

DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

COMMUNAUTÉ DE
COMMUNES PRESQU'ÎLE DE
CROZON AULNE MARITIME
Le Faou(29)

Construction d'un abattoir public



SOMMAIRE

TABLE DES FIGURES	13
TABLE DES TABLEAUX	15
1	PREAMBULE – PROCEDURE D'AUTORISATION	17
1.1	Textes de portée générale : Code de l'environnement	17
1.2	Textes relatifs à la législation sur les installations classées	18
1.3	Textes relatifs à l'exploitation du site au titre des ICPE	19
1.4	Textes relatifs à l'exploitation du site au titre des IOTA	20
1.5	Insertion de l'enquête publique dans la procédure administrative	21
2	GENERALITES	22
2.1	Renseignements administratifs et généraux	22
2.1.1	Identité du demandeur	22
2.1.2	Objet de la demande	25
2.1.3	Localisation du site	32
2.2	Nomenclature des Installations Classées et rayon d'affichage	36
2.3	Nomenclature au titre des IOTA	43
2.4	Raisons motivant le projet	44
2.5	Capacités techniques et financières	45
2.5.1	Capacités techniques	45
2.5.2	Capacités financières	47
2.5.2.1	L'abattoir multi-espèces : un service public	47
2.5.2.2	Budget prévisionnel du futur abattoir	49
2.5.2.3	Les recettes prévisionnelles attendues pour l'opération	50
2.5.2.4	Modèle économique du projet en fonctionnement	50
2.5.2.5	Assurances	51

3	DESCRIPTION TECHNIQUE DU SITE ET DES INSTALLATIONS	52
3.1	Le site.....	52
3.1.1	Localisation du site	53
3.1.1.1	Implantation	53
3.1.1.2	Rayon d'affichage.....	54
3.1.2	Activité du site	55
3.1.2.1	Secteur d'activités	55
3.1.2.2	Découpage du site.....	55
3.1.2.3	Mode de fonctionnement et organisation.....	56
3.2	Description technique du site et de ses activités.....	57
3.2.1	Fonctionnement technique : le process	57
3.2.1.1	Les stabulations.....	57
3.2.1.2	Hall d'abattage	57
3.2.1.3	Traitement du cinquième quartier.....	61
3.2.1.4	Zone frigorifique	63
3.2.1.5	Organisation du travail.....	64
3.2.2	Equipements techniques	68
3.2.2.1	Réfrigération	68
3.2.2.2	Plomberie Industrielle.....	68
3.2.2.3	Ventilation Industrielle.....	69
3.2.2.4	Electricité.....	69
3.2.3	Locaux administratifs et sociaux	70
3.2.4	Zones extérieures.....	71
3.2.5	Principaux réseaux desservant le site	72
3.2.5.1	Réseau de distribution d'eau potable	72
3.2.5.2	Réseau d'évacuation des eaux pluviales	72
3.2.5.3	Réseau d'évacuation des eaux usées.....	72
3.2.5.4	Station de prétraitement des EU.....	73
3.2.6	Caractéristiques constructives	75
3.2.7	Substances dangereuses utilisées	76
3.3	Synoptique d'abattage.....	78
3.3.1	Synoptique bovin	78
3.3.2	Synoptique porcin	80
3.3.3	Synoptique ovin	81
3.4	Meilleures Techniques Disponibles	83
4	ETUDE D'IMPACTS	84
4.1	Introduction.....	84
4.2	Analyse de l'état initial du site et de son environnement – Scénario de référence...85	

4.2.1	Le contexte géographique et socio-économique.....	85
4.2.1.1	Le contexte géographique.....	85
4.2.1.2	Le contexte topographique.....	87
4.2.1.3	Le contexte socio-économique.....	87
4.2.2	L'environnement du site.....	92
4.2.2.1	Les communes voisines.....	92
4.2.2.2	Occupation des sols.....	93
4.2.2.3	Visibilité du site.....	96
4.2.2.4	Accès et Infrastructures.....	99
4.2.3	Climatologie et qualité de l'air.....	101
4.2.3.1	Précipitations.....	102
4.2.3.2	Soleil et Températures.....	103
4.2.3.3	Vents.....	104
4.2.3.4	Qualité de l'air.....	105
4.2.3.5	Compatibilité avec le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE).....	106
4.2.4	Contexte géologique.....	107
4.2.5	Contexte hydrogéologique.....	110
4.2.6	Réseau hydrographique.....	113
4.2.6.1	Les cours d'eau.....	113
4.2.6.2	Les schémas de gestion des eaux.....	125
4.2.7	Bruit et vibrations.....	130
4.2.7.1	Activités urbaines et voisinage sensible.....	130
4.2.7.2	Activités industrielles.....	130
4.2.7.3	Activités agricoles.....	130
4.2.7.4	Trafic routier.....	130
4.2.7.5	Trafic ferroviaire et aérien.....	130
4.2.8	Protections réglementaires et inventaires écologiques.....	131
4.2.8.1	Sites et paysages.....	131
4.2.8.2	Nature et biodiversité.....	132
4.2.9	Servitudes et contraintes.....	146
4.2.9.1	Au titre du Code de l'Urbanisme.....	146
4.2.9.2	Au titre du Patrimoine Naturel.....	146
4.2.9.3	Au titre de la Santé Publique.....	146
4.2.9.4	Réseaux.....	146
4.2.9.5	Au titre du trafic aérien.....	147
4.2.10	Les risques majeurs.....	148
4.2.10.1	Inondation.....	148
4.2.10.2	Sismicité.....	148
4.2.10.3	Radon.....	150
4.2.10.4	Arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles.....	150
4.2.11	Compatibilité avec les documents de planification relatifs à l'élimination des déchets.....	151

4.3	Analyse des effets directs et indirects, temporaires ou permanents du projet sur l'environnement.....	152
4.3.1	Impact sur le paysage	152
4.3.2	Impact sur l'eau	158
4.3.2.1	Origine de l'eau potable.....	158
4.3.2.2	Usage de l'eau potable	158
4.3.2.3	Les rejets en eaux pluviales	161
4.3.2.4	Les rejets en eaux usées	168
4.3.3	Impact sur les sols et les eaux souterraines	174
4.3.4	Impact sur le sol et les eaux souterraines	175
4.3.4.1	Prélèvement.....	175
4.3.4.2	Rejet direct.....	175
4.3.4.3	Epandage.....	175
4.3.4.4	Sol.....	175
4.3.5	Impact sur l'air.....	176
4.3.5.1	Les rejets gazeux.....	176
4.3.5.2	Les rejets d'aérosols.....	176
4.3.5.3	Les poussières	176
4.3.5.4	Les odeurs.....	176
4.3.5.5	Mesures prises pour limiter l'impact.....	177
4.3.5.6	Synthèse sur l'impact sur l'air.....	178
4.3.6	Impact sur la production de sous-produits animaux et de déchets	179
4.3.6.1	Définition des déchets et des filières	179
4.3.6.2	Mesures prises pour limiter l'impact.....	183
4.3.7	Impact sur la commodité du voisinage	184
4.3.7.1	Le bruit.....	184
4.3.7.2	Les vibrations	192
4.3.8	Impact sur les inventaires écologiques et la biodiversité.....	193
4.3.9	Impact sur l'agriculture et les ressources naturelles	196
4.3.10	Impact socio-économique	197
4.3.11	Impact sur les voies de communication.....	198
4.3.11.1	description des sources de trafic	198
4.3.11.2	Description de l'impact.....	198
4.3.11.3	Synthèse de l'impact.....	198
4.3.12	Impact pendant les travaux.....	199
4.3.12.1	Bruit	199
4.3.12.2	Vibrations	199
4.3.12.3	Nuisances visuelles	199
4.3.12.4	Trafic & Accès.....	199
4.3.12.5	Déchets.....	200
4.3.12.6	Propreté	200
4.3.12.7	Biodiversité	200
4.3.12.8	Bilan sur la phase chantier.....	201
4.3.13	Autres impacts.....	202
4.3.14	Utilisation rationnelle de l'énergie.....	203

4.3.15	Impact du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique	205
4.4	Analyse des effets directs et indirects, temporaires ou permanents du projet sur la santé publique.....	207
4.4.1	Caractérisation du site.....	207
4.4.2	Évaluation des émissions de l'installation	208
4.4.2.1	Inventaire et description des sources	208
4.4.2.2	Bilan quantitatif des flux.....	210
4.4.2.3	Vérification de la conformité des émissions.....	210
4.4.3	Évaluation des enjeux et des voies d'exposition	211
4.4.3.1	Délimitation de la zone d'étude.....	211
4.4.3.2	Caractérisation des cibles et des voies d'exposition.....	211
4.4.3.3	Caractérisation des sources.....	211
4.4.3.4	Caractérisation des vecteurs de transfert	212
4.4.4	Identification des dangers	214
4.4.4.1	Identification des dangers en marche normale.....	214
4.4.4.2	Identification des dangers en marche anormale.....	215
4.4.5	Evaluation de l'exposition des populations	216
4.4.5.1	Rappel de l'état initial.....	216
4.4.5.2	Exposition des populations en situation normale	216
4.4.5.3	Exposition des populations en situation anormale	217
4.4.6	Conclusion	218
4.5	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	219
4.5.1	Projets à proximité du site	219
4.5.2	Impact cumulé.....	219
4.6	Moyens de suivi et de surveillance prévus durant l'exploitation	220
4.7	Moyens généraux de prévention et de protection.....	222
4.8	Remise en état du sol après exploitation.....	223
4.8.1	Evacuation ou élimination	224
4.8.2	Dépollution des sols et des eaux souterraines éventuellement polluées	224
4.8.3	Insertion du site dans le paysage	224
4.8.4	Surveillance de l'installation.....	224
4.8.5	Etat final.....	226
4.8.6	Devenir du site actuel	227
4.9	Garanties financières	229
4.10	Mesures pour éviter, limiter et compenser	230
4.10.1	Paysage.....	230
4.10.2	Eaux.....	230

4.10.2.1	Consommation d'eau potable.....	230
4.10.2.2	Rejet accidentel.....	231
4.10.2.3	Eaux pluviales.....	231
4.10.2.4	Eaux usées.....	232
4.10.3	Sols.....	232
4.10.4	Air.....	232
4.10.5	Déchets et sous-produits animaux.....	233
4.10.6	Emissions sonores.....	233
4.10.7	Faune et flore.....	234
4.10.8	Trafic.....	234
4.10.9	Utilisation rationnelle de l'énergie.....	235
4.10.10	Bilan.....	235
4.11	Solutions de substitution envisagées et non retenues.....	236
4.12	Analyse des problèmes rencontrés et des méthodes utilisées.....	237
4.12.1	Evaluation de l'état initial du site et de son environnement.....	237
4.12.2	Identification des nuisances et des impacts sur l'environnement.....	237
5	ETUDE DE DANGERS.....	238
5.1	Généralités.....	238
5.1.1	Introduction.....	238
5.1.2	Cadre de l'étude.....	239
5.1.3	Contextes législatifs et réglementaire dans lesquels s'inscrit l'étude.....	240
5.1.3.1	Textes généraux.....	240
5.1.3.2	Autres textes réglementaires.....	240
5.1.4	Informations générales du site.....	241
5.1.4.1	Localisation de l'établissement.....	244
5.1.4.2	Environnement industriel.....	244
5.1.4.3	Environnement urbain.....	244
5.1.4.4	Voies de communication.....	244
5.1.4.5	Réseaux.....	244
5.1.5	Champ de l'étude.....	246
5.2	Démarche de l'analyse et de la réduction des risques.....	247
5.3	Recueil des informations liées au fonctionnement de l'entreprise.....	248
5.3.1	Risques liés aux produits.....	248
5.3.1.1	Gaz réfrigérant HFO – R1234ze.....	248
5.3.1.2	Eau glycolée.....	250
5.3.1.3	Gaz naturel.....	251
5.3.1.4	Produits de nettoyage et autres produits stockés.....	251
5.3.2	Risques internes.....	252
5.3.2.1	Dangers liés aux procédés mis en œuvre.....	252

5.3.2.2	Dangers liés aux stockages.....	252
5.3.2.3	Dangers liés aux transferts.....	252
5.3.2.4	Dangers liés aux installations électriques.....	252
5.3.2.5	Dangers liés au non-respect des consignes.....	253
5.3.2.6	Dangers liés à la circulation sur l'exploitation.....	253
5.3.2.7	Dangers liés aux phases de travaux, aux opérations de maintenance, aux opérations exceptionnelles.....	254
5.3.2.8	Dangers liés aux autres locaux et équipements.....	254
5.3.3	Risques liés aux erreurs humaines.....	255
5.3.4	Risques liés aux activités extérieures à l'établissement.....	256
5.3.5	Risques naturels.....	258
5.3.5.1	La foudre.....	258
5.3.5.2	L'inondation.....	258
5.3.5.3	Les séismes.....	258
5.3.5.4	Les feux de forêts.....	259
5.3.5.5	Dangers liés aux températures extrêmes.....	259
5.3.5.6	Dangers liés à une tempête.....	259
5.4	Analyse accidentologique – Analyse des risques potentiels.....	260
5.4.1	Introduction.....	260
5.4.2	Description d'accidents et d'incidents spécifiques déjà survenus.....	261
5.4.2.1	Accidents survenus : 2017-2018.....	261
5.4.2.2	Installations mises en cause.....	264
5.4.2.3	Causes d'accident.....	264
5.4.2.4	Conséquences.....	264
5.4.2.5	Conclusion sur l'accidentologie.....	264
5.4.3	Données de retour d'expérience interne.....	265
5.5	Analyse des risques potentiels.....	266
5.5.1	Caractérisation des potentiels de dangers.....	266
5.5.2	Analyse des phénomènes dangereux redoutés et des événements initiateurs.....	267
5.5.2.1	L'incendie.....	267
5.5.2.2	La pollution de l'eau et du sol.....	267
5.5.2.3	L'explosion.....	268
5.5.3	Zones à risques.....	269
5.5.4	Réduction du risque à la source.....	271
5.5.4.1	Prévention des scénarii d'accidents.....	271
5.5.5	Barrières de sécurité mises en place.....	272
5.5.5.1	Événements initiateurs.....	272
5.5.5.2	Les barrières retenues contre l'apparition du phénomène redouté.....	272
5.5.5.3	Les barrières retenues contre la propagation de l'incendie.....	273
5.5.5.4	Les barrières retenues pour éviter la pollution des eaux et du sol.....	273
5.5.5.5	Nœuds papillons.....	274
5.6	Identification des risques.....	277
5.6.1	La cinétique.....	277

5.6.2	Critères retenus pour la hiérarchisation des risques	278
5.6.2.1	Probabilité (appréciation qualitative)	278
5.6.2.2	Gravité.....	279
5.6.3	Événements initiateurs.....	281
5.6.4	Phénomène dangereux : apparition d'un incendie	282
5.6.4.1	Probabilité d'occurrence	282
5.6.4.2	Gravité des scénarii.....	283
5.6.5	Analyse de la criticité des scénarios d'accidents retenus	284
5.7	Un scénario d'accident : l'incendie au sein de l'une des zones du site	285
5.7.1	Hypothèses de départ.....	285
5.7.2	Critères technique.....	286
5.7.2.1	Effets d'un flux thermique	286
5.7.2.2	Effets d'une surpression.....	286
5.7.2.3	Effets d'une projection	287
5.7.2.4	Effets d'une surpression.....	287
5.7.3	Calculs des rayonnements thermiques.....	288
5.7.3.1	Méthode de calcul.....	288
5.7.3.2	Evaluation du flux thermique.....	290
5.8	Les modélisations sur les différentes zones	292
5.8.1	Scénario 1 – Incendie sur zone foin.....	292
5.8.2	Scénario 2 – Stock conditionnement	293
5.8.3	Conclusion	294
5.9	Incendie généralisé	295
5.10	Risques de pollution accidentelle des eaux et des sols.....	297
5.10.1	Déversements accidentels	297
5.11	Moyens généraux.....	299
5.11.1	Moyens de prévention généraux au site	299
5.11.2	Moyens d'intervention généraux.....	300
5.11.2.1	Extincteurs	300
5.11.2.2	Réserves d'eau incendie	300
5.11.2.3	Bilan des moyens de prévention	301
6	CONCLUSION GENERALE DE L'ETUDE DE DANGERS	302
6.1	Les potentiels de dangers.....	302
6.2	L'évaluation des risques	303
6.3	La formation.....	304
6.4	Les moyens de protection incendie	305

7	NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE.....	306
7.1	Introduction.....	306
7.2	Dispositions Générales	307
7.2.1	Réglementation	307
7.2.2	Généralités	307
7.2.2.1	Horaires de travail.....	307
7.2.2.2	Personnel.....	307
7.2.3	Congés	308
7.2.4	Installations soumises à une réglementation relative à l'hygiène et la sécurité.....	308
7.2.5	Danger grave et imminent.....	308
7.2.6	Conditions de circulation et d'accès au site.....	308
7.3	Risques relatifs à l'hygiène.....	309
7.3.1	Aération – Assainissement.....	309
7.3.2	Chauffage.....	309
7.3.3	Eclairage	309
7.3.4	Nettoyage.....	309
7.3.5	Repas – boisson	309
7.3.6	Installations sanitaires-vestiaires	309
7.4	Risques relatifs à la sécurité du personnel.....	310
7.4.1	Risques biologiques	310
7.4.2	Prévention des risques d'exposition au bruit.....	310
7.4.3	Objets pesants	311
7.4.4	Machines et équipements divers.....	311
7.4.4.1	Installations électriques.....	312
7.4.4.2	Sécurité incendie.....	312
7.4.4.3	Issues et dégagements.....	312
7.4.4.4	Contrôles réglementaires	312
7.4.4.5	Règlement intérieur.....	312
7.4.5	Postes de travail présentant des risques particuliers	313
7.4.6	Travaux effectués par une entreprise extérieure	314
7.5	Information du personnel.....	315
7.5.1	Lors de l'embauche	315
7.5.2	Au poste de travail	315
7.5.3	Formation générale.....	315
7.6	Equipements premiers soins / premiers secours	316
7.6.1	Équipements premiers secours	316
7.6.2	Équipement protection individuelle	316
7.6.3	Équipement de protection collective.....	317

7.6.4	Systèmes d'alarme.....	317
7.7	Surveillance médicale.....	318
7.7.1	Médecine du travail.....	318
7.7.2	Registres, rapports et livrets ouverts.....	319

TABLE DES FIGURES

Figure 1 – Territoire de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime	24
Figure 2 – Plan de localisation régionale	33
Figure 3 – Plan de situation	34
Figure 4 – Plan cadastral	35
Figure 5 – Rayon d'affichage de 3 km	41
Figure 6 – Estimation des recettes pour le projet d'abattoir	50
Figure 7 – Implantation de l'abattoir actuel et du futur abattoir	52
Figure 8 – Plan de localisation régionale	86
Figure 9 – Répartition de la population du Faou	88
Figure 10 – Communes limitrophes du Faou	92
Figure 11 – Orientations d'Aménagement et de Programmation du PLUi	94
Figure 12 – Installations industrielles à proximité du projet	95
Figure 13 – Intégration du futur site dans son environnement – Vue de l'entrée du site	97
Figure 14 – Intégration paysagère – Simulation vue sud-ouest	97
Figure 15 – Intégration paysagère – Simulation vue nord-est	98
Figure 16 – Intégration paysagère – Simulation vue nord-ouest	98
Figure 17 – Intégration paysagère – Simulation vue sud-est	99
Figure 18 – Accès au site	100
Figure 19 – Histogramme des précipitations – Station météorologique de Brest	102
Figure 20 – Graphique des températures moyennes et de la durée d'ensoleillement moyenne sur la commune de Brest	103
Figure 21 – Données sur le vent	104
Figure 22 – Rose des vents de la station Daoulas	104
Figure 23 – Qualité de l'air – Station de mesures de Macé – Brest	105
Figure 24 – Carte géologique	109
Figure 25 – Carte de la masse d'eau souterraine Bassin versant de l'Elorn	112
Figure 26 – Réseau hydrographique à proximité du site	114
Figure 27 – Fiche de mesures sur la station n°04335001	116
Figure 28 – Fiche de mesures sur la masse d'eau n°FRGR1638	117
Figure 29 – Localisation de la station d'épuration communale	119
Figure 30 – Principe de fonctionnement de la STEP du Faou	121
Figure 31 – Bassin versant de l'Aulne	128
Figure 32 – Natura 2000 à proximité du site	132
Figure 33 – ZICO à proximité du site	134
Figure 34 – Implantation des ZNIEFF à proximité du site	137
Figure 35 – Parc naturel marin à proximité du site	138
Figure 36 – Trame verte et bleue de la commune du Faou	140
Figure 37 – Corridor écologique sur la commune du Faou	141
Figure 38 – Zone humide identifiée dans le PLUi	142

Figure 39 - Zonage sismique de la France en vigueur.....	149
Figure 40 - Visibilité de l'installation depuis la RN 165.....	153
Figure 41 - Visibilité de l'installation depuis le lieu-dit Kerangueven.....	154
Figure 42 - Localisation des goulottes de sous-produits.....	180
Figure 43 - Localisation des sources de bruit sur le site.....	184
Figure 44 - Implantation des points de mesures acoustiques.....	187
Figure 45 - Carte des isophones en période diurne.....	189
Figure 46 - Carte des isophones en période nocturne.....	190
Figure 47 - Haies et bosquets conservés, supprimés et plantés.....	195
Figure 48 - PLU : Zonage de l'abattoir actuel.....	227
Figure 49 - Principe d'organisation des activités et des produits.....	243
Figure 50 - Cartographie des zones à risques significatifs.....	270

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 – Prévisions hebdomadaires moyenne et maximale de l'abattage.....	31
Tableau 2 – Nomenclature ICPE du projet d'abattoir	40
Tableau 3 – Liste des produits dangereux présents et caractéristiques.....	42
Tableau 4 – Produits dangereux et rubriques ICPE.....	42
Tableau 5 – Nomenclature IOTA du projet	43
Tableau 6 – Budgets de fonctionnement et d'investissement de la collectivité pour l'année 2020.....	48
Tableau 7 – Budget prévisionnel du projet de l'abattoir multi-espèces.....	49
Tableau 8 – Qualité du rejet EU après prétraitement in situ	73
Tableau 9 – Qualité du rejet dans réseau public EU et suivi.....	76
Tableau 10 – Suivi des substances visées à l'annexe I de l'arrêté du 30/04/04.....	77
Tableau 11 – Evolution de la population.....	87
Tableau 12 – Etat des lieux économique pour l'année 2016.....	89
Tableau 13 – Monuments historiques présents à proximité du site d'étude	91
Tableau 14 – Trafic recensé sur la RN165	100
Tableau 15 – Paramètres d'évaluation de la SEQ Eau	115
Tableau 16 – Capacités nominales de traitement.....	120
Tableau 17 – Caractéristiques de l'eau rejetée après traitement de la STEP communale	120
Tableau 18 – Qualité des rejets de l'abattoir et de la STEP communale	122
Tableau 19 – Liste des AOP et IGP sur les communes du Faou et de Hanvec.....	143
Tableau 20 – Zonages environnementaux à proximité du projet.....	145
Tableau 21 – Tableau des aléas.....	148
Tableau 22 – Arrêtés de catastrophes naturelles	150
Tableau 23 – Estimation des consommations d'eau par poste du process	159
Tableau 24 – Paramètres physico-chimiques de pollution des eaux et leur origine	164
Tableau 25 – Valeurs limites de rejet des eaux pluviales	166
Tableau 26 – Qualité du rejet EU après prétraitement in situ.....	168
Tableau 27 – Rendement de la station de prétraitement.....	169
Tableau 28 – Quantité d'eau à prétraiter in situ	171
Tableau 29 – Evolution de la convention de rejet EU.....	172
Tableau 30 – Synthèse des impacts sur l'eau	173
Tableau 31 – Production de sous-produits animaux.....	179
Tableau 32 – Production de déchets	182
Tableau 33 – Résultats des mesures acoustiques réalisées.....	187
Tableau 34 – Zonages environnementaux à proximité du projet.....	193
Tableau 35 – Trafic prévu sur le site.....	198
Tableau 36 – Qualité du rejet dans réseau public EU et suivi.....	220
Tableau 37 – Suivi des substances visées à l'annexe I de l'arrêté du 30/04/04.....	221
Tableau 38 – Récapitulatif des points de rejets des eaux pluviales	231

Tableau 39 - Tableau présentant les potentiels de dangers	266
Tableau 40 - Tableau présentant les critères de probabilité	278
Tableau 41 - Tableau présentant les critères de gravité	279
Tableau 42 - Tableau présentant les valeurs de référence des effets probables	280
Tableau 43 - Tableau présentant les événements initiateurs.....	281
Tableau 44 - Tableau présentant la gravité des phénomènes dangereux.....	283
Tableau 45 - Analyse de la criticité.....	284
Tableau 46 - Vitesse de combustion en fonction du matériau	290
Tableau 47 - Flux thermique en fonction du matériau	291
Tableau 48 - Répartition des effectifs au sein de l'abattoir	307
Tableau 49 - Affichage des consignes.....	313
Tableau 50 - Protections individuelles	316
Tableau 51 - Protections individuelles en termes d'hygiène.....	316
Tableau 52 - Protections collectives	317

1 PREAMBULE – PROCEDURE D'AUTORISATION

I.1 TEXTES DE PORTEE GENERALE : CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Livre II, titre 1er – Eau et milieux aquatiques – Articles L 211 – 1, 4, 9, 10, L213 – 1, 2, 5, 6, 7, 10, 11, 12, L 214-13 (ancienne Loi n° 64.1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre la pollution).

Livre 1er, titre 2 – Information et participation des citoyens – Articles – L 122-1 à L 122-3 (ancienne Loi n° 76.629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature).

Livre 1er, titre 2 – Information et participation des citoyens Articles – L123 – 1 à L123 – 16 (ancienne Loi n°83.630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement).

Décret n°85.453 du 23 avril 1985 pris pour l'application de la loi précédente.

Livre II, titre 1er – Eau et milieux aquatiques – Articles L 142-2, L210-1, L211-1, 2, 3, 5, 6, 7, L212-1 à 7, L213-3 à 4, L231-9, L214 – 15 à 16, L216-1 à 13, L217-1, L562-8 (ancienne Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau).

Livre II, titre 2 – Air et atmosphère – Articles L124-4, L220-1 à 2, L221-1 à 6, L222-1 à 7, L223-1 à 2, L224-1, 2, 4, L225-1, 2, L226-1 à 11, L228-1 à 2 (ancienne Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation de l'énergie).

Livre V, titre 4 – Déchets – Articles L124-11, L541-1 à 11, L541-13 à 20, L541-22 à 37, L541-40 à 50 (ancienne Loi n°75-633 du 15 juillet 1975 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux).

Livre III, titre 5 – Paysage – L350-1, Livre IV, titre premier – Protection de la faune et la flore- L411-5 (ancienne Loi n°93-24 du 8 janvier 1993 modifiée sur la protection et la mise en valeur des paysages).

1.2 TEXTES RELATIFS A LA LEGISLATION SUR LES INSTALLATIONS CLASSEES

Décret n° 77.1133 du 21 septembre 1977 pris pour l'application de la loi n°76.663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement et du titre premier de la loi n°64.1245 du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution.

Décret n°55.378 du 20 mai 1953 modifié, et tableau annexé constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Décret n°93.742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau.

Arrêté du 2 février 1998 (modifié par l'arrêté du 22 octobre 2018) relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des I.C.P.E. soumises à autorisation.

Arrêté du 23 janvier 1997 (modifié par l'arrêté du 26 août 2011) relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Décret n°2002.540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets.

Note du 25/04/2017 relative aux modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets.

1.3 TEXTES RELATIFS A L'EXPLOITATION DU SITE AU TITRE DES ICPE

Abattage : Arrêté du 30 avril 2004 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique 2210.

Dépôts de peaux : Arrêté du 5 décembre 2016 relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration

1.4 TEXTES RELATIFS A L'EXPLOITATION DU SITE AU TITRE DES IOTA

Rejet d'eaux pluviales : aucun arrêté ministériel relatif à ce rejet.

1.5 INSERTION DE L'ENQUETE PUBLIQUE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE

Les demandes relatives aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, en application des dispositions de l'article 3 de la loi du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, font l'objet d'une enquête publique et d'une enquête administrative en application des articles 5 à 9 du décret du 21 septembre 1977 modifié :

- Préalablement à l'enquête publique, le préfet adresse un exemplaire du dossier aux services administratifs concernés pour qu'ils se prononcent sur le projet dans un délai de quarante-cinq jours.
- Lorsque, après avis de l'inspecteur des installations classées, le préfet juge le dossier complet, il saisit le tribunal administratif pour la désignation du commissaire-enquêteur ou d'une commission d'enquête et il soumet le dossier à l'enquête publique par voie d'arrêté.
- Celle-ci est annoncée au public par affichage dans les communes concernées et par publication dans la presse (deux journaux locaux ou régionaux) aux frais du demandeur.
- Le dossier et un registre d'enquête sont tenus à la disposition du public, en mairie de la commune, pendant une durée d'un mois, le premier pour être consulté, le second pour recevoir les observations du public notamment celles relatives à la protection des intérêts visés par l'article premier de la loi du 19 juillet 1976.
- Les personnes qui le souhaitent peuvent également s'entretenir avec le commissaire – enquêteur lors de ses permanences.
- Le conseil municipal de la commune où l'installation doit être implantée et celui de chacune des communes dont le territoire est inclus dans le rayon d'affichage sont appelés à donner leur avis sur la demande d'autorisation.

A l'issue de l'enquête publique en mairie, le dossier d'instruction, accompagné du registre d'enquête, de l'avis du commissaire enquêteur, des avis des conseils municipaux, des avis des services administratifs concernés, sera transmis à l'inspecteur des installations classées qui rédigera un rapport de synthèse et un projet de prescriptions en vue d'être présenté aux membres du Conseil Départemental d'Hygiène pour avis et permettre ainsi au préfet de statuer sur la demande.

2 GENERALITES

La présente notice a pour objet d'indiquer les éléments caractéristiques de l'installation :

- Identité des demandeurs et rubriques de la nomenclature
- Localisation de l'installation
- Présentation de l'activité
- Conception

2.1 RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS ET GENERAUX

2.1.1 IDENTITE DU DEMANDEUR

L'abattoir du Faou existe actuellement sur la commune. Depuis 1995, l'exploitation du site est réalisée par la société LUCIEN CORRE via une délégation de service public.

Pour le nouvel abattoir, la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime a déjà réalisé un appel d'offres public pour confier par Délégation de Service Public (DSP) son exploitation. Seule la société LUCIEN CORRE a répondu à cet appel d'offre. A l'écriture de ce document, les termes du contrat sont en négociation entre les deux parties. Aucun document n'a été pour l'heure contractualisé.

La Communauté de Communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime souhaite construire un nouvel abattoir public répondant aux normes environnementales, sociales et sanitaires en vigueur, bâtiment durable permettant de faire face à l'augmentation de la cadence d'abattage.

Ce projet est donc un projet communautaire. Ceci s'explique par le fait que les communes bénéficiant en premier lieu de ce service sont des communes comprises dans la Communauté de communes.

La présente demande est relative à la future exploitation du bâtiment qui sera construit sur la commune du Faou (29).

Le projet d'abattoir se situe sur 4 parcelles qui seront à terme la propriété de la collectivité. La superficie totale de ces parcelles est de 22 328 m² : parcelles A27, A28, A29 et A31.

Les 3 parcelles principales de 18 028m² ont fait l'objet d'un compromis de vente, signé le 21 novembre 2017 entre le Président de la communauté de communes et le propriétaire **Annexe I**.

Le compromis de vente pour la parcelle n°31 de 4 300 m² qui appartient à Madame Madec Maria est en cours de rédaction à l'étude notariale du Faou. Le prix et les conditions de ventes ont été délibérées en conseil communautaire du 03 juin 2019 et un courrier d'attestation de la

part de Mme Madec a été signé, **Annexe 1**. Ces deux documents prouvent l'accord de la vente de ces parcelles.

Il est à noter que les compromis font mention d'une clause qui prévoit leur annulation si jamais le projet d'abattoir ne se réalisait pas.

Les informations relatives au demandeur sont présentées ci-après.

Demandeur

Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime

Adresse du siège administratif

ZAC de Kerdanvez
29160 CROZON

Adresse du projet

Route Ty Men
29590 LE FAOU

Téléphone : 02.98.27.24.76

N° SIRET : 200 066 868 00015

Code NAF : 8411Z Administration publique générale

Effectif actuel sur l'abattoir : 15 personnes

Effectif envisagé sur l'abattoir : 20 personnes

Horaires de travail envisagées sur l'abattoir :

- Abattage : 6h30 à 12h30, puis de 13h30 à 17h30.
- La fin du chargement pour les expéditions est à 18h30.
- Les responsables de l'exploitation sont présents de 6h00 à 21h00

Forme juridique : Communauté de communes

Signataire de la demande : Monsieur Daniel MOYSAN, agissant en sa qualité de Président de la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime.

Le périmètre géographique de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime est indiqué sur la figure suivante :

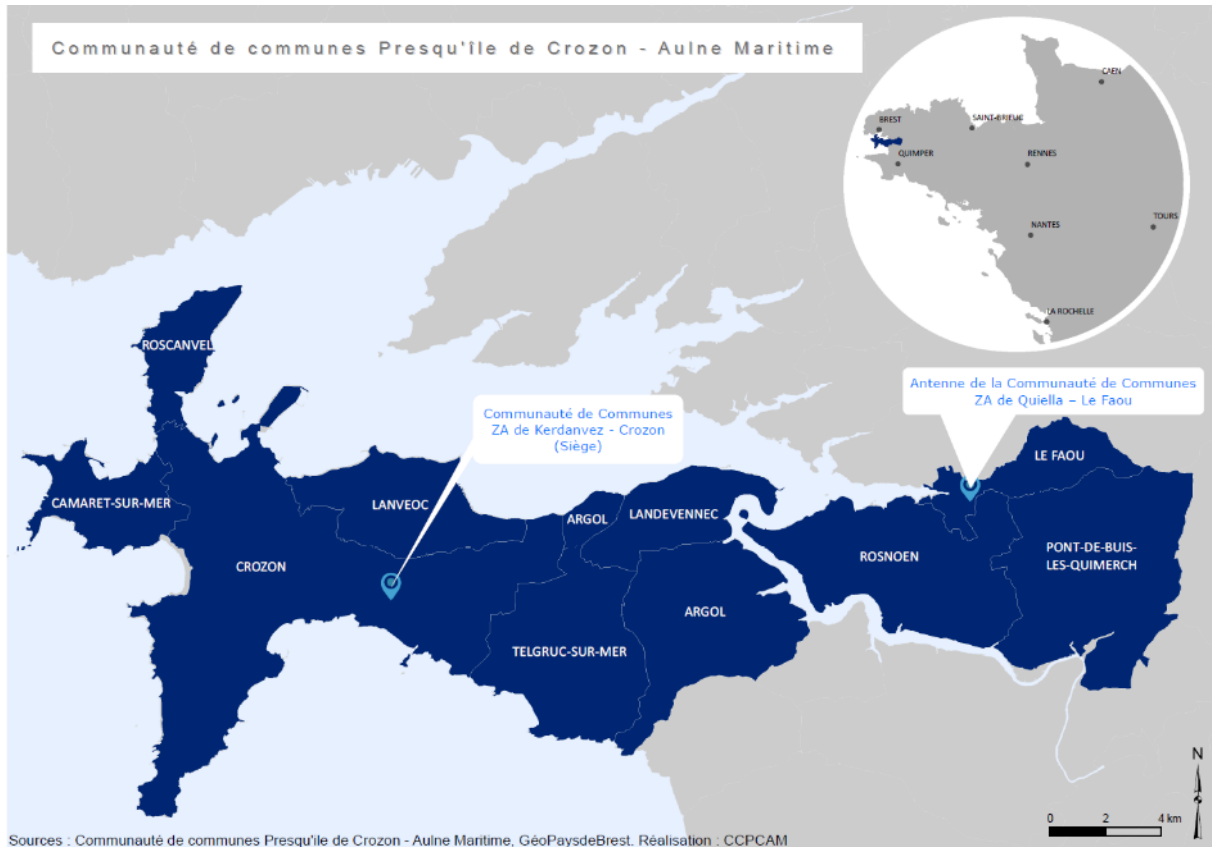


Figure 1 – Territoire de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime

Le demandeur s'est appuyé sur l'expertise présent au sein des différents services de la Communauté de communes qui comprend notamment un service Environnement, un service Déchets, un service Eau potable avec un ingénieur assainissement et deux responsables qualité sécurité environnement ; ainsi que par le Président du Syndicat d'Abattage actuel.

Il a été accompagné par le bureau d'études ESSOR ACE dans la rédaction de ce dossier, bureau d'études en environnement de 12 ans d'expérience :

ESSOR ACE

1 rue Jacques Brel - 44819 SAINT HERBLAIN

Mme Morgane Gaudefroy - Chargée d'études en environnement -
morgane.gaudefroy@essor.group

L'organigramme de la collectivité est donné en **Annexe 2**.

Les statuts de la collectivité sont donnés en **Annexe 3**.

2.1.2 OBJET DE LA DEMANDE

La réalisation du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE pour la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime est due à la création d'un nouvel outil de travail d'abattage sur la commune du Faou.

La demande est relative à la mise en place d'une activité d'abattage public de bovins, d'ovins et de porcs, pour une quantité de carcasses abattues par an de 5 100 tonnes.

L'objet de la demande est donc d'établir, en application de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, la demande d'autorisation environnementale unique d'exploiter du site, conformément à l'article 20 du décret du 21 septembre 1977, pris en application de la loi du 19 juillet 1976.

Le site actuel est déjà soumis à autorisation au titre des ICPE. Une fois le transfert d'activités terminé sur le nouveau site, l'ancienne exploitation, fera l'objet d'un dossier de cessation d'activités.

➤ *Le besoin de construire un nouvel abattoir public*

Aujourd'hui un abattoir public est exploité sur la commune. Le projet a pour but de le remplacer. L'outil actuel abat 10 à 20 fois plus de tonnages que les deux autres outils publics finistériens. Du côté des abattoirs privés, il en existe des importants. Cependant ils ne peuvent pas remplacer un service public d'abattage (petits lots, tailles des bêtes très variables, souplesse des services, etc.).

La situation géographique de l'abattoir actuel est problématique sur plusieurs points :

- Le terrain d'assise de l'abattoir borde la rivière du Faou et les bâtiments sont construits à moins de 100 m de l'eau. Les eaux pluviales sont directement rejetées dans la rivière. L'outil a vieilli. La connaissance des réseaux est incomplète car ils ont été modifiés plusieurs fois au cours de la vie de l'abattoir. Ainsi, aujourd'hui, malgré une surveillance accrue des rejets, il existe des fuites ponctuelles d'effluents.
- L'abattoir se situe aujourd'hui au milieu d'une zone résidentielle. Les habitations se trouvent à moins de 50 m de l'outil contre les 100 m obligatoires pour ce type d'installation classée. De plus, cette proximité entraîne des nuisances sonores et olfactives.
- L'accès à l'abattoir se fait par le bourg du Faou autant pour les envois des animaux que pour le départ des marchandises. L'outil entraîne aujourd'hui une circulation importante et avec des engins de grandes tailles (camion semi-remorque). La voirie n'est plus du tout adaptée. Les jours de grande influence (mardi et jeudi), des bouchons peuvent se former en face du parking de l'abattoir.

De plus depuis la construction de l'abattoir actuel il y a plus de 50 ans, l'activité a été intensive, usant l'outil. Des investissements ont été mis en place afin de répondre à la demande d'abattage à la hausse, et à la mise aux normes. Cependant face aux nouvelles réglementations et aux nouvelles normes qui ne cessent d'évoluer, l'outil devient trop vétuste pour imaginer une rénovation de l'usine actuelle qui serait trop coûteuse. Il devient ainsi plus viable de construire une nouvelle usine afin de respecter l'ensemble des réglementations sanitaires et environnementales.

