déchet, au préfet du département du producteur du déchet et au préfet du département dans lequel est située l'installation de traitement.</p>	<p>Présence d'un registre des déchets entrants sur le site et de document préalable d'admission</p>
<p>Article 31 de l'arrêté du 15 février 2016</p> <p>L'exploitant établit une procédure « détection de radioactivité » relative à la conduite à tenir en cas de déclenchement du dispositif de détection et il organise des formations de sensibilisation sur la radioactivité et la radioprotection pour le personnel du site, sans préjudice des dispositions applicables aux travailleurs qui relèvent du code du travail.</p> <p>La procédure visée à l'alinéa précédent mentionne notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les mesures de radioprotection en termes d'organisation, de moyens et de méthodes à mettre en œuvre en cas de déclenchement du dispositif de détection ; - les procédures d'alerte avec les numéros de téléphone des secours extérieurs et de l'organisme compétent en radioprotection devant intervenir ; - les dispositions prévues pour l'entreposage des déchets dans l'attente de leur gestion. <p>Toute détection fait l'objet d'une recherche sur l'identité du producteur et d'une information immédiate de l'inspection des installations classées.</p> <p>Le chargement ayant provoqué le déclenchement du dispositif de contrôle de la radioactivité reste sur le site tant qu'une équipe spécialisée en radioprotection (CMIR, IRSN, organismes agréés par l'ASN) n'est pas intervenue pour séparer le(s) déchet(s) à l'origine de l'anomalie radioactive du reste du chargement. Une fois le(s) déchet(s) incriminé(s) retiré(s) du chargement, le reste du chargement peut poursuivre son circuit de gestion classique après un dernier contrôle.</p> <p>Tant que l'équipe spécialisée en radioprotection n'est pas intervenue, l'exploitant isole le chargement sur l'aire mentionnée à l'article 16-IV en mettant en place un périmètre de sécurité correspondant à un débit d'équivalent de dose de 0,5 µSv/h.</p> <p>L'organisme compétent en radioprotection doit identifier sa nature, caractériser les radionucléides présents, mettre en sécurité le(s) déchet(s) incriminé(s), puis le(s) entreposer temporairement dans un local sécurisé sur le site, permettant d'éviter tout débit d'équivalent de dose supérieur à 0,5 µSv/h au contact des parois extérieures.</p> <p>Suivant la nature des radionucléides présents dans le déchet, le déchet pourra être traité dans la filière</p>	<p>Une aire étanche incurvée d'environ 100 m² a été installée. Cette aire est reliée à un séparateur-déboureur à hydrocarbures. Une vanne de confinement en amont du séparateur a été mise en place pour le confinement de la plateforme (environ 6 m³) (art. 16).</p> <p>Un portique de détection de radioactivité a été installé sur le site le 25 mars 2019, et une aire étanche d'isolement a également été mise en place.</p>

<p>adaptée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - s'il s'agit de radionucléides à période radioactive très courte ou courte (< 100 jours), en général d'origine médicale, le déchet peut être laissé en décroissance sur place pendant une durée qui dépendra de la période radioactive des radionucléides présents puis éliminé par la filière conventionnelle adaptée quand son caractère radioactif aura disparu ; - s'il s'agit de radionucléides à période radioactive moyenne ou longue (> 100 jours), le déchet est géré dans une filière d'élimination spécifique, soit des déchets radioactifs avec l'ANDRA, soit de déchets à radioactivité naturelle renforcée avec une installation de stockage de déchets qui les accepte. <p>Le déchet est placé dans un container adapté, isolé des autres sources de dangers, évitant toute dissémination ou si possible, directement dans un colis permettant sa récupération par l'ANDRA. Ce container ou colis est placé dans un local sécurisé qui comporte a minima une porte fermée à clef, une détection incendie, un système de ventilation et, lorsque des déchets radioactifs sont présents, une signalisation adaptée.</p> <p>La prise en charge et l'élimination du déchet radioactif ne peuvent être réalisés par l'ANDRA qu'après une caractérisation et un conditionnement répondant aux critères de l'ANDRA. Cette prise en charge peut prendre plusieurs mois afin de prendre en compte les modalités administratives, les modalités de conditionnement spécifique pour l'acceptation dans une installation de stockage de déchets radioactifs de l'ANDRA et les modalités d'emballage spécifique pour le déchet et son transport dans les conditions de l'accord européen relatif au transport de marchandises dangereuses par route (ADR) avec un chauffeur ayant un permis classe 7.</p> <p>La division locale de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN) doit être informée de toute découverte de déchets radioactifs.</p>	
<p>Article 32 de l'arrêté du 15 février 2016</p> <p>L'exploitant tient en permanence à jour et à la disposition de l'inspection des installations classées un registre des admissions, un registre des refus et un registre des documents d'accompagnement des déchets (information préalable et résultats de caractérisation de base ou du contrôle de conformité). En complément des prescriptions générales applicables aux registres des installations de traitement de déchets, l'exploitant consigne sur le registre des admissions, pour chaque véhicule apportant des déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le résultat des contrôles d'admission (contrôle visuel et contrôle des documents d'accompagnement des déchets) ; - la date de délivrance de l'accusé de réception ou de la notification de refus et, le cas échéant, le motif du refus. 	<p>Déjà en place un registre des admissions, un registre des refus, un registre des documents d'accompagnement des déchets (information préalable et résultats de caractérisation de base ou du contrôle de conformité). Compléter par le résultat des contrôles d'admission (contrôle visuel et contrôle des documents d'accompagnement des déchets) ; la date de délivrance de l'accusé de réception ou de la notification de refus et, le cas échéant, le motif du refus.</p>
Chapitre V : Conduite d'exploitation	
<p>Article 33 de l'arrêté du 15 février 2016</p> <p>I. Afin de limiter les entrées d'eaux pluviales au sein du massif de déchets et les éventuelles émissions gazeuses, la superficie de la zone en cours d'exploitation est inférieure ou égale à 7 000 m². Cette superficie peut être adaptée par arrêté préfectoral notamment pour des motifs de sécurité de la circulation en sécurité.</p> <p>II. Le mode de stockage permet de limiter les envois de déchets et d'éviter leur dispersion sur les voies publiques et les zones environnantes. Si nécessaire, l'exploitant met en place un système, adapté à la configuration du site, qui permet de limiter les envois et de capter les éléments légers néanmoins envolés. Il procède régulièrement au nettoyage des abords de l'installation.</p> <p>L'exploitant dispose en permanence d'une réserve de matériaux de recouvrement au moins égale à la quantité utilisée pour 15 jours d'exploitation. L'arrêté préfectoral d'autorisation précise les modalités de mise en place des déchets, la fréquence et le mode de leur recouvrement et la quantité minimale de matériaux de recouvrement qui doit être présente sur le site. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées le bilan matière des matériaux de recouvrement.</p> <p>Afin d'empêcher tout envol de déchets ou de limiter les odeurs, les déchets biodégradables stockés dans un casier sont recouverts par des matériaux ou des déchets non dangereux ou inertes ne présentant pas de risque d'envol et d'odeurs. Le compost non conforme aux normes en vigueur, les mâchefers ou les déchets de sédiments non dangereux peuvent être notamment utilisés.</p> <p>III. Tout brûlage de déchets à l'air libre est strictement interdit.</p> <p>Les abords du site sont débroussaillés de manière à éviter la diffusion éventuelle d'un incendie s'étant développé sur le site ou, à l'inverse, les conséquences d'un incendie extérieur sur le stockage.</p> <p>L'exploitant établit une procédure relative à la conduite à tenir en cas d'incendie sur l'installation et organise des formations de sensibilisation au risque incendie pour le personnel du site, sans préjudice des dispositions applicables aux travailleurs qui relèvent du code du travail.</p> <p>IV. Toutes dispositions sont prises pour éviter la formation d'aérosols.</p> <p>V. Toute humidification des déchets autre que celle visée au chapitre 4 du titre V est interdite. L'aspersion des lixiviats est interdite.</p> <p>VI. Les activités de tri, chiffonnage et récupération des déchets sont interdites sur la zone en cours d'exploitation. Elles ne peuvent être pratiquées sur le site que sur une aire spécialement aménagée et disposant de prescriptions techniques appropriées.</p> <p>VII. L'exploitant prend les mesures nécessaires pour lutter contre la prolifération des rongeurs, des insectes et des oiseaux, en particulier, pour ces derniers, au voisinage des aérodromes, dans le respect des textes relatifs à la protection des espèces.</p> <p>L'installation est exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits aériens ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une gêne pour sa tranquillité.</p>	<p>La superficie de l'alvéole fait 4000 m².</p> <p>Prescriptions en matière de prévention des envois déjà présentes dans l'AP Mise en place de filets anti-envois au besoin.</p> <p>Prescriptions en matière de prévention des feux globalement similaires à l'AP en vigueur Abords à maintenir débroussaillés. Consignes et formation « risque incendie »</p> <p>Préconisations en matière de prévention des aérosols globalement similaires. Système d'aspersion adapté en conséquence.</p> <p>Récupération déjà interdite sur site.</p> <p>Lutte contre les nuisibles déjà réalisée</p> <p>Une autosurveillance des niveaux sonores est prévue tous les 3 ans. La dernière campagne de mesures de bruit a été faite en 2016</p>
TITRE IV : FIN D'EXPLOITATION	
<p>Article 34 de l'arrêté du 15 février 2016</p> <p>Tout casier est muni dès la fin de sa période d'exploitation d'une couverture intermédiaire dont l'objectif est la limitation des infiltrations d'eaux pluviales et la limitation des émissions gazeuses. Cette couverture est constituée d'une couverture minérale d'épaisseur de 0,5 mètre constituée de matériaux</p>	<p>Couverture intermédiaire prévue dans l'AP</p>

<p>inertes d'une perméabilité inférieure à 1.10⁻⁷ m/s. La couverture intermédiaire est mise sur tout casier n avant la mise en exploitation du casier n + 2.</p>	
<p>Article 35 de l'arrêté du 15 février 2016 Au plus tard deux ans après la fin d'exploitation, tout casier est recouvert d'une couverture finale. Au plus tard neuf mois avant la mise en place de la couverture finale d'un casier, l'exploitant transmet au préfet le programme des travaux de réaménagement final de cette zone. Le préfet notifie à l'exploitant son accord pour l'exécution des travaux, ou le cas échéant, impose des prescriptions complémentaires. La couverture finale est composée, du bas vers le haut de : - une couche d'étanchéité ; - une couche de drainage des eaux de ruissellement composée de matériaux naturels d'une épaisseur minimale de 0,5 mètre ou de géosynthétiques ; - une couche de terre de revêtement d'une épaisseur minimale d'un mètre. L'exploitant spécifie le programme d'échantillonnage et d'analyse nécessaire à la vérification de l'épaisseur et de la perméabilité de la couverture finale. Ce programme, valable pour l'ensemble des futures surfaces à couvrir, spécifie le tiers indépendant de l'exploitant pour la détermination de ce coefficient de perméabilité et décrit explicitement les méthodes de contrôle prévues. Il est transmis à l'inspection des installations classées, a minima trois mois avant l'engagement de travaux de mise en place de la couverture finale. Si la couche d'étanchéité est une géomembrane, l'exploitant justifie de la mise en œuvre de bonnes pratiques en termes de pose pour assurer son efficacité. Pour chaque casier, les résultats des contrôles sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées trois mois après la mise en place de la couche d'étanchéité. Les travaux de revégétalisation sont engagés dès l'achèvement des travaux de mise en place de la couverture finale, selon les modalités décrites par l'arrêté préfectoral d'autorisation. La flore utilisée est autochtone et non envahissante, elle permet de maintenir l'intégrité de la couche d'étanchéité, notamment avec un enracinement compatible avec l'épaisseur de la couche de terre de revêtement et l'usage futur du site. Les dispositions de cet article peuvent être adaptées par le préfet sur demande de l'exploitant, sous réserve que les dispositions constructives prévues garantissent une efficacité équivalente à celle qui résulte de la mise en œuvre des prescriptions de cet article. En tout état de cause, la somme de l'épaisseur de la couche de drainage des eaux de ruissellement et de celle de la couche de terre de revêtement est supérieure à 0,8 mètre. Au plus tard six mois après la mise en place de la couverture finale d'un casier, l'exploitant confirme l'exécution des travaux et transmet au préfet le plan topographique de l'installation et un mémoire descriptif des travaux réalisés.</p>	<p>Couverture finale prévue dans l'AP avec une couverture étanche de 50 cm d'argiles et une couche de terre végétale d'environ 50 cm d'épaisseur</p> <p>La société BEUREL ENVIRONNEMENT adaptera les modalités de mise en place de la couverture finale afin de répondre aux prescriptions de cet article.</p> <p>La société BEUREL ENVIRONNEMENT préviendra la DREAL du programme de couverture 3 mois avant et de l'exécution des travaux 3 mois après.</p>
<p>Article 36 de l'arrêté du 15 février 2016 L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses rejets pendant la période de suivi long terme. Ce programme comprend au minimum le contrôle des lixiviats, des rejets gazeux et des eaux de ruissellement, selon les modalités définies en annexe II, et de la qualité des eaux souterraines. Les résultats des mesures sont transmis à l'inspection des installations classées chaque année, accompagnés des informations sur les causes des dépassements constatés ainsi que sur les actions correctives mises en œuvre ou envisagées. Tous les résultats de ces contrôles sont archivés par l'exploitant jusqu'à la fin de la période de surveillance des milieux.</p>	<p>Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté</p>
<p>Article 37 de l'arrêté du 15 février 2016 Dès la fin de l'exploitation d'un casier, un programme de suivi post-exploitation est mis en place. Ce programme permet le respect des obligations suivantes : - la clôture et la végétation présentes sur le site sont maintenues et entretenues ; - l'article 21 concernant le contrôle des équipements de collecte et traitement du biogaz s'applique jusqu'au passage en gestion passive du biogaz ; - l'article 22 concernant le contrôle des équipements de collecte et de traitement des lixiviats s'applique jusqu'au passage en gestion passive des lixiviats ; - les articles 23, 24 et 25 (hors capacités d'accueil de déchets disponibles restantes) concernant respectivement la surveillance des rejets dans le milieu, la surveillance de la qualité des eaux souterraines et le relevé topographique s'appliquent durant toute la période ; - la fréquence des contrôles prévue à ces articles est adaptée selon les fréquences suivantes : - volumes des lixiviats collectés : semestriel ; - composition des lixiviats collectés : semestriel ; - composition du biogaz CH₄, CO₂, O₂, H₂S : semestriel. Cinq ans après le début de la période de post-exploitation, l'exploitant établit et transmet au préfet un rapport de synthèse des mesures réalisées dans le cadre du programme de suivi post-exploitation accompagné de ses commentaires. Sur cette base, l'exploitant peut proposer des travaux complémentaires de réaménagement final du casier. Le cas échéant, le préfet notifie à l'exploitant son accord pour l'exécution des travaux. Sur la base du rapport de synthèse et de l'éventuelle proposition de travaux complémentaires, le préfet peut définir une modification du programme de suivi post-exploitation par arrêté complémentaire. Dix ans après le début de la période de post-exploitation, l'exploitant établit et transmet au préfet un rapport de synthèse des mesures réalisées dans le cadre du programme de suivi post-exploitation, accompagné de ses commentaires. Vingt ans après le début de la période de post-exploitation, l'exploitant arrête les équipements de collecte et de traitement des effluents encore en place. Après une durée d'arrêt comprise entre six mois et deux ans, l'exploitant : - mesure les émissions diffuses d'effluents gazeux ; - mesure la qualité des lixiviats ; - contrôle la stabilité fonctionnelle, notamment en cas d'utilisation d'une géomembrane. L'exploitant adresse au préfet un rapport reprenant les résultats des mesures et contrôles réalisés et les compare à ceux obtenus lors des mesures réalisées avant la mise en exploitation de l'installation, aux hypothèses prises en compte dans l'étude d'impact, aux résultats des mesures effectuées durant la période de post-exploitation écoulée. Sur la base du rapport mentionné à l'alinéa précédent, l'exploitant peut proposer au préfet de mettre fin</p>	<p>Article non applicable selon l'article 39 du présent arrêté</p>

à la période de post-exploitation ou de la prolonger. En cas de prolongement, il peut proposer des modifications à apporter aux équipements de gestion des effluents encore en place.

Pour demander la fin de la période de post-exploitation, l'exploitant transmet au préfet un rapport qui :

- démontre le bon état du réaménagement final et notamment sa conformité à l'article 35;
- démontre l'absence d'impact sur l'air et sur les eaux souterraines et superficielles ;
- fait un état des lieux des équipements existants, des équipements qu'il souhaite démanteler et des dispositifs de gestion passive des effluents mis en place.

Le préfet valide la fin de la période de post-exploitation, sur la base du rapport transmis, par un arrêté préfectoral de fin de post-exploitation pris dans les formes prévues à l'article R. 512-33 du code de l'environnement qui :

- prescrit les mesures de surveillance des milieux prévues à l'article 38;
- lève l'obligation de la bande d'isolement prévue à l'article 7;
- autorise l'affectation de la zone réaménagée aux usages compatibles avec son réaménagement, sous condition de mise en place de servitudes d'utilité publique définissant les restrictions d'usage du sol.

Si le rapport fourni par l'exploitant ne permet pas de valider la fin de la période de post-exploitation, la période de post-exploitation est prolongée de cinq ans.

Article 38 de l'arrêté du 15 février 2016

La période de surveillance des milieux débute à la notification de l'arrêté préfectoral actant la fin de la période de post-exploitation et précisant les mesures de suivi de ces milieux. Elle dure cinq années.

A l'issue de cette période quinquennale, un rapport de surveillance est transmis au préfet et aux maires des communes concernées. Si les données de surveillance des milieux ne montrent pas de dégradation des paramètres contrôlés tant du point de vue de l'air que des eaux souterraines et, au vu des mesures de surveillance prescrites, en cas d'absence d'évolution d'impact au vu des mesures de surveillance prescrites, sans discontinuité des paramètres de suivi de ces milieux pendant cinq ans, le préfet prononce la levée de l'obligation des garanties financières et la fin des mesures de surveillance des milieux par arrêté préfectoral pris dans les formes prévues à l'article R. 512-31 du code de l'environnement.

Si le rapport fourni par l'exploitant ne permet pas de valider la fin de la surveillance des milieux, la période de surveillance des milieux est reconduite pour cinq ans.

Levée des garanties financières au mieux 5 ans après début de la période poste exploitation si surveillance des milieux est bonne. Sinon reconduite pour 5 ans.

TITRE V : DISPOSITIONS RELATIVES A CERTAINS CASIERS

Chapitre I : Dispositions spécifiques aux casiers dédiés aux déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante

Article 39 de l'arrêté du 15 février 2016

Les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante sont admis dans une installation de stockage de déchets non dangereux dans des casiers mono-déchets dédiés, sous réserve qu'ils ne contiennent pas de substance dangereuse autre que l'amiante.

Les casiers dédiés au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante ne sont pas soumis aux dispositions des articles 8 à 12, l'article 16-III, les articles 18, 19, 21, 22, 36 et 37.

Si, sur la base d'une évaluation des risques pour l'environnement, l'exploitant établit que l'exploitation des casiers dédiés au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante n'entraîne aucun risque potentiel pour le sol, les eaux souterraines ou les eaux de surface, et l'air ambiant, les durées prescrites fixées aux articles 35 et 38 peuvent être adaptées.

La bande d'isolement de 200 mètres peut être réduite à 100 mètres pour les casiers de stockage recevant uniquement des déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante.

Sur le site, stockage que de déchets d'amiante lié à des matériaux de construction

La bande d'isolement n'est pas applicable car le site est déjà en fonctionnement depuis 2009, soit 7 avant la mise en place de l'arrêté du 15 février 2016. De plus, il s'agit d'un renouvellement d'exploitation et non d'un nouveau site (article 63)

Article 40 de l'arrêté du 15 février 2016

Pour les casiers mono-déchets dédiés au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, la protection du sol, des eaux souterraines et de surface est assurée par une barrière géologique dite « barrière de sécurité passive » constituée du terrain naturel en l'état répondant aux critères suivants :

- le fond des casiers de stockage présente une perméabilité inférieure à 1.10⁻⁷ m/s sur au moins 1 mètre d'épaisseur ;
- les flancs des casiers de stockage présentent une perméabilité inférieure à 1.10⁻⁷ m/s sur au moins 0,5 mètre d'épaisseur.

La géométrie des flancs est déterminée de façon à assurer un coefficient de stabilité suffisant et à ne pas altérer l'efficacité de la barrière passive. L'étude de stabilité est jointe au dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Si, sur la base d'une évaluation des risques pour l'environnement, il est établi que l'installation dédiée au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante n'entraîne aucun risque potentiel pour le sol, les eaux souterraines ou les eaux de surface, les exigences mentionnées aux alinéas précédents peuvent être assouplies en conséquence par arrêté préfectoral.