C'est pourquoi il est nécessaire de déménager du site existant et de reconstruire un outil neuf, aux normes actuelles et dans le respect des attentes des éleveurs et des nouveaux modes de consommations en circuits-courts et attentes de la population :

- bien-être animal,
- conditions de travail performantes et protégées,
- accessibilité à tous par la mission de service public d'un outil public multi-espèces (circuits courts notamment), ce que ne permettent pas les abattoirs privés.

Avec ce nouvel abattoir, la volonté de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime est d'assurer un service d'abattage de qualité et de proximité pour toutes les parties prenantes (agriculteurs, productions, bouchers, particuliers, ...). Dans le but de construire un abattoir exemplaire sur le plan de l'environnement, des conditions de travail des salariés et du bien-être animal, la collectivité a notamment travaillé en lien avec :

- ARACT, Association Régionale pour l'Amélioration des Conditions de Travail
- IDELE, Institut de l'élevage
- OABA, Œuvre d'Assistance aux Bêtes d'Abattoirs
- CARSAT, Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail
- DDPP, Direction Départementale de la Protection des Populations

Les caractéristiques du nouveau site sont aussi contraignantes, c'est pourquoi, après de nombreuses recherches, un seul terrain a réussi à répondre à l'ensemble des contraintes, ces dernières sont décrites ci-après :

- La conception de l'abattoir prévoit 2 niveaux : à l'étage, se trouvent la stabulation, le hall d'abattage et les frigos. Au niveau inférieur, il y'a la zone déchet (peaux, viscères ...). Pour pouvoir réaliser ce type d'infrastructures, le terrain doit être en pente (cas du terrain au dossier).
- L'abattoir est une installation classée, de ce fait, il ne peut pas y avoir de bâtiments de tiers à moins de 100 m.
- La situation du terrain du nouvel abattoir doit être à proximité des axes routiers principaux qu'est la voie express et doit limiter les passages des engins dans la ville de le Faou.

Le terrain prévu répond à ces caractéristiques.

De plus en maintenant l'abattoir sur la commune du Faou, l'usine se situe au centre du Finistère et à proximité de la route nationale. Ainsi la zone de chalandise de l'usine (isochrone de 45 minutes) englobe pratiquement l'ensemble du département du Finistère. Ceci est en cohérence avec la volonté des consommateurs et des collectivités souhaitant privilégier les circuits courts. A titre d'exemple, de plus en plus de collectivités élaborent des « Projets Alimentaires de Territoire », PAT. Ce PAT favorise les projets en lien avec les agriculteurs locaux, circuits courts, les nouveaux types de pratiques agricoles. C'est un dispositif promu par le Ministère de l'agriculture avec la Loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014.

➤ *Historique du projet*

Un outil de 50 ans d'expérience...

Il existe un abattoir au Faou depuis 1964, période de construction de nombreux abattoirs pour respecter les nouvelles normes sanitaires et de santé publique et éviter les abattages non contrôlés.

En 1983, les 6 communes du Faou, Rosnoën, Pont-de-Buis-Lès-Quimerc'h, Hanvec, L'Hôpital-Camfrout et Lopérec se sont regroupées en Syndicat à Vocation Unique pour assurer cette mission de service public d'abattage sur la commune du Faou.

Au-delà du périmètre des 6 communes fondatrices, l'abattoir du Faou **fournit des services d'abattage multi-espèces sur l'ensemble du département du Finistère et même au-delà** (Côtes d'Armor et Morbihan).

Il est géré par une entreprise privée, par délégation de service public.

L'outil est usé par 50 ans de services et, malgré des remises aux normes régulières, il nécessite des investissements de remise aux normes sanitaires qui dépassent les capacités financières et techniques d'un « petit » syndicat. C'est pourquoi l'ex-Communauté de Communes de l'Aulne Maritime s'est engagée en 2010 auprès du SIVU, dans l'étude pour la construction d'un nouvel abattoir public au Faou.

3 études préalables ont été réalisées :

- Une étude de l'ADIV (Association pour le Développement de l'Industrie de la Viande), qui avait fourni une première estimation du coût de construction d'un nouvel équipement sur un objectif d'abattage de 2 000 tonnes par an (tonnage de l'époque),
- Une étude du cabinet Blézat Consulting, pour apporter des éléments sur les conditions juridiques, techniques et économiques à prendre en compte pour la réalisation du projet, en associant l'abattoir public de Lesneven (pays de Brest), l'étude a été présentée aux EPCI le 15 février 2013,
- Une étude réalisée par le pays de Brest, étendant la précédente à l'ensemble du Finistère et établissant plusieurs scénarios d'organisation d'un service public d'abattage départemental, intégrant les 3 abattoirs publics finistériens de l'époque.

La fusion des deux communautés de l'Aulne Maritime et de la Presqu'île de Crozon au 1^{er} janvier 2017 a créé un nouvel EPCI : la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon – Aulne Maritime.

Lors de la fusion, le projet a été présenté aux élus de la nouvelle communauté de communes, qui se sont prononcés favorablement à la poursuite du projet par délibération du 3 avril 2017.

Pourquoi conserver et développer un abattoir public au Faou ?

L'abattoir répond aujourd'hui aux attentes et besoins de plus de 2 000 usagers provenant de l'ensemble du département du Finistère ; ainsi que de communautés limitrophes des Côtes d'Armor et du Morbihan.

Il concentre plus de 80 % de la prestation de service d'abattage et plus de 90 % des usagers professionnels du Finistère en dépendent.

L'entreprise exploitante emploie 15 personnes et deux inspecteurs vétérinaires de la Direction Départementale de la Protection des Personnes (DDPP). C'est un service fourni à l'ensemble de la filière courte en produits carnés sur le Finistère : petits éleveurs, chevillards, découpeurs, bouchers...

C'est ainsi un levier d'importance pour l'économie locale, quand on voit le potentiel départemental des circuits courts en produits carnés, qui pourrait être multiplié entre 3 et 4, en comparaison avec les moyennes nationales (selon l'étude Blézat Consulting).

Un travail sur les débouchés est encore à affiner, d'autant qu'un certain nombre de collectivités se lancent aujourd'hui dans des « Projets Alimentaires de Territoire » (PAT) favorisant les circuits courts, les agriculteurs locaux, les nouveaux types de pratiques agricoles et des débouchés agro-alimentaires.

Economiquement, cet abattoir a donc un impact très important pour la filière viande.

C'est également un service utilisé par de nombreux particuliers et associations qui y trouvent une sécurité sanitaire qu'ils ne sauraient assurer par leurs propres moyens.

Outre ces **aspects économiques et sanitaires**, c'est également un outil qui s'avère indispensable pour la **santé publique**, lors d'épisodes d'épizooties qui nécessitent l'action de la puissance publique pour juguler la propagation des maladies dans les cheptels.

C'est enfin un service qui sait et qui doit s'adapter en permanence à la diversité de ses usagers et des espèces apportées : petits lots, tailles des bêtes très variables, souplesses des horaires... autant de paramètres qui rendent impossible l'assurance d'un service public d'abattage par les abattoirs privés, malgré l'offre importante existante en ce domaine sur le territoire finistérien. En cela, il répond aux **principes d'adaptabilité et d'accessibilité propres aux services publics**.

Le portage communautaire d'un investissement conséquent

Le tonnage abattu annuellement est en constante augmentation (de 1 900 tonnes en 2010 à 3 300 tonnes en 2017, soit dix fois le tonnage abattu par l'autre abattoir public subsistant à Lesneven).

Un premier projet de construction d'un outil neuf avait donc été travaillé et présenté à l'ensemble des collectivités finistériennes en 2017 sur la base d'un outil d'abattage calibré pour traiter 3500 tonnes par an (tonnage actuel).

A la demande des services vétérinaires de l'Etat et pour anticiper le développement des besoins évoqués ci-dessus, l'outil a été revu à la hausse pour pouvoir abattre 5000 tonnes par an.

Le budget actuel du SIVU d'abattage est équilibré (résultat annuel d'environ 120 000 €, rendu possible par un outil déjà amorti) mais pas suffisant pour supporter l'investissement dans un nouvel outil, aux normes et réglementations contraintes.

Considérant l'ensemble de ces éléments, la Communauté de Communes de l'Aulne Maritime, puis la Communauté de Communes presqu'île de Crozon – Aulne Maritime ont accepté de porter la construction d'un nouvel outil d'abattage public pour le Finistère, et ont sollicité l'ensemble des Communautés de Communes, le Département, la Région et l'Etat pour participer à son financement.

Cependant, trouver un terrain pour accueillir cette activité industrielle agrandie sur une commune comme Le Faou, soumise à la Loi littorale et Barnier n'a pas été simple : 2 autres terrains ont été envisagés mais soit ils étaient inadaptés car trop proche de zones d'habitat, topographiquement pas adapté (trop plat) ou à proximité de lignes hautes tensions.

Le terrain retenu aujourd'hui est idéalement placé au regard des contraintes liées à l'outils (isolement mais accès facile par la route) et à la vie sur la commune (pas de zone d'habitat à proximité, sauf une ferme).

Ainsi, de par son expérience, la communauté de communes souhaite construire un abattoir disposant d'un sous-sol. Ainsi le site présentant une pente permet de minimiser la quantité de terre à évacuer. De plus, cette pente rend le terrain difficilement cultivable (le potentiel agronomique n'est pas connu).

La situation entre des entreprises et la route nationale permet de minimiser les nuisances sonores. De plus, le terrain ne présente pas d'habitations à proximité immédiate (250 mètres au minimum), ces habitations sont en nombre réduit.

➤ *Groupe de travail mené avec l'ARACT, l'IDELE et la CARSAT*

En 2017, l'ARACT (Agence Régionale pour l'Amélioration des Condition de travail) a lancé une étude sur 5 entreprises gérantes d'abattoirs en Bretagne et en Normandie, dans le cadre d'une réflexion générale sur l'introduction de la vidéosurveillance, dont l'abattoir du Faou.

Après cette phase d'observation/diagnostic, l'ARACT a souhaité passer des constats à un travail de préconisations, afin d'aboutir à la création « **d'abattoirs exemplaires** », notamment dans la partie bouverie, qui est la partie ante mortem. Son objectif était de construire, pour le ministère de l'agriculture et les futurs porteurs de projets de rénovation/construction, une **boîte à outils assurant le mieux être possible des animaux et des personnels dans les abattoirs**.

L'ARACT a fait une proposition d'accompagnement à la communauté de communes, qui s'est déroulé entre janvier et août 2018, soit lors de la phase Avant-Projet Sommaire (APS).

La communauté de communes de la Presqu'île de Crozon-Aulne Maritime a accepté cette proposition d'innovation/expérimentation, car elle est en adéquation avec ses valeurs de management de la qualité et des normes environnementales.

En effet, la communauté de communes est certifiée ISO 14001, AFAQ26000 sur la responsabilité sociétale des entreprises et ISO 9001. Ainsi, chaque projet intercommunal doit s'inscrire dans des objectifs de développement durable.

Un comité de pilotage a été mis en place, dont les membres étaient : *l'IDELE (Institut de l'Elevage), la CARSAT (Caisses d'Assurance Retraite et de la Santé au Travail), l'ARACT, le bureau d'étude ESSOR (équipe de maîtrise d'œuvre), l'entreprise exploitante de l'actuel abattoir ainsi que les services vétérinaires de la Direction Départementale de la Protection des Personnes et l'élu et le technicien de la communauté de communes.*

- Copil 1 (comité de pilotage) : 21 mars 2018
- Copil 2 : 18 mai 2018
- Copil 3 : 30 août 2018

L'animation du groupe a été fait par l'ARCAT pour environ 16 jours de travail comptabilisés : réunions du comité de pilotage, des ateliers de co-construction, des entretiens individuels, de la capitalisation d'expériences...

Des simulations de déplacements physiques en atelier de co-construction et une mission de concrétisation en 3D a permis d'analyser et de traiter au maximum les contraintes techniques et matériels pour que la prise en charge des animaux et les conditions de travail des hommes et des femmes soient performantes.

Les résultats de cet accompagnement (atelier de simulation de la bouverie et co-construction du cahier d'usage transmis au bureau d'étude) ont permis de valider la modification du programme APS.

En ce qui concerne les évolutions ultérieures au travail sur la bouverie, la CARSAT a poursuivi l'accompagnement pour maintenir la dynamique et alimenter les analyses au bénéfice du nouvel abattoir.

Résultats : Un abattoir exemplaire et moderne unique pour le Finistère

Depuis le début du projet, l'architecte a produit 23 plans co-construit dans 26 réunions de travail de conception. La dernière réunion du groupe pour l'aménagement intérieur de l'abattoir a eu lieu le 15 novembre 2019.

Une boîte à outils, un film et un cahier d'usage a été produit à l'issue de cet accompagnement collectif. Voir le site « BOUV'INNOV » (<http://www.bouvinnov.fr/>).

L'ARACT Bretagne, suite à l'accompagnement en conception de l'abattoir du Faou, a organisé et copiloté avec le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation en novembre 2019, un évènement rassemblant 114 personnes le 16 octobre à Rennes sur le thème "Abattoirs, réussir un projet de rénovation" <https://bretagne.aract.fr/journee-rencontre-abattoirs-un-vrai-succes>.

➤ *Volume d'abattage et évolutions possibles*

En 2017, le tonnage d'abattage est de 3 324 tonnes de carcasses. Il était de 3 130 tonnes de carcasses en 2016, soit une augmentation d'abattage de 6,2% entre 2016 et 2017.

Au vu de cette augmentation et selon les études de marché menées, il a été décidé de porter la capacité d'abattage annuel du futur outil à 5 100 tonnes par an, soit une augmentation de l'ordre de 50% ; avec :

- une pointe journalière à 30 tonnes,
- une pointe hebdomadaire à 99 tonnes.

L'usine est dimensionnée pour répondre à un abattage en jour de pointe suivant :

- 10 à 12 gros bovins à l'heure,
- 20 veaux à l'heure,
- 50 à 60 porcs à l'heure,
- 35 ovins à l'heure.

Le tableau ci-dessous présente l'abattage estimé en nombre de têtes par type d'animaux, par jour et selon une prévision moyenne sur l'année ou une prévision maximale à assurer :

	Prévision moyenne				Prévision maximale			
	Porcs	Veaux	Moutons	Bovins	Porcs	Veaux	Moutons	Bovins
Lundi	200	50	25	4	240	60	30	5
Mardi	0	10	140	32	0	12	168	38
Mercredi	100	7	20	40	120	8	24	48
Jeudi	70	5	50	15	84	6	60	18
Vendredi	0	40	0	40	0	48	0	48
Total semaine	370	112	235	131	444	134	282	157

Tableau 1 - Prévisions hebdomadaires moyenne et maximale de l'abattage

Par ailleurs selon le développement de l'activité et de la demande, le site pourra accueillir par la suite une nouvelle chambre froide à l'ouest du terrain.

2.1.3 LOCALISATION DU SITE

Le nouvel abattoir accueillera l'ensemble des activités d'abattage du site actuel.

Le terrain du nouvel abattoir se situe Route Ty Men, sur la commune du Faou dans le Finistère (29).

Cette commune est située entre Quimper (40 kms au sud) et Brest (30kms au nord-ouest), *Figure 1*.

L'accès au site se fait par la RN 165.

Le Permis de Construire est instruit selon le Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 23 avril 2018. Le site de l'abattoir est positionné en zone 1AUia, zone destinée aux installations, constructions et équipements de l'abattoir. Ce zonage sera donc en adéquation avec le projet d'abattoir du Faou.

Il est précisé que le PLUi de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon - Aulne Maritime a depuis été approuvé le 17/02/2020, il est exécutoire au 24/03/2020. Ce PLUi place les parcelles du projet en zone 1AUEa - Zone à urbaniser à court terme destinée à accueillir l'abattoir et les activités liées.

Le projet d'abattoir s'implantera sur la commune du Faou, en bordure de la commune Hanvec, *Figure 2*. Les parcelles cadastrales concernées par le projet sont les suivantes : A27, A28, A29 et A31, *Figure 3*.

L'accès au site se fera au sud-ouest du site.

La superficie totale du terrain est de 22 328 m².

Actuellement il est vierge de toute construction, à l'exception d'un hangar de stockage qui n'a fait l'objet d'aucune demande officielle.

Le projet est situé aux coordonnées géographiques suivantes :

- Latitude : 48° 18' 6.19" N
- Longitude : 4° 10' 35.85 O

Les *Figures 1 à 3* ci-après indiquent la localisation du projet.



Figure 2 - Plan de localisation régionale

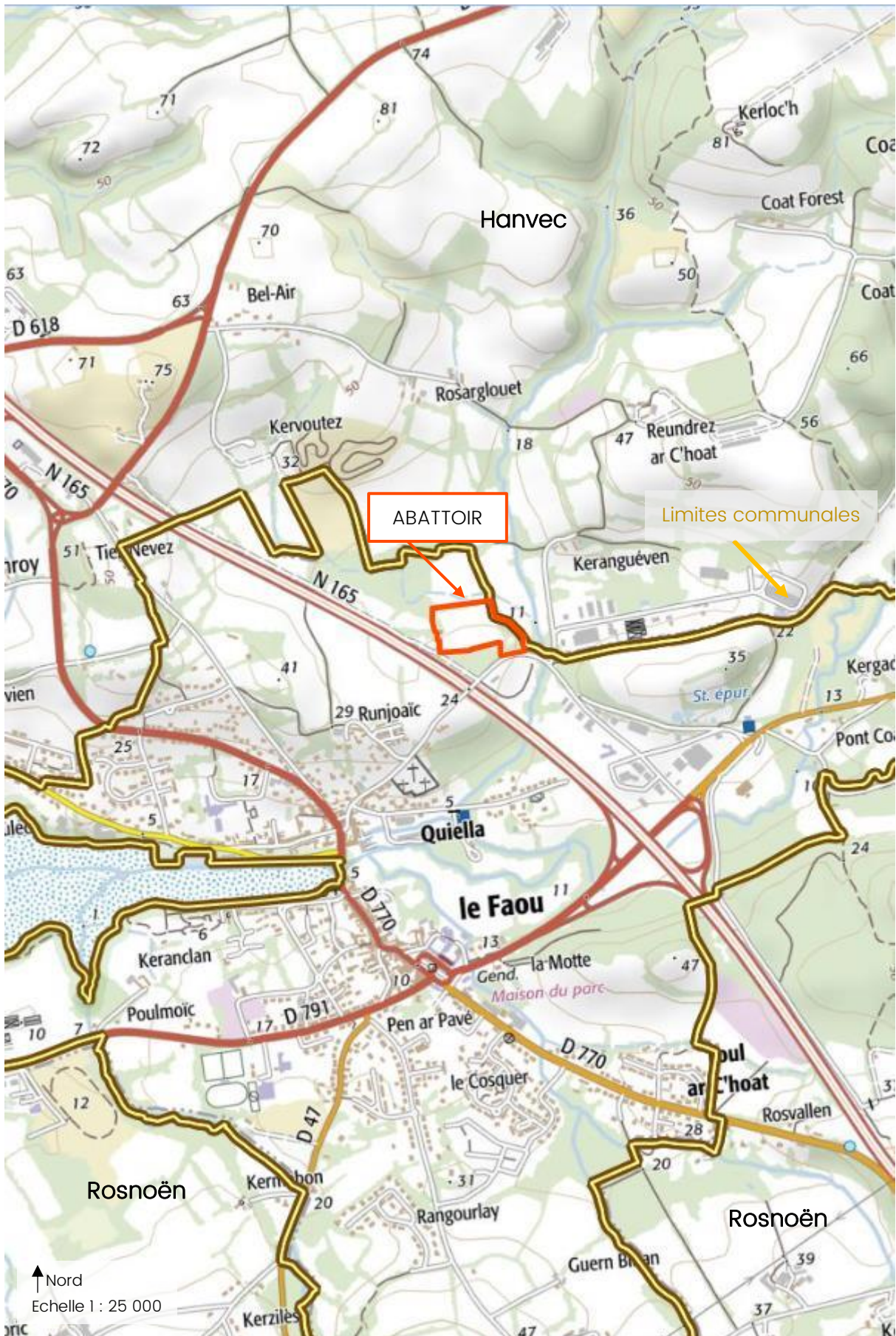


Figure 3 - Plan de situation



Figure 4 - Plan cadastral

2.2 NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES ET RAYON D’AFFICHAGE

➤ *Classement de l'installation et rayon d'affichage*

Les rubriques ICPE concernées par le projet d'abattoir sont listées dans le tableau ci-dessous :

Rubriques ICPE		Projet de l'ABATTOIR DU FAOU	
N°	Désignation	Caractéristiques	Régime / Rayon / Arrêté ministériel (AM)
2210	<p>Abattage d'animaux</p> <p>Le poids des animaux exprimé en carcasses étant, en activité de pointe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorisation : supérieur à 5 t/j - Déclaration : supérieur à 500 kg/j, mais inférieur ou égal à 5 t/j 	<p>Moyenne : Il est prévu en une capacité abattage annuelle maximale de 5 100 tonnes de carcasses par an, soit une moyenne journalière de 20,4 t/j</p> <p>En pointe : selon le groupe de travail réalisé, il est estimé un abattage de 31,4 tonnes par jour en période de pointe.</p>	<p>Régime : Autorisation</p> <p>Rayon : 3 km</p> <p>AM : Arrêté du 30/04/04</p>
2355	<p>Dépôts de peaux y compris les dépôts de peaux salées en annexe des abattoirs</p> <p>La capacité de stockage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déclaration : étant supérieure à 10 tonnes 	<p>Une chambre froide est présente au sous-sol afin de stocker les peaux.</p> <p>18 emplacements palettes sont présents avec la possibilité de stocker sur 3 niveaux, soit 54 palettes au total.</p> <p>1 palette de peaux a un poids de l'ordre d'1 tonne.</p> <p>Ainsi le site a la capacité de stocker 54 tonnes de peaux au maximum.</p>	<p>Régime : Déclaration</p> <p>Rayon : sans objet</p> <p>AM : Arrêté 05/12/16</p>

Rubriques ICPE		Projet de l'ABATTOIR DU FAOU	
N°	Désignation	Caractéristiques	Régime / Rayon / Arrêté ministériel (AM)
1185.2	<p>Fabrication, emploi, stockage de gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déclaration contrôlée : étant supérieure ou égale à 300 kg 	<p>Fluide frigorigène HFO : R1234ze</p> <p>Quantité totale de l'ordre de 100 kg < 300 kg</p>	Non classé
1530	<p>Dépôt de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés, à l'exception des établissements recevant du public</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorisation : supérieur à 50 000 m³ - Enregistrement : supérieur à 20 000 m³ mais inférieur ou égal à 50 000 m³ - Déclaration : supérieur à 1 000 m³ mais inférieur ou égal à 20 000 m³ 	<p>Volume susceptible d'être stocké < 1 000 m³</p>	Non classé

Rubriques ICPE		Projet de l'ABATTOIR DU FAOU	
N°	Désignation	Caractéristiques	Régime / Rayon / Arrêté ministériel (AM)
2663.2	<p>Stockage de pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques)</p> <p>2. Dans les autres cas et pour les pneumatiques, le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorisation : supérieur ou égal à 80 000 m³ - Enregistrement : supérieur ou égal à 10 000 m³ mais inférieur à 80 000 m³ - Déclaration : supérieur ou égal à 1 000 m³ mais inférieur à 10 000 m³ 	<p>Volume susceptible d'être stocké < 1 000 m³</p>	Non classé

Rubriques ICPE		Projet de l'ABATTOIR DU FAOU	
N°	Désignation	Caractéristiques	Régime / Rayon / Arrêté ministériel (AM)
2910.A	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique du bois brut relevant du b (v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1.</p> <p>Si la puissance thermique nominale est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enregistrement : supérieure ou égale à 20 MW mais inférieure à 50 MW - Déclaration contrôlée : supérieure à 1 MW, mais inférieure à 20 MW 	Puissance thermique < 1 MW	Non classé

Rubriques ICPE		Projet de l'ABATTOIR DU FAOU	
N°	Désignation	Caractéristiques	Régime / Rayon / Arrêté ministériel (AM)
3641	Exploitation d'abattoirs Exploitation d'abattoirs, avec une capacité de production : - Autorisation : supérieure à 50 tonnes de carcasses par jour	Capacité de production en pointe de 31,4 t/j de carcasses	Non classé

Tableau 2 - Nomenclature ICPE du projet d'abattoir

Au vu des éléments présentés dans le tableau ci-dessus, le site est régi par les arrêtés ministériels suivants :

- Arrêté du 30/04/04 relatif aux prescriptions applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation sous la rubrique n° 2210 « abattage d'animaux » ;
- Arrêté du 5 décembre 2016 relatif aux prescriptions applicables à certaines installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration.

Le projet respecte l'ensemble des prescriptions énumérées dans ces deux arrêtés. Aucune dérogation n'est sollicitée par le projet d'abattoir du Faou.

La carte ci-après reprend l'implantation du site et son rayon d'affichage associé. Selon la nomenclature des installations classées, le rayon d'affichage relatif à ce type d'activité est de 3 kilomètres.

Les communes concernées par le périmètre d'affichage sont : Le Faou, Rosnoën, Hanvec, Pont de Buis lès Quimerch.

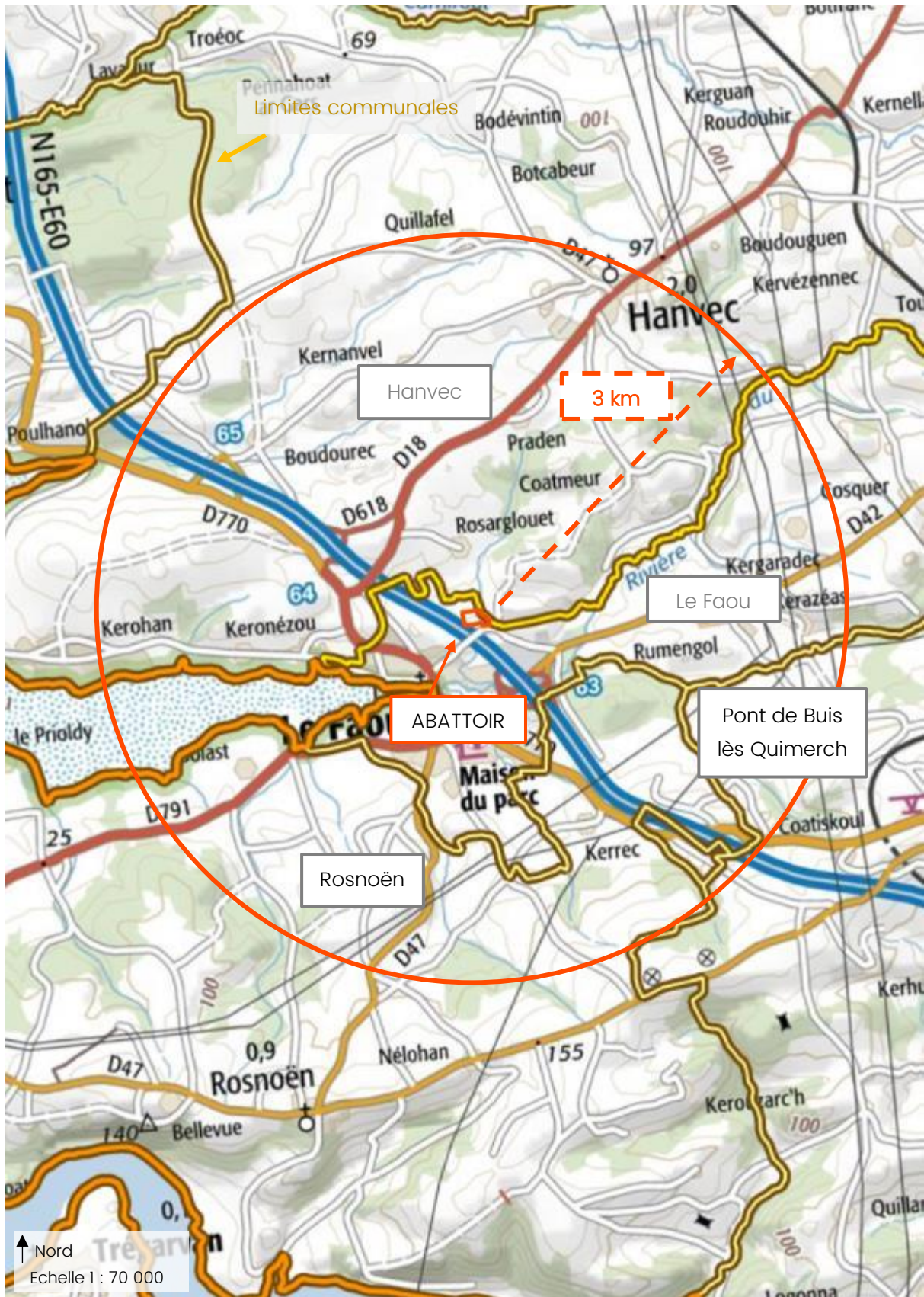


Figure 5 - Rayon d'affichage de 3 km

➤ *Substances dangereuses et rubriques 4xxx*

Le tableau ci-après reprend les différents produits dangereux qui seront présents sur le site. Le lien y fait avec les rubriques ICPE pouvant être concernées par chaque rubrique ICPE. Les fiches de données sécurité (FDS) sont fournies en **Annexe 4**.

Produits	Volume maximum présent sur site	Mentions de dangers concernées	Rubriques ICPE équivalentes
Gasoil	2 000 L	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	4734
Extrait de javel	80 L	H314, H318, H400, EUH031	4510
DDM ECO	40 L	H290, H314, H400, H411	4510, 4511
Lavage VM Maxi	25 L	H290, H314	Aucune
Mytrol SID	50 L	H290, H314, H318, H400, H411	4510, 4511
DEFI-V SID	5 L	H314, H318, H412	Aucune

Tableau 3 - Liste des produits dangereux présents et caractéristiques

Le détail des rubriques ICPE susceptibles d'être classées est fourni ci-dessous :

N° rubrique	Libellé	Seuil de classement ICPE	Quantité maximale présente sur site
4510	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1	20 t	170 L, soit environ 0,17 t
4511	Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2	100 t	90 L, soit environ 90 kg
4734	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution	50 t	2 000 L, soit 1,69 t

Tableau 4 - Produits dangereux et rubriques ICPE

Ainsi pour les trois rubriques ICPE 4xxx concernées, aucune n'est classée au titre du projet de l'abattoir.

2.3 NOMENCLATURE AU TITRE DES IOTA

Le projet de construction est visé comme suit par la nomenclature définie par le décret n°2006-881 du 17 juillet 2006, portant application de l'article L214-2 du code de l'Environnement.

Rubrique	Désignation	Caractéristiques	Régime
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Superficie du terrain : 2,2 ha Aucun écoulement ne sera capté par le terrain du projet.	Déclaration
2.1.4.0	Epandage d'effluents ou de boues, à l'exception de celles visées à la rubrique 2.1.3.0 et à l'exclusion des effluents d'élevage, la quantité d'effluents ou de boues épandues présentant les caractéristiques suivantes : 1° Azote total supérieur à 10 t/an ou volume annuel supérieur à 500 000 m ³ /an ou DBO5 supérieure à 5 t/an : autorisation 2° Azote total compris entre 1 t/an et 10 t/an ou volume annuel compris entre 50 000 et 500 000 m ³ /an ou DBO5 comprise entre 500 kg et 5 t/an : déclaration	Les matières stercoraires ne seront pas épandues mais traitées par un centre de traitement agréé.	Non classé
3.3.1.0	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : Inférieure à 0,1 ha	Le rejet diffus des eaux pluviales vers le cours d'eau, en passant par une zone humide. Le cheminement de l'eau sera d'environ 35 mètres.	Non classé

Tableau 5 - Nomenclature IOTA du projet

2.4 RAISONS MOTIVANT LE PROJET

L'abattoir du Faou actuel est déplacé car l'outil actuel est obsolète et ne permet plus de répondre à la demande.

Ainsi l'objectif de ce projet est de pouvoir construire un nouvel abattoir public conforme aux normes et à la réglementation, notamment relatives aux aspects sanitaires et environnementales.

La clientèle est existante et le choix de rester dans le même secteur géographique permet de développer les circuits courts et de maintenir la zone de chalandise.

Le choix géographique est que la commune du Faou est une ville centrale du Finistère. La proximité avec la RN 165 favorisera l'accès au site, et permettra aux véhicules transportant les animaux vivants de ne pas s'approcher du bourg de la commune.

2.5 CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

2.5.1 CAPACITES TECHNIQUES

Par un marché public, la société LUCIEN CORRE exploite à ce jour l'abattoir actuel. Cette exploitation a débuté le 7 juin 1995 par une Délégation de Service Public (DSP).

Pour le nouvel abattoir, la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime a déjà réalisé un appel d'offres public pour confier par DSP son exploitation. Seule la société LUCIEN CORRE a répondu à cet appel d'offre. A l'écriture de ce document, les termes du contrat sont en négociation entre les deux parties. Aucun document n'a été pour l'heure contractualisé.

L'ensemble du personnel présent sur le site et travaillant dans l'abattoir est qualifié pour les tâches qu'il exécute.

L'effectif total sur le site sera de 20 personnes dont 14 en production, ainsi que de 3 techniciens des services vétérinaires.

Le signataire de la demande est Monsieur Daniel MOYSAN, en sa qualité de Président de la collectivité.

La communauté de communes de la Presqu'île de Crozon-Aulne Maritime est engagée dans une démarche de certifications de responsabilité sociale et environnementale.

En effet, la communauté de communes est certifiée ISO 14001, AFAQ26000 sur la responsabilité sociétale des entreprises et ISO 9001. Ainsi, chaque projet intercommunal doit s'inscrire dans des objectifs de développement durable.

Techniquement, la communauté de communes compte 90 agents, dont un service environnement, composé d'un service « espaces naturels », d'un service déchets, un service eau potable, VRD, un ingénieur assainissement, et deux responsables qualité sécurité Environnement (QSE). Par exemple, le responsable du service eau a travaillé de concert avec le Serve Départemental Incendie et Secours pour assurer la sécurité incendie du futur abattoir, et le responsable « assainissement » a suivi et suit la qualité des équipements proposés pour assurer le traitement optimal des eaux usées sur le site et pour la station d'épuration du Faou. Tout au long du projet, la communauté de communes travaille en concertation avec le Service Eau et Assainissement (SEA) départemental et la mairie du Faou.

Le projet d'abattoir est piloté et coordonné jusqu'à présent par la responsable du service « Aménagement-Développement durable ». Un.e technicien.ne chef.fe de projet sera embauché.e à terme, quand la phase administrative sera achevée et la phase travaux engagée.

Le Président du Syndicat d'Abattage actuel est également le référent politique du projet et suit au quotidien ce dossier avec les services.

L'organigramme de la collectivité est donné en *Annexe 2*.

Une étude thermique RT2012 a été réalisée au stade du PRO DCE par le cabinet Batitherm conseils (29590- Le Faou), qui prévoit un bâtiment aux normes **PASSIVHAUS**, qui est un standard européen supérieur à la RT2012.

Pour la partie bureaux administratifs et de stabulations soumis à ces normes, le bâtiment est sur plan à ce jour passif, mais cela sera confirmé à la fin du projet.

Une étude de bruit et les orientations du bâtiment ont été faites et pensées pour limiter l'impact sonores et les odeurs.

L'activité d'abattage est consommatrice d'eau. Le professionnalisme de l'exploitant dans sa gestion et la maîtrise des rejets est une nécessité dans le cadre du dossier ICPE. Un pré-traitement physico-chimique avec stockage des matières sèches pour évacuation en méthanisateur est prévu, ainsi qu'un bassin tampon de 200 m³.

Cet investissement lourd permettra de limiter les impacts sur la station d'épuration de la commune du Faou, et de conserver les normes actuelles de rejets organiques inscrites dans l'actuelle convention avec l'abattoir.

Le bâtiment sera isolé, facile d'entretien et d'une qualité énergétique sans commune mesure avec l'outil actuel.

2.5.2 CAPACITES FINANCIERES

2.5.2.1 L'ABATTOIR MULTI-ESPECES : UN SERVICE PUBLIC

Ce projet d'abattoir a la particularité d'être porté par une structure publique, la communauté de communes de la Presqu'île de Crozon-Aulne-Maritime.

La capacité financière de la structure est donc composée de ressources issues des impôts locaux des habitants et entreprises, des dotations de fonctionnement et d'investissement attribuées par l'Etat, des ressources propres liées à l'exploitation de ses services (redevances diverses), des subventions sur projet..

Comme toute collectivité territoriale, la communauté de commune est une structure qui gère des services publics. Ce projet d'abattoir est un service public industriel et commercial (SPIC), qui répond à des besoins auxquels ne répondent pas les abattoirs privés du secteur concurrentiel actuellement présents sur le Finistère, ni l'abattoir public en régie de Lesneven, qui a un rayon d'action et une capacité de tonnage limitée à 350 Tonnes.

Ce nouveau projet d'abattoir au Faou restera, comme actuellement, sous maîtrise d'ouvrage de la collectivité publique, avec une exploitation par un délégataire privé. Cette délégation a lieu à l'issue d'une procédure de délégation de service public conforme au code de la commande publique.

Les **obligations de services publics** à assumer par le futur délégataire, fixées par la communauté de communes par convention, visent expressément les objectifs suivants :

- Assurer la continuité d'un service public d'abattage
- Conforter la qualité du service apporté aux usagers, dans le respect des conditions environnementales, sanitaires et bien-être animal qui s'imposent
- Recourir à un savoir-faire d'exploitation fondé sur les principes suivants :
 - o Prestation de service à tous les usagers
 - o Adaptabilité aux différents cheptels
 - o Flexibilité des horaires
 - o Engagement dans des démarches qualité officielles et démarche qualité territoriale
 - o Ouverture au marché de niche et circuits-courts

Par exemple, le service d'abattage doit être accessible à tous les publics, les usagers bénéficiant d'une égalité de traitement : fermiers indépendants en circuits-courts, associations ou coopératives, particuliers ou professionnels pour leur autoconsommation, bouchers-charcutiers, entreprises de commerce de gros, éleveurs biologiques.

L'abattoir accueille ainsi autant les bovins, ovins, caprins, porcins, cervidés, équidés et gibiers, indépendamment de leur âge ou gabarit.

Le service doit être assuré toutes les semaines ainsi que tous les jours de fêtes rituelles justifiant son ouverture, quel que soit le calendrier. L'amplitude journalière est large pour faciliter l'arrivée d'animaux et le chargement de viande

Cet abattoir est l'outil de référence départemental pour l'abattage rituels des ovins et caprins et pour l'abattage sanitaire en cas par exemple d'épizooties (comme pour l'encéphalopathie spongiforme bovine par exemple).

La communauté de communes, en tant qu'autorité délégante, a autorité pour demander l'adaptation du service aux nécessités de l'intérêt général.

La communauté de communes a un budget 2020 prévisionnel consolidé sur 8 budgets de **22 000 000 d'euros en fonctionnement et 15 900 000 d'euros en Investissement**.

Le budget est composé d'un budget général d'administration, avec des dépenses et des recettes de fonctionnement et d'investissement, ainsi que de plusieurs budgets annexes, liés à l'exploitation de services spécifiques :

Nom du budget	Budget de FONCTIONNEMENT	Budget de INVESTISSEMENT
	2020 en €	2020 en €
Administration Générale (TTC)	11 218 480,43	8 742 561,54
Régie « Déchets » (TTC)	4 704 224,52	2 585 063,12
Régie « Eau » (HT)	4 259 011,42	2 860 891,09
Régie « Piscine » (HT)	464 000,00	61 123,26
Régie « Tourisme » (HT)	860 000,00	62 000,00
Zones d'activités (HT)	390 643,87	390 643,87
Régie « Transports » (HT)	47 459,00	22 922,50
Régie « Abattoir » (HT)	60 000,00	1 180 685,00
Total	22 003 819.24	15 905 890.38

Tableau 6 - Budgets de fonctionnement et d'investissement de la collectivité pour l'année 2020

Ce projet d'abattoir rentre donc dans le budget de la collectivité sous forme de budget annexe comptabilisé Hors TVA.

En 2020, seule les dépenses d'études et de maîtrises d'œuvre apparaissent, les travaux ne devant débuter qu'une fois la phase administrative achevée et purgée de tout recours soit début 2021.

2.5.2.2 BUDGET PREVISIONNEL DU FUTUR ABATTOIR

A date, le projet est toujours en cours de « phase Projet », et donc sur des estimations. Les montants réactualisés suite aux études de sol et à l'achèvement des besoins en équipement seront fournis par le bureau d'architecte dans quelques semaines. Le montant définitif ne sera connu que lorsque les marchés d'entreprises seront passés soit dernier semestre 2020.

A ce jour, le budget prévisionnel HT de l'abattoir est de 7 600 000 d'euro et se décompose comme suit :

Lots	Sous-lots	Désignation VERSION APD 1	Coûts HT
A/ BÂTIMENT, GÉNIE CIVIL			3 750 000 €
1	Gros œuvre et second œuvre		2 630 000 €
		Terrassements – voiries – espaces verts-Gros œuvre-charpente métallique-sols industriels résines, cloisons et plafonds isolants, couverture, étanchéité, bardage, carrelages, faïences, serrurerie acier, électricité, courants forts et faibles, éclairage...	
2	Techniques, fluides		940 000 €
		Sanitaires, EC, EF, AC, lavage, fluides, ventilation, installation frigorifique et climatisation	
B/ ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES			1 980 000 €
3		Équipements de prétraitement des effluents, de stabulations, d'abattage et de réseau de manutention, de traitement des coproduits triperie/boyauderie + petits matériels, pesée et informatique	
TOTAL ABATTOIR (hors ingénierie)			5 550 000 €
Total Etudes projet et assurances (Maîtrise d'œuvre, Etude sol, CT+SPS...)			1 125 326 €
Total coût des travaux			6 675 326 €
Autres coûts liés à l'opération (terrains, voie accès, réseaux...)			968 408 €
TOTAL coût du projet HT			7 643 734 €

Tableau 7 - Budget prévisionnel du projet de l'abattoir multi-espèces

2.5.2.3 LES RECETTES PREVISIONNELLES ATTENDUES POUR L'OPERATION

Comme pour les dépenses, les recettes attendues sur le projet d'abattoir public intercommunal ne sont pas définitivement arrêtées à ce jour, puisque des demandes de subventions supplémentaires sont en cours.

A ce jour, les recettes peuvent être estimées comme suit :

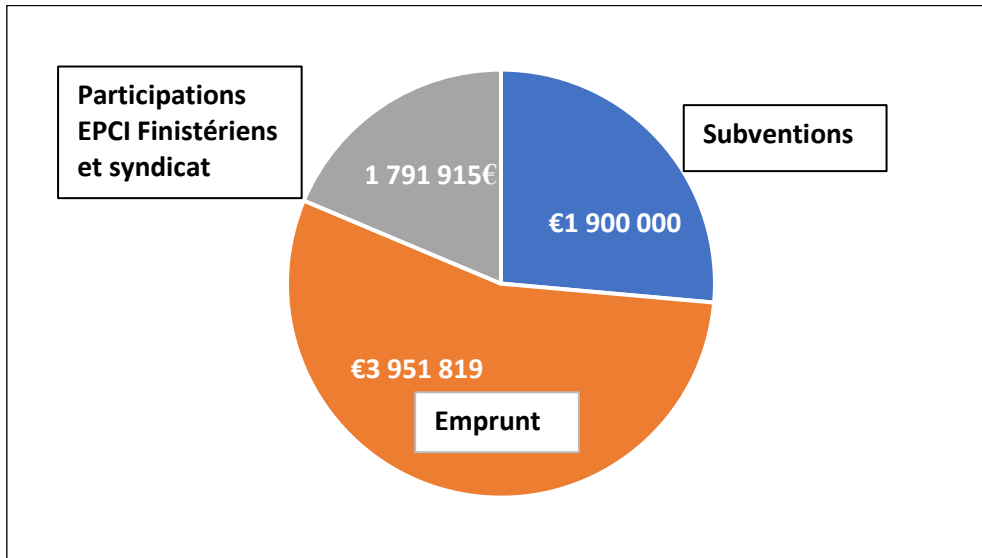


Figure 6 - Estimation des recettes pour le projet d'abattoir

2.5.2.4 MODELE ECONOMIQUE DU PROJET EN FONCTIONNEMENT

Le principe de fonctionnement d'un abattoir public exploité par délégation de service publique est que les charges sont couvertes par les revenus de l'exploitation. Le délégataire couvrira donc ses charges avec une redevances pour service rendu qu'il percevra sur les usagers. La communauté de communes elle, propriétaire, percevra une redevance d'usage et d'occupation du domaine public auprès du délégataire, ainsi qu'un loyer. Cette redevance doit couvrir les dépenses d'investissements, d'amortissements, les frais financiers (emprunt), le gros entretien et les frais de fonctionnement restant à la charge du propriétaire. Elle est calculée à la tonne de viande.

Dans l'attente du plan de financement définitif, cette redevance d'usage n'est pas à ce jour déterminée. Mais la logique est bien qu'elle rembourse les frais annuels engagés par la communauté de communes, estimé à ce jour autour de 270 000 €.

L'encours de la dette en 2019 de la communauté de communes est de 2 753 984 €, avec un ratio de désendettement de 1,8 ans et une capacité d'autofinancement de 1 297 439 €.

Le nouvel emprunt dédié à l'abattoir augmentera donc ces chiffres de manière importante.

2.5.2.5 ASSURANCES

Le futur bâtiment sera couvert par une assurance décennale et de responsabilité civile. La souscription de cette assurance n'est, à ce jour, pas encore contractualisée.

L'engagement du demandeur sur la souscription avant le début de l'exploitation du site est fourni en *Annexe 5*.

Il sera demandé dans l'appel d'offre public au futur exploitant de détenir les assurances adéquates pour le site (responsabilité civile, défense pénale et recours suite à un accident).

3 DESCRIPTION TECHNIQUE DU SITE ET DES INSTALLATIONS

3.1 LE SITE

L'abattoir est historiquement implanté sur la commune du Faou.

Du fait de la vétusté de l'outil, la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime souhaite construire un nouvel abattoir.

Le plan ci-dessous indique l'implantation des deux sites :



Figure 7 - Implantation de l'abattoir actuel et du futur abattoir

3.1.1 LOCALISATION DU SITE

3.1.1.1 IMPLANTATION

L'abattoir est implanté sur la commune du Faou dans le Finistère.

En **Annexe 6** sont fournis sur le plan au 1/25 000^{ème}, le plan au 1/2 500^{ème}, un plan au 1/500^{ème}. Une demande de dérogation de l'échelle est faite pour le plan au 1/500^{ème}. Il reprend l'ensemble du site en incluant les éléments suivants : implantation de l'usine, voiries extérieures, bâche incendie, bassin de temporisation eaux pluviales et rétention des eaux incendie, station de prétraitement.

Le plan de masse du site est donné en **Annexe 7**, avec la vue en plan.

Le site est à 900 mètres au Nord du centre bourg du Faou.

La commune du Faou appartient à la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime.

C'est une commune du Finistère.

Le projet se situe dans le bassin hydrographique Loire-Bretagne (environ 156 870 km²), et plus précisément dans le bassin versant auquel le site se rapporte est celui de la rivière du Faou. Le site est bordé par un cours d'eau temporaire. La rivière du Faou est rattachée au SAGE de l'Aulne (1 892 km²).

Les parcelles cadastrales relatives au site sont classées en zone 1AUia du Plan Local d'Urbanisme de la commune du Faou, zone spécifique destiné aux installations, constructions et équipements de l'abattoir. Auparavant, le terrain du projet était situé en zone agricole. Cette modification d'usage a fait notamment l'objet d'une étude d'impacts.

L'extrait du PLU et le plan de zonage sont fournis en **Annexe 8**.

Il est précisé que le Permis de Construire du projet est instruit selon le Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 23 avril 2018. Désormais c'est le PLUi de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon - Aulne Maritime qui est en vigueur. Il a été approuvé le 17/02/2020, il est exécutoire au 24/03/2020. Ce PLUi place les parcelles du projet en zone 1AUEa - Zone à urbaniser à court terme destinée à accueillir l'abattoir et les activités liées.

L'extrait du PLUi et le plan de zonage sont fournis en **Annexe 9**.

Le projet est situé aux coordonnées géographiques suivantes :

- Latitude : 48° 18' 6.19" N
- Longitude : 4° 10' 35.85 O

Le site est implanté à une altitude d'environ 20 m NGF.

Les cartes de situation sont représentées aux *Figures 1* et *2*, pages 29 et 30 de ce présent rapport.

3.1.1.2 RAYON D’AFFICHAGE

Dans le cadre de la demande en autorisation sous la rubrique 2210, les communes concernées dans le cadre d'une enquête publique sont les suivantes :

- Le Faou,
- Rosnoën,
- Hanvec,
- Pont de Buis lès Quimerch.

Le plan indiquant ce rayon d'affichage est fourni en *Figure 4* du présent dossier (page 37).

3.1.2 ACTIVITE DU SITE

3.1.2.1 SECTEUR D'ACTIVITES

Le secteur d'activité du bâtiment est l'abattage d'animaux : bovins, veaux, ovins, porcs. Les animaux vivants sont transformés en carcasses (et/ou quartiers), en abats blancs (tête, boyaux, pieds, etc...), en abats rouges (foies, cœurs, poumons), en cuirs, et en sous-produits (sang, graisses, déchets carnés et os).

L'abattoir assure un contrôle sanitaire du bétail consommé et garantit d'excellentes conditions d'hygiène lors du tuage, de la saignée et de la préparation des carcasses.

Depuis la réception des animaux vivants jusqu'à l'expédition des produits finis, le flux suit « la marche en avant » en intégrant la traçabilité des produits tout au long du processus, avec évacuation directe et simultanée des coproduits et sous-produits au fur et à mesure de leur élaboration.

Le dégraissage des boyaux, le traitement du cuir (salage, parage, découpe), le travail des poils, le traitement des abats avec la chambre froide des abats blancs et la réfrigération des abats rouges, le traitement des graisses sont réalisés sur site.

Le circuit du personnel de production respecte également ce principe de marche en avant avec séparations nettes entre les secteurs souillés et propres, et passages obligés par des sas d'hygiène, ceci afin d'éviter les risques de contamination croisées.

3.1.2.2 DECOUPAGE DU SITE

L'organisation du site sur la zone process sera la suivante. Elle est conforme à la réglementation sanitaire en vigueur en France et en Union Européenne.

Le plan du détail de l'installation est donné en *Annexe 7*.

➤ L'accès

Dès l'entrée du site, l'accès est divisé en deux afin de dissocier le secteur souillé et le secteur propre.

L'accès au secteur souillé est mis en place pour atteindre les stabulations et pour évacuer les déchets, cuirs. La sortie dispose d'une aire de lavage pour les bétailières.

L'accès au secteur propre est mis en place pour les expéditions et le parking des véhicules légers. Ce secteur dispose également d'une aire de lave pour les camions frigorifiques.

➤ Les stabulations

Les stabulations sont conçues pour le parage d'animaux vivants correspondant à une journée de pointe d'abattage, en optimisant la sécurité du bouvier par l'intermédiaire de couloir passages d'homme, avec box d'identification et pesée en réception des animaux.

Les réceptions bovins, porcs et ovins sont séparées avec la mise en œuvre d'un quai de déchargement chacune.

Les stabulations bovins comportent 32 logettes individuelles avec portes d'entrée arrière et portes de sortie avant et 8 parcs.

La partie petits animaux (porcs/ovins) comprend 12 parcs.

Des portes extérieures permettent l'évacuation aisée d'animaux accidentés ou crevés.

➤ *Hall d'abattage*

C'est dans cette zone que les animaux sont abattus, puis vidés et découpés en carcasses. C'est également dans cette zone que sont récupérés les abats (rouges et blancs), et que les sous-produits sont évacués.

En sortie de cette zone, les produits sont mis dans les chambres froides.

Le hall d'abattage comprend également des espaces dédiés pour les services vétérinaires.

➤ *Chambres froides*

Les chambres froides servent à réfrigérer les carcasses afin de freiner la croissance des micro-organismes.

Pour réduire la température interne des carcasses à 7°C, elles sont réfrigérées par lots dans des chambres froides dont la température est comprise entre 0 et 4°C.

Le temps de refroidissement dépend de la taille des carcasses.

3.1.2.3 *MODE DE FONCTIONNEMENT ET ORGANISATION*

Le nouvel abattoir permettra de pouvoir abattre 5 100 tonnes de carcasses par an.

Les filières d'abattage seront : bovins, veaux, ovins, porcs.

➤ *Horaires de travail*

L'abattoir fonctionne 4,5 jours par semaine.

Les horaires de fonctionnement sont :

- Abattage : 6h30 à 12h30, puis de 13h30 à 17h30.
- La fin du chargement pour les expéditions est à 18h30.
- Les responsables de l'exploitation sont présents de 6h00 à 21h00

➤ *Personnel*

Les effectifs sont répartis de la manière suivante :

Gérant et Chef d'équipe sur chaîne d'abattage	1
Associés responsables	2
Administratif	1
Ouvriers de production	14
Agents de nettoyage	2
Total	20

L'organigramme de la société est communiqué en *Annexe 2*.

3.2 DESCRIPTION TECHNIQUE DU SITE ET DE SES ACTIVITES

3.2.1 FONCTIONNEMENT TECHNIQUE : LE PROCESS

Les plans détaillant le fonctionnement technique du site est fourni en *Annexe 7*.

La conception de l'abattoir a été réalisée avec l'appui de l'ARACT, l'IDELE et la CARSART. Le cahier d'usage fonctionnel est fourni en *Annexe 10*. L'abattoir a été conçu afin que les conditions de travail soient optimales et en considérant le bien-être animal et la qualité des produits.

3.2.1.1 LES STABULATIONS

La capacité prévue des stabulations est de :

- 32 gros bovins en logettes individuelles
- 8 parcs mixtes de Gros Bovins ou veaux pour une capacité totale de 40 GB et 60 veaux,
- 12 parcs mixtes ovins / porcs (avec brumisation sur horloge) avec séparations intermédiaires amovibles pour allotissement, permettant la mise en attente de 150 ovins et 180 porcs,
- 2 parcs extérieurs couverts d'attente pour l'isolement au niveau de l'inspection AM (Lazaret), dédiés pour les GB/veaux et porcs/ovins.

Un box de contention est implanté après le couloir de déchargement pour identification et saisie des données de traçabilité des GB avec un bureau à proximité.

Il est prévu 1 quai incliné de déchargement des bétailières, et 2 quais inclinés pour petits porteurs avec un couloir de répartition dans les parcs ou logettes.

Une fosse à lisier, d'une capacité de 6 mois, sera aménagée au niveau du sous-sol pour recueillir le lisier des animaux vivants et le jus de presse des matières stercoraires, et ainsi diminuer notablement la charge polluante des E.U.

Des portes extérieures sont prévues pour permettre l'évacuation des animaux accidentés ou crevés.

Deux vestiaires avec sanitaires sont aménagés à côté du bureau pour les services vétérinaires et le bouvier.

Le traitement de sol est : surfacé (durcisseur) + anti poussière + adjuvant anti-urine et stries antidérapantes dans les Stabulations.

Aussi, une mezzanine sera présente du côté des stabulations petits animaux afin de stocker du foin.

3.2.1.2 HALL D'ABATTAGE

Le hall d'abattage et d'habillage est scindé, au niveau de l'ensemble de la chaîne, en trois zones spécifiques par espèce.

D'un côté, l'assommage / saignée des bovins et veaux avec un box mixte rotatif pour sacrifice rituelle, puis la chaîne d'habillage GB rail haut, puis un box de contention pour l'anesthésie des porcs, puis la chaîne d'habillage Porcs rail bas, et enfin un retrainner permettant l'abattage ovin, puis la chaîne d'habillage ovins rail bas.

Le traitement de sol est en mortier de résine acrylique ou polyuréthane avec gorges arrondies dans les locaux de travail et de stockage.

Le cloisonnement de l'abattoir est réalisé avec des panneaux sandwich injecté polyuréthane pour l'unité.

Les revêtements de ces panneaux, de qualité alimentaire répondent aux critères suivants :

- Imperméabilité, imputrescibilité, résistance aux chocs, facilité de lavage, nettoyage et désinfection,
- Résistance chimique,
- Résistance aux chocs thermiques,
- Aspect sanitaire conforme à la réglementation,
- Réaction au feu : le classement sera Bs3d0 (M1) pour la réaction au feu,
- Coloris blanc,
- Les parements comporteront de faibles nervures pour éviter l'effet de déformation,
- Les revêtements seront prévus en tôle galvanisée épaisseur 63/100ème avec finition adaptée aux ambiances des différents locaux :
 - o Pour les locaux lavage, 5^{ème} quartier et les locaux sous-produits et cuirs : revêtement polyester ou inox laqué,
 - o Pour les autres locaux : laqué pvd 35 µm ou Pet 55 µ.

Les plafonds sont réalisés en panneaux sandwichs injecté polyuréthane, ép. 10 cm, depuis l'assommage jusqu'aux expéditions. Revêtement identique à celui des cloisonnements (adapté à l'ambiance des locaux)

Les portes isothermes seront pivotantes ou coulissantes polyester, avec protections tubulaires. Les portes légères et portes rigides ou semi-rigides va-et-vient en panneaux PE.

Dans le cadre du projet, il est prévu trois chaînes d'abattage. Les points ci-dessous sont répertoriés sur le plan ci-après.

➤ Chaîne bovins / veaux (point n°1)

La cadence de la chaîne sera de 12 gros bovins ou 20 veaux par heure.

Il est prévu :

- Une zone d'anesthésie spécifique avec le box d'abattage mixte bovins / veaux,
- Une zone de saignée et d'égouttage,
- Le premier travail des bovins et veaux (transfert, coupe pattes, cornes, fermeture herbière, arrache-cuir, coupe et travail des têtes.

➤ Chaîne porcins (point n°2)

La cadence de la chaîne est de 40 porcs par heure.

Il est prévu :

- Une zone d'anesthésie spécifique,
- Une zone de saignée, avec récupération du sang alimentaire en bidons,
- Le premier travail des porcs avec un combiné d'échaudage, épilage / flambage,
- Il est prévu l'équipement de cette zone avec une échaudeuse-épileuse type Parmentière pour les porcelets.

Les soies sont transférées gravitairement dans le sous-sol par goulotte dans la chambre froide co-produits catégorie 3.

Le travail d'habillage et d'éviscération se fera en base sur la chaîne spécifique.

Les masses intestinales sont transférées par l'intermédiaire d'un canon pneumatique basse pression jusque sous le plafond, puis par tuyauterie gravitaire jusqu'au niveau du coche

➤ Chaîne ovins (point n°3)

La cadence de la chaîne est de 35 ovins par heure.

Il est prévu dans cette zone :

- Le premier travail des ovins sera réalisé dans cette zone avec un rail bas et un tire-peau,
- Le travail d'habillage et d'éviscération se fera en base sur la chaîne spécifique,
- Les masses intestinales sont transférées par l'intermédiaire d'un canon pneumatique basse pression jusque sous le plafond, puis par tuyauterie gravitaire jusqu'au niveau du coche.

En sortie de ces chaînes est situé un poste d'inspection sanitaire (sur plan ci-après point n°5)

➤ Poste d'inspection sanitaire (point n°4)

Si, en sortie de ce poste, un doute est émis sur la carcasse, elle est transférée vers la zone d'examen sanitaire comprenant :

- La zone froide consigne,
- La zone d'examen complémentaire, avec un bras articulé et une plateforme élévatrice d'inspection,
- La trémie de descente des saisies par descendeur dans la chambre froide catégorie 1 au niveau du sous-sol, avec évacuation des carcasses saisies par la cour sale.

Les coproduits et sous-produits sont transférés gravitairement au sous-sol et stockés dans les chambres froides spécifiques, avec également un local de réception cuirs et peaux avec table d'écharnage et de salage. La CF de stockage des cuirs de capacité 52 palettes sur rack bois (1 mois de production) accueillera aussi les cuves de stockage de sang pour équarrissage.

Les matières stercoraires sont également transférées gravitairement du coche au sous-sol et tombent directement dans la presse à matières stercoraires.

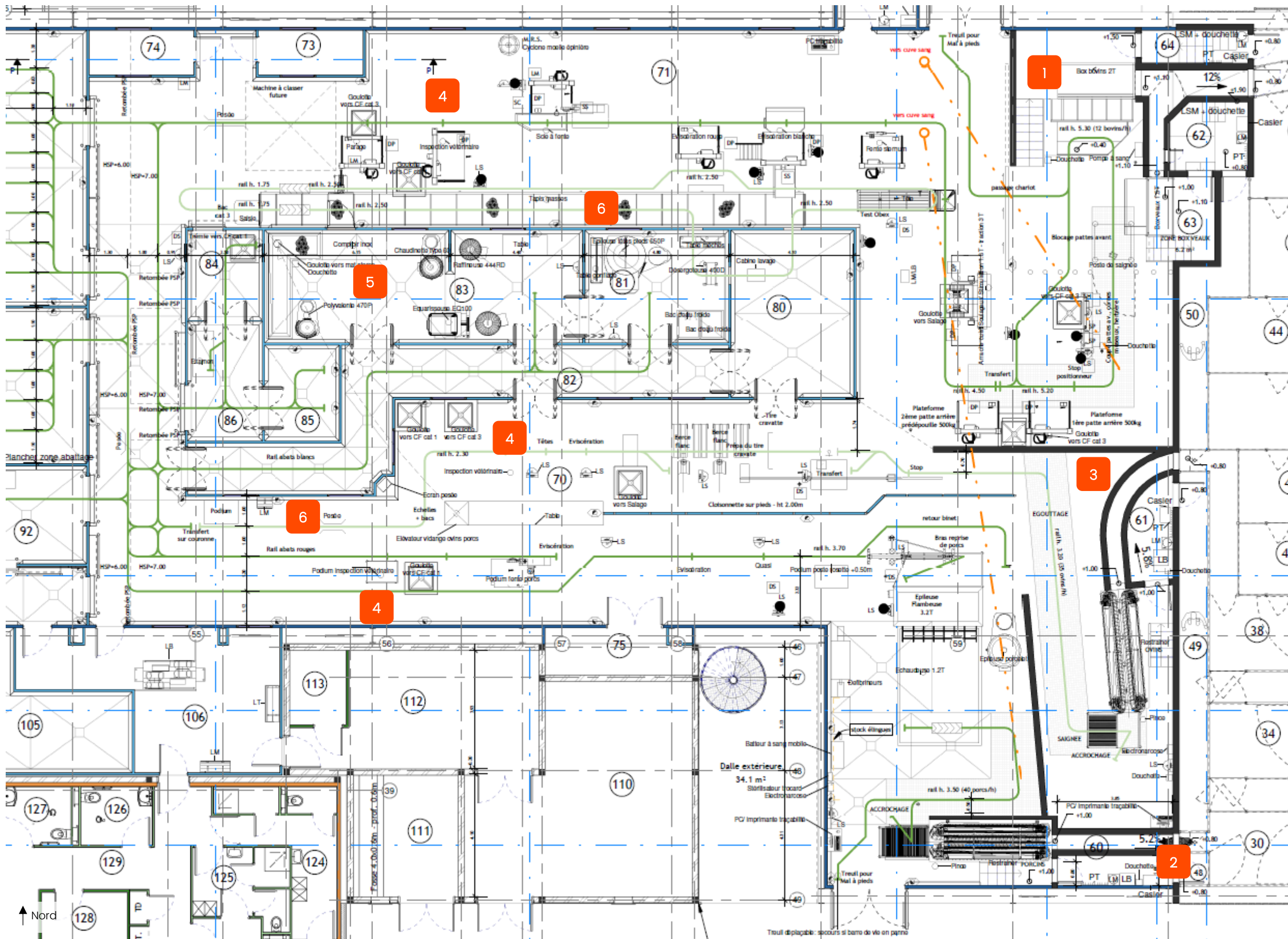


Figure 7 - Organisation interne du futur abattoir (hall d'abattage et locaux techniques)

3.2.1.3 TRAITEMENT DU CINQUIEME QUARTIER

➤ Premier traitement des abats blancs (point n°5)

Les masses abdominales, après inspection sanitaire, sont transférées dans le coche où elles sont séparées, les panses vidées, lavées et échaudées, l'évacuation des matières stercoraires s'effectuant par gravité dans le local spécifique situé au sous-sol (équipé d'une presse).

Les boyaux (bovins) sont évacués directement en chambre froide sous-produits catégorie 1 par gravité au sous-sol dans la CF spécifique.

Les pieds sont échaudés et épilés avant conditionnement dans le local travail des poils.

Les abats blancs sont ensuite conditionnés et stockés en chambre froide (bloc frigorifique) avant expédition.

Il est prévu, en triperie / boyauderie, les tubes vide-chaudins (porcs) et la dégraisseuse délimoneuse à chaudins.

➤ Abats rouges (point n°6)

Après éviscération, les abats rouges sont mis sur balancelles. Les balancelles sont transférées par rail bas aérien au niveau du bloc frigorifique pour réfrigération (en chambre froide spécifique) puis conditionnement avant expédition.

➤ Traitement des cuirs (sur plan ci-après point n°7)

Les cuirs sont écharnés, salés en piles à plat, puis pliés sur palettes et stockés sur 2 niveaux sur rack bois. La capacité est d'environ 54 palettes.

Le stockage du sel en sac se fera au niveau du local salage.

Ce traitement est réalisé en sous-sol.

➤ Traitement du sang (sur plan ci-après point n°8)

Le sang d'égouttage des bovins/veaux/ovins est récupéré en tant que sang industriel au niveau des auges de saignée / égouttage, puis stocké en cuve (sur rétention dans la chambre froide cuirs au sous-sol) avant enlèvement.

Le sang des porcs est aspiré par trocart avec défibrineur puis transféré, après inspection, par bidons dans la zone expédition pour valorisation (sang alimentaire).

Ce traitement est réalisé en sous-sol.

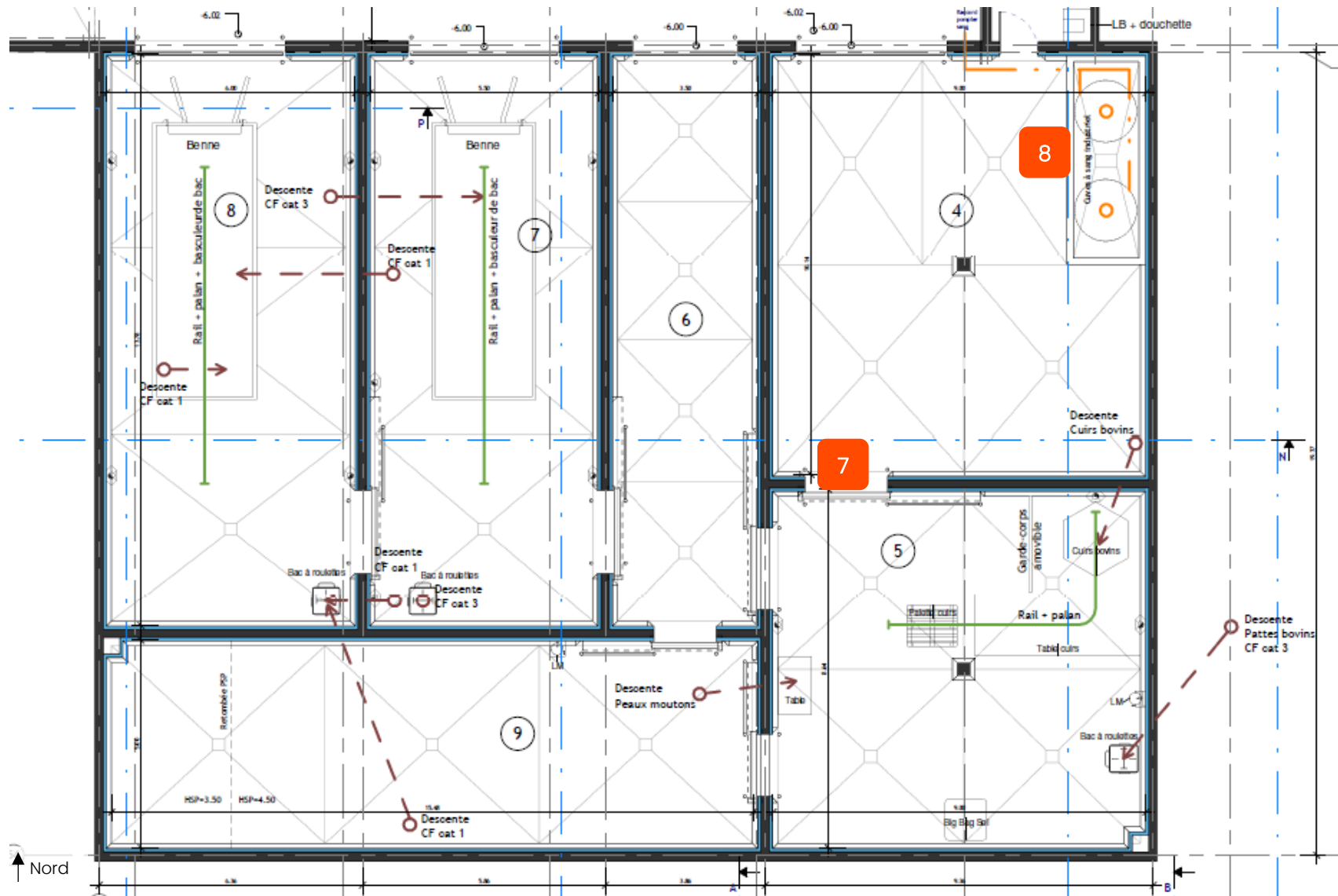


Figure 8 : Organisation interne du futur abattoir (stockage des sous-produits)

3.2.1.4 ZONE FRIGORIFIQUE

Le bloc frigorifique a été conçu de manière à respecter le principe de «la marche en avant », avec séparation de chaque type de produits (carcasses/abats), et sans croisement produit froid/produit chaud.

Pour assurer une conservation et une qualité optimale de la viande, il est indispensable d'abaisser la température de la carcasse à +7°C maxi à cœur.

Aussi, afin de permettre une souplesse maximale d'exploitation, il est prévu les équipements suivants : Ressuage statique mixte rail haut pouvant contenir jusqu'à 130 gros bovins (soit 100 mètres linéaires de rail).

En sortie du ressuage, les carcasses seront dirigées parmi les 3 CF complémentaires pour une capacité totale de 160 gros bovins (soit 119 mètres linéaires de rail).

En sortie des chambres de stockage, il est prévu une zone mise en quartiers avec 1 poste équipé de lavabo, stérilisateur à couteaux et scie et transfert des quartiers vers l'expédition.

Une zone de préparation de commande est équipée d'un poste avec pesée aérienne (passage obligé) et un ensemble de rails bas devant les quais.

Le hall d'expédition est équipé de :

- 2 quais pour semi-remorques (-1,20 m) avec bras de raccordement télescopique,
- 1 quai pour petits porteurs (-0,90 m),
- 1 rampe pour véhicules particuliers avec sortie du bi-rail sous auvent extérieur.

3.2.1.5 ORGANISATION DU TRAVAIL

➤ Données jouant un rôle dans l'organisation du travail d'un abattoir

L'organisation de l'abattage des animaux dépend de **données externes et internes**, qui impactent le fonctionnement et les horaires d'accueil des animaux :

- **Données externes** :

- Nécessité de respecter des normes sanitaires très strictes, de nettoyage et de contrôle légalement imposées pour la sécurité alimentaire des consommateurs : refroidissement de la viande après abattage, nettoyage imposé après chaque abattage de catégorie d'animaux (sols et équipements), envoi des prélèvements au laboratoire avant 10h du matin, etc. ;
- Respect du code du travail et pause des salariés : pause méridienne des agents du service vétérinaire de 12h00 à 12h30, qui oblige la fin d'abattage d'une première série d'animaux ;
Le nettoyage doit être effectué après chaque série d'abattage d'où l'importance de faire le maximum de travail en continu : tranches horaires de 6h travaillées le matin par exemple ;
- Adaptation aux horaires des commerces et des besoins des professionnels et utilisateurs pour faire preuve de souplesse et d'adaptabilité : retrait de animaux abattus avant l'ouverture des entreprises et commerces (pour vente, et transformation, etc.) ;

- **Données internes** :

- L'abattoir du Faou étant multi-espèces, dans le cadre de ses missions de service public, chaque catégorie d'animaux ne nécessite pas les mêmes cadres et normes d'abattage, d'éviscération et de refroidissement : nécessité de nettoyage intermédiaire, de contrôle, etc.

En tenant compte de ces données internes et externes, dans l'ordre d'abattage, la production commence toujours par les agneaux car :

- Ils permettent de faire commencer les 10 agents en même temps : 5 sur la ligne « mouton » ; et les 5 autres agents peuvent commencer l'abattage de bovins (durée de saignée étant plus longue) ou préparer la chaîne porcine (besoin d'attendre que l'eau des porcs chauffe pendant environ 1 heure) ;
- Une fois que plusieurs bovins ont été abattus et saignés et que le rythme est pris, les agents viennent sur la chaîne pour réaliser les opérations successives ante et post mortem ;
- De même, une fois que la chaîne porcs est opérationnelle, les agents viennent l'intégrer.

⇒ Ainsi l'accueil de toutes les catégories d'animaux dans un même outil d'abattage, à la différence d'un abattage mono espèce engendre une forte adaptabilité de l'outil et une organisation des horaires d'accueil et de début d'abattage liée à ce multi-usage.

Par exemple : le lundi et le mercredi, il est fait des prélèvements musculaires sur les porcs bios et plein air pour tester les larves de triquinose. Les échantillons sont récupérés par le labo à 10h00, cet impératif nécessite d'avoir fini l'abattage bien avant 10h ;

- L'abattoir du Faou étant multi-usagers : Les arrivages des animaux des particuliers et des éleveurs en circuits-courts se font le jour même, le matin entre 10h00 et 11h00.
 - Les éleveurs le font après leur travail quotidien de leur exploitation. Pour les bouchers apporteurs, ils arrivent plutôt entre 11h00 et 13h00. Ces arrivages de jour sont peu fiables au niveau des horaires ce qui peut entraîner des temps d'attente pour 10 personnes : nécessité d'adaptabilité, ce qui fait la qualité reconnue du service rendu aujourd'hui par cet abattoir ;
 - Certains clients veulent récupérer des carcasses de bovins dès le lendemain de l'abattage, pour pouvoir respecter le temps de refroidissement de la carcasse. Certains animaux doivent impérativement être abattus de bonne heure ;
- Les animaux doivent être abattus à jeun, car cela évite des risques de projection de produits stercoraires sur les carcasses au moment de l'éviscération, tout en respectant un jeun inférieur à 12 heures pour le respect de la réglementation sur le bien-être animal ;
- C'est également une sécurité de les avoir en stabulations quelques heures avant.

⇒ Ces ensembles d'éléments obligent à avoir des animaux en stabulation la veille. Pour ces raisons, il est aussi important d'avoir une stabulation bien conçue et adaptée, séparée par catégorie pour la sécurité des animaux et des agents : avoir des animaux à jeun à l'arrivée et dont les contrôles vétérinaires doivent être envoyés avant 10 heures.

⇒ L'accueil de toutes les catégories d'usagers dans un même outil d'abattage, à la différence d'un abattage dédié à un seul type de clientèle, nécessite une forte adaptabilité de l'outil et une organisation des horaires d'accueil et de début d'abattage liée à ce multi-usage.

➤ Organisation actuelle de l'abattoir intercommunal

Aujourd'hui, l'effectif travaillant à l'abattoir se compose de 15 personnes, dont 10 au niveau de l'abattage, ainsi que de 2 inspecteurs vétérinaires de la Direction Départementale de la Protection des Personnes (DDPP) soit 17 personnes au total.

Les créneaux d'abattage de l'outil actuel sont :

- Le lundi : 6h00 – 12h00 et 13h30 – 16h30
- Le mardi : 6h00 – 12h00 et 13h30 – 16h30
- Du mercredi au vendredi (sauf semaine avec jour férié) : 6h00 – 12h00

L'activité se concentre surtout en début de semaine, car les **bouchers et professionnels** anticipent leurs besoins en viande de la semaine à venir le samedi ou le dimanche (suivant les jours de fermetures de leurs commerces) pour récupérer la viande le mardi suivant, le lundi étant souvent un jour de fermeture des commerces.

➤ Organisation future de l'abattoir intercommunal

L'objectif du nouvel abattoir est d'apporter des normes sanitaires et sociales fortement améliorées par rapport à l'outil ancien, même si la capacité d'abattage est augmentée.

Il y a environ 2 000 usagers actuellement de l'abattoir pour 3 500 tonnes.

Le nouvel abattoir prévoit une capacité d'abattage maximal de 5 000 tonnes, soit une augmentation de 42%. 20 personnes sont prévues sur place à terme.

L'organisation devrait être la suivante :

- Abattage : 6h30 à 12h30, puis de 13h30 à 17h30,
- La fin du chargement pour les expéditions est à 18h30,
- Les responsables de l'exploitation sont présents de 6h00 à 21h00.

Un décalage de 30 minutes à 1 heure dans la journée est donc envisagée.

La mise en stabulation séparée par catégorie des animaux la veille sera maintenue, avec une attention particulière au bruit qui sera généré lors de cette attente, selon les recommandations de l'étude de bruit.

A noter que ce nouvel emplacement n'aura pas d'habitation à proximité, excepté la ferme de Keranguéven sur la commune de Hanvec, à environ 250 mètres.

Il est prévu la mise en stabulation des animaux la veille suivante :

- 50 porcs, 3 fois par semaine,
- 50 agneaux, 3 fois par semaine,
- 20 bovins, 2 fois par semaine.

⇒ L'impact sonore du nouvel abattoir, eu égard à son emplacement isolé des habitations et du bourg du Faou, la présence de la voie express et d'une usine de galvanisation, toutes deux génératrices de bruit pré-existant, font que le nouvel outil ne devra pas apporter

plus de nuisance sonore à la zone d'implantation mais par contre améliorer l'entrée du bourg du Faou.

- ⇒ Les habitants de la commune sont satisfaits de ce déménagement en dehors du bourg, même si aucune plainte n'a été enregistrée à la mairie sur l'outil actuel, **Annexe II**, ni à la gendarmerie du Faou.

3.2.2 EQUIPEMENTS TECHNIQUES

Les locaux techniques regroupent :

- L'atelier de maintenance,
- Le local plomberie pour le traitement d'eau,
- Les locaux Transfo / T.G.B.T.,
- Le local production frigorifique et l'air comprimé.

3.2.2.1 REFRIGERATION

Les besoins frigorifiques sont estimés à 220 kW.

Un groupe d'eau glycolée extérieur fonctionnant avec le fluide frigorigène HFO R1234ze est prévu : cette solution est une solution pérenne sur le marché.

Il n'a pas d'impact sur la couche d'ozone (ODP=0), et ainsi donc a été désigné pour remplacer les divers CFC (en particulier le dichlorodifluorométhane R-12), ainsi que les HFC (tels que le R134a) dans le système de refroidissement. De plus il contribue faiblement à l'effet de serre (GWP100=7).

Il sera présent en de faible quantité (de l'ordre de 15 à 20 kg), et sera confiné dans le groupe, ce qui limite ainsi son impact. Il a été choisi pour son bon rapport qualité/prix.