Alvéole existante et déjà autorisée : les prescriptions relatives au fond et au flanc ne sont pas applicables.

Alvéole constituée sur le fond d'une couche d'argile de 1 m d'épaisseur et de perméabilité de 5.10⁻¹⁰ m/s

Article 41 de l'arrêté du 15 février 2016

Pour les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, l'exploitant indique dans le registre des admissions, en plus des éléments indiqués à l'article 32 : - le numéro du ou des bordereaux de suivi de déchets d'amiante ; - le nom et l'adresse de l'expéditeur initial, et le cas échéant son numéro SIRET ; - le nom et l'adresse des installations dans lesquelles les déchets ont été préalablement entreposés ; - l'identification du casier dans lequel les déchets ont été entreposés.

Présence d'un registre d'admission

Article 42 de l'arrêté du 15 février 2016

Le déchargement, l'entreposage éventuel et le stockage des déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante sont organisés de manière à prévenir le risque d'envol de poussières d'amiante.

A cette fin et conformément à la réglementation sur le travail, une zone de dépôt adaptée à ces déchets est aménagée. Elle est équipée, si nécessaire, d'un dispositif d'emballage permettant de conditionner les déchets des particuliers réceptionnés non emballés.

Ces déchets conditionnés en palettes, en racks ou en grands récipients pour vrac souples sont déchargés avec précaution à l'aide de moyens adaptés tel qu'un chariot élévateur, en veillant à prévenir une éventuelle libération de fibres. Les opérations de déversement direct au moyen d'une benne sont interdites.

Les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante sont stockés avec leur

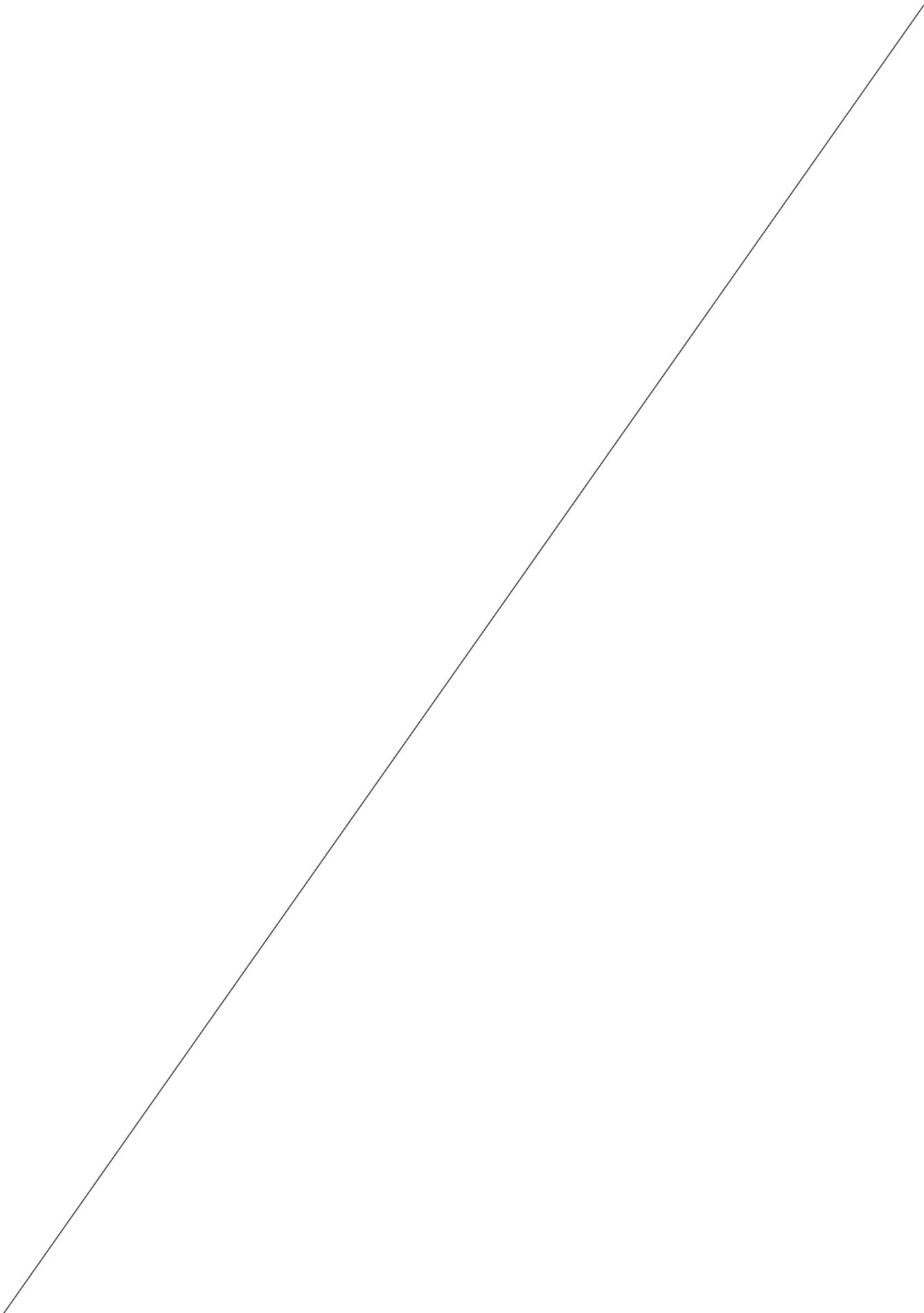
Règles d'acceptation et de déversement similaire à l'AP

conditionnement dans des casiers dédiés. Un contrôle visuel des déchets est réalisé à l'entrée du site et lors du déchargement du camion. L'exploitant vérifie que le type de conditionnement utilisé (palettes, racks, grands récipients pour vrac...) permet de préserver l'intégrité de l'amiante durant sa manutention vers le casier et que l'étiquetage « amiante » imposé par le décret n° 88-466 du 28 avril 1988 est bien présent. Les déchets ainsi conditionnés peuvent être admis sans essai. Lors de la présentation de déchets contenant de l'amiante, l'exploitant complète le bordereau de suivi de déchets d'amiante CERFA n° 11861.	
Article 43 de l'arrêté du 15 février 2016 I. Les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, stockés dans les casiers dédiés, sont recouverts avant toute opération de régalaie à la fin de chaque jour de réception par des matériaux ou des déchets inertes de granulométrie adaptée à la prévention de toute dégradation de leur conditionnement. L'épaisseur de recouvrement est supérieure à 20 centimètres. II. Une mesure de fibres d'amiante dans les bassins de stockage des eaux de ruissellement est réalisée tous les ans, afin de vérifier l'absence de dispersion de fibres d'amiante sur l'installation. En cas de détection de fibres d'amiante, l'exploitant prend les actions correctives appropriées dans un délai inférieur à six mois.	Recouvrement journalier des apports par 50 cm de matériaux Les analyses « fibres d'amiante » seront réalisées annuellement.
Article 44 de l'arrêté du 15 février 2016 Pour les casiers mono-déchets dédiés au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, la couverture finale comprendra une couche anti-érosion composée d'éléments minéraux grossiers, d'une épaisseur minimale d'un mètre.	Couverture finale de 50 cm d'argile et d'une couche de terre végétale de 50 cm
Article 45 de l'arrêté du 15 février 2016 I. Le programme de suivi post-exploitation mentionné à l'article 37 est adapté pour les casiers mono-déchets dédiés au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante. Ce programme permet le respect des obligations suivantes : - la clôture et la végétation présentes sur le site sont maintenues et entretenues ; - le cas échéant l'article 22 concernant le contrôle des équipements de collecte et de traitement des lixiviats s'applique jusqu'au passage en gestion passive des lixiviats ; - les articles 23, 24 et 25 (hors capacités d'accueil de déchets disponibles restantes) concernant respectivement la surveillance des rejets dans le milieu, la surveillance de la qualité des eaux souterraines et le relevé topographique s'appliquent durant toute la période ; - le cas échéant la fréquence des contrôles prévue à ces articles est adaptée selon les fréquences suivantes : - volume des lixiviats collectés : semestriel ; - composition des lixiviats collectés : semestriel. II. Pour les casiers dédiés au stockage de déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, lorsque le rapport de synthèse à dix ans de suivi post-exploitation montre qu'il n'y a pas d'évolution des paramètres de surveillance des milieux contrôlés, le préfet acte la fin de la période de post-exploitation dans les formes prévues à l'article R. 512-31 du code de l'environnement. L'arrêté préfectoral prescrit les mesures de surveillance des milieux en appliquant l'article 38.	Suivi post-exploitation : - clôture et végétation maintenues et entretenues, - surveillance des rejets dans le milieu, - surveillance de la qualité des eaux souterraines et relevé topographique, - volume des lixiviats collectés : semestriel ; - composition des lixiviats collectés : semestriel. Période post exploitation (sauf anomalie) : 10 ans.
Chapitre II : Dispositions spécifiques aux casiers mono-déchets autres que ceux visés au chapitre Ier de ce présent titre	
Articles 46 à 50	Sans objet pour le stockage déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante
Chapitre III : Dispositions spécifiques aux déchets de plâtre	
Article 51	Sans objet pour le stockage déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante
Chapitre IV : Dispositions spécifiques aux casiers exploités en mode bioréacteur	
Articles 52 à 55	Sans objet pour le stockage déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante
Chapitre V : Dispositions spécifiques aux installations recevant des déchets à radioactivité naturelle renforcée	
Article 56 à 62	Sans objet pour le stockage déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante
TITRE VI : MODALITES D'APPLICATION	
Article 63 de l'arrêté du 15 février 2016 L'ensemble des dispositions de cet arrêté sont applicables aux installations de stockage de déchets non dangereux autorisées après le 1er juillet 2016. Les installations de stockage de déchets non dangereux ainsi que les casiers ne recevant plus de déchets après le 1er juillet 2016 ne sont pas soumis aux dispositions du présent arrêté. Pour les installations de stockage de déchets non dangereux autorisées avant le 1er juillet 2016, les dispositions du présent arrêté s'appliquent à l'exception : - des servitudes d'utilité publique et de la bande d'isolement de 50 mètres prévues à l'article 7 ; - des articles 11 et 14 pour les casiers construits au 1er juillet 2016 ; - de l'article 11 pour les bassins de collecte des lixiviats construits au 1er juillet 2016 ; - des articles 14 et 16-V pour les bassins de stockage des eaux de ruissellement construits au 1er juillet 2016 ; - de l'article 17 ; - des deux premiers paragraphes de l'article 20 relatifs à la période préalable à la mise en service de l'installation.	L'installation étant en fonctionnement avant le 1er juillet 2016, de nombreuses dispositions ne sont pas applicables comme vu pour chaque article précédent.
Article 64 de l'arrêté du 15 février 2016 Pour les sites dont la rubrique principale est la rubrique 3540 de la nomenclature des installations classées, la procédure de réexamen prévue à l'article R. 515-70 du code de l'environnement est mise en œuvre trois ans après la publication au Journal officiel de l'Union européenne de la décision concernant les conclusions des meilleures techniques disponibles relatives au traitement de déchets. Ce réexamen est à réaliser pour l'ensemble des installations présentes sur le site.	Dossier de réexamen réalisé en 2016.
TITRE VII : MISES 0 JOUR REGLEMENTAIRES	