La distribution hydraulique sera assurée par une pompe à variation de vitesse pour maîtriser la consommation énergétique.

Les locaux seront réfrigérés par évaporateurs à bas niveau sonore.

Une supervision énergétique sera mise en place pour permettre l'enregistrement des températures et le pilotage des salles (ex : coupure programmée des zones hors production).

3.2.2.2 PLOMBERIE INDUSTRIELLE

Le système d'alimentation en eau chaude de l'abattoir est assuré de la manière suivante : un ballon d'eau chaude gaz de 15 000 litres à 90°C pour les besoins de l'usine. La distribution est ensuite réalisée soit à 90°C, 65°C ou 45°C selon les besoins.

L'air comprimé sera produit par deux compresseurs :

- Un compresseur à vitesse fixe d'un débit d'air de 190 m³/h
- Un compresseur à vitesse variable d'un débit d'air de 196 m³/h

Une centrale de lavage sera présente pour le lavage des sols, avec une pression moyenne de 25 bars et un débit de 4 m³/h.

L'ensemble des réseaux de distribution sera en inox 304L. Ils seront isolés thermiquement par de la laine de roche à haute performance.

Un comptage sera réalisé sur les réseaux hydrauliques pour la gestion des fuites (air comprimé, eau...).

3.2.2.3 VENTILATION INDUSTRIELLE

Le hall d'abattage sera ventilé et mis en dépression afin de diriger le flux d'air (extraction au niveau de la zone polluée).

La ventilation est réalisée grâce à des aérothermes gaz comprenant une partie filtration et une partie chauffage par batterie chaude pour éviter la condensation.

L'extraction d'air est réalisée via des tourelles PVC.

La distribution est assurée par des gaines Inox 304L, et la diffusion par des grilles Inox.

3.2.2.4 ELECTRICITE

Un local de transformation comprenant cellules Haute Tension et un transformateur de 400 kVA est prévu.

L'éclairage intérieur du site (éclairage conventionnel, éclairage de l'usine, éclairage de secours) sera réalisé par des plafonniers LED. Des détecteurs de présence sont prévus dans les circulations et les sanitaires.

L'éclairage extérieur du site (éclairage parking, cheminement piétons) sera réalisé avec des luminaires LED, et mise en place d'un détecteur de présence.

Un comptage énergétique pour chaque usage (froid, chaud, process...) est prévu.

3.2.3 LOCAUX ADMINISTRATIFS ET SOCIAUX

Il est prévu un bloc central administration / locaux sociaux. Il possède deux entrées distinctes : une pour les bureaux administratifs, une pour l'accès du personnel de production.

Il est prévu :

- Un sas d'entrée,
- Une zone accueil desservant un bureau du responsable
- Une zone DDCSPP : bureau avec accès extérieur indépendant ; vestiaire hommes (1 douche) ; vestiaire femmes (1 douche),
- Une zone pour le personnel de production :
 - o Sas d'entrée en tenue de ville avec stockage linge propre et linge sale,
 - o Vestiaire hommes zone « souillée » abattage (lavabo, douche),
 - o Vestiaire hommes zone « propre » (lavabo, douche),
 - o Vestiaire femmes (lavabo, douche),
 - o Local pause,
 - o Sas hygiène sortie opposée en tenue de travail côté abattoir, équipé de l'ensemble de matériels d'hygiène tels que lave-bottes à passage obligé, lave-mains à commande non manuelle, lave-tabliers, patères à tablier.
- Des sanitaires, notamment accessibles aux personnes à mobilité réduite,

De plus, le sas-couloir de circulation du personnel permet aussi bien de desservir d'une part les zones « souillées » de premier travail d'abattage, et les zones « propres » d'extrémité des chaînes d'habillage puis du bloc frigo d'autre part. Ce couloir permet également de visualiser d'une part l'ensemble du hall d'abattage/habillage, et d'autre part le bloc frigo sans entrer dans ceux-ci.

Les plafonds de ce bloc seront en dalles acoustiques avec isolant pour les bureaux, en dalles lavables avec isolant pour les locaux sociaux.

Le traitement de sol est constitué de carrelage sur l'ensemble des locaux administrations/locaux sociaux.

3.2.4 ZONES EXTERIEURES

Il est prévu :

- L'aire de lavage pour 1 bétailière équipée d'une lance de lavage MP, implantée dans la cour dite souillée,
- La fumière couverte permettant le stockage équivalent à 6 mois, située entre les stabulations et la station de prétraitement des eaux usées,
- La fosse à lisier de capacité de stockage 6 mois près de la fumière,
- L'aire de lavage des camions frigorifiques,
- Le prétraitement des eaux usées : ce point est spécifiquement détaillé ci-après,
- Un parking véhicules légers.

Le reste du site est composé d'espaces verts (55% du site).

Des bassins sont présents : réserve eau incendie, bassin tampon des EU avant rejet au réseau, bassin de temporisation des EP et bassin de rétention des eaux d'extinction d'incendie (mutualisés).

3.2.5 PRINCIPAUX RESEAUX DESSERVANT LE SITE

Un plan spécifique aux réseaux est fourni en *Annexe 7*.

3.2.5.1 RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

Le réseau d'Alimentation en Eau Potable est présent à proximité du site.

Les usages de l'eau sont :

- Sanitaires,
- Lavage du site,
- Eau dans le process.

L'alimentation en eau de l'usine se fera par le réseau d'Adduction en Eau Potable de la commune.

Les réseaux eaux pluviales, eaux vannes et eaux usées sont de type séparatif.

3.2.5.2 RESEAU D'EVACUATION DES EAUX PLUVIALES

Un système de temporisation pour les pluies décennales est mis en place. Il s'agit d'un bassin de récupération des eaux pluviales. Il sera mutualisé avec la rétention des eaux d'incendie. Il est étanche et équipé d'une vanne de barrage.

Les eaux pluviales de toiture sont envoyées directement dans ce bassin.

Les eaux pluviales de voiries sont prétraitées par un séparateur hydrocarbures avec débourbeur avant de rejoindre le bassin.

Ainsi l'ensemble des eaux pluviales sont dirigées vers le bassin de temporisation. En sortie de bassin, ces eaux sont régulées à hauteur de 6,7 L/s. Le rejet est réalisé dans le milieu naturel, dans la rivière du Faou. Les coordonnées point de rejet suivant système Lambert CC48 sont les suivantes : $X = 1168357,02$ / $Y = 7258367,65$.

En cas de pluie exceptionnelle, une canalisation est mise en œuvre afin de diriger la surverse dans la rivière.

3.2.5.3 RESEAU D'EVACUATION DES EAUX USEES

Les eaux usées du site sont composées des eaux à usage sanitaire (douches, lavabos, WC, urinoirs), et des eaux provenant du process, des eaux liées au nettoyage et au lavage des installations extérieures et intérieures.

Les eaux usées du site sont prétraitées au niveau de la station interne, ce qui permet de respecter les exigences de rejet en réseau d'assainissement public.

Pour les zones à risque, il existe des réseaux EU spécifiques (démédullation, fente vertébrale, CF cat.I, enlèvement MRS). Dans ces zones, les sols sont étanches en mortier de résine avec forme de pente dirigeant les eaux de lavage vers les siphons de sol à panier inox permettant de récupérer les déchets à la source. Il y a des attentes en banquettes (eau de dégivrage) et au sol (matériels process) adapté aux locaux.

3.2.5.4 STATION DE PRETRAITEMENT DES EU

Concernant le prétraitement des eaux usées, la qualité de rejet dans le réseau d'assainissement public est fixée par convention. Cette convention sera revue lors du démarrage de la future exploitation, avec des évolutions sur les seuils imposés suivants : débit journalier, flux journaliers d'azote et de phosphore. Les nouveaux seuils ont été validés par le service assainissement de la communauté de communes et le Service Eau et Assainissement du Département qui interviennent en AMO sur la gestion de l'assainissement à la commune du Faou.

Les seuils imposés par le gestionnaire de la STEP sont des débits et des flux. Le tableau suivant reprend ces futurs et convertit les flux en concentration :

Paramètre	Future convention de rejet	Concentration maximale du rejet
DEBITS		
Débit journalier	55 m ³ /j	-
Débit horaire de pointe	10 m ³ /h	-
FLUX JOURNALIERS		
DBO ₅	55 kg/j	1 000 mg/L
DCO	110 kg/j	2 000 mg/L
MES	55 kg/j	1 000 mg/L
Azote globale	8 kg/j	145 mg/L
Phosphore total	4 kg/j	73 mg/L

Tableau 8 - Qualité du rejet EU après prétraitement in situ

La convention de rejet imposera également un respect des critères suivants :

- pH : entre 5,5 et 8,5,
- Température : < 30°C
- Graisses
 - o En teneur moyenne sur 24h : 400mg/L
 - o En teneur sur échantillon ponctuel : 500mg/L

Il est ainsi prévu les équipements suivants pour un débit d'environ 110 m³/jour et 10 m³/h en pointe :

- 1 dégrilleur 6 mm,
- 1 poste de relevage avec 2 pompes (dont 1 en secours),
- 1 presse - tamis 750 µm,
- 1 bassin tampon de régulation éventuel de 200 m³ (permettant de lisser les rejets sur 7 jours pour limiter l'impact sur le traitement de la STEP),
- Un traitement physico-chimique complet comprenant flocculant, chlorure ferrique et soude
- 1 dégraisseur flottateur à eau pressurisée, raclé, avec incorporation automatique éventuelle d'un polymère en continu sur la canalisation d'alimentation en amont du flottateur,
- 1 fosse à graisse de 20 m³ pour recueillir les boues flocculées
- 1 silo de stockage temporaire des boues physico-chimiques,
- 1 canal de mesure autocontrôle débitmètre, avec préleveur automatique d'échantillon.

Un bureau d'études spécifique a été missionné afin de s'assurer de l'abattement de la pollution par la station de prétraitement. Le rapport technique est fourni en *Annexe 12*.

3.2.6 CARACTERISTIQUES CONSTRUCTIVES

Les dispositions constructives du bâtiment sont les suivantes :

- Structure : il est mis œuvre une charpente métallique pour la partie bureaux et production d'une résistance au feu R15 ; les locaux techniques seront réalisés en maçonnerie ;
- Couverture : la couverture des bureaux et de la production sera composée de panneaux sandwich en polyuréthane classés Bs3d0 ;
- Murs extérieurs : le hall d'abattage sera couplé à du bardage simple peau et des panneaux sandwich avec mousse en polyuréthane ; les parois extérieures des bureaux seront composées de panneaux sandwich d'épaisseur 200 mm en mousse polyisocyanurate ; et il sera mis en œuvre un bardage en bois à claire voie pour la partie stabulations associé à un bardage sur la façade nord ;
- Un mur REI 120 est mis en place entre la partie production et la partie bureaux / locaux sociaux / locaux techniques.

3.2.7 SUBSTANCES DANGEREUSES UTILISEES

Le site disposera des produits dangereux suivants :

- Gasoil : 2 000 L
- Extrait de javel : 80 L
- DDM ECO : 40 L
- Lavage VM Maxi : 25 L
- Mytrol SID : 50 L
- DEFI-V SID : 5 L

Comme mentionné au paragraphe 2.2 du présent document, les quantités présentes sur le site sont bien en-deçà des seuils ICPE. Ainsi aucune rubrique ICPE 4xxx n'est classée pour l'installation.

Une rétention sera mise en place sous le stockage des produits liquides dangereux. Une attention particulière sera portée à la compatibilité des produits afin qu'une même rétention ne soit pas associée avec des produits incompatibles.

L'arrêté ministériel du 24 août 2017 modifiant dans une série d'arrêtés ministériels les dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des installations classées pour la protection de l'environnement, dit arrêté RSDE, a modifié l'arrêté du 30/04/04 relatif aux prescriptions applicables aux ICPE soumises à autorisation sous la rubrique n°2210. Ainsi le tableau ci-après reprend les différents seuils et fréquences à respecter pour le rejet des eaux usées.

Paramètres	Seuil du rejet dans le réseau EU	Fréquence d'analyse
Débit	55 m ³ /j 10 m ³ /h	Tous les jours, en continu
Température	30°C	1 fois par mois
pH	Entre 5,5 et 8,5	1 fois par mois
DBO ₅	1 000 mg/L	1 fois par trimestre
DCO	2 000 mg/L	1 fois par mois
MES	1 000 mg/L	1 fois par mois
Azote global	145 mg/L	1 fois par mois
Phosphore total	73 mg/L	1 fois par mois

Tableau 9 - Qualité du rejet dans réseau public EU et suivi

Concernant le cuivre, zinc et les autres substances visées à l'annexe I, paragraphe 4 de l'arrêté du 30/04/04, il est proposé le suivi suivant :

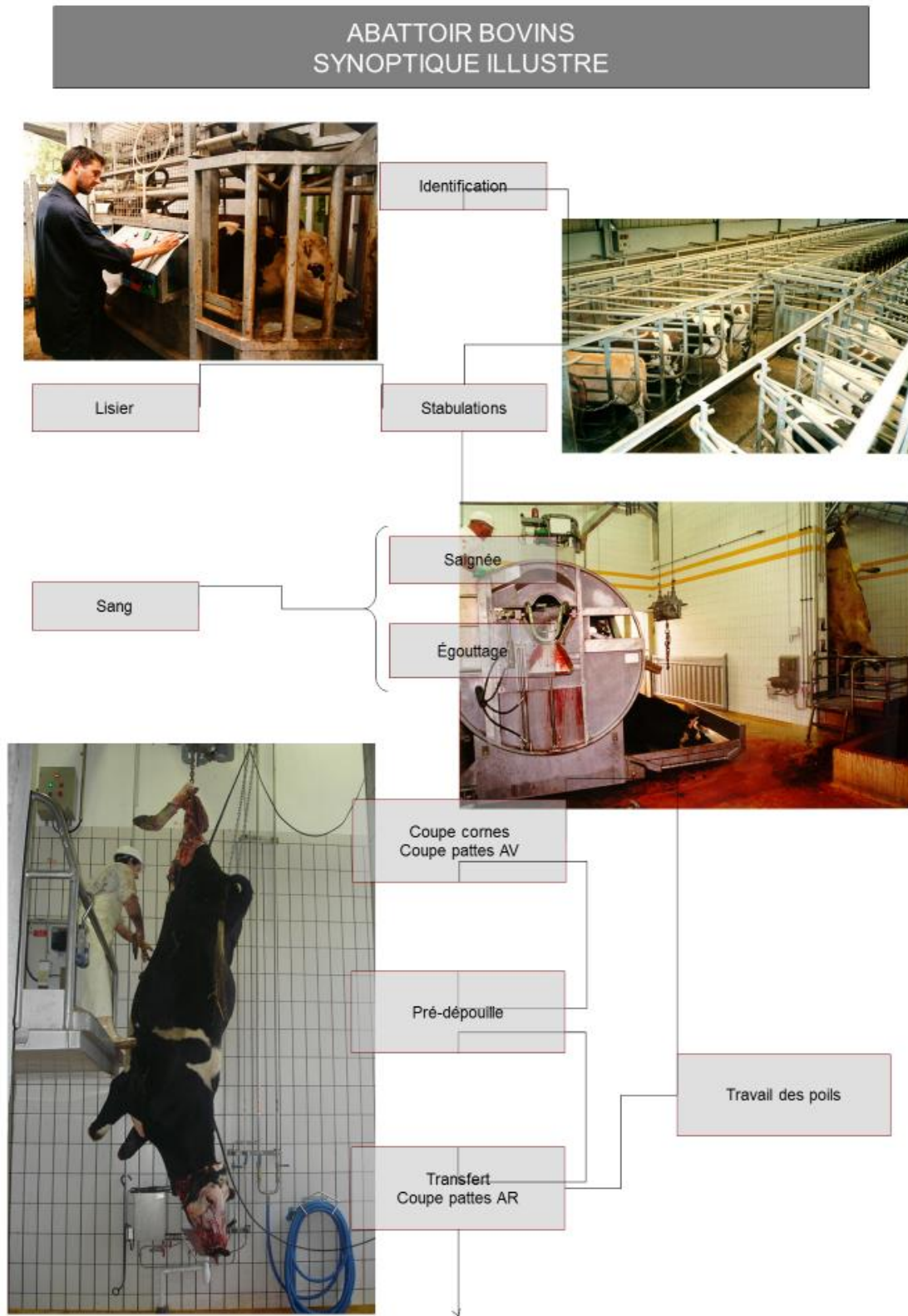
Paramètres	Fréquence d'analyse
Cuivre et composés	Pendant les 6 premiers mois : 1 fois par mois Puis selon le flux : <ul style="list-style-type: none"> - 1 fois par an si le flux est inférieur à 200 g/j - 1 fois par trimestre si le flux dépasse 200 g/j - 1 fois par mois si le flux dépasse 500 g/j
Zinc et composés	Pendant les 6 premiers mois : 1 fois par mois Puis selon le flux : <ul style="list-style-type: none"> - 1 fois par an si le flux est inférieur à 200 g/j - 1 fois par trimestre si le flux dépasse 200 g/j - 1 fois par mois si le flux dépasse 500 g/j
Autre substance dangereuse visée à l'annexe I, paragraphe 4 de l'arrêté du 30/04/04	Pendant les 6 premiers mois : 1 fois par mois Puis selon le flux : <ul style="list-style-type: none"> - 1 fois par an si le flux est inférieur à 20 g/j - 1 fois par trimestre si le flux dépasse 20 g/j - 1 fois par mois si le flux dépasse 100 g/j
Autre substance dangereuse identifiée par une étoile à l'annexe I, paragraphe 4 de l'arrêté du 30/04/04	Pendant les 6 premiers mois : 1 fois par mois Puis selon le flux : <ul style="list-style-type: none"> - 1 fois par an si le flux est inférieur à 2 g/j - 1 fois par trimestre si le flux dépasse 2 g/j - 1 fois par mois si le flux dépasse 5 g/j

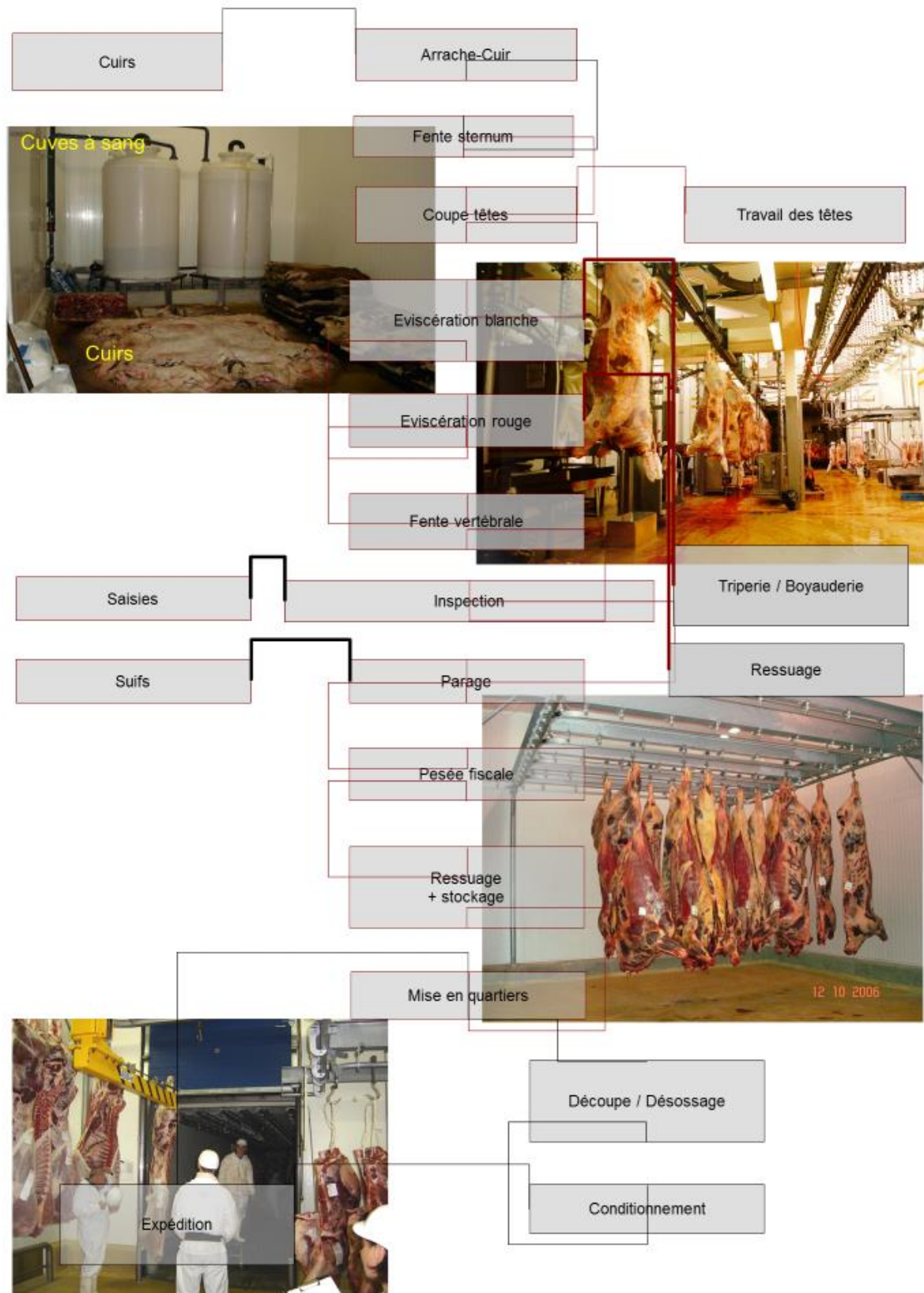
Tableau 10 - Suivi des substances visées à l'annexe I de l'arrêté du 30/04/04

3.3 SYNOPTIQUE D'ABATTAGE

3.3.1 SYNOPTIQUE BOVIN

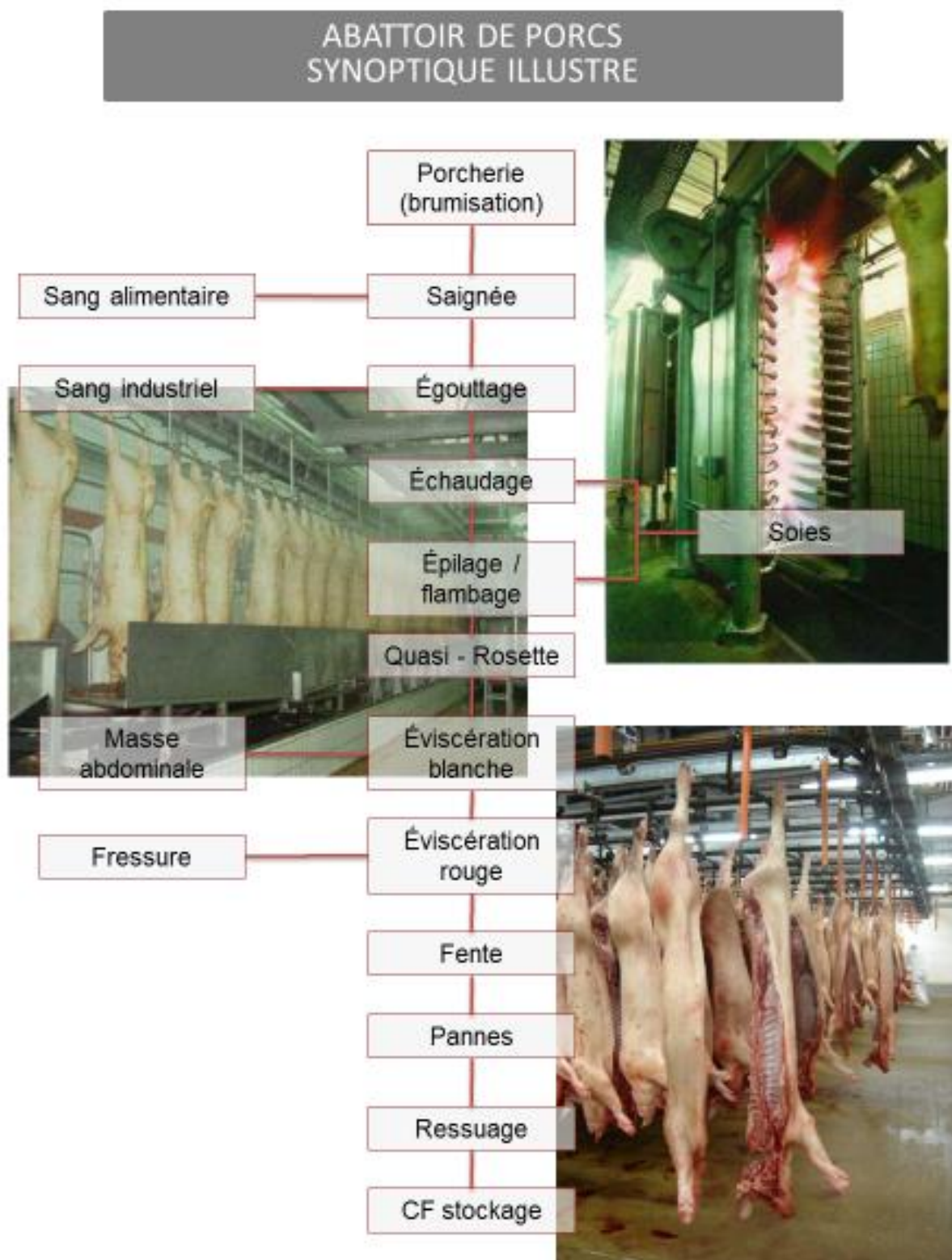
Le synoptique relatif à la chaîne « bovin » est fourni ci-dessous :





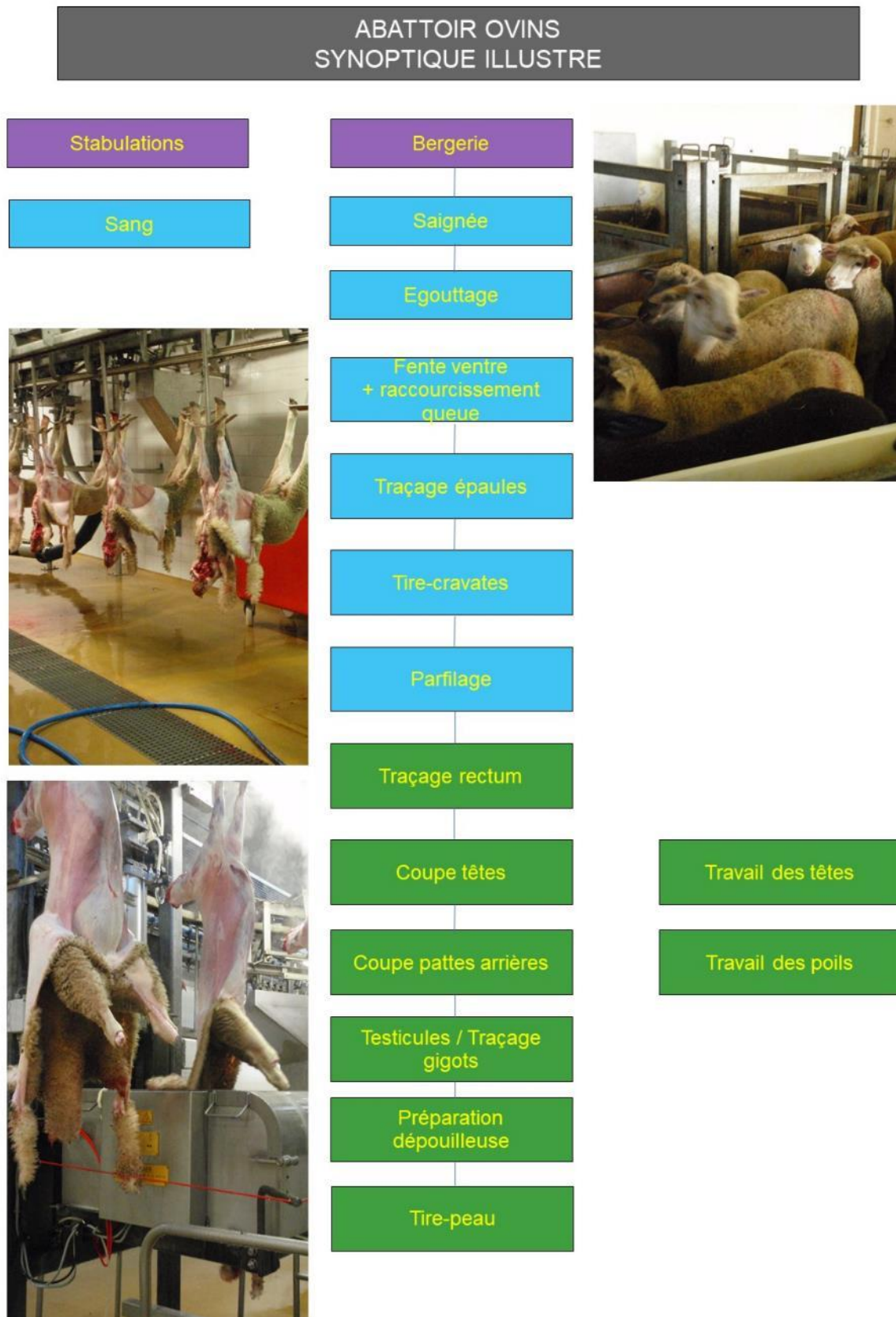
3.3.2 SYNOPTIQUE PORCIN

Le synoptique relatif à la chaîne « porcine » est fourni ci-dessous :



3.3.3 SYNOPTIQUE OVIN

Le synoptique relatif à la chaîne « ovin » est fourni ci-dessous :





Croisement gigots

Coupe pattes avant

Retrait rectum

Fente du ventre

Retrait viscères

Fente sternum

Retrait fressures

Inspection vétérinaire

Pesée, classement

Mise sur araignées

Ressuage + stockage

Expédition

Travail des poils

Triperie / Boyauderie

Ressuage



3.4 MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

Les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) sont définies par la Directive 2008/1/CE du 15 janvier 2008 (qui remplace la directive 96/61/CE du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution) (Directive IPPC, Integrated Pollution Prevention and Control) comme étant :

« Le stade le plus efficace et le plus avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques particulières à constituer, en principe, la base des valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble ».

En ce qui concerne l'activité d'abattage, il existe un BREF : SA : Abattoir et équarrissage
La synthèse de ce BREF est fournie en *Annexe 13*.

La capacité d'abattage du site sera inférieure à 50 tonnes de carcasse par jour, le site de l'abattoir du Faou ne sera donc pas soumis à la rubrique ICPE 3461. Ainsi d'un point de vue réglementaire, l'abattoir ne devra pas respecter cette MTD. Cependant, le projet intègre certaines de recommandations de ce document.

Des exemples sont donnés sur les thématiques suivantes :

- Sous-produits et déchets
 - o Utilisation d'une double canalisation d'évacuation provenant de la halle de saignée,
 - o Collecte des déchets secs aux stabulations et mise en fumière
 - o Peaux traitées sur site dans un local spécifique avant salage et stock pour expédition
- Eau
 - o Centrales de lavage spécifiques des bétailière et camions frigorifiques
 - o Aucun lavage des carcasses
 - o Nettoyage des couteaux et scie par postes à aspersion dans une enveloppe fermée
 - o Dissociation des réseaux suivant leurs besoins (réseau à 85°C et réseau à 45°C)
 - o Mise en place d'un système d'eau potable contrôlé sur demande
- Energie : Mise en place d'une épileuse / flambeuse

4 ETUDE D'IMPACTS

4.1 INTRODUCTION

Du fait de son régime d'autorisation au titre des ICPE, le projet a été soumis à un Examen Cas par Cas. Le cerfa correspondant a été transmis à Autorité Environnementale le 4 mars 2019. L'arrêté portant décision après examen cas par cas a été émis le 10 avril 2019. Cet arrêté indique que le projet d'abattoir doit faire l'objet d'une évaluation environnementale. Le détail de l'arrêté est fourni en *Annexe 14*.

L'étude d'impact a pour objet de définir les impacts sur l'environnement en fonctionnement normal des installations. Afin de mettre en évidence ces impacts, nous allons donner une description détaillée :

- Du mode d'intégration des installations par rapport à leur site d'implantation,
- Des impacts liés à la pollution de l'eau,
- Des impacts liés à la pollution de l'air,
- De la pollution sonore générée,
- De la gestion et de l'élimination des déchets,
- Des nuisances liées au transport et à l'approvisionnement,
- Des effets sur la santé des populations environnantes.

L'étude s'articule autour de 3 axes :

- Présentation de l'état initial du site (contexte de l'environnement général),
- Synthèse des effets de l'installation sur l'environnement,
- Présentation des moyens mis en place par l'exploitant pour limiter les impacts de ses activités sur l'environnement.

L'étude présentée ci-après est donc relative aux impacts liés à l'implantation du nouvel abattoir.

Conformément au R.122-5 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact intègre une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence".

A noter que le Permis de Construire est instruit selon le PLU de la commune du Faou approuvé le 23 avril 2018. Il classe les parcelles du projet en zone 1AUia, en destination aux installations, constructions et équipements de l'abattoir. Auparavant ces parcelles étaient en zone A, soit à usage agricole. Dans le cadre de ce nouveau PLU, une étude d'impacts a été réalisée par la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime, compétente en matière d'urbanisme. Le rapport de présentation du PLU est fourni en *Annexe 15*.

4.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT – SCENARIO DE REFERENCE

4.2.1 LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

4.2.1.1 LE CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le futur site de l'abattoir est implanté sur la commune du Faou dans le Finistère (29) en Bretagne.

Le Faou est situé au fond d'une ria de la rade de Brest, sur la "rivière du Faou", en face de Landévennec et au croisement des routes RN 165 (E 60) et D 42, à 14 m d'altitude. Les grandes villes les plus proches sont Plougastel-Daoulas à 16 km, Brest à 31 km, Quimper à 42 km, Crozon à 28 km.

Le Faou est géométriquement le lieu central du département du Finistère. En 1970, l'ancienne commune de Rumengol a été annexée par celle du Faou. La commune reste de modeste superficie : 11,85 km². Elle est le chef-lieu du canton du Faou.

La commune comprend également une petite exclave au sud, sur la route de Châteaulin, où se situe le hameau de Pen ar Vern.

Le projet s'inscrit dans le bassin hydrographique de la rivière du Faou, qui s'inscrit dans le SAGE de l'Aulne.

Les alentours du site sont caractérisés par des terres agricoles au Nord, la RN 165 à l'Ouest et au Sud-Ouest.

Au sud passe la route desservant la zone artisanale de Keranguéven (à l'Est).

La carte ci-après montre la localisation du projet :



Figure 8 - Plan de localisation régionale

Par ailleurs, le projet de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime s'implante au sein de la zone 1AU1a du PLU communal. Cette zone destinée aux installations, constructions et équipements de l'abattoir. Ainsi avec l'implantation de l'abattoir, une continuité est créée entre :

- La zone Ty Men à l'ouest du terrain, se trouvant en zone A₂₀₁₈, zone agricole,
- La zone d'activité de Kiella à l'est du terrain, placée en zone Ui à vocation d'activités économiques.

Le plan de zonage du PLU est fourni en **Annexe 8**.

4.2.1.2 LE CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

Le site d'implantation du projet est un plateau localisé en haut de versant à une altitude d'environ 20 mNGF.

Les parcelles de l'abattoir bénéficient de pentes déclinant du sud vers le nord.

Le projet est situé selon les coordonnées géographiques suivantes :

- Latitude : 48° 18' 6.19" N
- Longitude : 4° 10' 35.85 O

4.2.1.3 LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

➤ *Données démographiques*

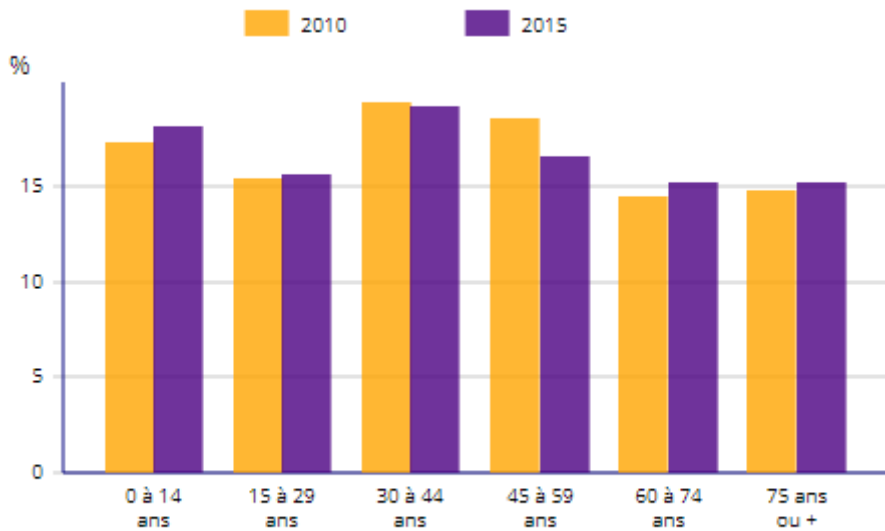
L'évolution du nombre d'habitants est connue à travers les recensements de la population effectués dans la commune depuis 1793. À partir du début des années 2000, les populations légales des communes sont publiées annuellement. Le recensement repose désormais sur une collecte d'information annuelle, concernant successivement tous les territoires communaux au cours d'une période de cinq ans. Pour les communes de moins de 10 000 habitants, une enquête de recensement portant sur toute la population est réalisée tous les cinq ans, les populations légales des années intermédiaires étant quant à elles estimées par interpolation ou extrapolation. Pour la commune, le premier recensement exhaustif entrant dans le cadre du nouveau dispositif a été réalisé en 2006 :

Année	1962	1968	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2014
Population	1 268	1 313	1 510	1 554	1 522	1 571	1 669	1 716	1 729

Tableau 11 - Evolution de la population

En 2015 au Faou, la part des individus de 30-44 ans est la plus élevée tandis que celles des 60-75 ans et 75 ans et + sont les plus faibles.

POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



Sources : Insee, RP2010 (géographie au 01/01/2012) et RP2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Figure 9 - Répartition de la population du Faou

Par ailleurs, la commune du Faou fait partie de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime. Cette collectivité a été créée le 1^{er} janvier 2017. Elle rassemble l'ancienne communauté de communes de la presqu'île de Crozon et de la communauté de communes de l'Aulne Maritime (à l'exception de la commune de Saint-Ségal). Ainsi, les 10 communes suivantes composent la nouvelle communauté de communes :

- Argol
- Camaret-sur-Mer
- Crozon
- Landévennec
- Lanvéoc
- Le Faou
- Pont-de-Buis-lès-Quimerch
- Roscanvel
- Rosnoën
- Telgruc-sur-Mer

Selon le recensement 2016, la collectivité comptait une population de 23 112 personnes. La commune du Faou représente donc 7,4% de la population de la communauté de communes.