<p>Article 65 de l'arrêté du 15 février 2016 Le dernier alinéa de l'article 46 de l'arrêté du 30 décembre 2002 susvisé est remplacé par : « L'autorisation de ce type de stockage, selon ces modalités, ne peut être accordée que par arrêté préfectoral après avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques. »</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Article 66 de l'arrêté du 15 février 2016 L'article 25 de l'arrêté du 12 décembre 2014 susvisé est remplacé par : « Art. 25. L'exploitant assure une surveillance de la qualité de l'air par la mise en place en limite de propriété d'un réseau de suivi des retombées atmosphériques de poussières totales (solubles et insolubles). Ces mesures sont effectuées au moins une fois par an par un organisme indépendant, en accord avec l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement. Dans ce cas les mesures sont conduites pendant une période où les émissions du site sont les plus importantes au regard de l'activité du site et des conditions météorologiques. Cette fréquence peut être augmentée en fonction des enjeux et conditions climatiques locales. Le nombre d'emplacements de mesure et les conditions dans lesquelles les systèmes de prélèvement sont installés et exploités sont décrits dans une notice disponible sur site. Un emplacement positionné en dehors de la zone de l'impact du site et permettant de déterminer le niveau d'empoussièrement ambiant (" bruit de fond ") est inclus au plan de surveillance. Ce suivi est réalisé par la méthode des jauges de collecte des retombées suivant la norme NF EN 43-014 (version novembre 2003) ou, en cas de difficultés, par la méthode des plaquettes de dépôt suivant la norme NF X 43-007 (version décembre 2008). Les exploitants qui adhèrent à un réseau de mesure de la qualité de l'air qui comporte le suivi des mesures de retombées de poussières totales peuvent être dispensés de cette obligation si le réseau existant permet de surveiller correctement l'impact des retombées atmosphériques associées spécifiquement aux rejets de l'installation concernée. Les niveaux de dépôts atmosphériques totaux en limite de propriété liés à la contribution de l'installation ne dépassent pas 200 mg/ m2/ j (en moyenne annuelle) en chacun des emplacements suivis. L'exploitant adresse tous les ans à l'inspection des installations classées la protection de l'environnement un bilan des résultats de mesures de retombées de poussières totales, avec ses commentaires, qui tiennent notamment compte des évolutions significatives des valeurs mesurées, des niveaux de production, des superficies susceptibles d'émettre des poussières et des conditions météorologiques lors des mesures. Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais. Les résultats des mesures des émissions des cinq dernières années sont tenus à disposition de l'inspection des installations classées pour la protection de l'environnement. »</p>	<p>Mise en place de mesure 1 fois par an des retombées atmosphériques de poussières totales</p>
<p>TITRE VIII : EXECUTION</p>	
<p>Article 67 de l'arrêté du 15 février 2016 L'arrêté du 9 septembre 1997/modifié relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux est abrogé. Le présent arrêté entre en vigueur le 1er juillet 2016 à l'exception de l'article 66 qui entre en vigueur le lendemain de la publication du présent arrêté.</p>	<p>Sans objet</p>
<p>Article 68 de l'arrêté du 15 février 2016 Le directeur général de la prévention des risques est chargé de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.</p>	<p>Sans objet</p>

Partie III.

VOLET SANTE



III.1. CONTEXTE ET OBJECTIF

Ce chapitre s'inscrit dans le cadre réglementaire de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation environnementale de Pont Pin, sur la commune d'Yffiniac, par la société BEUREL ENVIRONNEMENT.

Il présente l'évaluation des risques sanitaires liés aux émissions de toutes natures induites par l'exploitation sur le site de Pont Pin.

Le cadre réglementaire général des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) est constitué par la loi n°76-663 du 19 juillet 1976, abrogée et intégrée dans le livre V du Code de l'Environnement, et ses décrets d'application :

- en particulier le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, abrogé et codifié aux articles R.512-1 à R.517-10 du Code de l'Environnement,
- le décret modificatif n°2000-258 du 20 mars 2000 qui a notamment fait apparaître la notion de « santé » en plus de la notion d' « hygiène ».

La circulaire du 9 août 2013, abrogeant celle du 19 juin 2000 relative à l'étude d'impact sur la santé publique des installations classées soumises à autorisation et celle du 11 avril 2001 relative à l'analyse des effets sur la santé dans les études d'impact, préconise que pour toutes les installations soumises à autorisation une Évaluation des Risques Sanitaires doit être réalisée.

L'objet de l'Évaluation des Risques Sanitaires est d'identifier les substances émises pouvant avoir des effets sur la santé et de qualifier les enjeux sanitaires ou environnementaux éventuels ainsi que les voies de transfert de polluants.

En effet, le risque sanitaire peut être le résultat de l'existence concomitante de trois facteurs :

- une source de pollution constituée d'une ou de plusieurs substances,
- un vecteur de transport et de dispersion des polluants, c'est-à-dire un milieu par lequel transite le polluant (eau de surface, eau souterraine, sol, air),
- une cible, le récepteur du polluant (ici l'homme, en tant que résident autour du site et les animaux).

III.2. METHODOLOGIE

La démarche d'évaluation des risques sanitaires faisant l'objet de ce volet de l'étude d'impact est basée sur les recommandations de la circulaire du 9 août 2013, selon laquelle, dans le cas des installations classées, non mentionnées à l'annexe I de la directive n°2010/75/UE relative aux émissions industrielles (IED), l'évaluation des risques sanitaires doit être qualitative.

Cette méthode est validée également par le fait qu'aucune quantification de flux n'a pu être déterminée pour les émissions de l'activité IED. Elle correspond ainsi à la méthodologie à mettre en œuvre sur ce type d'activités par analogie avec les recommandations de la circulaire ministérielle du 9 août 2013.

Des éléments de méthodologie, appliqués ci-après, proviennent du guide publié par l'INERIS en août 2013 relatif à l' « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires »

Ainsi, cette étude d'évaluation des risques sanitaires respecte les principes suivants :

- le principe de prudence scientifique,
- le principe de la proportionnalité,
- le principe de spécificité,
- le principe de transparence.

Les étapes observées dans l'élaboration de cette approche qualitative des risques sanitaires inhérents au fonctionnement du site sont les suivantes :

- 1 : Évaluation des émissions de l'installation

Cette évaluation consiste à décrire l'ensemble des sources de polluants présentes sur l'installation et à caractériser leurs émissions de façon qualitative et quantitative. Les émissions atmosphériques (canalisées et diffuses) et les effluents aqueux sont à considérer, lors d'un fonctionnement normal moyen.

- 2 : Caractérisation des enjeux et des voies d'exposition

Cette étape consiste à définir la situation géographique du site, les milieux d'exposition (habitats, commerces, terrains, voies de passage, etc.), etc. La population de la zone d'étude est par ailleurs décrite, une attention plus particulière étant accordée aux personnes les plus exposées du fait de leur localisation, et les plus vulnérables du fait notamment de leur âge (enfant, personnes âgées) ou de leur état de santé (établissements de soin).

Une fois les voies d'exposition établies et les substances présentant un intérêt choisies, un **schéma conceptuel** est élaboré. Il a pour objectif de préciser les relations entre les sources de pollution et les substances émises, les différents milieux et vecteurs de transfert et les milieux d'exposition, leurs usages et les points d'exposition.

III.3. ÉVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

III.3.1. DECHETS ADMISSIBLES

Les données présentées ci-après sont reprises dans le chapitre IV (Conditions d'exploitation et d'aménagement) de la demande.

➤ STOCKAGE D'AMIANTE LIE

Les déchets admissibles au sein du site de Pont Pin sont ceux définis dans le tableau suivant (classification selon l'annexe II de l'article R541-8 du Code de l'Environnement) :

Code déchet	Description	Restrictions
17.06.05*	Matériaux de construction contenant de l'amiante	Uniquement les déchets d'amiante lié aux matériaux inertes (amiantes-ciment, ...) ayant conservé leur intégrité.

L'activité de stockage de déchets d'amiante lié ne génère aucun procédé de fabrication ou de traitement. Les déchets entrants sont pré-conditionnés en big-bag. Les seuls résidus spécifiques sont les eaux de ruissellement traitées au sein du bassin de rétention dédié.

Polluant	Type de source	Phases de rejet	Milieu récepteur	Caractéristiques
Amiante	Diffus	Continu	Emissions atmosphériques et aqueuses	Les déchets d'amiante lié sont accueillis et stockés en big-bag. Les émissions atmosphériques sont inexistantes. Les déchets d'amiante lié seront stockés dans une alvéole spécifique. Les eaux de ruissellement sont dirigées vers un bassin spécifique de décantation

➤ STOCKAGE ET RECYCLAGE DES DECHETS INERTES

Les déchets inertes non dangereux admissibles sont les suivants :

Code déchet	Description	Restrictions
15.01.07	Emballages en verre	-
17.01.01	Bétons	Uniquement déchets de construction et de démolition triés (1).
17.01.02	Briques	Uniquement déchets de construction et de démolition triés (1).
17.01.03	Tuiles et céramiques	Uniquement déchets de construction et de démolition triés (1).
17.01.07	Mélange de béton, briques, tuiles et céramiques	Uniquement déchets de construction et de démolition triés (1).
17.02.02	Verre	-
17.03.02	Mélanges bitumineux	Uniquement après réalisation d'un test permettant de s'assurer de l'absence de goudron.
17.05.04	Terres et pierres (y compris déblais)	A l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe ; pour les terres et pierres provenant de sites contaminés : uniquement après réalisation d'une procédure d'acceptation préalable.
19.12.05	Verre	-
20.02.02	Terres et pierres	Provenant uniquement de déchets de jardins et de parcs ; à l'exclusion de la terre végétale et de la tourbe.