➤ Contexte économique

L'état des lieux économique pour l'année 2016 sur les communes situées dans le rayon d'affichage est donné dans le tableau ci-dessous :

Données	Le Faou	Rosnoën	Hanvec	Point de Buis lès Quimerch
Population	1 717	951	2 020	3 874
Population active	745	431	970	1 824
Dont chômeurs	74	53	87	261
Taux de chômage	9,9%	12,4%	9,1%	14,3%
Nombre d'entreprises (hors agriculture)	137	44	12	154
Dont dans l'industrie	9 (6,6%)	5 (11,4%)	2 (16,7%)	9 (5,8%)
Nombre d'établissement actifs	222	100	164	256
Dont dans l'industrie	14 (6,3%)	6 (6%)	15 (9,1%)	13 (5,1%)
Dont dans l'agriculture	5 (2,3%)	28 (28%)	41 (25,0%)	29 (11,3%)
Postes salariés	441	96	280	1 738
Dont dans l'industrie	80 (18,1%)	3 (3,1%)	76 (27,1%)	1 030 (59,3%)
Dont dans l'agriculture	2 (0,5%)	16 (16,7%)	18 (6,4%)	9 (0,5%)

Tableau 12 - Etat des lieux économique pour l'année 2016

➤ Patrimoine architectural et culturel

La commune du Faou possède plusieurs sites remarquables :

- Les maisons en pan de bois : Le Faou possède la plus grande densité de maisons en pan de bois du département. 23 maisons sont protégées et une classée. La rue principale est bordée de maisons bâties de schiste et de granit, à encorbellement datant du XVIe siècle. Occulté par des parements d'ardoise après la Révolution, le colombage du premier étage et du comble est garni de quenouille, petite pièce de bois maintenant un remplissage en torchis. Le colombage en croix de Saint-André répétées empêche la façade de « rouler ». Bien que ce mode de construction ait été interdit après 1561 à cause des risques d'incendie, la plupart des maisons de ce type, bâties au Faou, datent de la fin du XVIe et début du XVIIe siècle. La maison située 2, rue de Rosnoën appartient aux Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem et fut un temps fin XIIe siècle une aumônerie ;
- L'église Saint-Sauveur : L'église fut fondée par les Hospitaliers de Saint-Jean de Jérusalem ; l'édifice fut reconstruit en 1544 et en 1680, au fin clocher en dôme du style Renaissance, et faisant face au port. Sa courte nef contraste avec un large transept double. Le clocher, très élevé, date de 1629, le porche porte les dates de 1593 et 1613 et a conservé ses statues de bois des douze apôtres, le chevet (de style Beaumanoir) date de 1680. Le maître-autel et les deux confessionnaux datent du XVIIe siècle ainsi que les fonts baptismaux : la cuve baptismale aux serpents est unique en Bretagne

par la richesse de sa sculpture. De nombreuses statues ornent l'église dont celles de Notre-Dame de Pitié, deux Vierges-Mères, saint Herbot, saint Yves, saint Éloi, sainte Barbe, etc ;

- L'église Notre-Dame de Rumengol : c'est un monument historique classé qui date du XVIe siècle ;
- L'ancienne Chapelle Saint-Joseph, située à la sortie du bourg du Faou sur la route de Landerneau, a été démolie en 1954. Plusieurs autres anciennes chapelles ont disparu ;
- La chapelle Saint-Jean-Baptiste se situe à 600 mètres à l'est du bourg de Rumengol, en direction de la forêt du Cranou. Construite en 1829 d'après le projet de l'architecte Dumoutier, son pignon ouest s'écroule dès 1830 à cause de la mauvaise qualité des matériaux de soubassement. Elle est reconstruite en 1844 par l'entrepreneur Félix Caron de Plouay. Elle était ouverte aux pèlerins les jours de pardon. En ruine, il en subsiste le clocher et la partie basse des murs.
- La Croix de Kergadiou, située entre les bourgs de Rumengol et du Faou, date de 1871 et est l'œuvre du sculpteur morlaisien Yann Larc'hantec. La croix du cimetière du Faou date de 1876.
- Quatre moulins se trouvent sur le territoire communal à Dréan, Coat-Nabat, Touloudou et Kermoal.
- La motte féodale de l'ancien château de la Motte.

Ces bâtiments se situent en dehors de notre zone d'étude.

Le récapitulatif des monuments historiques (MH) est donné ci-dessous :

Sites	Distance par rapport au projet	Niveau de protection	Projet inclus dans le périmètre de protection
23 maisons en pan de bois	Maisons situées dans le bourg Maison la plus proche : 730 m	Inscrit MH : 22 maisons Classé MH : 1 maison	Non
L'église Saint-Sauveur	770 mètres	Inscrit MH	Non
L'église Notre-Dame de Rumengol	2 km	Classé MH	Non
Fontaine du 16 ^e siècle de Rumengol	2,1 km	Inscrit MH	Non
La chapelle Saint-Jean-Baptiste	600 mètres	Ni classé, ni inscrit	Non
La Croix de Kergadiou	1,2 km	Ni classé, ni inscrit	Non
Quatre moulins	950 m	Ni classé, ni inscrit	Non

Tableau 13 - Monuments historiques présents à proximité du site d'étude

Ainsi, le projet n'est inclus dans aucun périmètre de protection de ces monuments historiques. Aucune prescription spécifique à ces monuments n'est donc à appliquer.

4.2.2 L'ENVIRONNEMENT DU SITE

4.2.2.1 LES COMMUNES VOISINES

La commune du Faou est délimitée par :

- Hanvec (au nord),
- Pont de Buis Les Quimerch' (au sud-est),
- Rosnoën (au sud-ouest).



Figure 10 - Communes limitrophes du Faou

4.2.2.2 OCCUPATION DES SOLS

➤ Documents d'urbanisme

Les parcelles cadastrales sont : A27, A28, A29 et A31.

Le Permis de Construire est instruit selon le Plan Local d'Urbanisme (PLU) communal, approuvé le 23 avril 2018. Le site de l'abattoir est positionné en zone 1AUia. La zone 1AUia est une zone destinée aux installations, constructions et équipements de l'abattoir.

Auparavant, le terrain du projet était situé en zone agricole. Le nouveau PLU a fait l'objet d'une étude d'impacts.

L'extrait du PLU ainsi que le plan de zonage sont communiqués en **Annexe 8**.

Le rapport de présentation du PLU est fourni en **Annexe 15**.

Le projet est compatible avec l'ensemble des articles du PLU, zone 1AUia.

Il est précisé que depuis le dépôt du PC, le PLUi de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon - Aulne Maritime a été approuvé le 17/02/2020, il est exécutoire au 24/03/2020. Ce PLUi place les parcelles du projet en zone 1AUEa - Zone à urbaniser à court terme destinée à accueillir l'abattoir et les activités liées.

Le projet est conforme aux principales prescriptions du PLUi (usages, gestion des effluents, imperméabilisation, espaces libres et plantations).

Les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) du PLUi ciblent les parcelles du projet. Les principes d'aménagement sont les suivants :

- Accessibilité et déplacements : Réaliser un accès permettant de raccorder le projet aux voiries existantes au sud de la zone
- Organisation de l'urbanisation : Implanter les constructions de façon à optimiser les déplacements et l'utilisation du foncier dans la zone, en fonction des activités accueillies
- Patrimoine bâti et végétal :
 - o Conserver et renforcer les haies et talus, de manière à favoriser une insertion de qualité de la future zone d'activités
 - o S'inscrire en cohérence avec l'environnement bâti et paysager du site.

Ces orientations sont symbolisées sur le plan ci-après. Elles sont bien respectées dans le cadre du projet.

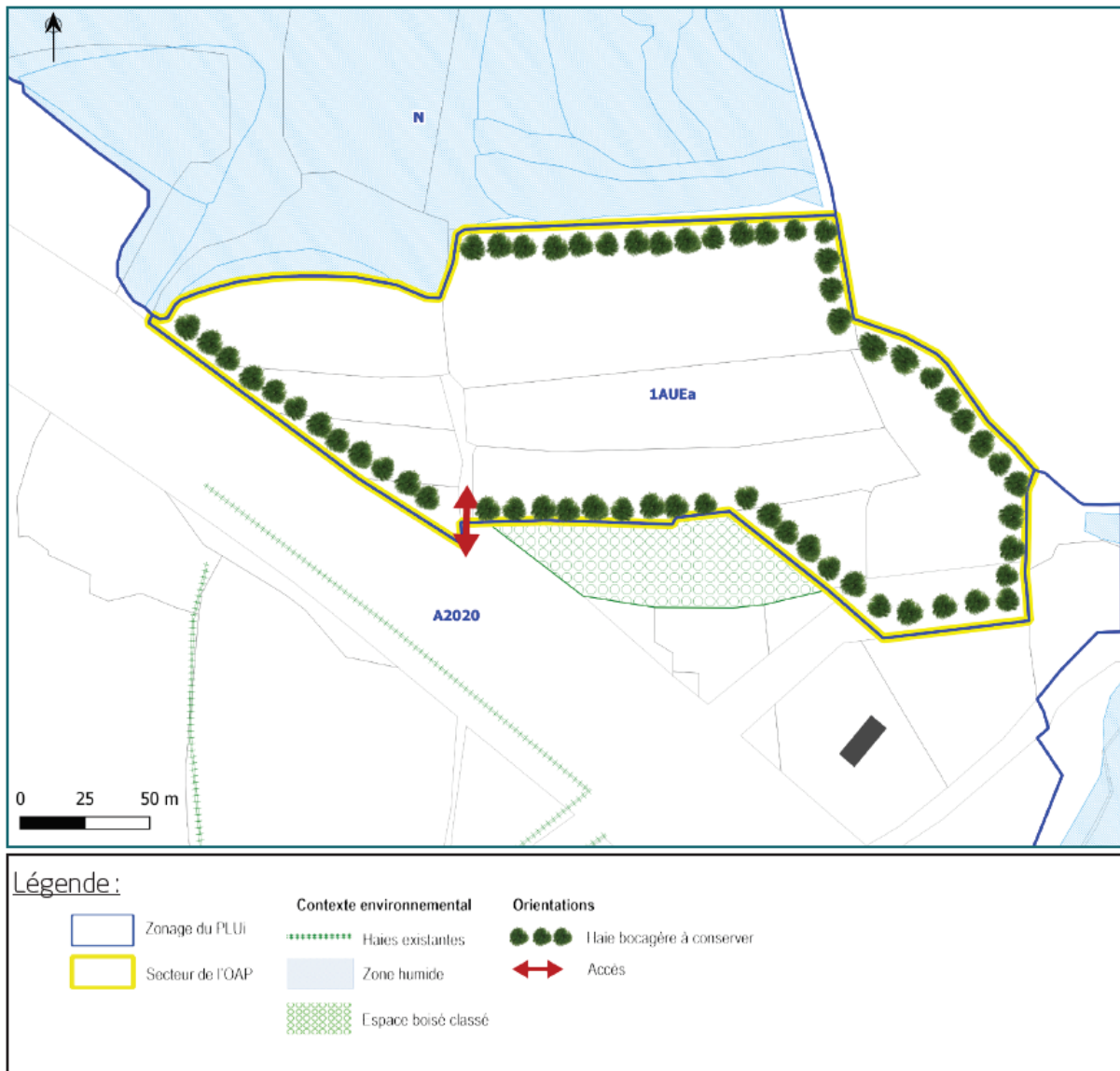


Figure 11 - Orientations d'Aménagement et de Programmation du PLUi

Le rapport de présentation détaille l'usage du secteur 1AUEa et du projet d'abattoir et les raisons de cette sectorisation, notamment :

- Economie locale : Génération de 400 à 500 emplois directs ou indirects, maintien de la zone de chalandise,
- Localisation : proximité immédiate de la RN 165 et de la station d'épuration
- Environnement & paysage : le projet d'abattoir ne porte atteinte à aucun moment au paysage protégé ou inventorié, présentant un intérêt caractéristique exceptionnel ou remarquable ; l'installation sera partiellement visible des espaces publics et la zone "souillée" sera dissimulée avec l'espace boisé ; maintien et valorisation des haies et espaces boisés.

Les documents extraits du PLUi sont fournis en *Annexe 9*.

➤ *Environnement industriel du site*

Le futur abattoir est situé sur des terrains actuellement vierges (terres agricoles).

Sur la commune du Faou, il existe :

- deux sites industriels soumis à Autorisation au titre des ICPE : l'abattoir actuel, et un abattoir privé,
- un site soumis à Enregistrement : un centre de stockage de déchets inertes.

La commune de Hanvec, limitrophe du terrain du projet accueille à proximité du site deux sites industriels soumis à autorisation au titre des ICPE. Ces deux sites sont situés sur la Zone Artisanale de Keranguéven, à environ 600 mètres du projet. Ils ont pour activité du traitement de surface.

Aucune pollution n'est répertoriée sur les bases de données BASOL et BASIAS du Ministère de de la Transition écologique et solidaire sur ces sites industrielles, ou à proximité du terrain du projet.

La figure suivante localise des différentes installations :



Figure 12 – Installations industrielles à proximité du projet

Le futur site est bordé au sud par une route, et sur les autres orientations par des champs et des bois.

A 150 mètres à l'Est se situe la zone d'activité de Kéranguéven, et à 400 mètres au sud se situe la ZA de Quiella.

➤ Les habitations

Le site est éloigné des habitations, qui se situent majoritairement au niveau du bourg du Faou (à l'ouest du site, de l'autre côté de la RN165).

Les autres habitations proches se situent à 250 mètres au nord-est, il s'agit du lieu-dit de Kéranguéven,

Il y a une ferme à proximité : la Ferme SCI de Keranguéven, dont les gérants ont été rencontrés à plusieurs reprises au cours du projet. L'architecte leur a présenté le bâtiment intégré dans l'environnement, avec différentes vues de leur ferme, le 17 octobre 2019. Leurs remarques ont été prises en compte pour une intégration environnementale (paysagère et sonore) la plus neutre possible. La dernière rencontre date du 15 novembre 2019, au jour du dépôt du permis de construire.

➤ Etendues agricoles

On recense 101 exploitations agricoles ou associées sur le canton du Faou (Source : Ministère de l'Agriculture - 2010).

Les terrains du projet avaient auparavant un usage agricole. Ces terrains ne permettaient pas une activité agricole optimale.

Le PLUi en vigueur classe désormais les parcelles en zone à urbaniser.

➤ Etablissements recevant du public

Le terme Établissement Recevant du Public (ERP) désigne les lieux publics ou privés accueillant des clients ou des utilisateurs différents des employés.

Les premiers ERP sont à plus de 400 mètres au sud du projet : il s'agit des bâtiments de la Communauté de Communes, et d'un supermarché Super U.

➤ Etat archéologique

La commune du Faou est régie par un arrêté préfectoral localisant les Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA). Cet arrêté mentionne la nécessité ou non de réaliser un diagnostic archéologique selon l'emprise des projets.

D'après l'arrêté préfectoral n° 2015-0285 du 18 juin 2015, le projet est situé en dehors de la Zone de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA). L'arrêté et la carte du zonage sont fournis en **Annexe 16**. Aucun diagnostic archéologique n'est donc à prévoir.

4.2.2.3 VISIBILITE DU SITE

Le futur site sera visible depuis l'arrivée du Faou par la voie Ty Men.

Depuis la RN165, il sera partiellement visible en arrivant de Brest.

Cependant avec ses couleurs relativement neutres, le bâtiment s'intégrera dans son environnement.

La vue 3D actuelle du projet est la suivante :



Figure 13 - Intégration du futur site dans son environnement - Vue de l'entrée du site



Figure 14 - Intégration paysagère - Simulation vue sud-ouest



Figure 15 - Intégration paysagère - Simulation vue nord-est



Figure 16 - Intégration paysagère - Simulation vue nord-ouest



Figure 17 - Intégration paysagère - Simulation vue sud-est

Les différentes simulations de l'intégration paysagère de l'installation sont fournies en **Annexe 17**.

4.2.2.4 ACCES ET INFRASTRUCTURES

➤ Trafic aérien

Notre zone d'étude n'est pas affectée par le trafic aérien.

L'aéroport le plus proche du projet est celui de Guipavas. Il se situe à environ 24 km à vol d'oiseau du terrain de l'abattoir.

➤ Trafic ferroviaire

La voie ferrée qui relie Quimper à Brest passe à plus de 4 kilomètres à l'est de notre projet. Cette voie n'est pas une ligne à grande vitesse.

Aucun branchement ferroviaire ne dessert la zone.

Selon les informations de Réseau Ferré de France (RFF), le trafic de cette voie ferrée est de :

- Entre 1 et 10 trains de voyageurs au maximum par jour,
- Aucun train de fret.

➤ Trafic routier

Les infrastructures routières à proximité du projet se caractérisent par la présence de la route nationale RNI65 (à l'ouest) reliant Quimper à Brest.

La DIRO du district de Brest a recensé en 2016 (derniers résultats connus) à hauteur du Faou, un trafic de 29 257 véhicules par jour, dont 7,95% poids-lourds.

L'accès au site depuis cette route est réalisé via les voies internes de la zone.



Figure 18 – Accès au site

La DIRO (Direction interdépartementale des routes Ouest) recense le trafic sur la RN165. Le tableau ci-dessous indique le trafic moyen journalier sur les deux points les plus proches sur les trois dernières années :

Intitulé du point de mesure	Localisation	Distance par rapport au projet	Moyenne journalière annuelle - Total			Moyenne journalière annuelle - Poids lourds		
			2018	2017	2016	2018	2017	2016
NI65 29 DOUFINESOL	NI65 PR : 82+850	8,8 km (au sud)	25 835	26 093	25 445	2 496	2 491	2 346
NI65 29 DAOULAS	NI65 PR : 100+700	9,1 km (au nord)	29 087	29 832	29 257	2 333	2 456	2 332

Tableau 14 – Trafic recensé sur la RN165

Le trafic sur la route nationale est stable, que ce soit le trafic lié au poids lourds ou le trafic global.

4.2.3 CLIMATOLOGIE ET QUALITE DE L'AIR

Le climat du Finistère présente, dans l'ensemble, les caractéristiques d'un climat océanique, de type cfb dans la classification de Köppen, sous l'influence des vents d'ouest adoucis par leur long parcours sur l'océan Atlantique, océan attédi dans sa partie nord-est par la dérive nord-atlantique plutôt que par le Gulf Stream. Ce flux d'ouest est le siège de perturbations atlantiques apportant des pluies régulières en toutes saisons.

Mais si le climat océanique domine le département, sur les bandes côtières, l'écart de précipitations entre les mois d'été et d'hiver, et l'aridité estivale, rapprochent le climat d'un climat supra-méditerranéen (csa). L'effet est accentué sur les presque-îles et les îles du sud du département. Les relevés Météo France sur la période 1960-1990 indiquent par exemple que la Pointe du Raz a un climat de type supra-méditerranéen.

Dans l'ensemble, le climat se caractérise par des hivers doux et des étés tempérés, les vagues de froid et de chaleur sont rares et souvent d'amplitude moindre que dans le reste de la France. Les précipitations sont étalées sur toute l'année avec un maximum d'automne et d'hiver, elles augmentent sensiblement à l'intérieur des terres et sur le relief. Les gelées sont rares. Le vent est une autre caractéristique du climat surtout sur les côtes ouest et nord, la côte sud est plus calme.

4.2.3.1 PRECIPITATIONS

La station météorologique de Brest est la station la plus proche du projet. Les données présentées sont issues d'observation réalisées entre 1981 et 2010.

La station présente une moyenne annuelle de précipitations de 1 210 mm. Le mois de juin est le plus sec ; le mois de décembre est le plus humide.

L'histogramme des précipitations est présenté ci-dessous :

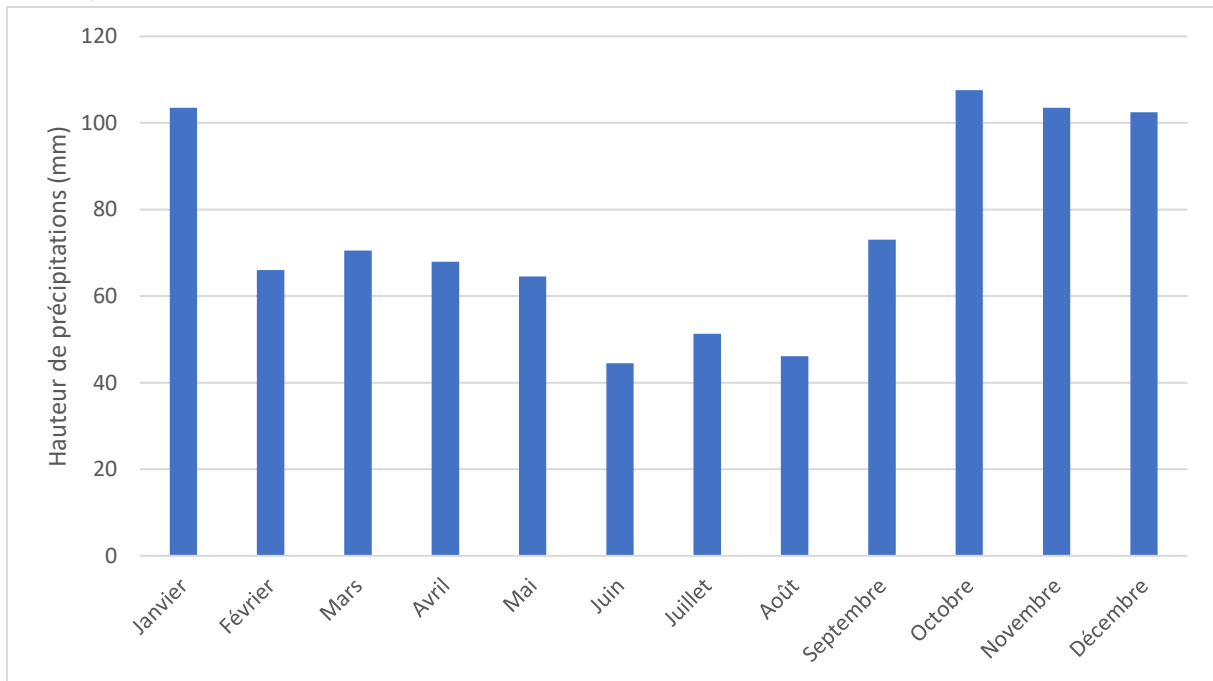


Figure 19 - Histogramme des précipitations - Station météorologique de Brest

4.2.3.2 SOLEIL ET TEMPERATURES

La station météorologique de Brest est la station la plus proche du projet. Les données présentées sont issues d'observation réalisées entre 1981 et 2010 pour les températures et entre 1991 et 2010 pour l'ensoleillement.

Les températures les plus basses sont de décembre à février et celles les plus chaudes sont en juillet et août.

La température moyenne minimale est de 8,3°C ; la température moyenne maximale est de 14,7°C.

La durée d'ensoleillement est de 1 530 heures par an, en moyenne.

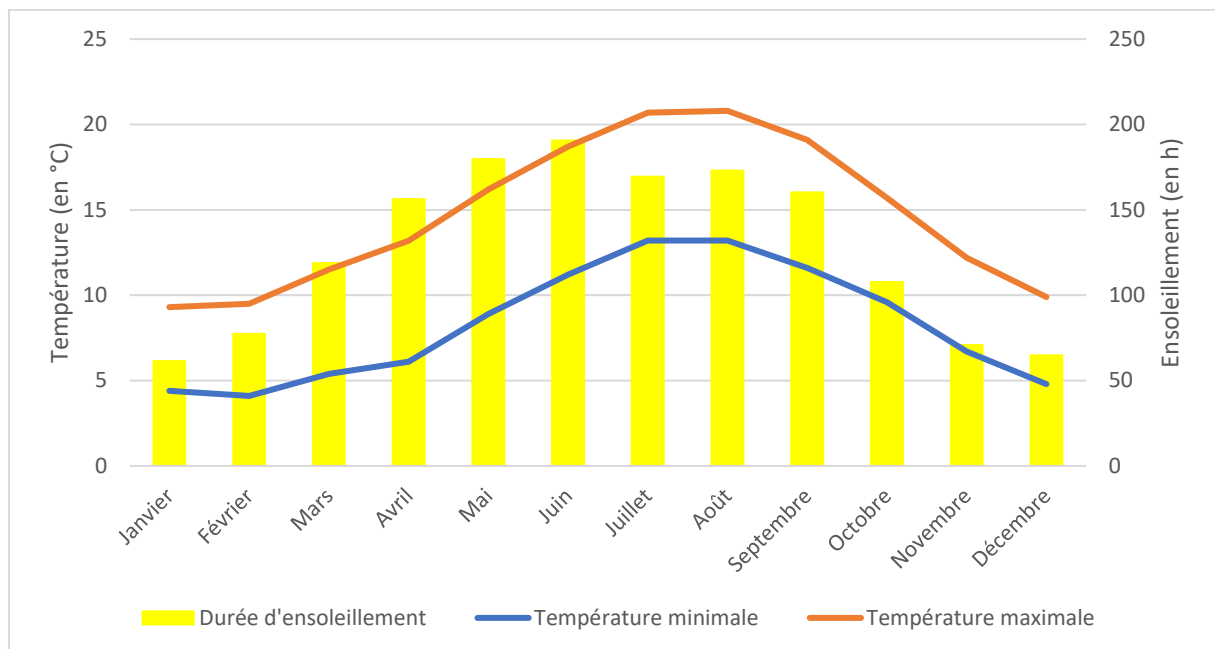


Figure 20 - Graphique des températures moyennes et de la durée d'ensoleillement moyenne sur la commune de Brest

4.2.3.3 VENTS

La station la plus proche est celle de Daoulas, à environ 10 km de notre projet. Les données présentées sont issues d'observation réalisées entre 2015 et 2019.

En moyenne sur une année, l'intensité du vent est plus importante durant les mois de février et mars.

En majorité, les vents soufflent d'ouest vers l'est.

Les données et la rose des vents de la station sont présentés ci-dessous :

Mois de l'année	janv. 01	févr. 02	mars 03	avril 04	mai 05	juin 06	juil. 07	août 08	sept. 09	oct. 10	nov. 11	déc. 12	Année 1-12
Direction du vent	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤	➤
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	7	12	14	7	4	3	1	1	1	2	4	4	5
Vitesse du vent moyenne (kts)	4	5	6	4	4	3	3	3	3	2	3	3	3

Figure 21 – Données sur le vent

Distribution de la direction du vent en //%

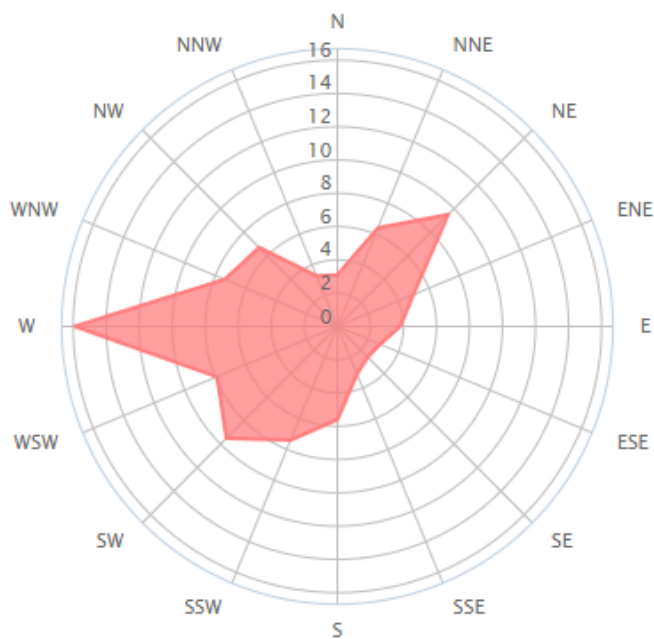


Figure 22 – Rose des vents de la station Daoulas

4.2.3.4 QUALITE DE L'AIR

La station de mesure de la qualité de l'air la plus proche est celle de Macé – Brest, à 25 km de notre terrain. Les données présentées sont issues d'observation réalisées entre avril 2018 et janvier 2019.

A noter que cette station est située en milieu urbain, alors que notre site se trouve en milieu rural.

La station mesure le niveau des polluants suivants :

- Dioxyde d'azote (NO₂)
- Particules fines (PM 2,5 et PM10)

Les résultats sur la période d'avril 2018 à janvier 2019 sont fournis dans le graphique ci-dessous. Ces résultats montrent une bonne qualité de l'air.

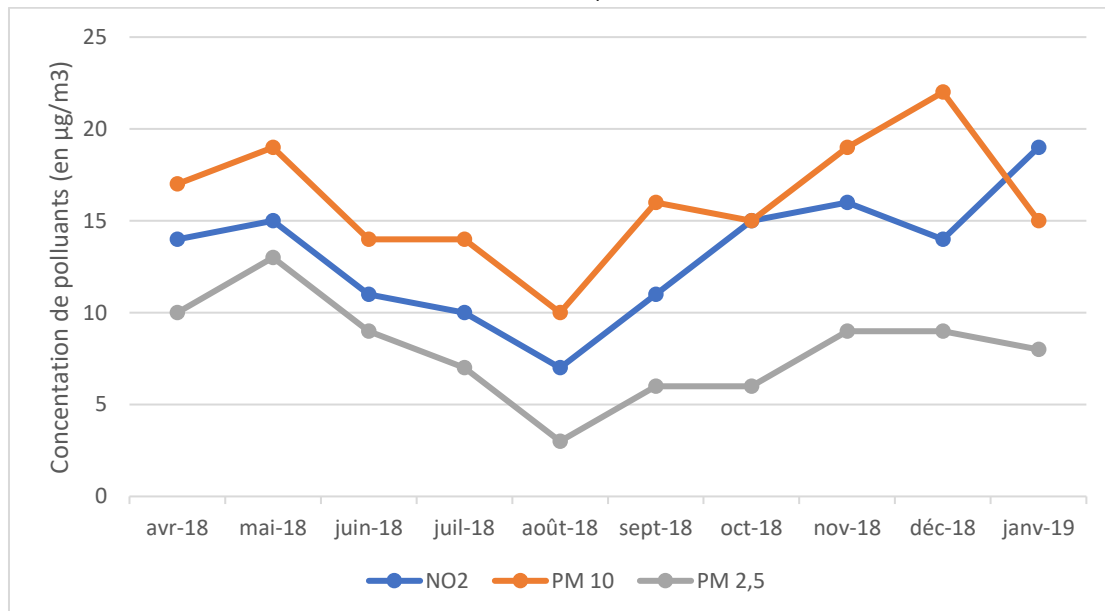


Figure 23 - Qualité de l'air - Station de mesures de Macé – Brest

4.2.3.5 COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DU CLIMAT, DE L'AIR ET DE L'ENERGIE (SRCAE)

Le schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) est un document qui définit des objectifs et des orientations régionales aux horizons 2020 et 2050 en matière de :

- Amélioration de la qualité de l'air
- Maîtrise de la demande énergétique
- Développement des énergies renouvelables
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Adaptation au changement climatique

Ce schéma contient en annexe, le Schéma régional Eolien (SRE) qui fixe des objectifs quantitatifs et des recommandations.

Le SCRAE de Bretagne 2013-2018 a été arrêté par le 4 novembre 2013.

Le projet ne réalise pas de rejet d'effluents atmosphériques en fonctionnement normal.

Les locaux techniques disposent d'un fluide frigorigère HFO (R1234ze) contribuant faiblement à l'effet de serre en cas de rejet dans l'air (GWP100=7). Ce fluide est présent en de faible quantité (de l'ordre de 100 kg) et sera confiné dans le groupe froid au sein des locaux techniques.

Concernant l'énergie, le bâtiment est réalisé de manière optimale et conformément à la RT 2012.

4.2.4 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Le site de l'abattoir est localisé du point de vue géologique sur la feuille géologique n°275 du Faou.

➤ *Situation générale*

Le territoire couvert par la feuille le Faou correspond géographiquement à la terminaison orientale de la rade de Brest (le Faou se trouve à quelques 35 kilomètres du goulet situé sur la feuille Brest), à l'extrémité occidentale de la montagne d'Arrée et à la bordure nord-ouest du bassin de Châteaulin. La majeure partie de ce territoire est constituée de formations dévono-carbonifères. Les terrains antépridoliens n'apparaissent qu'aux limites nord-ouest et sud-ouest de la feuille d'une part, dans le horst de l'Arrée, à l'Est, d'autre part.

➤ *Secteur d'étude*

d2d-f. Formation des Schistes et Grauwackes de Reun ar C'Hrank (60 m, Emsien inférieur à supérieur).

Définie près du Fret sur la côte septentrionale de la presqu'île de Crozon (feuille Brest à 1/50000), la formation de Reun ar C'Hrank est caractérisée par une large prédominance des *siltstones*. Aucun affleurement ne l'expose dans sa totalité sur la feuille le Faou. La partie inférieure, la plus fossilifère, s'observe néanmoins en plusieurs localités où elle surmonte sans discontinuité la formation du Faou : Landévennec, Seillou, ile d'Arun.

Il s'agit de schistes grauwackeux dont la faune comporte des éléments de la partie terminale de la formation sous-jacente et des formes nouvelles. Ce sont des coelentérés, des brachiopodes, des tentaculites, des ostracodes, des trilobites, des crinoïdes.

L'examen de la formation dans sa localité-type (feuille Brest) montre qu'au-dessus de ces niveaux fossilifères se développent des schistes sombres à faune localisée dans les bancs grauwackeux. Il a été indiqué plus haut, à propos des schistes de la Formation de l'Armorique, qu'il reste donc le plus souvent impossible, en campagne, de distinguer sur la seule lithologie, les schistes développés à différents niveaux du Siegenien et de l'Emsien.

La limite supérieure de la formation est déterminée par l'apparition de bancs calcaires et de calcaires noduleux qui caractérisent la formation des calcaires de Beg an Arreun.

A l'ouest du terrain, en contrebas, le sous-sol est composé des éléments suivants :

Sy. Dépôt de pente.

Le relief est empâté par une masse énorme de produits d gélivation épaisse parfois de plus de 10 mètres (bois de Loc'h). Ces formations se sont accumulées au bas des versants ou dans des dépressions qu'elles remblaient en partie. Elles proviennent du déplacement par gravité des débris libérés par la gélivation le long des pentes sous forme d'un écoulement solifluidal. Leur formation remonte aux périodes froides du Pléistocène. La plupart de ces dépôts se sont mis en place durant la dernière période glaciaire (Weichsel). Certains sont

cependant plus anciens. Ils peuvent être distingués des précédents lorsqu'apparaissent des sols interglaciaires interstratifiés (Croaz Oannec).

La partie supérieure des coulées périglaciaires est souvent constituée par des limons qui, épaissis par le colluvionnement, peuvent dépasser 1 mètre d'épaisseur. Ces limons proviennent du remaniement par le ruissellement de débris fournis par la gélifraction ou de loess déposés par les vents. Quelques placages peu épais, non représentés sur la carte, de ces formations, subsistent sur les plateaux où la présence de cailloux éolisés témoigne de l'action du vent durant le Pléniglaciaire.

La nature et l'importance des coulées périglaciaires dépendent beaucoup de la nature du substratum. Le granite de Commana fournit généralement des formations limono-sableuses englobant parfois quelques boules. Les grès et les quartzites alimentent d'épaisses coulées de *head* formées de blocs anguleux emballés dans une matrice limoneuse. Ces coulées sont particulièrement importantes sur le flanc ouest du Tuchen Kador et le versant sud de la vallée de l'Élorn, où des blocs énormes de plusieurs tonnes ont été entraînés sur des pentes souvent inférieures à 15%. Les schistes du Dévonien et du Dinantien ne fournissent pas de dépôts très abondants sauf dans quelques cas particuliers (versant de l'Aulne au Sud de la confluence de la Douffine).

Les Schistes et Quartzites de Plougastel, très sensibles à la gélivation, procurent en général un matériel abondant formé de gélifracsts grossiers emballés dans une matrice limoneuse. On y observe souvent des blocs de quartzite énormes (Sud de l'Élorn). On note aussi, de temps en temps, la présence de lentilles interstratifiées de matériel moins grossier démunies de matrice fine (versant nord de l'Arrée)

Au sud du terrain, le sous-sol est composé des éléments suivants :

v². Kersantite « sombre ».

Les plus belles kersantites v_p^2 (Kersanton en Loperhet, Rosmorduc et moulin Mer en Logonna-Daoulas, Rosmellec en Daoulas, etc.) sont des roches noires, largement grenues, à cristaux de 5 mm à 1 cm de biotite, constituant jusqu'à 35 % de la roche et tranchant sur les autres phénocristaux plus petits de labrador gris bleuté et sur la pâte grise. Les autres espèces et assemblages minéralogiques, invisibles ou peu visibles à l'œil, sont la micropegmatite et la calcite (fréquente), des ferromagnésiens comme les clinopyroxènes ou clin amphiboles, des minéraux opaques, de l'apatite en longues aiguilles et du quartz interstitiel. Au Nord du Faou (Keranroy en Hanvec), le clinopyroxène est si abondant que cela peut permettre la définition d'une variété : v_p^2 , kersantite à pyroxène. Des kersantites sombres à structure microgrenue existent notamment à Rosmellec en Daoulas. La roche, plus fine, parfois aphanitique, présente un fond gris bâti sur un assemblage en gerbes de petites lattes de labrador presque nématique ; entre ces lattes se disposent des grains millimétriques de chlorite, biotite, quartz et calcite et quelques petits phénocristaux de biotite, clinopyroxène toujours épigénisés en chlorite et calcite.

La carte géologique des alentours du terrain est la suivante :

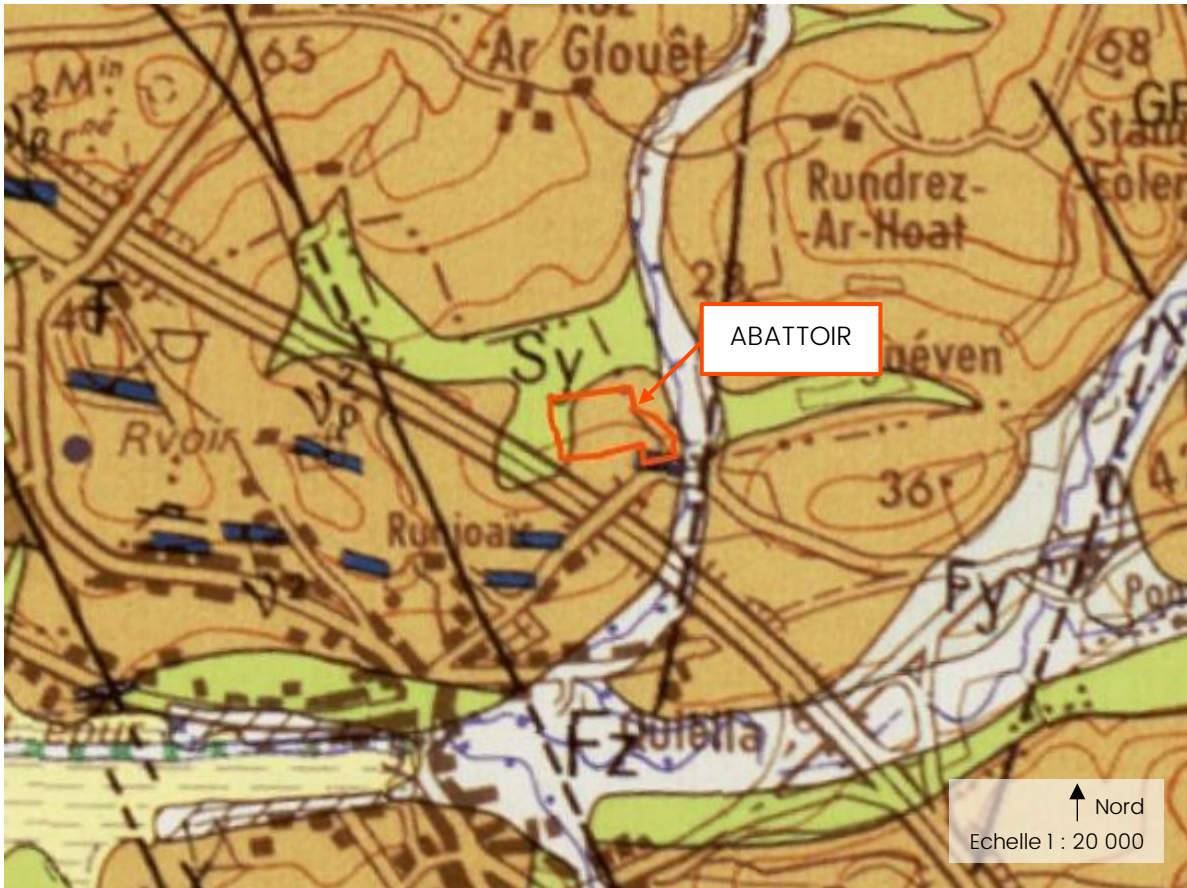


Figure 24 - Carte géologique

4.2.5 CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Les formations superficielles sont abondantes et ont un rôle géologique indéniable.