(1). Les déchets de construction et de démolition triés mentionnés dans cette liste et contenant en faible quantité d'autres types de matériaux tels que des métaux, des matières plastiques, du plâtre, des substances organiques, du bois, du caoutchouc, etc., peuvent également être admis dans l'installation.

L'activité de stockage de déchets inertes ne nécessite aucun procédé de fabrication ou de traitement. Les seuls résidus spécifiques sont les eaux traitées au sein du bassin de décantation.

Polluant	Type de source	Phases de rejet	Milieu récepteur	Caractéristiques
Poussières minérales	Diffus	Continu pour le stockage et intermittent pour le recyclage	Emissions atmosphériques et aqueuses	Les déchets inertes sont stockés de manière définitive ou en simple transit sur le site. Les eaux de ruissellement sont dirigées vers un bassin spécifique de décantation

➤ **BILAN QUANTITATIF DES FLUX**

S'agissant d'émissions diffuses, aucun bilan quantitatif des flux n'a été effectué.

III.3.2. LES REJETS D'EFFLUENTS AQUEUX

Cf. chapitre II.6 relatif aux eaux

Le milieu récepteur du rejet (correspondant aux eaux pluviales collectées sur le site) du site de Pont Pin (ruisseau de la Touche) présente potentiellement un risque d'altération en cas de :

- déversement accidentel d'hydrocarbures depuis un engin,
- percolation des eaux pluviales reçues sur le site dans les déchets inertes et non dangereux non inertes admis sur le site de Pont Pin en transit ou pour stockage.

Cependant, les mesures mises en œuvre sur le site permettront de prévenir ces risques :

- fioul stocké dans une cuve adaptée,
- remplissage sur une aire étanche,
- entretien et lavage des engins en dehors du site,
- transit des eaux pluviales au sein de deux bassins de décantation (un pour l'alvéole amiante, l'autre pour le stockage de déchets inertes) dimensionnés pour contenir une pluie décennale et pour un rejet limité à 3 l/s/ha conformément au SDAGE Loire-Bretagne,
- possibilité de bloquer le rejet vers le milieu naturel afin de confiner une éventuelle pollution par des vannes,
- stockage des déchets d'amiante lié dans des big-bags dans une alvéole dont le fond et les côtés sont étanches (application d'argile).

En conséquence, la gestion des eaux sur le site ne fera pas l'objet d'une évaluation des risques sanitaires plus approfondie, résultat des modalités de traitement des eaux retenues qui garantissent l'absence de transfert de polluant dans le milieu naturel.

III.3.3. LES EMISSIONS ATMOSPHERIQUES – POUSSIÈRES, GAZ

Cf. chapitre II.12 relatif à l'air

➤ **LES EMISSIONS GAZEUSES**

Les rejets gazeux sur le site de Pont Pin sont et seront uniquement liés à la circulation des engins (pelle) et véhicules (camions) nécessaires à l'activité.

Les gaz d'échappement des engins, comme ceux de n'importe quel véhicule à moteur, sont composés de dioxyde de carbone (CO₂), de monoxyde de carbone (CO), de dioxyde de soufre (SO₂) et de particules fines de combustion. De tels polluants atmosphériques, en trop fortes concentrations dans l'air, peuvent induire des effets sur la santé et en particulier sur certaines populations à risques telles que les enfants en bas âge, les personnes âgées ou encore des personnes souffrant de maladies pulmonaires. Cette forme de pollution peut entraîner diverses pathologies telles que des maladies cardio-vasculaires mais surtout des affections respiratoires (asthme...).

A ce titre, la poursuite des activités ne constituera pas un véritable risque, ni en terme de pollution de proximité, ni en terme de santé publique pour les populations locales.

La principale mesure visant à lutter contre la pollution atmosphérique liée au trafic routier et au fonctionnement des engins consiste à respecter les normes fixées par la réglementation en matière de rejets des gaz d'échappement des véhicules d'exploitation (véhicules et engins homologués faisant régulièrement l'objet de contrôles).

➤ LES EMISSIONS DE POUSSIÈRES

A l'image de la situation actuelle, la poursuite des activités du site de Pont Pin seront susceptibles de générer des poussières au travers des activités de stockage, de transport et de traitement des matériaux.

Ces émissions resteront limitées du fait notamment des mesures suivantes :

- pour le transport : pistes en enrobé sur le site,
- pour le traitement : capotage intégral (bardage en tôle) des installations.

En absence d'émission importante, aspect démontré par le suivi des retombées de poussières dans l'environnement réalisé par la société BEUREL ENVIRONNEMENT, les émissions de gaz et de poussières ne feront pas l'objet d'une évaluation des risques sanitaires plus approfondie.

➤ LES FIBRES D'AMIANTE

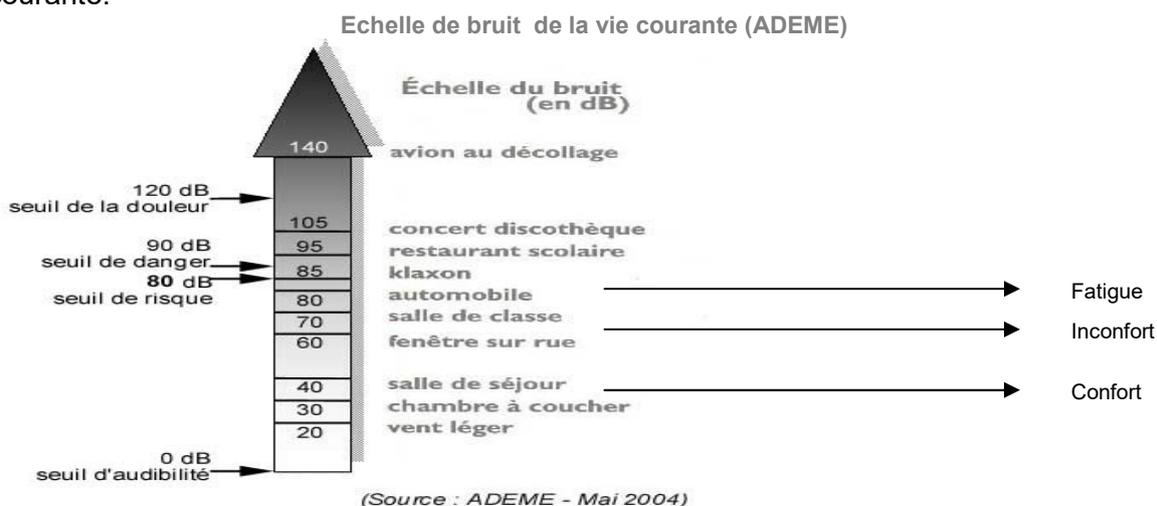
Les matériaux amiantés qui seront accueillis sur le site de Pont Pin pour stockage dans une alvéole dédiée, seront conformément à l'Arrêté ministériel du 15 février 2016, déchargés par un engin adapté sur une aire dédiée (interdiction de dépotage), stockés au sein de l'alvéole avec leur conditionnement, et recouverts quotidiennement.

Ainsi, le site ne sera pas à l'origine d'émissions de poussières d'amiante.

III.3.4. LES EMISSIONS SONORES

Cf. chapitre II.8 relatif aux niveaux sonores

L'échelle de bruit donnée par l'ADEME donne une comparaison avec des niveaux de bruit d'activités de la vie courante.



En outre, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la capacité d'un bruit à induire une gêne dépend de ses caractéristiques physiques et spectrales, et des variations de ces propriétés dans le temps. Les valeurs guides proposées par l'OMS dépendent du lieu considéré : intérieur, extérieur, hôpital, école, proche trafic,....

Pendant la journée et pour l'extérieur des zones d'habitation, il apparaît que :

- peu de gens sont fortement gênés à des niveaux sonores inférieurs à 55 dB(A),
- peu de gens sont modérément gênés à des niveaux sonores inférieurs à 50 dB(A).

Les mesures effectuées dans le cadre du suivi environnemental du site, ainsi que les simulations des niveaux sonores réalisées en direction du site (cf. *chapitre II.8.3*) montrent que les niveaux sonores ambiants attendus au droit des ZER périphériques seront compris entre 44,0 et 55,5 dB(A).

A ce titre, elles suggèrent que les niveaux sonores ambiants futurs devraient demeurer du même ordre de grandeur que les niveaux sonores d'une salle de séjour (d'après l'échelle de l'ADEME) et en deçà des valeurs de référence recommandées par l'OMS.

L'exploitation de site de Pont Pin n'engendrera donc pas de risques sanitaires pour les riverains de l'établissement. Toutes les dispositions sont et seront prises (cf. *chapitre II.8.4*) pour minimiser les nuisances sonores à l'encontre de l'environnement immédiat du site.

III.3.5. LES DECHETS

Cf. chapitre II.10 relatif aux déchets

Le site générera :

- des DIB (en faibles quantités).

Ces déchets seront triés à la source, stockés dans des contenants adéquats, avant d'être évacués régulièrement par des sociétés agréées pour recyclage ou élimination.

Enfin, toutes les précautions seront prises afin que les zones d'entreposage de déchets soient maintenues en état de propreté et ne constituent pas une gêne pour le voisinage, tant au niveau des éventuels envols.

Pour toutes ces raisons, le risque vis-à-vis des déchets d'exploitation ne fera donc pas l'objet d'une analyse plus approfondie des risques sanitaires.

III.3.6. CONCLUSION DE L'EVALUATION DES EMISSIONS

En considérant l'ensemble des émissions inhérentes au fonctionnement du site de Pont Pin, aucun des rejets identifié n'apparaît susceptible d'engendrer un risque sanitaire vis-à-vis des populations alentours.

Pour autant, une caractérisation de l'environnement du site et des enjeux de la zone d'étude est présentée ci-après afin de confirmer ou non l'absence de risques sanitaires associés à ces émissions.

III.4. ÉVALUATION DES ENJEUX ET VOIES D'EXPOSITION POTENTIELLES

III.4.1. CARACTERISATION DE L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Le contexte du site et l'environnement du site sont développés au chapitre II de la présente étude d'impact. Seront rappelés dans le présent chapitre les principaux éléments permettant de caractériser l'exposition des populations aux risques sanitaires potentiels. L'Etablissement Recevant du Public (ERP) le plus proche du site est l'école du Bourg d'Yffiniac située à 1,10 km au Nord-Ouest.

➤ OCCUPATION DES ABORDS

Cf. chapitre II.4.1 relatif à l'occupation des sols

■ Occupation des sols

Le site de Pont Pin exploitée par la société BEUREL ENVIRONNEMENT est localisé en contexte rural agricole caractérisé par la présence des hameaux associés au Sud-Ouest, et de terres agricoles exploitées essentiellement en cultures autour du site.

■ Répartition de l'habitat

L'habitat périphérique se concentre dans le centre-ville d'Yffiniac au Nord-Ouest du site. Ailleurs, l'habitat est essentiellement traditionnel et dispersé (exploitations agricoles). En périphérie du site de Pont Pin, les résidences sont réparties ainsi :

Limites prises en compte	Nombre de résidences dans un rayon de :		
	0 - 100 m	100 à 200 m	200 à 300 m
Périmètre du site	6	13	16

➤ HYDROGRAPHIE

Cf. chapitre II.6 relatif aux eaux

Le site de Pont Pin est localisé dans le bassin versant de l'Anse d'Yffiniac. Ce bassin versant regroupe trois cours d'eau : l'Urne, le ruisseau de la Touche et le ruisseau du Pénan. Ces trois cours d'eau se jettent tous dans la Baie de Saint-Brieuc.

Le ruisseau de la Touche traverse le site de Pont Pin d'Ouest en Est. Le ruisseau du Moulin de l'Hôpital rentre en confluence avec le ruisseau de la Touche au lieu-dit Le Bas de la Côte sur la commune d'Yffiniac à environ 1 km en amont du site de Pont Pin.

➤ HYDROGEOLOGIE

Cf. chapitre II.6 relatif aux eaux

D'une manière générale, peu d'ouvrages (puits) exploitant les eaux souterraines ont été observés aux abords du site de Pont Pin. Dans un rayon de 1 km autour du site, 6 forages sont recensés par la Banque du Sous-Sol (BSS) du BRGM.

Le site de Pont Pin est déjà équipé de 3 piézomètres (1 en amont et 2 en aval). Dans le cadre de la poursuite du site, un nouveau piézomètre S4 sera installé d'avantage en amont hydraulique en remplacement du piézomètre S3. Ce dernier restera quand même présent sur le site.

Un suivi de la qualité de l'eau souterraine est réalisé 2 fois par an.

III.4.2. SYNTHÈSE DE L'ÉVALUATION DES ENJEUX

Au vu de la caractérisation de l'environnement du site, tant humain qu'hydrographique et hydrogéologique, les enjeux recensés apparaissent peu importants.

III.5. SYNTHESE DE L'EVALUATION DES RISQUES SANITAIRES

Les chapitres précédents ont permis de mettre en évidence les sources de nuisances potentielles pour la santé.

Dans le cadre de l'exploitation du site, aucun polluant potentiellement émis par l'installation ne peut être retenu comme substance traceur de risque en fonctionnement normal. On entend par polluants « traceurs du risque », les substances choisies pour l'évaluation quantitative du risque sanitaire.

L'impact potentiel pourrait provenir :

- des émissions de poussières engendrées par les opérations de transport et de traitement des matériaux. Toutefois, l'aspersion des pistes en période sèche permettront de limiter l'émission et la propagation des poussières,
- du rejet aqueux dans le ruisseau de la Touche, mais la bonne qualité des eaux rejetées, démontrée par le suivi amont / aval réalisé par la société BEUREL ENVIRONNEMENT depuis 2009, n'est et ne sera pas de nature à affecter la biodiversité.

Ainsi, en fonctionnement normal de l'établissement, aucun impact sanitaire lié à l'exploitation du site ne peut être envisagé vis-à-vis des habitations voisines et des populations sensibles.

Le tableau suivant reprend l'ensemble des rejets du site et les voies d'exposition possibles pour les riverains :

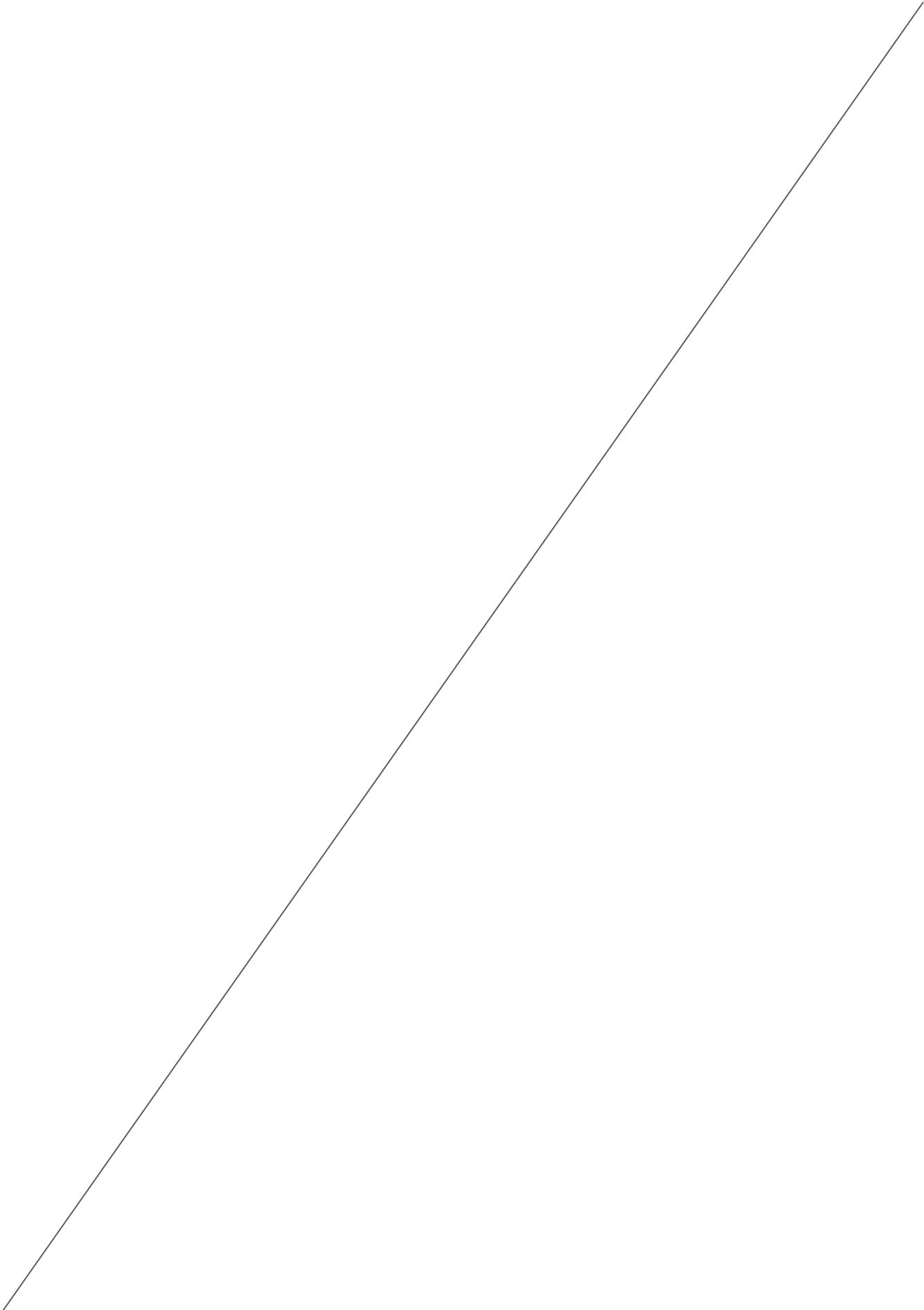
Source	Vecteur	Effets attendus	Cible
Émissions aqueuses	Voie aqueuse	Eaux superficielles : AUCUN Mise en place d'une vanne en cas de pollution et d'un suivi de la qualité des rejets	Ruisseau de la Touche
		Eaux souterraines : AUCUN Alvéole recevant les déchets d'amiante lié est imperméable	Aquifère fissuré
Émissions atmosphériques	Voie aérienne	Gaz d'échappement : AUCUN Emissions diffuses liés aux engins et véhicules	Habitations périphériques
		Poussières : AUCUN Aspersion des pistes, déchets d'amiante lié dans big-bag + couverture journalière	
Production de déchets	Voie aérienne	AUCUN Modalités de gestion des DIB appropriées	
Émissions sonores	Voie aérienne	AUCUN Emergence des niveaux sonores attendus inférieure à 5 dB(A)	

L'Évaluation simplifiée des Risques Sanitaires a fait apparaître que les différents rejets et émissions du site de Pont Pin, en fonctionnement normal, ne seront pas de nature à présenter des risques pour la santé des riverains.

Il est donc possible de conclure à l'absence de risque sanitaire pour les riverains du site.

Partie IV.

VULNERABILITE DU SITE AUX RISQUES D'ACCIDENTS MAJEURS



➤ REGLEMENTATION

La réforme de l'autorisation environnementale instaurée par l'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 a modifié, au travers du Décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017, le contenu de l'étude d'impact.

Il convient dorénavant de renseigner, conformément au 6° de l'article R122-5 du Code de l'Environnement, la « *description des incidences négatives notables attendues du site sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du site à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le site concerné. Cette description comprend, le cas échéant, les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.* »

➤ METHODOLOGIE

Un risque majeur est défini comme la « *possibilité d'un événement d'origine naturelle ou anthropique, dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, occasionner des dommages importants et dépasser les capacités de réaction de la société.* »

Un risque majeur est donc caractérisé par une « **énorme gravité** » qui résulte essentiellement de la non-préparation de la population et des pouvoirs publics à ce risque du fait de sa « **faible fréquence** ».