Les formations de pente (head, solifluat, ...) et manteaux d'altération présentent une grande variabilité d'épaisseur et de perméabilité. Les plus perméables sont au toit des granités (avec des valeurs voisines de 4 l/mn/m sous 2 bars au Drennec en Sizun, données D.D.A.), mais leur colmatage est facile. Les moins perméables se rencontrent sur les schistes et quartzites donnant des terrains de couverture quasi-imperméables dans une région allant de Loperhet à Dirinon et le Tréhou et à l'Est de Hanvec (coefficient de perméabilité de 10⁻⁷ à 10⁻¹⁰ m/s). Elles sont ainsi le siège d'horizons suspendus à transmissivité faible et à débit utile très faible. Elles posent, pour l'assainissement individuel, des problèmes insurmontables sur place. Enfin, il arrive fréquemment qu'elles jouent le rôle de remise en charge ponctuelle à l'endroit où déborderait une nappe du substratum.

Les colluvions et alluvions des vallées sont globalement assez perméables mais leur hétérogénéité est grande. Des essais Lugeon faits à 3 bars (données D.D.A.) leur attribueraient à Hengoat en Saint-Cadou sur l'Élorn un équivalent de 30-40 unités et au Drennec en Sizun environ 80 unités Lugeon. Des petites nappes alluviales existent mais ne sont jamais indépendantes. L'on constate, selon le cas (ou la saison) leur soutenance par l'eau du substratum, ou celle de surface. Localement, il est classique de trouver, dans la haute Élorn, un toit piézométrique stabilisé à 0,50 m voire 1 m et n'interférant que peu avec la saturation suspendue des colluvions argileuses de sommet et de la tourbe.

L'exploitation de l'eau, liée aux besoins locaux s'est longtemps limitée aux captages placés sur les émergences elles-mêmes. Les ouvrages sont toujours modestes ; puits traditionnels de 5 à 10 m (Créac'haliou en Sizun, Seillou en Rosnoën...), puits drainant (Goasven en Logonna), ou drains (14 m de drains de 800 à 4 m de profondeur à Keranglien en Daoulas).

Les débits restent toujours faibles, de 2 à 5 l/s, ce qui peut satisfaire uniquement de petites collectivités : groupements non déclarés (Kerancuru, ou Botfranc en Hanvec), associations syndicales (Kereveur en Sizun, Saint-Piter ou Quillivenec en le Tréhou) desservant environ 25 familles, syndicats communaux ou intercommunaux (Daoulas, Saint-Éloy, Sizun, etc.).

Les eaux exploitées dans ces captages sont généralement (documents D.D.A.S.Nord Finistère) peu minéralisées, agressives et acides, les températures assez variables (8 à 12°) traduisant une origine peu profonde. Leur résistivité est peu accentuée à moyenne : 3000 f.Ω.cm à Goasven en Logonna (Dévonien moyen, eau de subsurface), 4000 H.Ω.cm à Créac'haliou en Sizun (granité), 5000 f.Ω.cm à Saint-Jacob en Irillac (schistes et quartzites prégedinniens), 7000 f.Ω.cm à Saint-Urbain (Grès de Landévennec, Gedinnien), 9000 f.Ω.cm à Seillou en Rosnoën (Grès de Landévennec), 10000 H.Ω.cm à Rosember en Hanvec (schistes et quartzites, eau de subsurface). Le pH est acide variant de 5,2 au captage de Mescam en Saint-Éloy (schistes et quartzites) à 6,9 à Goasven en Logonna (Dévonien moyen) ; ce qui nécessite une neutralisation par chaux, maërl ou poudre de marbre. Le degré hydrotimétrique (3 à Rosember, 5 à Guerniec en Daoulas, 10 à St Roch en Daoulas, 15 à Goasven) traduit des eaux jamais dures, souvent même trop douces. Les concentrations de nitrates (5 mg de NO₃ par

litre à Rosnoën, 60 à Guernic en Daoulas) sont très variables mais souvent fortes ou même indésirables, en rapport direct avec les techniques agricoles.

Les taux en chlorures ou sulfates sont faibles à très faibles, respectivement 20 mg à Saint-Éloy, 39 mg à Daoulas Guernic de Ch et 2,5 mg à Rosnoën, 23 mg à Sizun de SO₄ par litre.

L'augmentation des besoins pour les consommations rurales ou urbaines et pour le tourisme, contraint à une exploitation des eaux profondes par forages (dont les diamètres vont de 160 à 300 mm) et à un appel croissant aux eaux de surface.

Pour assurer une adduction publique destinée à 500 personnes, on considère classiquement (B.R.G.M.) qu'un débit de 10 à 12 m³/h est suffisant. Avec implantation correcte des forages, ces valeurs peuvent être largement atteintes dans les terrains paléozoïques et le granité à des profondeurs de 10 à 40 mètres. Seul Saint-Éloy est actuellement alimenté de la sorte mais les forages privés pullulent et sont une entrave certaine à une bonne gestion ultérieure de l'eau.

Les grosses communes de la feuille le Faou sont actuellement toutes rattachées à un syndicat important (Élorn et rivière de Daoulas pour le Nord, Aulne pour le Sud) dont les ressources principales sont des prises au fil de l'eau généralement (Pont Mel en Irillac). Cela nécessite la création de plans d'eau régulateurs des débits sur les rivières concernées, celui du Drennec en Sizun devant atteindre 7,5 millions de m³ sur une superficie de 100 ha.

La masse d'eau souterraine identifiée au droit du site est la suivante : Bassin versant de l'Elorn, code FRGG112.

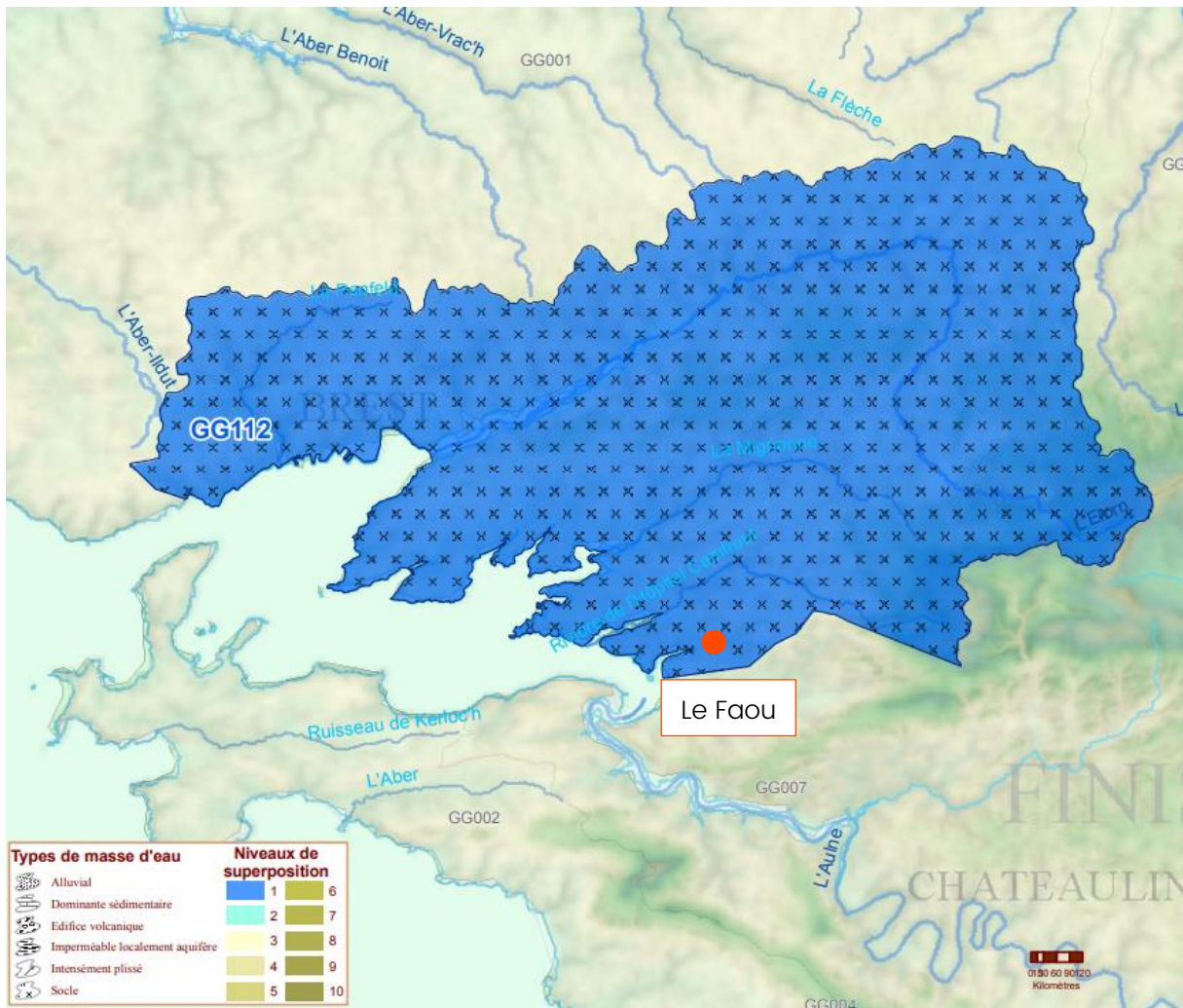


Figure 25 - Carte de la masse d'eau souterraine Bassin versant de l'Elorn

4.2.6 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

4.2.6.1 LES COURS D'EAU

Le projet s'inscrit dans le bassin hydrographique de la rivière du Faou
Cette rivière est englobée dans le SAGE de l'Aulne.

Il s'agit d'un fleuve côtier (nommé le Coatalan dans sa partie amont) qui prend sa source près du hameau de Labou en Quimerc'h, traverse la forêt du Cranou et se jette dans la rade de Brest par une ria de 500 à 1 000 mètres de large. Sa longueur est d'environ 17 kilomètres. À marée basse, on peut la considérer comme un affluent de l'Aulne, ce qu'elle fut par le passé en permanence lorsque le niveau de la mer était plus bas de plusieurs dizaines de mètres lors des dernières grandes glaciations quaternaires de Riss et de Wurm.

Le réseau hydrographique des alentours du projet est donné ci-après. Il est relativement dense avec de petits cours d'eau, qui rejoignent la rivière du Faou dans son estuaire.

L'Aulne se rejette beaucoup plus à l'Ouest.

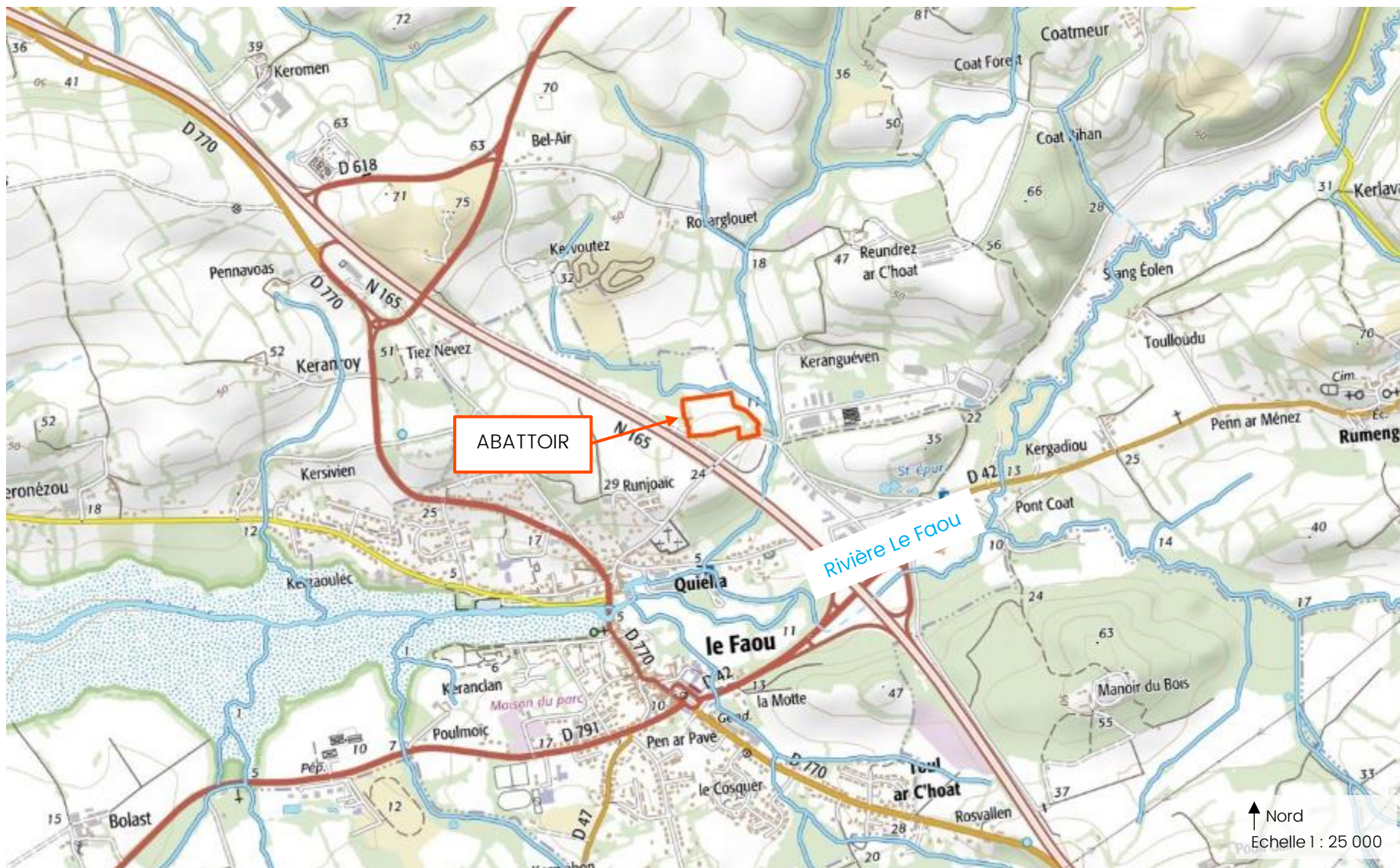


Figure 26 - Réseau hydrographique à proximité du site

➤ *Aspects qualitatifs*

Évaluation de la qualité de l'eau : l'outil SEQ-Eau

La qualité d'un cours d'eau est actuellement évaluée grâce à l'outil SEQ-Eau (Système d'évaluation de la Qualité des Eaux).

Cette évaluation repose sur la notion d'altération de la qualité de l'eau qui constitue un groupe de paramètres de même nature. Les principales altérations observées concernent les macro-polluants :

Altération	Paramètres constitutifs
Matières organiques et oxydables	O ₂ , taux de saturation en O ₂ , DBO ₅ , DCO, COD, NH ₄ ⁺ , NKJ
Matières azotées hors nitrates	NH ₄ ⁺ , NKJ, NO ₂ ⁻
Nitrates	NO ₃ ⁻
Matières phosphorées	PO ₄ ³⁻ , P _{Tot}
Effets des proliférations végétales	Chlorophylle A + phéopigments, algues, taux de saturation et pH, delta O ₂ dissous et delta H

Tableau 15 - Paramètres d'évaluation de la SEQ Eau

Elle permet ainsi de définir des objectifs de qualité prenant en compte les ambitions souhaitées localement pour les aptitudes citées. Cinq classes de qualité sont définies : très bonne, bonne, moyenne, médiocre et mauvaise.

Qualité de la Rivière du Faou

La rivière du Faou fait l'objet d'un suivi.

La station de mesure est la station du Faou : le numéro est 04335001.

La masse d'eau associée à cette station est Le Faou et ses affluents depuis la source jusqu'à l'estuaire (Code FRGR1638).

D'une manière générale à cette station, l'état écologique de la rivière est bon, l'état biologique également.

Selon l'observatoire de l'eau en Bretagne, voici ci-après les résultats qualitatifs sur la station et sur la rivière.

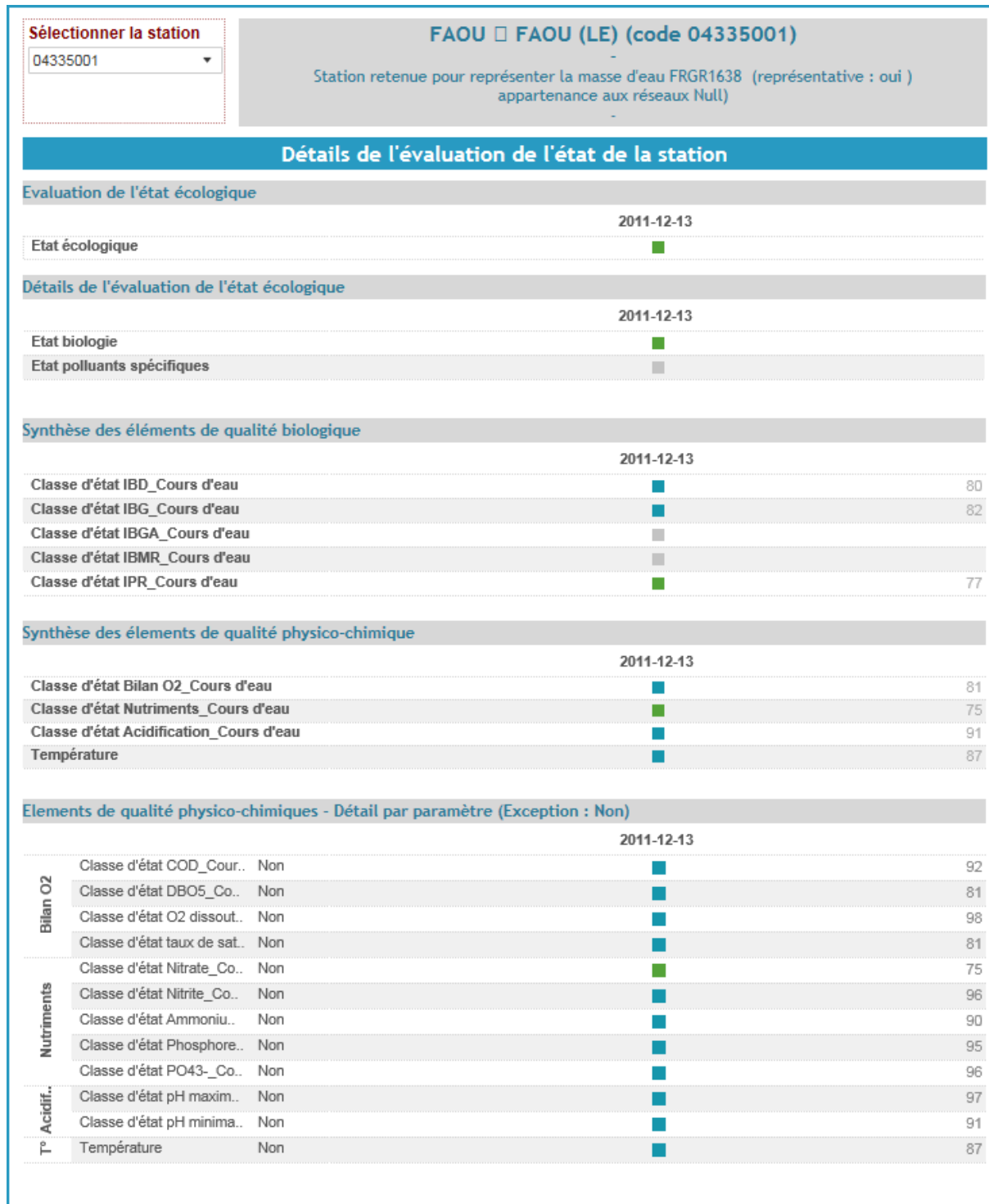


Figure 27 - Fiche de mesures sur la station n°04335001

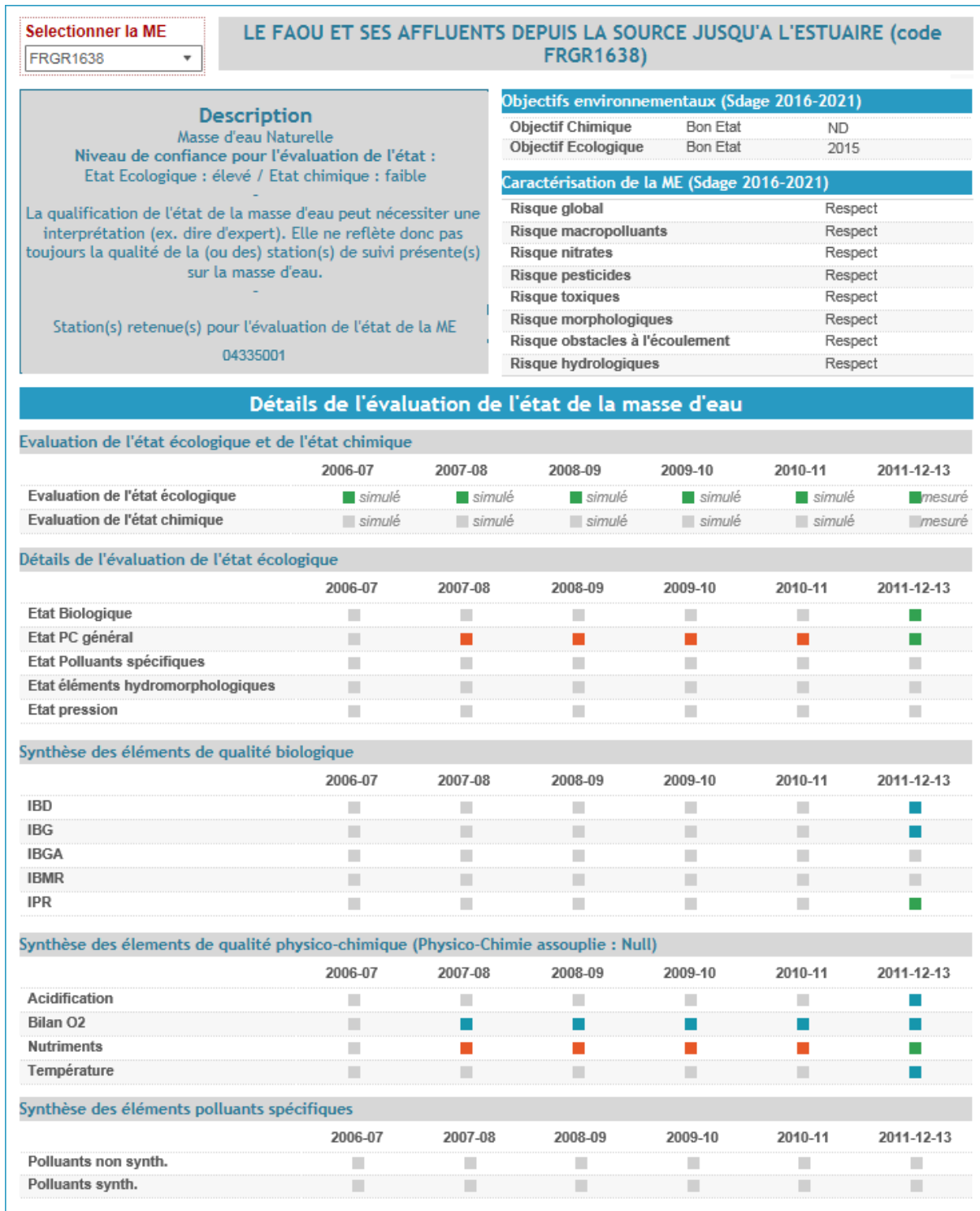


Figure 28 - Fiche de mesures sur la masse d'eau n°FRGR1638

➤ Aspects quantitatifs

Il n'y a pas sur cette rivière de mesures quantitatives à proximité de notre site.

➤ Les usages des cours d'eau

Les usages peuvent être classés en trois grandes catégories :

- *Usages quotidiens* : assainissement, eau potable,
- *Usages professionnels* : agriculture, élevage, hydroélectricité,
- *Usages liés aux loisirs* : baignade, sports d'eau vive, pêche de loisir, tourisme fluvial.

Usages quotidiens : eau potable

Le futur site n'est pas dans un périmètre de protection de captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable. L'eau distribuée sur la commune du Faou provient de la station de l'usine de COATIGRAC'H à Châteaulin. Une distance de 13 km à vol d'oiseaux sépare le projet de l'usine d'eau potable.

Usages professionnels

Dans les bassins versants à proximité, les prélèvements concernent en premier lieu l'agriculture.

Ces prélèvements peuvent avoir une incidence notable au regard des faibles débits d'étiage.

Par ailleurs, il existe quelques forages à usage agricole et industriel sur la commune. Aucun d'entre eux ne se situe au droit du projet.

Le forage exploité le plus proche se situe à 1 km au nord-ouest du terrain (sur la commune de Hanvec), soit en amont du futur abattoir.

A 840 mètres au sud-est du projet, dans le bourg du Faou, deux puits sont présents. L'usage de ces puits n'est pas mentionné.

La rivière du Faou est également utilisée pour la production conchylicole. En effet dans l'estuaire du Faou, l'anse de Kéroullé et l'aval de l'estuaire de l'Aulne, on dénombre 37 concessions conchylicoles (source : EPAGA)

La qualité microbiologique est la suivante :

- Groupe 2 : La rivière du Faou, pour le groupe 2, est NON CLASSEE en 2018
- Groupe 3 : L'arrêté préfectoral n°2018060-002 du 1er mars 2018 interdit la pêche professionnelle, le ramassage, les transferts, l'expédition, la distribution et la commercialisation des MOULES pour cause d'une contamination au plomb

Usages liés aux loisirs

- Baignade

L'activité touristique sur le bassin versant de la rivière du Faou reste faible. Le développement des équipements touristiques en bord de rivière est ponctuel. La proximité de l'océan Atlantique limite ce développement.

Les zones de baignade les plus proches sont donc au bord de la mer. La plus proche est située à 4,5 km du projet à l'ouest, sur la commune de Logonna-Daoulas.

- Pêche

Les bassins de l'Elorn et de la Mignonne/Camfrout/Le Faou, classés en 1ère catégorie (une seule canne par pêcheur), sont très réputés au niveau national pour la qualité de la pêche au saumon principalement.

La pêche est ouverte de mars à mi-septembre.

Une association est recensée à Châteaulin.

Une carte répertoriant les différentes activités de loisirs dans le secteur du Faou est fournie en **Annexe 18**. Cette carte est réalisée par Brest Terres Océanes, regroupement d'offices de tourisme.

➤ Fonctionnement de la station d'épuration

La station d'épuration (STEP) du Faou se situe en amont de l'agglomération.

Elle est située à Pontadiag, à environ 550 mètres du terrain du projet, et présente une capacité nominale de 5 300 EH (équivalent-habitants).

Le milieu récepteur de la station d'épuration est la Rivière du Faou à l'aval de la zone d'étude.

La localisation est indiquée sur le plan ci-dessous :

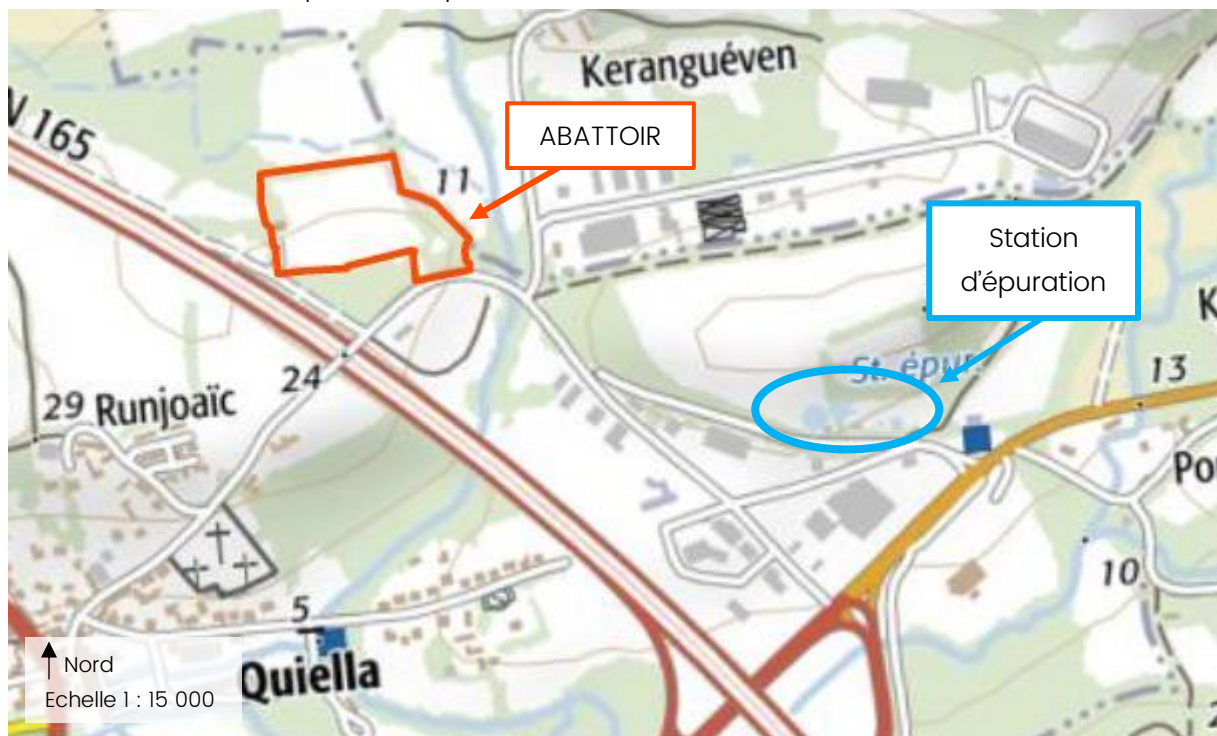


Figure 29 - Localisation de la station d'épuration communale

La station d'épuration est gérée par la commune du Faou. Elle est régie par arrêté préfectoral du 29 octobre 2014 fourni en **Annexe 19**. Le tableau suivant donne les capacités nominales de traitement et la pollution raccordée pour les principaux paramètres.

	Caractéristiques eau brute	Unités
DIMENSION GENERALE	5300	éq/hab
DEBITS		
Volume journalier temps sec nappe haute	1361	m ³ /j
Volume journalier temps de pluie nappe haute ressuyage	2018	m ³ /j
Débit de pointe filière	89	m ³ /h
Débit de pointe filière temps pluie	308	m ³ /h
DBO₅		
Flux journalier	318	kg/j
DCO		
Flux journalier	636	kg/j
MES		
Flux journalier	405	kg/j
Azote		
Flux journalier NTK	63	kg/j
Phosphore		
Flux journalier	16	kg/j

Tableau 16 - Capacités nominales de traitement

Une fois le traitement réalisé, le gestionnaire de la STEP assure la qualité de l'eau suivante :

Paramètre	Concentration maximale de l'eau traitée
DBO ₅	20 mg/L
DCO	80 mg/L
MES	20 mg/L
NTK	7,5 mg/L
NGL	15 mg/L
Pt	2 mg/L
E.coli	1000 UFC/100mL

Tableau 17 - Caractéristiques de l'eau rejetée après traitement de la STEP communale

De plus, l'arrêté prescrit la surveillance suivante du milieu récepteur :

- Deux points de prélèvement sur le cours d'eau Le Faou : 50 mètres en amont du rejet et 200 mètres en aval du rejet,
- Paramètres suivis : acidification (pH), particules en suspension (MES), matières organiques et oxydables (DBO₅, DCO), nitrates (NO₃⁻), matières azotées hors nitrates, NO₂⁻, NTK, NH₄⁺, phosphore (Pt) et micro-organismes (E. Coli),
- Fréquence : trois fois par an, dont deux obligatoires entre le 1^{er} juin et le 31 octobre.

L'organisation générale du traitement réalisée pour le traitement de l'eau est indiquée dans le schéma ci-après. Le détail est donné dans le mémoire justificatif réalisé pour le gestionnaire lors de la réponse à l'appel d'offres fourni en *Annexe 19*.

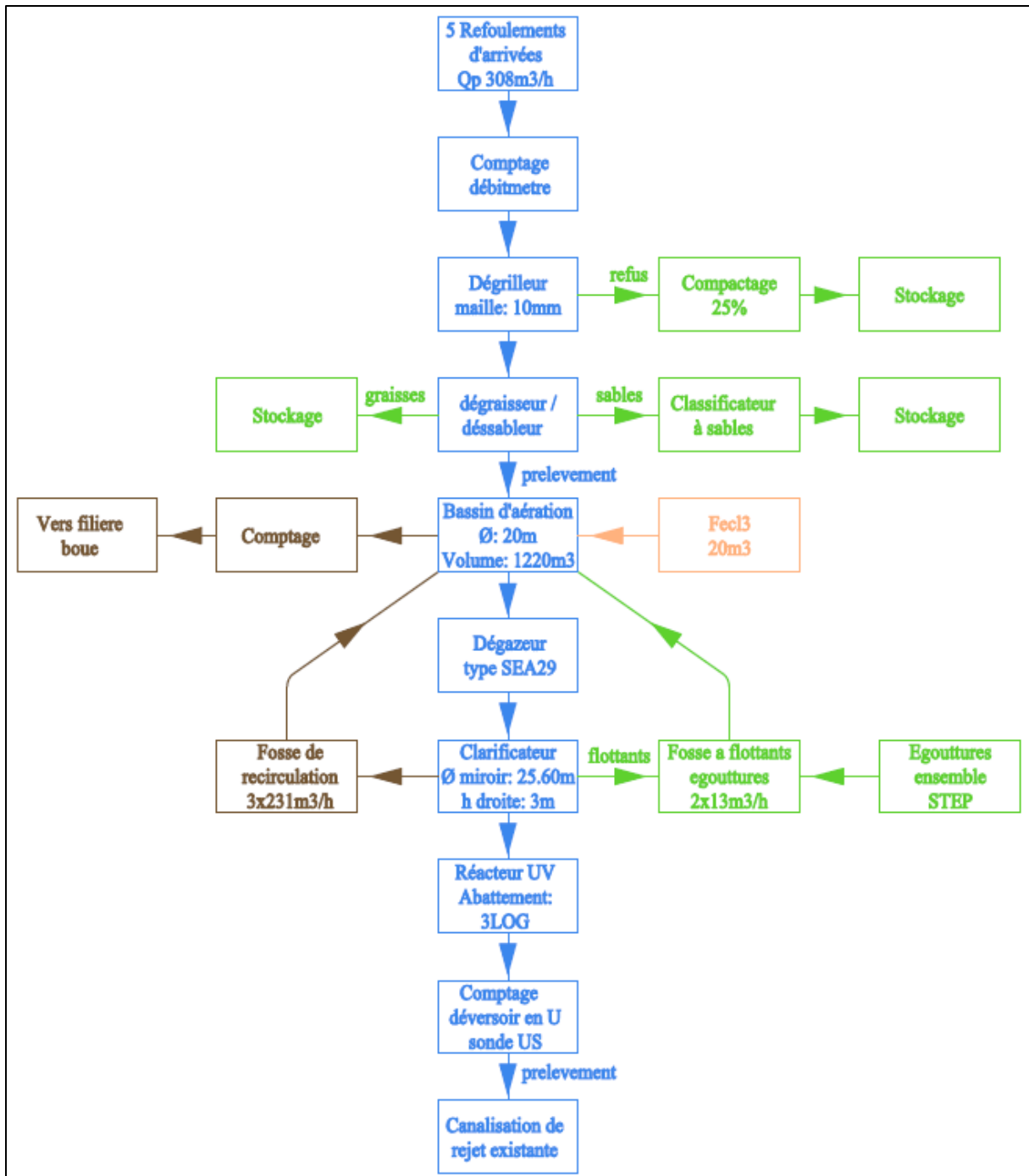


Figure 30 - Principe de fonctionnement de la STEP du Faou

La station d'épuration du Faou n'a pas atteint à l'heure actuelle sa capacité maximum de traitement.

Le rapport annuel 2017 de la STEP est fourni en *Annexe 19*.

Durant l'année 2017, quatre analyses de l'eau rejetée par l'abattoir actuel ont été réalisées afin de vérifier la conformité du rejet. Sur l'ensemble des paramètres analysés, le rejet de l'abattoir a été jugé conforme à la convention en vigueur.

Le tableau ci-dessous liste les seuils imposés par le gestionnaire de la STEP sur le rejet de l'abattoir actuel et futur, et indique la part vis-à-vis de la capacité globale de traitement de la STEP :

	Rejets autorisés de l'abattoir		Capacité de traitement de la STEP	Rapport entre le rejet de l'abattoir et la capacité de la STEP	
	Abattoir actuel	Futur abattoir		Abattoir actuel	Futur abattoir
DEBITS					
Débit journalier	35 m ³ /j	55 m ³ /j	1 361 m ³ /j	2,6%	4%
Débit horaire de pointe	10 m ³ /h	10 m ³ /h	89 m ³ /h	11%	11%
FLUX JOURNALIERS					
DBO ₅	55 kg/j	55 kg/j	318 kg/j	17%	17%
DCO	110 kg/j	110 kg/j	636 kg/j	17%	17%
MES	55 kg/j	55 kg/j	405 kg/j	14%	14%
Azote globale	4 kg/j	8 kg/j	63 kg/j	6%	13%
Phosphore total	2 kg/j	4 kg/j	16 kg/j	13%	25%

Tableau 18 - Qualité des rejets de l'abattoir et de la STEP communale

Aujourd'hui, les caractéristiques de raccord à l'installation sont les suivantes :

- 1 750 habitants, soit 105 kg de DBO₅/j,
- L'entreprise Arnal, pouvant rejeter jusqu'à 50 kg de DBO₅/j,
- L'abattoir intercommunal actuel, pouvant rejeter jusqu'à 55 kg de DBO₅/j.

Ainsi le flux de pollution organique à traiter global est de 210 kg de DBO₅/j, soit 66% de la capacité organique nominale.

Par ailleurs, la politique d'habitat de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon – Aulne Maritime est notamment de répondre aux besoins en logements des habitants actuels et à venir. Ainsi il est fixé un objectif de production de 170 logements par an, soit 3 400

logements sur la période du PLUI-H. Le tableau ci-dessous indique la répartition de la programmation de ces logements par commune.

Commune	Typologie des communes	Objectifs de production sur la durée du PLUiH	Nombre de logements à produire chaque année
Crozon	Pôle structurant	1 184	59
Pont de Buis Les Quimerch	Pôle intermédiaire	565	28
Le Faou	Pôle intermédiaire	285	14
Camaret sur Mer	Espace maritime majeur	363	18
Argol	Commune de proximité	148	7
Landévennec	Commune de proximité	47	3
Lanvéoc	Commune de proximité	196	10
Roscanvel	Commune de proximité	108	6
Rosnoën	Commune de proximité	142	7
Telgruc sur Mer	Commune de proximité	362	18
CCPCAM		3 400	170

Tableau 19 - Programmation de logements par commune

Selon les projections d'évolution de la population présentées ci-dessus, il est estimé à l'horizon 20 ans une population supplémentaire raccordée à l'installation de traitement de 620 habitants, soit 37 kg de DBO₅/j.

Concernant les installations industrielles déjà raccordées, il n'est prévu aucune évolution sur la charge organique. En effet, la convention de rejet du nouvel abattoir impose la même qualité de rejet organique. Seuls les flux de l'azote globale et du phosphore global pourront être supérieurs aux flux autorisés actuels.

Ainsi le flux de pollution organique à traiter à horizon 20 ans est estimé à 247 kg de DBO₅/j, soit 77% de la capacité nominale. Cette marge de traitement permettra un développement raisonnable de l'activité économique.

L'avis du Service de l'eau potable et de l'assainissement relatif à l'évolution de la charge polluante à traiter est fourni en **Annexe 19**.

La convention de rejet sera mise à jour lors du démarrage de la future exploitation, avec les évolutions listées ci-dessus : débit journalier, flux journaliers d'azote et de phosphore.