Les risques majeurs développés ci-après sont les risques majeurs identifiés par le DDRM (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) des Côtes-d'Armor 2015, sur la commune d'Yffiniac :

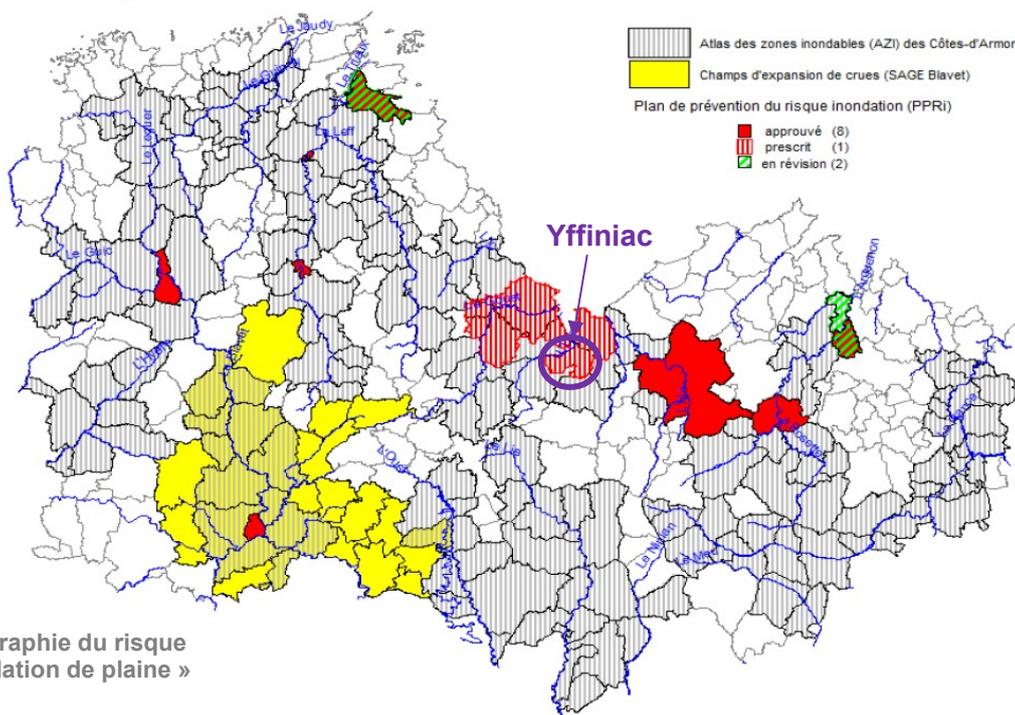
Commune	Pop totale	Risques naturels								Risques technologiques				Risques particuliers			PPR* prescrit ou approuvé			
		Inondation de plaine	Submersion marine	Érosion littorale	Retrait-gonflement des argiles	Cavités souterraines	Mouvement de terrain	Séisme	Feux de forêt	Tempête	Risque industriel SEVESO AS (1)Autres (2)	Rupture de barrage A – B – C	TMD Route (1) Fer (2) route+fer (3)		Gazoduc	Risque minier		Rupture de digue	Changement climatique	radon
YFFINIAC	4763	♦	♦	♦	♦ faible					♦			♦ (2)	♦ (3)	♦		♦	♦	♦	♦-i

*i : risque inondation / l : risques littoraux (submersion marine) / T : risques technologique (SEVESO AS) / M : risques miniers

➤ VULNERABILITE DU SITE AUX RISQUES MAJEURS

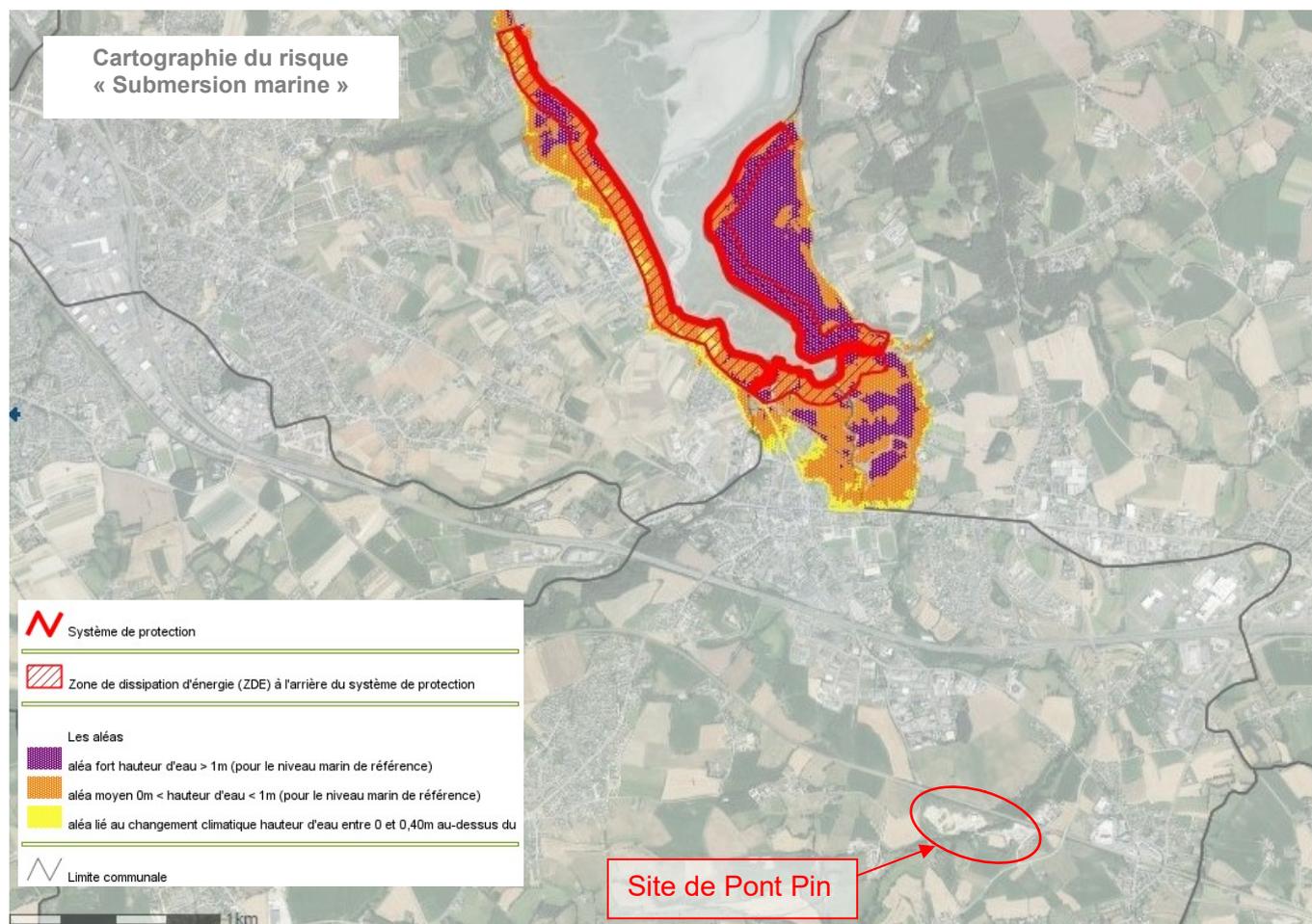
■ Inondation de plaine

Un plan de prévention du risque inondation est prescrit sur la commune d'Yffiniac par rapport au cours d'eau l'Urne et le Cré, et non par rapport au ruisseau de la Touche qui traverse le site de Pont Pin. Le site ne sera pas vulnérable aux inondations de plaine.



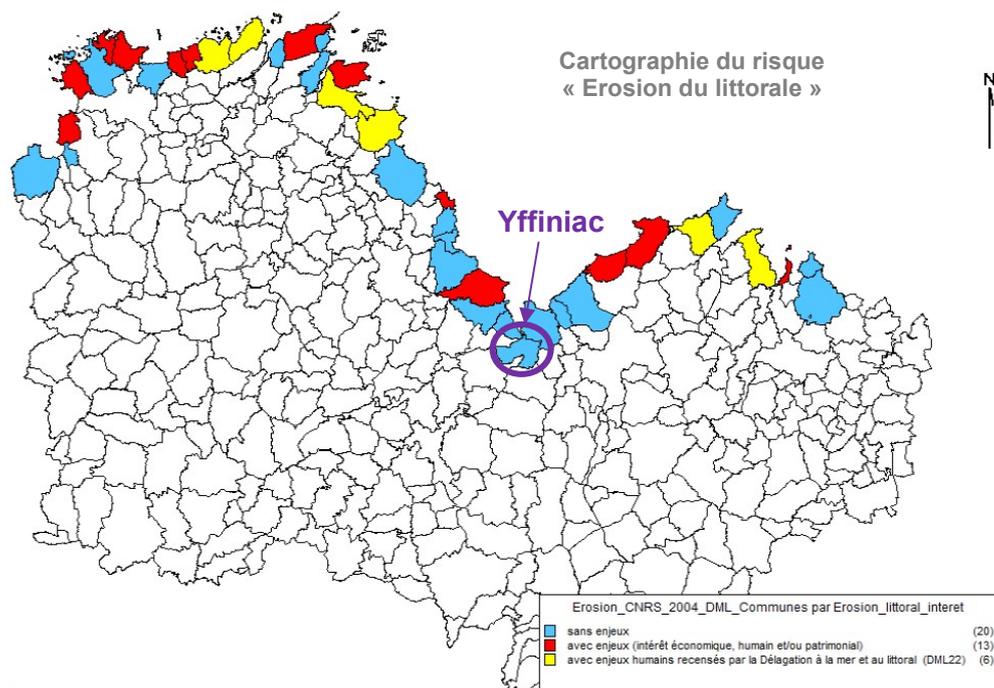
■ Inondation par submersion marine

Des zones de submersions marines ont été identifiées sur la commune d'Yffiniac. Cependant, celles-ci restent sur le littoral et le site de Pont Pin n'est pas concerné l'inondation par submersion marine.