Le site de l'abattoir disposera d'une station de prétraitement afin de respecter la qualité des rejets acceptée par la STEP.

Un bureau d'études spécifique a été missionné afin de s'assurer de l'abattement de la pollution par la station de prétraitement. Le détail du fonctionnement de la station de prétraitement est donné au paragraphe 4.3.2.4 du présent document.

4.2.6.2 LES SCHEMAS DE GESTION DES EAUX

La directive cadre sur l'eau ou DCE (2000/60/CE) est une directive européenne adoptée le 23 octobre 2000. Cette directive fixe des objectifs qualitatifs de préservation et de restauration de l'état des eaux superficielles et des eaux souterraines.

Les règles de définition du bon état des eaux est défini dans l'arrêté du 25 janvier 2010, relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface. La directive cadre sur l'eau fixe un principe de non-détérioration de l'état des eaux et des objectifs ambitieux pour leur restauration, en définissant un cadre, une méthode de travail et des échéances précises.

De cette directive en découle la mise en œuvre de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) à l'échelle des principaux bassins versant français ; ainsi que des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à l'échelle de plus petits bassins versants.

➤ SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un document de planification qui fixe les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. Le projet est concerné par le SDAGE Loire Bretagne, approuvé par le Préfet via l'arrêté du 18 novembre 2015. Ce SDAGE 2016-2021 vise à concilier l'exercice des différents usages de l'eau avec la protection des milieux aquatiques. Le SDAGE comprend 14 objectifs fondamentaux. Le projet est compatible avec l'ensemble des objectifs applicables. Le tableau suivant détaille cette compatibilité.

Objectifs du SDAGE	Projet Abattoir du Faou – Mesures prouvant la compatibilité
N°1 : Repenser les aménagements de cours d'eau	Non concerné
N°2 : Réduire la pollution par les nitrates	Les eaux process sont prétraitées sur la parcelle, leur rejet respectera les seuils imposés par la convention de rejet. Elles seront ensuite dirigées dans le réseau public EU pour traitement par la STEP communale, suffisamment dimensionnée.
N°3 : Réduire la pollution organique et bactériologique	Les eaux process sont prétraitées sur la parcelle, leur rejet respectera les seuils imposés par la convention de rejet. Elles seront ensuite dirigées dans le réseau public EU pour traitement par la STEP communale, suffisamment dimensionnée. Les eaux pluviales sont prétraitées puis temporisées avant rejet dans le milieu naturel. Le taux d'imperméabilisation du site est de 45%.
N°4 : Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	Non concerné
N°5 : Maîtriser et réduire les pollutions dues aux substances dangereuses	En cas de pollution (déversement accidentel ou incendie), l'ensemble des eaux sera confiné dans le bassin de rétention présent sur le site. De plus, la partie du site accueillant l'activité est imperméabilisée, limitant ainsi l'infiltration dans le sol. Par ailleurs, l'ensemble des produits dangereux tels que les produits de nettoyage seront stockés sur rétention.

Objectifs du SDAGE	Projet Abattoir du Faou – Mesures prouvant la compatibilité
N°6 : Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	Non concerné
N°7 : Maîtriser les prélèvements d'eau	Non concerné
N°8 : Préserver les zones humides	<p>Une zone humide est répertoriée à proximité du terrain. Notre projet n'impactera pas cette zone humide. En effet, toutes les eaux seront récupérées via des bassins et rejetées avec un débit régulé dans le réseau EP public. Les eaux de voiries chargées ne se dirigeront pas vers la zone humide. La fonctionnalité et l'alimentation de la zone humide seront maintenues et garanties.</p>
N°9 : Préserver la biodiversité aquatique	Non concerné
N°10 : Préserver le littoral	<p>Le projet consiste à déplacer l'outil actuel situé à proximité de la rivière du Faou. Ainsi le nouvel abattoir va s'éloigner du littoral.</p>
N°11 : Préserver les têtes de bassin versant	<p>Les eaux process sont prétraitées sur la parcelle, leur rejet respectera les seuils imposés par la convention de rejet. Elles seront ensuite dirigées dans le réseau public EU pour traitement par la STEP communale, suffisamment dimensionnée.</p> <p>Les eaux pluviales sont prétraitées puis temporisées avant rejet dans le milieu naturel.</p> <p>Ainsi la qualité des rejets assurera le respect du bon état écologique de l'eau.</p>
N°12 : Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	Non concerné
N°13 : Mettre en place des outils réglementaires et financiers	Non concerné
N°14 : Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	Non concerné

➤ SAGE

Les eaux pluviales ruisselant depuis le site de l'abattoir ont pour milieu récepteur la rivière du Faou.

La zone d'étude est située dans le périmètre du SAGE du bassin de l'Aulne. Le bassin versant du Faou s'étend sur 1 892 km². Le SAGE de l'Aulne a été approuvé le 1^{er} décembre 2014. Ce SAGE est réparti sur 3 départements de Bretagne : Finistère, Côtes d'Armor et Morbihan et compte 90 communes dont celle du Faou. L'Aulne en tant que cours d'eau et masse d'eau dispose d'un objectif de bon potentiel global et écologique en 2021, depuis la confluence du canal de Nantes à Brest jusqu'à l'estuaire.

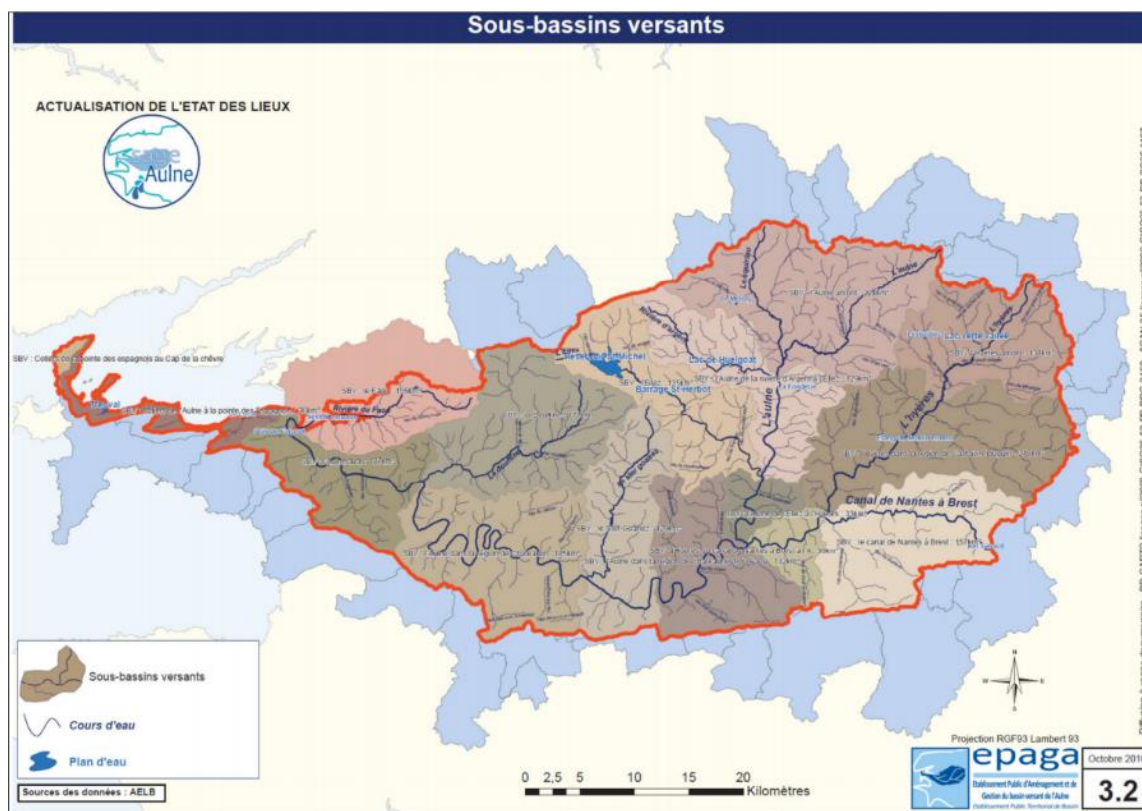


Figure 31 – Bassin versant de l'Aulne

Ce SAGE comprend 6 enjeux. Le projet est compatible avec l'ensemble des enjeux applicables. Le tableau suivant détaille cette compatibilité.

Enjeux du SAGE	Projet Abattoir du Faou – Mesures prouvant la compatibilité
N°1 : Gouvernance du SAGE – Organisation de la maîtrise d'ouvrage	Non concerné
N°2 : Maintien de l'équilibre de la rade de Brest et protection des usages littoraux	<p>L'abattoir actuel est situé en bordure de la Rivière du Faou. Le projet permet d'éloigner le site de ce cours d'eau. Il sera également réalisé selon la réglementation en vigueur.</p> <p>Les eaux pluviales sont prétraitées et temporisées sur le site avant rejet dans le réseau EP public.</p> <p>Les eaux process sont prétraitées sur la parcelle, leur rejet respectera les seuils imposés par la convention de rejet. Elles seront ensuite dirigées dans le réseau public EU pour traitement par la STEP communale, suffisamment dimensionnée. Cette dernière utilise un traitement UV pour les E. Coli. Un suivi de la qualité de l'eau, notamment des micropolluants est assuré.</p>
N°3 : Restauration de la qualité de l'eau	Les différents rejets respecteront les seuils réglementaires. De plus, un bassin est conçu afin de confiner l'ensemble des pollutions accidentelles au sein du site.
N°4 : Maintien des débits d'étiage pour garantir la qualité des milieux et les prélèvements dédiés à la production d'eau potable	Non concerné. L'approvisionnement en eau potable se fera par le réseau public.
N°5 : Protection contre les inondations	Non concerné. Le projet se situe hors du périmètre du PPRI.
N°6 : « Préservation du potentiel biologique » ; « Rétablissement de la libre circulation des espèces migratrices »	Une zone humide est répertoriée à proximité du terrain. Notre projet n'impactera pas cette zone humide. En effet, toutes les eaux seront récupérées via des bassins et rejetées avec un débit régulé dans le réseau EP public. Les eaux de voiries chargées ne se dirigeront pas vers la zone humide. La fonctionnalité et l'alimentation de la zone humide seront maintenues et garanties.

4.2.7 BRUIT ET VIBRATIONS

4.2.7.1 ACTIVITES URBAINES ET VOISINAGE SENSIBLE

Le futur site de l'abattoir est implanté à l'est de la RN165, tandis que le bourg du Faou est situé à l'Ouest.

D'après la rose des vents présentée ci-avant les vents dominants proviennent du sud-ouest et éloignent donc les bruits vers le nord-est.

Un hameau d'habitations est situé dans cet axe, et de fait une campagne de mesure de bruit spécifique est réalisée dont les résultats sont donnés en **Annexe 20**.

4.2.7.2 ACTIVITES INDUSTRIELLES

Les entreprises industrielles et artisanales à proximité du site peuvent de par leur trafic ou leur activité être génératrices de bruit.

4.2.7.3 ACTIVITES AGRICOLES

Les activités agricoles aux alentours du site peuvent être génératrices de bruit, comme par exemple en période de labours ou de récolte.

4.2.7.4 TRAFIC ROUTIER

La circulation sur les routes autour du site (N165) est une source importante de bruit du fait du trafic généré.

Le terrain ne fait pas partie d'un plan de prévention de bruit.

4.2.7.5 TRAFIC FERROVIAIRE ET AERIEN

Le transport ferroviaire et aérien est inexistant à proximité de notre site, et de ce fait aucun bruit n'est engendré par ce biais.

4.2.8 PROTECTIONS REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES ECOLOGIQUES

Plusieurs zonages sont recensés sur la commune du Faou.

4.2.8.1 SITES ET PAYSAGES

AVAP – ZPPAUP – Site patrimonial remarquable en Bretagne : Emprises des sites patrimoniaux remarquables (loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine).

Ces sites remplacent : secteur sauvegardé, zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) – Plan de délimitation réglementaire" (Code du patrimoine, livre VI, livret IV, article L.-642-1 et 2) ainsi que des aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) C'est une servitude d'utilité publique ayant pour objet de « promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces »

Ces zones peuvent être multi-polygonales.

Le terrain sur lequel l'abattoir s'implanter est en dehors de cette zone.

4.2.8.2 NATURE ET BIODIVERSITE

➤ Natura 2000

Au titre de la directive oiseaux (ZPS) et de la directive habitats (ZCS, SIC, psic), une partie des côtes bretonnes est classée et protégée.

Notre projet est en dehors de ce zonage.

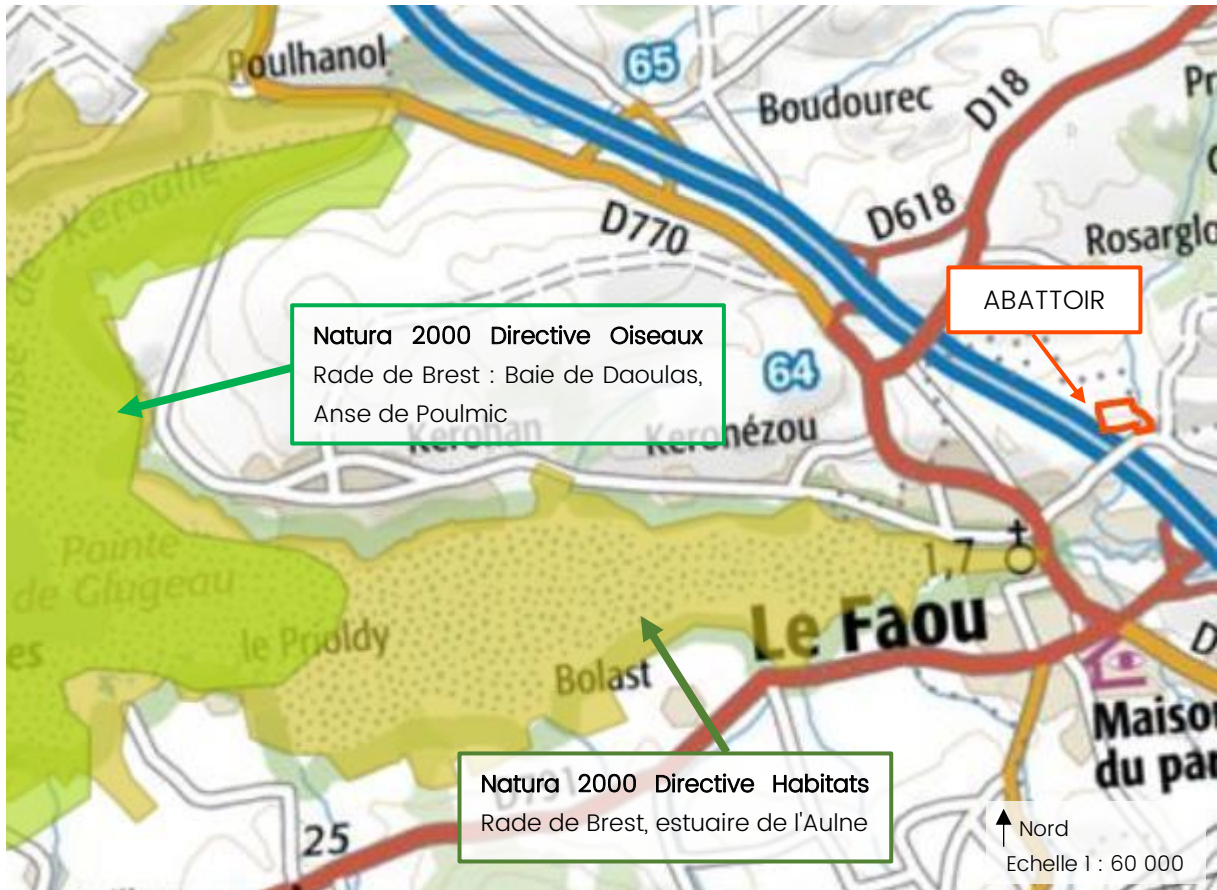


Figure 32 – Natura 2000 à proximité du site

Le projet de l'abattoir du Faou est situé à environ 700 mètres du site Natura 2000 Directive Habitats Rade de Brest, estuaire de l'Aulne, référencé FR5300046. Ce site Natura 2000 a une superficie de 9 227 hectares et s'étend sur 14 communes finistérienne, soit environ 22% du département du Finistère.

Les types d'habitats présents sur ce site Natura 2000 sont notamment les suivants :

- Lagunes côtières
- Landes humides atlantiques tempérées à Erica ciliaris et Erica tetralix
- Tourbières boisées
- Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion

Les espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont notamment les suivantes :

- *Alosa alosa*
- *Alosa fallax*
- *Salmo salar*
- *Rumex rupestris*

Les menaces et pressions répertoriées de ce zonage sont les suivantes :

- Mise en culture
- Sylviculture et opérations forestières
- Plantation forestière en terrain ouvert
- Exploitation forestière sans reboisement ou régénération naturelle
- Pollution des eaux de surfaces (limniques et terrestres, marines et saumâtres)
- Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques
- Voies de navigation
- Aquaculture

La seule menace qui pourrait concerner notre projet est la pollution des eaux de surface. Néanmoins, le projet prévoit d'une part le prétraitement par séparateur hydrocarbures des eaux pluviales et le prétraitement des eaux usées avant rejet dans le réseau public ; et d'une autre part la rétention des eaux polluées en cas d'incendie ou de déversement accidentel. Les rejets de l'abattoir ne seront pas source d'eutrophisation du cours d'eau.

Ainsi, le projet n'aura aucun impact sur le site Natura 2000 Rade de Brest, estuaire de l'Aulne.

Par ailleurs dans un rayon de 5 km autour du terrain, il est présent un autre site Natura 2000. Il s'agit du site Natura 2000 Directive Oiseaux Rade Brest : Baie de Daoulas, Anse de Poulmic, référencé FR5310071. Cette zone est située à 3,5 km du terrain.

Ce site Natura 2000 s'étend uniquement sur le département du Finistère et a une superficie de 8 104 hectares. Il couvre environ 10% du Finistère.

Les espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE sont notamment les suivantes :

- *Gavia stellata*
- *Gavia arctica*
- *Podiceps auritus*
- *Podiceps nigricollis*
- *Anas penelope*

Aucune menace ou pression n'est répertoriée sur ce site.

De par le contrôle de ses rejets aqueux (eaux pluviales, eaux usées et eaux polluées) et rejets atmosphériques, le futur abattoir n'exercera pas d'impact sur ce site Natura 2000 classé.

Une évaluation des incidences NATURA 2000, ainsi que les formulaires standards de données sont fournis en **Annexe 21**.

➤ Zones d'importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sont des inventaires dressés à l'échelle européenne visant les zones les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages.

La figure suivante montre les ZICO à proximité du site :

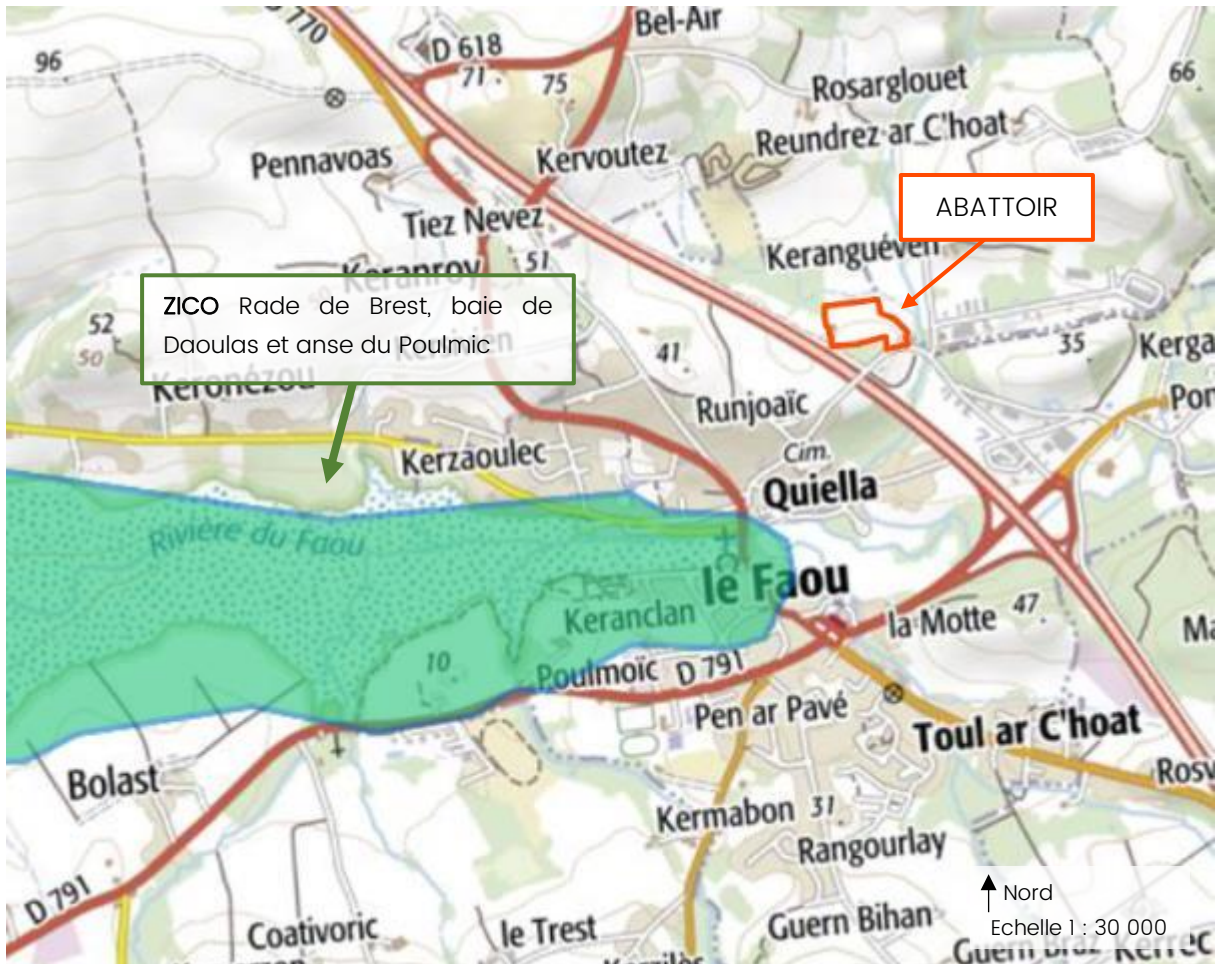


Figure 33 - ZICO à proximité du site

Le projet de l'abattoir du Faou est situé à environ 600 mètres de la ZICO n° BT 08 « Baie de Daoulas, anse du Poulmic ». Cette zone couvre une superficie de 9 045 ha.

➤ *Parc Naturel Régional*

Le projet est situé au sein du Parc Naturel Régional d'Armorique.

Un parc naturel régional s'applique à tout territoire à l'équilibre fragile et au patrimoine naturel et culturel riche et menacé faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

La charte du Parc Naturel Régional d'Armorique 2009-2021 précise les objectifs à atteindre, les orientations de protection et les mesures à mettre en œuvre. Les défis décrits dans la charte sont :

- Préserver la biodiversité
- Renforcer la vitalité du territoire
- Assurer la transmission des patrimoines culturels

Le territoire du parc abrite une diversité de milieux naturels remarquables, on peut noter la présence d'une quarantaine d'espèces protégées en France et une douzaine d'espèces bénéficiant du statut européen de la directive « Habitat ». Le PNR Armorique possède plusieurs continuités écologiques : bocagères, forestières, landicoles, humides. L'aire d'étude est constituée de prairies. Une zone boisée classée au sud est présente mais ne sera pas impactée du fait de la topographie du site (pente allant du sud vers le nord). L'aire d'étude ne se situe ni dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor écologique. Le projet n'aura pas d'impact sur la biodiversité représentant un enjeu.

Les zonages des zones à enjeux pour la biodiversité sont fournis en *Annexe 22*.

➤ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas une mesure de protection réglementaire en soi. Il s'agit d'un inventaire qui est réalisé dans le but de constituer une banque de données sur le patrimoine naturel de la France. Une Z.N.I.E.F.F. est définie par l'identification d'un milieu naturel jugé remarquable sur le plan scientifique ; deux catégories sont distinguées :

- Les ZNIEFF de type I sont des secteurs de superficie limitée possédant un intérêt biologique remarquable ;
- Les ZNIEFF de type II constituent des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent d'importantes potentialités biologiques.

La DREAL de Bretagne a répertorié deux zonages à proximité du futur site de l'abattoir :

- ZNIEFF de type I dénommée « Anse de Kerouille et Rivière du Faou », référencée 530030187, située à environ 700 mètres au sud-ouest du périmètre d'étude. Les milieux principaux sont slikke et prés salés ;
- ZNIEFF de type I dénommée « Rivière du Faou », référencée 530015599, située à environ 500 mètres au sud-est du périmètre d'étude. Il s'agit d'un petit fleuve côtier à grands migrants ;
- ZNIEFF de type II dénommée « Baie de Daoulas-anse de Poulmic », référencée 530030193, située à environ 600 mètres au sud-ouest du périmètre d'étude. Il s'agit d'un ensemble de vasières et prés-salés.

Le futur site de l'abattoir ne s'inscrit pas dans le périmètre de ces ZNIEFF.

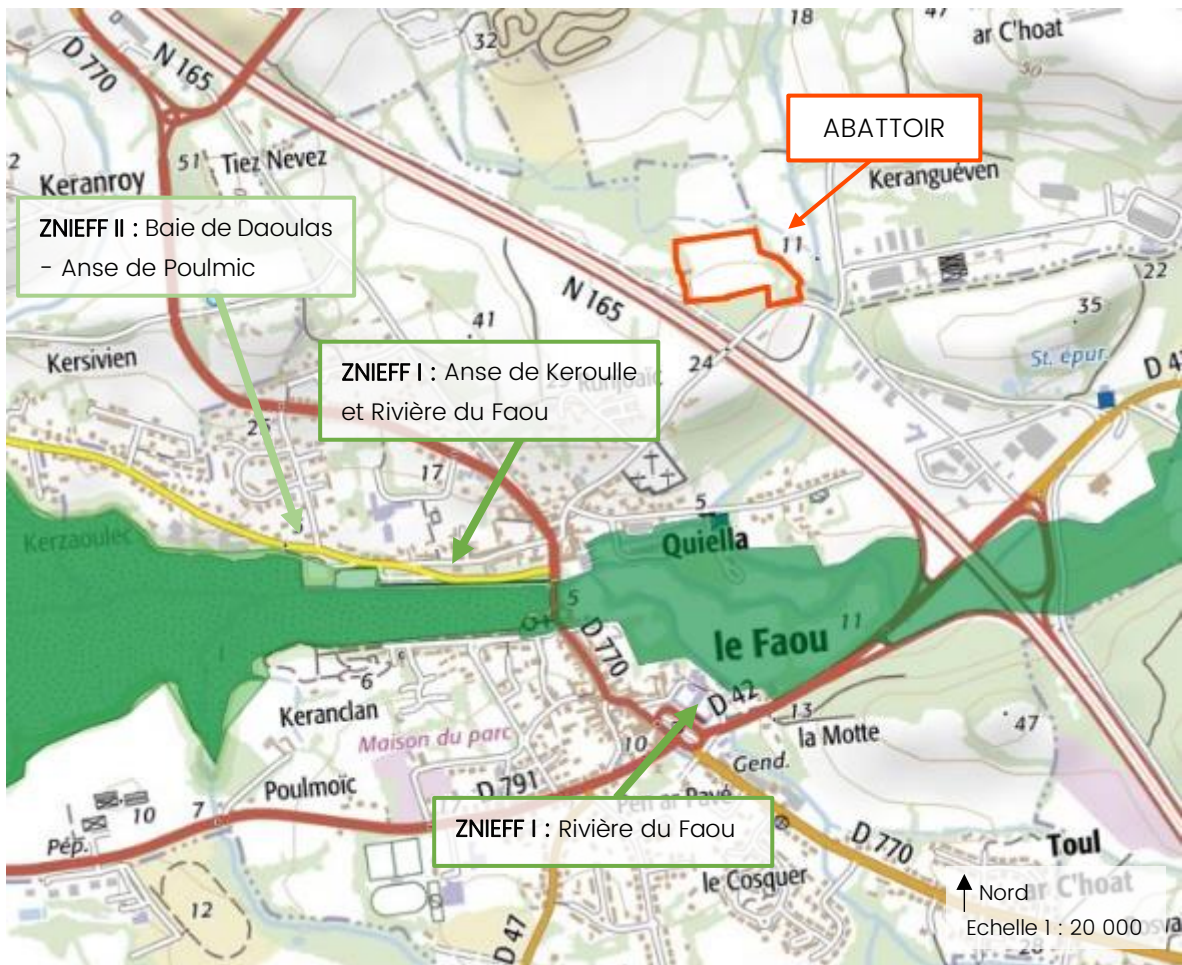


Figure 34 - Implantation des ZNIEFF à proximité du site

➤ Parc naturel marin

Les parcs naturels marins sont des structures visant la gestion intégrée, dans un objectif de protection, d'une zone maritime d'intérêt particulier pour la biodiversité et pour les activités humaines. Ils sont une catégorie d'aire marine protégée.

La carte ci-dessous localise les parcs naturels marins à proximité du projet :



Figure 35 - Parc naturel marin à proximité du site

Le projet est situé à environ 15 kilomètres du Parc Naturel Marin d'Iroise, référencé FR9100001. Le parc d'Iroise permet une meilleure gestion du domaine maritime de la mer d'Iroise, en vue de la préservation et du développement durable de cet espace exceptionnel. Au vu de cette distance et des rejets du projet maîtrisés, le projet n'aura pas d'impact sur ce parc naturel.

➤ *Continuité écologique – Trame verte et bleue*

La trame verte et bleue, instaurée par le Grenelle de l'environnement, est un outil d'aménagement du territoire, qui doit mettre en synergie les différentes politiques publiques, afin de maintenir ou de restaurer les capacités de libre évolution de la biodiversité au sein des territoires, notamment en maintenant ou en rétablissant des continuités écologiques

Cette Trame Verte et Bleue se décline à l'échelle régionale dans un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) qui est en cours d'élaboration et à l'échelle du SCOT du Pays de Brest approuvé le 13 septembre 2011. Le SCOT est actuellement en cours de révision.

Sur la commune du Faou, la trame verte et bleue s'articule autour de quatre entités majeures qui sont :

- L'estuaire du Faou ;
- Les vallées de la rivière du Faou et de ses affluents et leurs versants boisés et humides ;
- Les vallées de la rivière de Roz Losquel et de ses affluents et leurs versants boisés et humides ;
- La forêt du Cranou.

Les cartes suivantes indiquent les caractéristiques de la trame verte et bleue à proximité du site :



Figure 36 - Trame verte et bleue de la commune du Faou

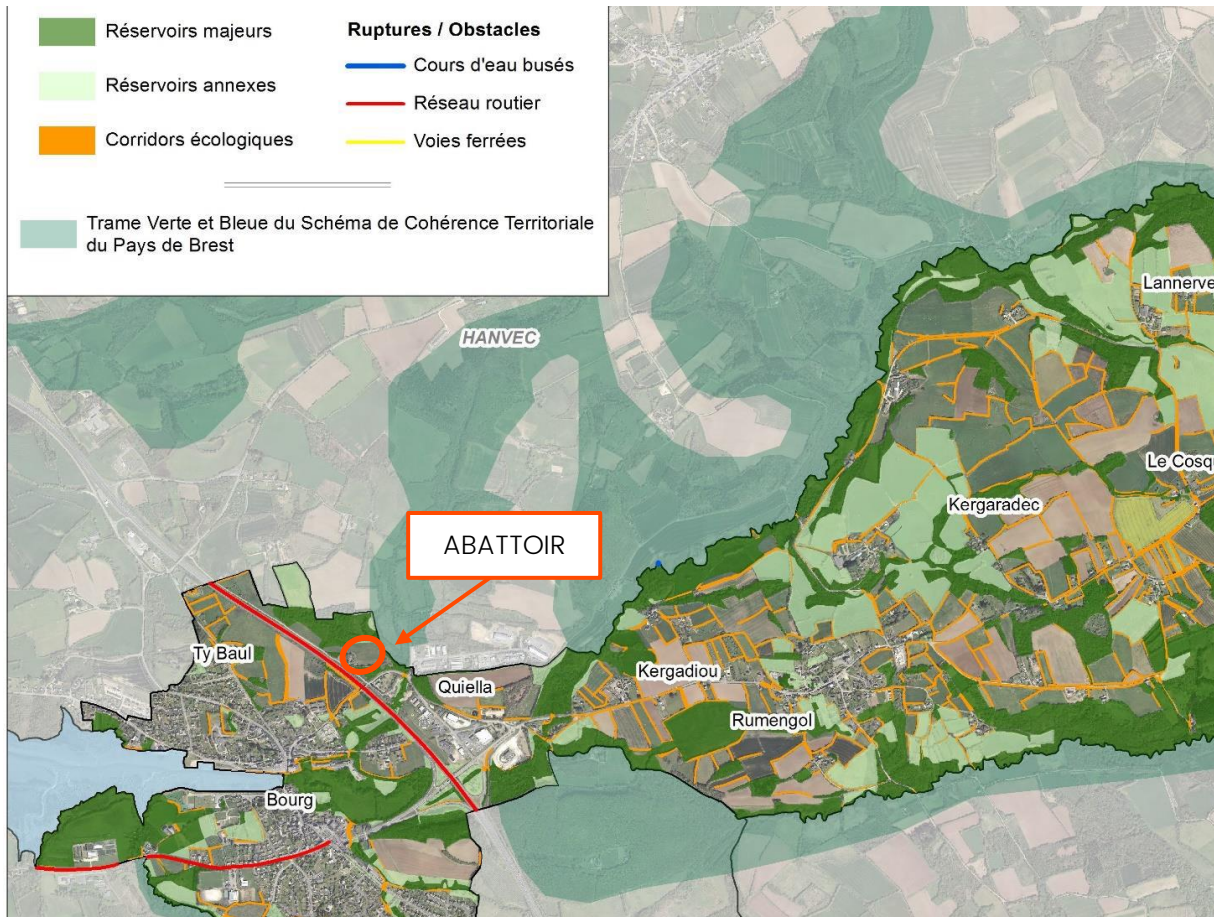


Figure 37 - Corridor écologique sur la commune du Faou

Au vu de ces éléments, il apparait que le projet n'aura pas de conséquence sur les corridors écologiques présent sur la commune. En effet, le terrain n'est pas identifié ni sur la trame verte et bleue, ni sur un réservoir majeur ou annexe, et ne coupe pas de corridor écologique inventorié.

➤ Zones humides

Un inventaire des zones humides communal a été réalisé et rassemble les inventaires de zones humides sur les communes du Finistère.

Une zone humide a été répertoriée sur la parcelle située entre le terrain du projet et le cours d'eau. L'aire d'étude n'est pas située sur une zone humide. La figure suivante localise les zones humides répertoriées à proximité du site :

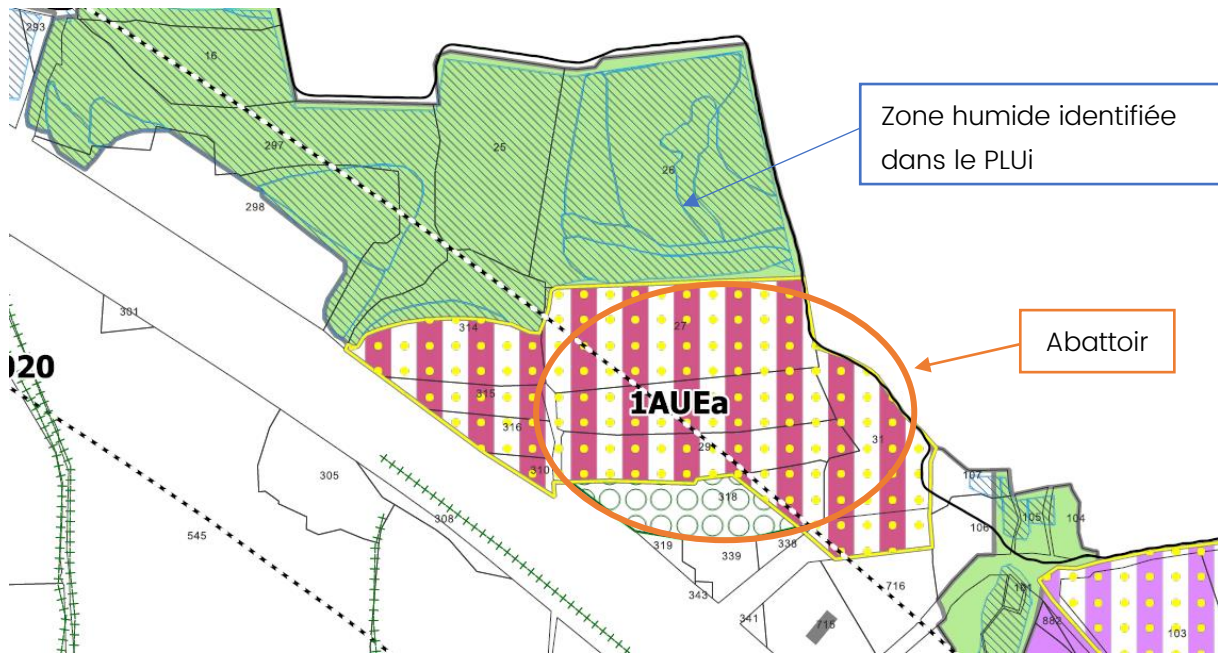


Figure 38 - Zone humide identifiée dans le PLUi

Au vu de la topographie, cette zone humide est alimentée par ce cours d'eau par capillarité.

➤ *Autres zonages*

La rivière du Faou est utilisée pour la production conchylicole. En effet dans l'estuaire du Faou, l'anse de Kéroullé et l'aval de l'estuaire de l'Aulne, on dénombre 37 concessions conchylicoles (source : EPAGA)

La qualité microbiologique est la suivante :

- Groupe 2 : La rivière du Faou, pour le groupe 2, est NON CLASSEE en 2018 ;
- Groupe 3 : L'arrêté préfectoral n°2018060-002 du 1er mars 2018 interdit la pêche professionnelle, le ramassage, les transferts, l'expédition, la distribution et la commercialisation des MOULES pour cause d'une contamination au plomb.

Par ailleurs, le tableau suivant détaille les Appellations d'Origine Contrôlées (AOP) et les Indications Géographiques Protégées (IGP) sur la commune du Faou (où s'implante le projet), ainsi que sur la commune de Hanvec (commune limitrophe du terrain du projet) :

AOP et IGP présentes sur le territoire de la commune	Le Faou	Hanvec
AOP		
Cornouaille	Oui	Non
Eau-de-vie de cidre de Bretagne	Oui	Non
Pommeau de Bretagne	Oui	Non
IGP		
Cidre de Bretagne ou Cidre breton (IG/04/96)	Oui	Oui
Farine de blé noir de Bretagne - Gwinizh du Breizh (IG/02/00)	Oui	Oui
Volailles de Bretagne (IG/08/94)	Oui	Oui

Tableau 20 - Liste des AOP et IGP sur les communes du Faou et de Hanvec

Il est précisé que la commune du Faou compte un producteur fabriquant de l'eau de vie de cidre de Bretagne et du Pommeau de Bretagne.

➤ *Etude d'un écologue dans le cadre du PLUi*

Il est précisé que le Permis de Construire a été accordé sans émettre de recommandations sur la protection et la compensation des espaces boisés. La notice paysagère du Permis de Construire est fournie en **Annexe 23**.