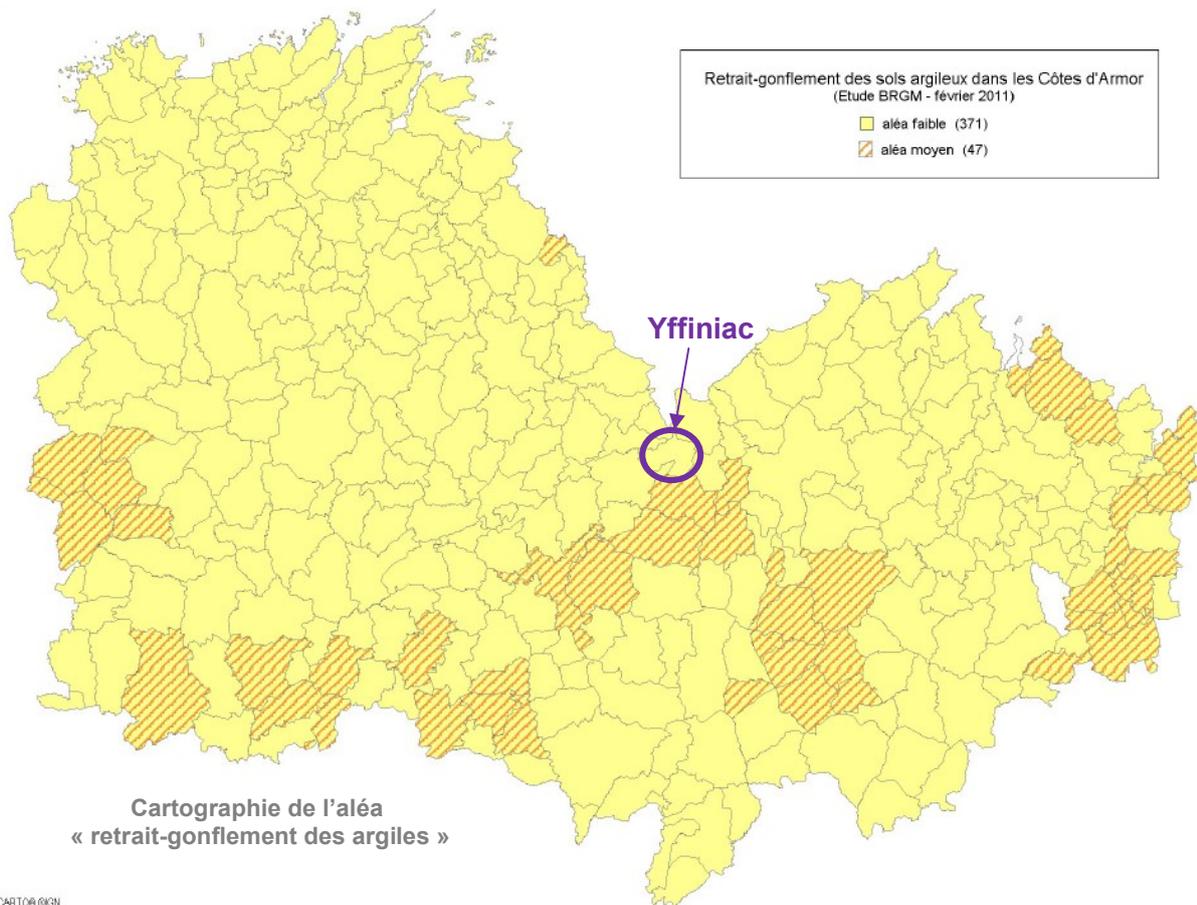
■ Erosion littorale

La commune d'Yffiniac est concernée par le risque d'érosion littorale mais sans enjeux. Le site de Pont Pin se trouvant à plus de 2 km du littoral, il n'est pas concerné par ce risque.



■ Retrait gonflement des argiles

La commune d'Yffiniac est concernée par un aléa faible du retrait-gonflement des argiles.



■ Séismes

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'une nouvelle carte d'aléa sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante de 1 (risque très faible) à 5 (risque fort) en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

La commune de Yffiniac appartient à la zone de sismicité n°2 « aléa faible » qui ne nécessite pas de dispositions particulières d'après l'Arrêté ministériel du 22 octobre 2010 pour les constructions en présence (installations connexes).

Les activités du site de Pont Pin ne constituent pas un facteur aggravant vis-à-vis du risque sismique car :

- aucun produit dangereux n'est stocké en quantité importante sur le site et ne sera susceptible d'atteindre le ruisseau de la Touche en cas de séisme (carburant au sein d'une cuve aérienne équipée d'une double peau positionnée sur une aire de rétention minérale (en béton)),
- Les bureaux, bâtiments et locaux resteraient circonscrits à l'intérieur du site en cas d'effondrement (absence d'effets dominos).

■ Tempête

D'après le DDRM des Côtes d'Armor, la commune de Maël-Carhaix est concernée par le risque « Tempête ». La violence des vents observée lors des tempêtes des années 1987, 1990, 1999 et 2010 a justifié la prise en compte de ce risque sur l'ensemble des communes du département des Côtes d'Armor.

Sur la commune d'Yffiniac, seul un arrêté de catastrophes naturelles relatif à ce risque a été pris en Octobre 1987.

Le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT ne présente pas de sensibilité particulière à ce risque dans le sens où il ne prévoit aucune construction ou infrastructures pouvant être sensibles à cet aléa. A fortiori, l'effondrement des bâtiments actuellement présents au sein du site de Pont Pin serait circonscrit à l'emprise du site.

■ **Risque industriel SEVESO Autres**

La commune d'Yffiniac est concernée par le risque industriel du fait de la présence d'une ICPE, Yffiniac Industrie (ex Coopagri Bretagne) Installation de réfrigération à l'ammoniac, rubrique 1136 (régime autorisation).

Ce site est localisé à environ 2 km au Nord-Ouest de celui de BEUREL ENVIRONNEMENT, il n'y a donc aucun risque en cas de fuites d'ammoniac au vu de la distance.

■ **Risque Transport de Matières Dangereuses route+fer**

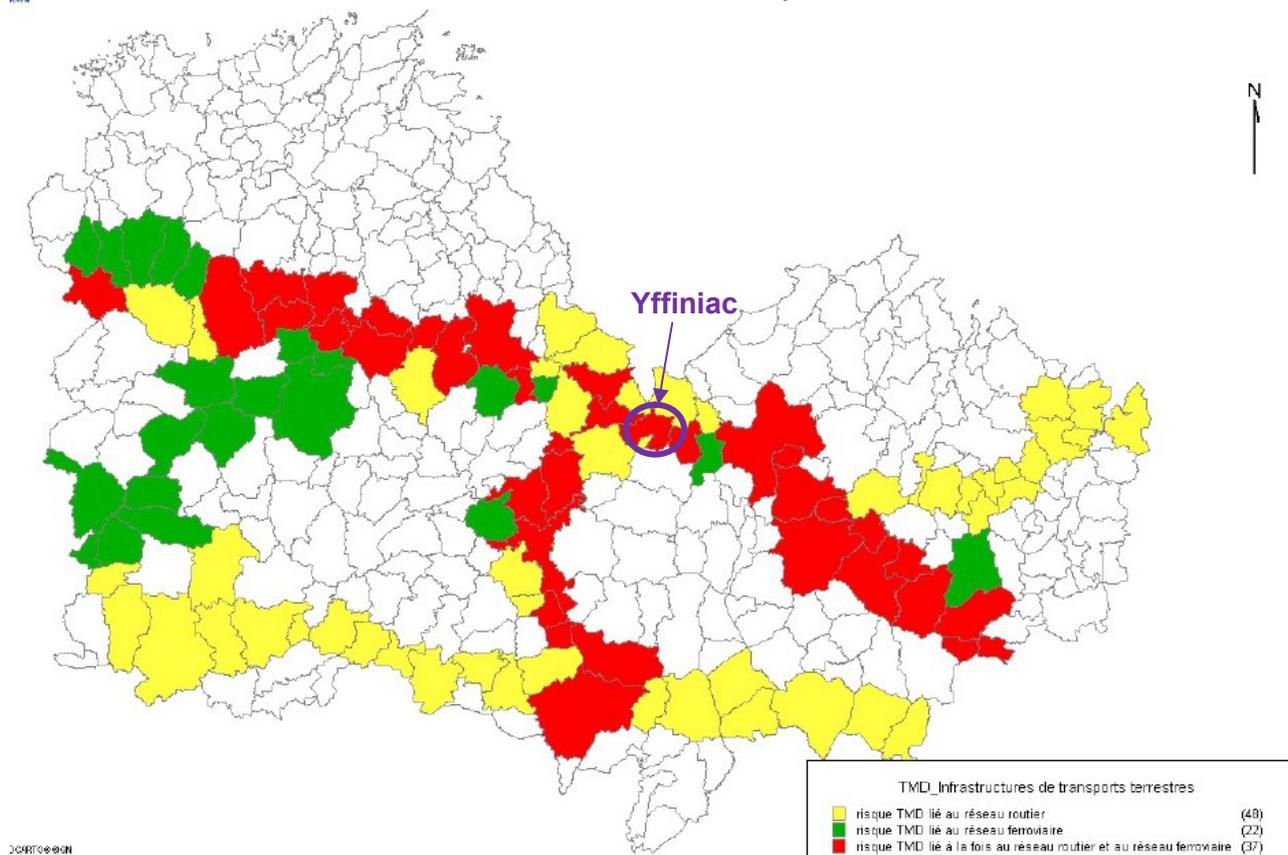
La commune d'Yffiniac est concernée par le risque Transport de Matières Dangereuses sur les réseaux routiers et ferrés de part la route nationale n°12 et la ligne Paris-Brest (transport d'ammonitrate). Le site de Pont-Pin possédant la ligne ferroviaire Paris-Brest en limite Nord est en effet concerné par les servitudes d'utilité publique de cette voie ferrée et le risque en cas d'accident est élevé.

La voie ferrée longeant le site est encaissée sur tout le long de la zone de stockage des déchets. Il n'y a donc pas de chute possible du train sur le site.

Néanmoins, si la chute ou l'explosion d'un train venait à arriver, cela n'entraînera pas de sur-accident au sein de l'établissement BEUREL ENVIRONNEMENT : le site ne contient pas de produits incompatibles avec l'ammonitrate.



Cartographie du risque
« Transport de Matières Dangereuses – infrastructures de transport terrestres »



■ Risque Transport de Matières Dangereuses Gazoduc

La commune d'Yffiniac est concernée par le risque de Transport de Matières Dangereuses Gazoduc. Cependant, le site et ses alentours ne sont pas concernés par des servitudes d'utilités publiques concernant les canalisations de gaz.

Cartographie du risque
« Transport de Matières Dangereuses - Gazoducs »



■ Rupture de digue

La commune d'Yffiniac est concernée par la rupture de digue par rapport à la digue des Grèves, de classe C : hauteur ≥ 1 m et population entre 10 et 1000.

Le site de Pont Pin se situant dans les terres et à plus de 2,3 km de cette digue, les risques sont restreints.

■ Changement climatique

L'analyse de ce risque fait l'objet d'un chapitre dédié de l'étude d'impact auquel le lecteur pourra se reporter (*cf. chapitre II.10.4*). Le site de la société BEUREL ENVIRONNEMENT ne présente pas de vulnérabilité particulière au risque de changement climatique. En particulier, le site de Pont Pin n'est pas localisé à proximité du rivage ou d'une zone inondable connue.

■ Radon

L'analyse de ce risque fait l'objet d'un chapitre dédié de l'étude d'impact auquel le lecteur pourra se reporter (*cf. chapitre II.11*). La commune d'Yffiniac est classée en catégorie 2 d'après l'IRSN (Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire) et présente de ce fait des formations géologiques présentant des teneurs en uranium faibles mais sur lesquelles des facteurs géologiques particuliers peuvent faciliter le transfert du radon vers les bâtiments.

➤ CONCLUSIONS

L'exploitation du Site de Pont Pin n'entraîne et n'entraînera pas d'incidence particulière en cas de risque naturel ou particulier majeur.