De plus dans le PLU et dans le PLUi, il n'est mention d'aucun espace ou élément boisé classé et d'aucun élément paysager sur les parcelles du projet. En effet, une évaluation environnementale a été réalisée dans le cadre du nouveau PLUi. Ce PLUi intègre un changement de destination pour les parcelles du projet (usage agricole à usage dédié à l'abattoir). Un écologue a été missionné afin de mener une étude sur l'ensemble du périmètre de la Communauté de communes. Cette étude intègre un passage sur le terrain du projet de l'abattoir. Elle conclut les aspects suivants concernant le périmètre du terrain du futur abattoir :

- Le terrain est une prairie permanente,
- Des bosquets de chênes sont présents, qui ne disposent pas de vieux arbres avec un intérêt pour la faune,
- Des haies sont en place en limite de propriété, ces haies jouent un rôle en termes de biodiversité,
- Le terrain ne présente pas d'intérêt écologique particulier,
- Il a été observé un cortège d'oiseaux représentatifs des bocages, aucune espèce protégée n'a été aperçue,
- Aucune zone humide n'est présente dans le périmètre du terrain, mais il en existe une à proximité immédiate de la limite nord du terrain

Les fiches de synthèses de ce passage sont fournies en **Annexe 24**.

➤ *Synthèse des zonages environnementaux*

Le tableau liste les divers zonages environnementaux présents à proximité du site et indique la distance au projet d'abattoir.

Zonage environnemental	Distance au projet
Parc naturel régional Armorique FR8000005	Aire d'étude
Zone humide	130 m
ZNIEFF de type I – Rivière du Faou, référencée 530015599	500 m
ZICO Rade de Brest, baie de Daoulas et anse du Poulmic, n° BT 08	600 m
Zone de production et de reparcage de coquillages à exploitation occasionnelle (EO) dite « à éclipse » – Rivière du Faou	600 m
ZNIEFF de type II – Baie de Daoulas, Anse de Poulmic, Estuaire de la rivière du Faou et de l'Aulne, référencée 530030193	600 m
Site NATURA 2000 Directive Habitats – Rade de Brest, estuaire de l'Aulne FR5300046	700 m
ZNIEFF de type I – Anse de Keroulle et Rivière du Faou, référencée 530030187	700 m
Site NATURA 2000 Directive Oiseaux – Rade Brest : Baie de Daoulas, Anse de Poulmic FR5310071	3,5 km
Parc national marin Iroise FR9100001	15 km

Tableau 21 - Zonages environnementaux à proximité du projet

Le site d'implantation se situe dans un espace riche en zonages environnementaux. Il est situé uniquement au sein du parc naturel régional Armorique. Les autres zonages inventoriés ne sont pas compris dans l'emprise du terrain. Cet aspect est confirmé par le passage de l'écologue dans le cadre du PLUi.

4.2.9 SERVITUDES ET CONTRAINTES

4.2.9.1 AU TITRE DU CODE DE L'URBANISME

Le Permis de Construire est instruit selon le Plan Local d'Urbanisme (PLU) communal approuvé le 23 avril 2018.

Le site de l'abattoir est positionné en zone 1AUia.

Les parcelles cadastrales sont : A27, A28, A29 et A31.

La zone 1AUia est une zone destinée aux installations, constructions et équipements de l'abattoir. Notre projet correspond bien à cet usage.

L'extrait du PLU est communiqué en *Annexe 8*.

Le bâtiment doit s'implanter à plus de 100 mètres de la RN 165. Cette servitude sera respectée. Aucune autre servitude ne s'impose sur le site au titre du code de l'urbanisme ou des transmissions radioélectriques.

Il est précisé que depuis le dépôt du PC, le PLUi de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon - Aulne Maritime a été approuvé le 17/02/2020, il est exécutoire au 24/03/2020. Ce PLUi place les parcelles du projet en zone 1AUEa - Zone à urbaniser à court terme destinée à accueillir l'abattoir et les activités liées.

4.2.9.2 AU TITRE DU PATRIMOINE NATUREL

La DREAL de Bretagne indique que l'abattoir n'est implanté ni dans un site classé, ni dans un site inscrit, ni dans le périmètre d'une ZNIEFF.

Aucune servitude ne s'impose sur le site au titre du patrimoine naturel.

4.2.9.3 AU TITRE DE LA SANTE PUBLIQUE

Le site n'est pas dans un périmètre de protection de captage d'eau destiné à l'alimentation en eau potable. Il n'y a pas de zone de baignade recensée à proximité immédiate du site.

Aucune servitude ne s'impose sur le site au titre de la santé.

4.2.9.4 RESEAUX

Les réseaux téléphoniques, d'électricité, de gaz, d'eau potable, d'eaux usées et d'eaux pluviales seront amenés en bordure du site.

Aucune servitude ne s'impose sur le site vis-à-vis des réseaux.

4.2.9.5 AU TITRE DU TRAFIC AERIEN

L'aéroport le plus proche du proche est celui de Guipavas. Il se situe à environ 24 km à vol d'oiseau du terrain de l'abattoir.

Aucune servitude ne s'impose sur le site vis-à-vis du trafic aérien.

4.2.10 LES RISQUES MAJEURS

D'après le site de prévention des risques majeurs du ministère de la transition écologique et solidaire, la commune du Faou est soumise aux risques naturels suivants :

- Inondation
- Inondation - Par submersion marine
- Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau
- Radon
- Séisme - Zone de sismicité 2.

4.2.10.1 INONDATION

La commune du Faou bénéficie d'un Atlas décrivant les risques d'inondation :

Aléa	Nom de l'AZI	Diffusion le
Inondation	AZI hydrogéomorphe : Camfroust Faou	
Inondation - Par une crue à débordement lent de cours d'eau	Rivière du Faou	13/02/2015

Tableau 22 - Tableau des aléas

La rivière du Faou est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles relatif au phénomène inondation.

Ce PPRn a été approuvé par arrêté préfectoral n°2009-1387 du 16 septembre 2009.

Notre site est dehors du périmètre.

Le plan de zonage du PPRI est donnée en **Annexe 25**.

4.2.10.2 SISMICITE

Le zonage sismique de la France, en vigueur à compter du 1er mai 2011, est défini par le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010. Il découpe la France en 5 zones de sismicité croissante :

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte.

Une cartographie est fournie ci-après.

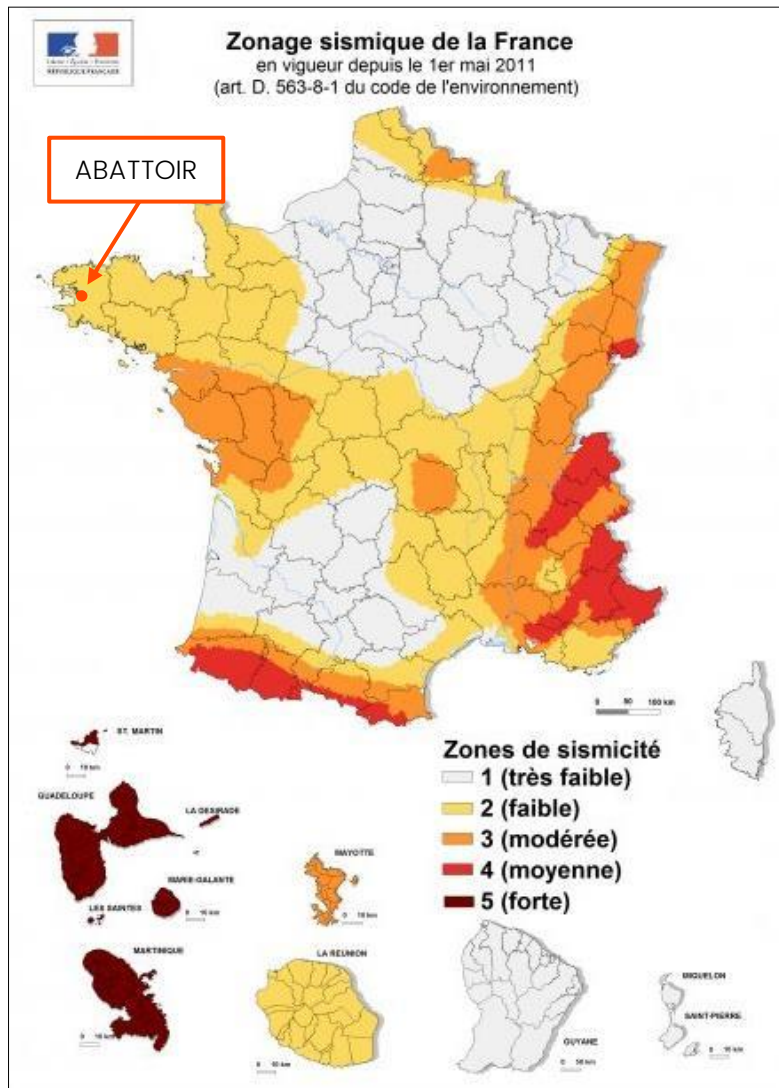


Figure 39 - Zonage sismique de la France en vigueur

La commune du Faou appartient à une zone de sismicité 2, c'est-à-dire à sismicité faible. Selon la réglementation, le futur abattoir être de classe II.

De ce fait, les nouvelles règles parasismiques seront prises en compte par le bureau d'études structure au moment du dimensionnement de la structure.

4.2.10.3 RADON

Le radon est un gaz radioactif naturel qui se dégage des roches granitiques et volcaniques. Il peut s'accumuler et ainsi accroître le risque de cancer du poumon. Le seuil sanitaire est fixé à 400 becquerels par mètre cube d'air. Au-delà de 1 000 becquerels, il y a urgence car le radon est cancérigène sur les poumons.

La commune du Faou est considérée comme une commune à potentiel radon de catégorie 3. Les communes à potentiel radon de catégorie 3 sont celles qui, sur au moins une partie de leur superficie, présentent des formations géologiques dont les teneurs en uranium sont estimées plus élevées comparativement aux autres formations. Les formations concernées sont notamment celles constitutives de massifs granitiques (massif armoricain, massif central, Guyane française...), certaines formations volcaniques (massif central, Polynésie française, Mayotte...) mais également certains grès et schistes noirs.

Sur ces formations plus riches en uranium, la proportion des bâtiments présentant des concentrations en radon élevées est plus importante que dans le reste du territoire. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que plus de 40% des bâtiments situés sur ces terrains dépassent 100 Bq.m⁻³ et plus de 6% dépassent 400 Bq.m⁻³.

4.2.10.4 ARRETES DE RECONNAISSANCE DE CATASTROPHES NATURELLES

La commune du Faou dénombre 6 arrêtés de catastrophes naturelles :

Type de catastrophe	Début	Fin	Arrêté	Sur le JO
Tempête	15/10/1987	16/10/1987	22/10/1987	24/10/1987
Inondations et coulées de boue	17/01/1995	31/01/1995	06/02/1995	08/02/1995
Inondations et coulées de boue	23/10/1999	24/10/1999	07/02/2000	26/02/2000
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Inondations et coulées de boue	12/12/2000	12/12/2000	21/12/2000	22/12/2000
Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues	09/03/2008	10/03/2008	15/05/2008	22/05/2008

Tableau 23 – Arrêtés de catastrophes naturelles

4.2.11 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION RELATIFS A L'ELIMINATION DES DECHETS

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Finistère relatif à l'année 2019 n'est pas encore en vigueur. Le PDEDMA relatif aux années 2008 à 2018 a les 7 enjeux suivants :

- Réduire les quantités et la nocivité des déchets produits et collectés
- Informer et responsabiliser l'ensemble des acteurs de la production et de la gestion des déchets
- Améliorer la qualité du service de gestion des déchets et en maîtriser les coûts
- Développer la valorisation des déchets
- Bâtir une organisation durable de la gestion des déchets, basée sur la solidarité des territoires et la complémentarité des filières
- Moderniser et compléter le réseau des équipements
- Assurer le suivi de la mise en œuvre des objectifs du Plan

Par ailleurs, la circulaire du 28 décembre 1990 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement - Etudes déchets distingue quatre niveaux en matière de gestion des déchets dans une entreprise. Ces niveaux sont les suivants :

- Niveau 0 : réduction à la source de la quantité et de la toxicité des déchets produits ; c'est le concept de technologie propre,
- Niveau 1 : recyclage ou valorisation des sous-produits de fabrication,
- Niveau 2 : traitement ou prétraitement des déchets. Ceci inclut notamment les traitements physico-chimiques, la détoxification, l'évapo-incinération ou l'incinération,
- Niveau 3 : mise en décharge ou enfouissement en site profond.

Sur le site, les déchets seront triés afin d'optimiser leur valorisation.

Au sous-sol, les déchets organiques seront stockés en chambres froides pour limiter les nuisances olfactives et dans des bennes ou cuves dédiées à la typologie du déchet. Ils seront ensuite confiés à un prestataire agréé afin de s'assurer de leur valorisation par méthanisation.

Lors de l'exploitation, les mesures suivantes seront interdites :

- Brulage des déchets
- Dépôt sauvage,
- Rejet à l'égout de ses déchets.

4.3 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Le Permis de Construire est instruit selon le Plan Local d'Urbanisme (PLU) communal (approuvé le 23 avril 2018). Les parcelles cadastrales relatives au site sont classées en zone IAUia du Plan Local d'Urbanisme de la commune du Faou, zone spécifique destinée aux installations, constructions et équipements de l'abattoir.

En l'absence du présent projet, on peut donc supposer que le terrain accueillait un abattoir avec une capacité d'abattage moindre. Ainsi les impacts seraient du même type.

4.3.1 IMPACT SUR LE PAYSAGE

Le terrain sera desservi par la voie se trouvant au sud-ouest et sera aménagé pour permettre un accès rapide et sécurisé des PL et VL vers le futur abattoir. La liaison s'effectuera par un bateau d'entrée le plus large possible pour faciliter les manœuvres avec une visibilité parfaite. Les portails de clôture du terrain seront positionnés bien en retrait de la voie permettant l'aménagement d'une voirie d'attente des PL libérant ainsi la voie publique.

L'approvisionnement des bétailières et l'accès aux stockages / expédition des sous-produits dit « souillés » se fera au sud Est.

L'accès des camions frigos, des véhicules du personnel et d'éventuels visiteurs dit « propres » se fera au sud-ouest.

L'implantation du bâtiment est éloignée des limites de propriétés. De plus, les terrains à proximité immédiate sont relativement arborés. Ainsi le bâtiment sera peu visible et l'impact visuel du bâtiment est minimisé.

Les infrastructures techniques de prétraitement des effluents, de récupération d'eau de pluie, le bassin de stockage des eaux d'incendie seront tous positionnés à l'angle nord du terrain en contrebas des accès, parfaitement invisible depuis les voies publiques.

Le bassin de réserve d'eau pompier sera positionné au sud-est du terrain. Cette organisation générale du site a été étudiée pour libérer des espaces suffisants pour les extensions futures tout en permettant une parfaite exploitation du site en toute sécurité.

Les intégrations paysagères vis-à-vis de la RN165 et des habitations les plus proches sont fournies ci-après.



Figure 40 - Visibilité de l'installation depuis la RN 165



Figure 41 - Visibilité de l'installation depuis le lieu-dit Kerangueven

La visibilité de l'installation sera minimisée avec la présence de végétation (arbres, haies, bosquets) déjà existante en limite de propriété ; ainsi que par l'aspect sobre du bardage mis en place, notamment bardage bois pour la partie stabulation.

La notice paysagère du Permis de Construire est fournie en **Annexe 23**.

Les talus seront en pente douce couverts de plantes vivaces couvrantes et sans entretien de type ajoncs, genets, bruyères, Houx, formant des petits massifs, variant au fil des saisons.

Les abords immédiats du parking et du bâtiment feront l'objet d'un traitement de surface mixant le minéral et du végétal au ras du sol avec quelques massifs arbustifs pour estomper la présence des véhicules.

En partie ouest du terrain un massif d'arbre existant et de qualité sera conservé, nettoyé élagué et mis en valeur par un tapis végétal. Celui-ci contribuera à dissimuler presque totalement la façade Ouest de l'abattoir depuis la route nationale.

L'architecture du bâtiment a été conçue pour aboutir à un ensemble compact et homogène en s'inspirant de la typologie de bâtiments à caractère agricole sachant que l'abattoir s'implantera en limite de zone industrielle et artisanale et en limite d'un milieu rural et peu construit.

Bien que l'ensemble soit dessiné de façon homogène, chaque entité spécifique de l'abattoir (stabulation, abattage, chambres froides, bureaux) reste perceptible.

Ainsi les différents volumes adaptés à l'usage de chaque spécificité de l'abattoir se dessinent. L'homogénéité provient des matériaux extérieurs limités à trois éléments qui se déclinent sur chaque entité. Tous les matériaux proposés allient pérennité et faibles besoins en entretien.

Le tableau suivant indique les prescriptions relatives à l'aspect paysager du PLU et du PLUi.

PLU du Faou	PLUi de la communauté de communes	Projet de l'abattoir
<p>Au titre de la loi Paysage, sont soumis à déclaration préalable tous travaux ayant pour effet de détruire un élément du paysage identifié sur le document graphique en application des articles L151-19 et L151-23 du Code de l'Urbanisme. Pour l'ensemble de la zone, les haies, éléments végétaux isolés intéressants ou talus bocagers existants (notamment en limite séparative ou en bordure de voie) répertoriés sur le document graphique seront conservés et entretenus. Toutefois, une destruction partielle pourra être autorisée s'il s'avère que cet élément ne joue pas un rôle déterminant (en termes de qualités paysagères, fonctions écologiques, contribution aux continuités écologiques...) ; en cas de destruction, des compensations par des plantations restituant ou améliorant l'ambiance végétale pourront être imposées.</p>	<p>Privilégier les essences locales Interdire le recours aux espèces invasives. Etudier l'implantation des constructions pour préserver au maximum les plantations existantes. Réaliser des écrans paysagers pour atténuer l'impact de certaines constructions ou installations susceptibles de nuire à l'aspect des lieux environnants (protection visuelle pour les dépôts, aires de stockage, réservoirs, etc). Au sein des secteurs UE, UEc, IAUE et IAUEa : les pentes des remblais et déblais seront végétalisées.</p>	<p>Les haies et espaces boisés seront conservés au maximum. Un faible linéaire de haie sera supprimé à l'emplacement de l'accès du site. Toutes les autres haies situées en périphérie du terrain seront conservées. Une partie de l'espace boisé sera enlevé à l'emplacement de la future réserve incendie uniquement. Selon les documents du PLU et PLUi, cet espace ne présente pas un intérêt majeur pour la faune et la flore. Néanmoins afin de préserver au mieux la faune et la flore présentes, les travaux ne seront pas réalisés entre les mois de mars et juin, c'est-à-dire durant la période de reproduction. Il est précisé que le Permis de Construire accordé ne demande aucune compensation relative aux arbres devant être supprimés. De plus, il n'est actuellement pas prévu de nouvelle plantation d'arbre le terrain. Le projet venait à être modifier et planter des espèces végétales. Le demandeur s'engage à suivre les prescriptions du PLUi relatives aux espèces locales à privilégier et aux espèces invasives à éviter.</p>

PLU du Faou	PLUi de la communauté de communes	Projet de l'abattoir
	<p>Pour le recueil et la gestion des eaux pluviales, les surfaces perméables ou drainantes sont à privilégier.</p> <p>Au moins 50% de la superficie de l'unité foncière, non affectée aux constructions, doit être traitée de manière à rester perméable aux eaux pluviales. Au moins 50% de cette surface devra être traitée en espaces végétalisés.</p>	<p>Le site est imperméabilisé à hauteur de 45%.</p>

Tableau 24 – Prescriptions relatives à l'aspect paysager du PLU et du PLUi en lien avec le projet d'abattoir

→ Ainsi l'impact sur le paysage semble maîtrisé avec la mise en place de façades neutres et végétations pour dissimuler le bâtiment.

4.3.2 IMPACT SUR L'EAU

4.3.2.1 ORIGINE DE L'EAU POTABLE

L'eau sera distribuée par le réseau d'adduction en eau potable de la commune. Sa qualité est régulièrement vérifiée par le service santé – environnement de l'ARS.

L'eau distribuée sur la commune du Faou provient de l'usine de Coatigrac'h à Châteaulin. Une distance de 13 km à vol d'oiseaux sépare le projet de l'usine d'eau potable.

La prise d'eau de Coatigrac'h est autorisée par Arrêté préfectoral n°2013078-0001 du 19 mars 2013, transmis en **Annexe 26**. La commune du Faou n'est pas située dans les périmètres de protection de la prise d'eau.

→ Le projet n'aura pas d'impact sur la qualité de l'eau potable.

4.3.2.2 USAGE DE L'EAU POTABLE

L'eau potable utilisée sur le site est destinée aux usages suivants :

➤ Usage alimentaire

Une salle de repos et de repas est présente au sein du site. Les employés peuvent y prendre leur repas.

Des sanitaires (comprenant douches, lavabos, WC et urinoirs) seront présents dans les locaux sociaux. La répartition est donnée dans le paragraphe 5 relatif à la notice Hygiène et Sécurité.

Il est compté une consommation d'eau de 75 L/personne/poste pendant une durée de 8h pour le personnel.

Les ratios utilisés sont ceux définis dans la circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 (0,5 éq-hab), ce qui donne pour 20 personnes présentes au sein de l'usine, une consommation théorique de l'ordre de 1,5 m³/jour.

➤ Usage process

Au niveau du process, l'eau est utilisée au niveau du 5^{ème} quartier. L'estimation de consommation est de 3,5 m³ d'eau consommée pour 1 tonne de carcasse. Cette estimation est basée sur la consommation de l'outil actuel pour l'année 2016. Ce ratio est majorant puisque le futur outil utilisera des machines moins consommatrices d'eau.

L'arrêté ministériel relatif à la rubrique ICPE d'abattage impose une consommation maximale de 6 m³ d'eau pour une tonne de carcasse abattue. Cette prescription sera donc bien respectée.

Selon nos ratios d'estimations, les consommations seront les suivantes :

	Jour moyen (m ³ /j)
Echaudeuse pieds/pattes et museaux	11,5
Blanchisseuse des panses	5,7
Raffineuse des panses	4,3
Machine premiers rouleaux à vider les menus	7,3
Tube vide-boyaux	5,7
Prétraitement des eaux usées	8,2
Condenseurs évaporatifs	20,5
Lisier + jus de fumière	8,2
Conditionnements	0
Total	71,4

Tableau 25 - Estimation des consommations d'eau par poste du process

Pour l'abattoir du Faou, il est estimé une consommation d'eau pour la partie process à 3,5 m³ pour une tonne de carcasse abattue. Cette réduction de consommation est réalisée grâce à la mise en place de machines neuves dans le hall d'abattage. L'abattoir respectera donc bien la consommation maximale imposée.

Pour information en 2016, il a été consommé 10 955 m³ d'eau pour une production de 3 130 tonnes de carcasses abattues. En 2019, il a été consommé 8 437 m³ pour une production de 3 738 tonnes, soit un ratio de 2,3 m³ d'eau/tonne de carcasse abattue.

➤ Usage lavage

Les locaux et le matériel sont lavés quotidiennement en fin d'activité, avec utilisation des détergents.

Afin de limiter la consommation d'eau pour le lavage, il est procédé au raclage des sols avec un enlèvement séparé des déchets. Cela permet aussi de limiter la charge de pollution des eaux usées.

Il est prévu au sein de l'installation la mise en place d'une centrale de lavage 25 bars avec un débit de 4 m³/h. La durée du lavage sera de 3 heures environ par jour.

Il est précisé que dans un abattoir, l'eau utilisée est obligatoirement de l'eau potable, quel que soit l'usage. Une étude de récupération de l'eau pluviale avait été initiée pour le nettoyage des bétailières. Mais ce système est non applicable à l'activité du site pour des questions d'ordre sanitaire.

➤ *Bilan*

Ainsi selon les différents usages de l'eau du futur projet, on peut estimer la consommation d'eau à 84,9 m³/j, soit annuellement 21 225 m³ d'eau.

Il sera mis en œuvre un compteur sur l'eau froide et un compteur sur l'eau chaude. Ainsi, un suivi sera réalisé de prévenir toute fuite ou tout surconsommation.

→ L'impact sur la consommation d'eau potable est maîtrisé avec notamment la mise en place de machines neuves dans le hall d'abattage qui consommeront moins d'eau que l'usine actuelle.

4.3.2.3 LES REJETS EN EAUX PLUVIALES

➤ Principe

Les eaux pluviales sont collectées de manière séparée des eaux usées. Un bassin de temporisation des eaux décennales est présent sur le site.

Pour limiter l'incidence de l'imperméabilisation réalisée dans le cadre du projet (bâtiments et voiries) et respecter le débit spécifique de 3 L/s/ha fixé par la MISE pour une période de retour de 10 ans, un bassin de stockage avec un écrêtement du rejet dans le milieu naturel doit être envisagé.

Le calcul du volume de temporisation est donné en **Annexe 27**.

Le volume de temporisation nécessaire est de 377 m³. Les eaux pluviales sont prétraitées par un séparateur hydrocarbures comprenant un débourbeur et leur débit est régulé à 6,7 L/s avec un système de régulation Vortex avant rejet dans le milieu naturel. Le rejet est situé aux coordonnées Lambert CC48 suivantes : X : 1168357,02 / Y : 7258367,65.

Le cheminement des eaux pluviales, le point de rejet et les caractéristiques du bassin sont indiqués sur le plan des réseaux **Annexe 7**.

Ce bassin sera mutualisé avec le bassin de rétention des eaux d'extinction en cas d'incendie. Le volume du bassin mutualisé sera de 650 m³. Il est étanche et dispose d'une vanne en amont et une vanne en aval. Un séparateur hydrocarbure est présent en amont du bassin afin de prétraiter les eaux pluviales. Ce bassin a un double rôle, décrit ci-après :

Fonctionnement normal – Temporisation EP

La vanne amont est ouverte et la vanne aval est ouverte de manière à pouvoir fournir un débit de fuite de 6,7 L/s, pour une pluie de fréquence décennale.

Les EP sont prétraitées avant de rejoindre le bassin.

Le rejet sera gravitaire. Il sera dirigé vers une noue perméable présente in situ. Cette noue aura une longueur de 20 mètres et sera implantée perpendiculairement à la pente de la zone humide située au nord. De plus, elle sera peu profonde (environ 30 centimètres) et implantée suffisamment en retrait de la zone humide pour éviter tout effet drainant. Ainsi d'une part l'eau pluviale sera infiltrée au sein de la noue ; et d'une autre part un débordement de la noue vers le cours d'eau via la zone humide sera réalisé. Le cheminement de l'eau pour rejoindre le cours d'eau sera d'environ 35 mètres. Ce rejet par débordement devra être diffus. Ainsi le haut de la noue côté nord aura le même niveau sur toute sa longueur, en tout étant raccord avec l'altimétrie de la zone humide afin de minimiser la vitesse de rejet.

Par ailleurs au vu de la densité de la zone humide, aucun relevé topographique n'a pu être réalisé au sein de la zone humide. Le plan des réseaux est fourni en **Annexe 7** avec un

positionnement de la noue, associé à une coupe de principe. Une visite terrain complémentaire sera réalisée afin de confirmer le positionnement de la noue.

Fonctionnement anormal – Rétention des eaux d'extinction lors d'un incendie

Dans un premier temps, les eaux pluviales potentiellement présentes dans le bassin sont évacuées.

La vanne aval est ouverte pour permettre la vidange de l'eau pluviale.

La vanne amont est fermée afin de stocker temporairement les effluents pollués dans le réseau.

Afin de pouvoir confiner l'ensemble des eaux d'extinction, il est donc nécessaire de vider rapidement la canalisation en augmentant le débit de fuite. Le temps d'évacuation des eaux pluviales pris en compte est de 15 min. Ce délai tient compte du temps que les services de secours mettront à arriver sur le site, ainsi du temps qu'ils mettront à commencer à utiliser les lances incendie. La canalisation en sortie sera alors totalement ouverte afin de permettre une évacuation des EP rapide. La vanne est à ouverture et fermeture manuelle.

Ce débit de fuite sera mis en œuvre uniquement lors d'un incendie, événement peu probable dans le cas d'un abattoir, et pour une durée de 15 minutes maximum.

Dans un deuxième temps, une fois que les eaux pluviales sont évacuées, la rétention des eaux d'extinction incendie dans le bassin étanche peut être réalisée.

La vanne aval est fermée pour stocker les eaux de rétention des eaux incendie.

La vanne amont est ouverte afin de permettre aux eaux polluées de s'écouler dans le bassin étanche.

De plus, les eaux d'extinction pourront également transiter via le réseau EU car le bâtiment dispose de siphons. Ainsi, une troisième vanne est mise en œuvre avant la station de prétraitement des EU. Elle sera fermée avant que les secours utilisent leurs lances afin de recueillir l'ensemble des eaux d'extinction dans le bassin étanche et de ne pas déverser ces eaux polluées dans le réseau public EU. La station de prétraitement étant arrêtée lors d'un sinistre, les pompes de relevage vers le réseau EU de la collectivité seront hors fonctionnement interdisant tout rejet en dehors du bassin de rétention. Le rejet au bassin de rétention se fera par un trop-plein sur la station de prétraitement.

Il est précisé que le calcul D9A réalisé donne un volume de rétention des eaux d'extinction incendie nécessaire de 650 m³.

En cas d'incendie, l'ensemble des eaux souillées sont dirigées et retenues dans le bassin de rétention étanche. Ces eaux souillées seront caractérisées afin de faire appel à un prestataire qui les collectera et transportera vers un centre de traitement agréé adéquat. Tous les ouvrages seront nettoyés et remis en état avant la réouverture de la vanne d'obturation.

Cette mise en place sera possible par la formation du personnel de l'entreprise à la manipulation de ces différentes vannes, et à la rédaction d'un protocole d'intervention en cas d'accident.

➤ Recommandations pour la définition du bassin

Il est recommandé la mise en place des mesures suivantes lors de la conception détaillée du bassin d'écrêtement et de traitement des eaux :

- bassin de type sec, étanche avec vanne d'arrêt anti-pollution ;
- une fosse de décantation en béton (pour faciliter l'entretien par le maître d'ouvrage) avant la sortie du bassin pour éviter l'aspiration des décantats lors de la vidange ; cette fosse comprend un volume mort d'eau qui est présent en permanence (sauf évaporation) au fond du bassin (sous la cote de vidange) ;
- un ouvrage de régulation permettant d'obtenir un débit constant, équipé d'une vanne d'ouverture rapide en cas de vidange rapide ;
- un déversoir de sécurité (surverse anti-érosion des digues) pour les débits de pointe > T = 10 ans ;
- un dégrillage en entrée et sortie de bassin, prévu et conçu de telle façon qu'en cas de colmatage important, les eaux pluviales puissent être admises dans les bassins par surverse ;
- l'éloignement maximum de la sortie par rapport à l'entrée ;
- la maîtrise des basses vitesses horizontales jusqu'à l'exutoire ;
- une pente de fond faible ;
- un traitement des écoulements d'eaux pluviales par une lame de déshuilage (cloison siphonide) au niveau de l'exutoire avec possibilité d'entretien ;
- la réalisation d'une piste pour permettre l'entretien des bassins (accès véhicule d'entretien pour interventions mécaniques sur l'ouvrage de restitution, faucardage, vidange des boues, évacuation de déchets éventuels, d'encombrants...) ;
- la réalisation d'un entretien régulier du bassin (et ouvrages annexes) et de visites de contrôle après les périodes d'orage (à la charge du Maître d'Ouvrage).

➤ Système d'étanchéité du bassin

Un exemple de la composition de l'étanchéité du bassin est donné ci-après (de bas en haut) :

Type de matériaux	Epaisseur / grammage	Référence	Asqual	Talus	Fond
Géotextile de protection	300 grs/m ²	Polyvlies ACM300		X	X
Géocomposite de drainage		Ryb Nappe Solpac 6 (F22)		X	X
Géomembrane d'étanchéité	1,5 mm	Atarfil HD 1,5mm	X	X	X

Tableau 26 - Exemple de composition d'étanchéité de bassin

Les fiches techniques de ces matériaux sont fournies en **Annexe 28**.

➤ *Recommandations pour l'entretien des ouvrages*

L'entretien du bassin de rétention et de la noue des eaux pluviales serait à la charge du Maître d'Ouvrage, il comprendra :

- l'enlèvement des flottants (macro-déchets, ...) ;
- le nettoyage des berges ;
- le curage des ouvrages de décantation ;
- la vérification du régulateur de débit ;
- la vérification du rejet diffus dans la zone humide sur toute la longueur de la noue ;
- l'utilisation de moyens mécaniques favorisée par la présence de pentes douces.

➤ *Impact des rejets d'eaux pluviales*

La qualité du cours d'eau exutoire et du milieu récepteur peut être modifiée :

- **par une pollution chronique**, liée au lessivage des polluants déposés sur les diverses surfaces (voirie et toitures principalement) et qui constitue un apport continu de pollution vers les exutoires,
- **par une pollution saisonnière**, du fait d'interventions dépendantes des saisons (entretien de la végétation notamment),
- **par une pollution accidentelle**, correspondant à des événements ponctuels tels que les accidents de poids lourds transportant des matières polluantes et dont les incidences peuvent être très néfastes pour l'environnement.

La pollution chronique

La pollution chronique est issue du lessivage des surfaces imperméabilisées ou non sur lesquelles s'accumulent diverses substances. Les paramètres physico-chimiques principaux caractérisant cette pollution sont présentés dans le tableau suivant :

Paramètres	Origine
MES	Voirie (usure des pneus, dégradation de la chaussée, transport de particules par les pneus) Erosion des sols non imperméabilisés
DBO ₅	Particules organiques (matières organiques végétales et animale, graisses, lubrifiants, dépôts de gaz d'échappement, déjection d'animaux)
DCO	Particules organiques, eau de pluie
Hydrocarbures	Gaz d'échappement Fuite de véhicules ou de bidon stocké
Métaux lourds (Pb, Zn)	Eau de pluie, gaz d'échappement Gouttière de toiture

Tableau 27 - Paramètres physico-chimiques de pollution des eaux et leur origine

La pollution saisonnière.

Ce type de pollution est lié principalement à l'entretien de la couverture végétale (espaces verts, abords des bassins de rétention, noues) qui peut nécessiter l'emploi de produits chimiques, les plus courants étant les désherbants débroussaillants et les limitateurs de croissance.

De tels produits sont loin d'être inoffensifs pour le milieu environnant. Ils peuvent notamment dégrader la qualité des eaux et affecter l'ensemble des êtres vivants associés (faune, flore, homme). Les quantités mises en jeu dans le cas étudié seront faibles mais l'existence de milieux aquatiques en aval nécessite de minimiser les risques de contamination de l'eau par ce type de produit.

La pollution accidentelle

Il s'agit de la pollution liée aux éventuels déversements accidentels ou fuites de matières polluantes issus des véhicules (huiles, carburants, matières dangereuses diverses...). La gravité des conséquences dépend de la nature et de la quantité de produits déversés.

En cas d'une pluie supérieure à une pluie décennale

En cas de pluie supérieure à une pluie de fréquence décennale, la surverse du bassin de temporisation est dirigée directement vers le cours d'eau en contrebas.

Le calcul hydraulique pour une pluie de fréquence décennale et centennale est présenté en **Annexe 27** Le volume du bassin est de 650 m³.

Pour une pluie de fréquence centennale, le volume d'eau à gérer est de 769 m³. Ainsi la surverse se produira dans des cas exceptionnels et pour un volume de 119 m³. De plus, le rejet dans le milieu naturel a lieu en aval de la rivière du Faou. Ainsi l'eau parcourt environ 1,2 km avant de jeter dans la rade du Faou. L'impact en cas de surverse est donc faible.

➤ Traitement des rejets d'eaux pluviales

Traitement de la pollution chronique

Le système de traitement peut se résumer de la façon qui suit :

- un cheminement grâce à des canalisations gravitaires,
- des eaux dirigées vers le bassin de rétention du site,
- une décantation dans le bassin de rétention permettant le traitement des particules en suspension

Les ouvrages de régulation à la parcelle bénéficieront des mesures d'entretien suivantes :

- Vérification annuelle des organes mécaniques (exemple : vanne, obturateur),
- Nettoyage des différents ouvrages,
- Contrôle visuel des rejets.

Les valeurs limites de rejet sont données par l'arrêté du 2 février 1998. Elles sont reprises dans le tableau suivant :

Paramètre	Seuil mg/L
MES	35
DCO	125
Hydrocarbures	10

Tableau 28 - Valeurs limites de rejet des eaux pluviales

Le suivi de la qualité du rejet des eaux pluviales sera réalisé au bout de 6 mois d'exploitation, puis tous les ans. Le prélèvement sera réalisé aux coordonnées Lambert CC48 suivantes : X : 1168357,02 / Y : 7258367,65.

Traitement de la pollution accidentelle

Lors d'un accident générant des pollutions susceptibles d'atteindre les milieux aquatiques, le bassin de régulation des eaux pluviales servira de rétention.

Deux barrières protégeant les milieux aquatiques seront présentes sur l'ouvrage de régulation :

- Un séparateur à hydrocarbures munis d'un obturateur automatique,
- Une vanne d'obturation mécanique.

Ainsi, en cas d'accident avéré, une intervention rapide sur le système de fermeture permettra de confiner la pollution accidentelle.

En cas d'incendie, l'ensemble des eaux souillées sont dirigées et retenues dans le bassin de rétention étanche. Ces eaux souillées seront caractérisées afin de faire appel à un prestataire qui les collectera et transportera vers un centre de traitement agréé adéquat. Tous les ouvrages seront nettoyés et remis en état avant la réouverture de la vanne d'obturation.

Cette mise en place sera possible par la formation du personnel de l'entreprise à la manipulation de ces différentes vannes, et à la rédaction d'un protocole d'intervention en cas d'accident.

Traitement de la pollution saisonnière

Pour l'entretien des espaces verts, l'utilisation de moyens mécaniques au détriment des produits phytosanitaires sera privilégiée.

L'usage des produits phytosanitaires sera interdit aux abords du bassin de gestion des eaux pluviales.

➤ *Synthèse sur l'impact sur les eaux pluviales*

Au regard des dispositions prises, les eaux pluviales seront prétraitées et temporisées avant rejet dans le milieu naturel.

L'impact lié à la surverse du bassin est limité.

La réalisation et l'exploitation du bassin seront réalisées selon les règles de l'art.

Enfin en cas de pollution, l'ensemble des eaux seront confinées sur le site avant évacuation pour traitement adéquat.

→ Au regard des conditions quantitatives et qualitatives, l'impact de ces rejets sur le milieu naturel récepteur sera donc faible.

4.3.2.4 LES REJETS EN EAUX USEES

Il est rappelé la répartition des surfaces sur le terrain :

- Espaces verts : 11 413 m²
- Voiries : 7 670 m²
- Bâtiment : 3 245 m²

Les eaux usées seront collectées de manière séparative des eaux pluviales. Elles proviennent des eaux-vannes des sanitaires, de l'entretien courant (lavage des sols), du lavage du site et du process.

Le rejet des eaux usées sera réalisé dans le réseau communal. Ces dernières seront ensuite traitées par la STEP du Faou.

Une convention existe actuellement entre l'exploitant et l'abattoir.

Cette convention sera revue lors du démarrage de la future exploitation, avec des évolutions sur les seuils imposés suivants : débit journalier, flux journaliers d'azote et de phosphore. Ces nouveaux seuils ont été validés par le service assainissement de la communauté de communes compétente en matière d'assainissement.

Les eaux usées (issues du process, des lavages de l'installation et des équipements) passeront par un prétraitement puis par la station d'épuration de la commune.

➤ *Prétraitement des EU : attentes réglementaires*

Le tableau suivant reprend les futurs seuils imposés par la convention et convertit les flux en concentration.

Paramètre	Future convention de rejet	Concentration maximale du rejet
DEBITS		
Débit journalier	55 m ³ /j	-
Débit horaire de pointe	10 m ³ /h	-
FLUX JOURNALIERS		
DBO ₅	55 kg/j	1 000 mg/L
DCO	110 kg/j	2 000 mg/L
MES	55 kg/j	1 000 mg/L
Azote globale	8 kg/j	145 mg/L
Phosphore total	4 kg/j	73 mg/L

Tableau 29 - Qualité du rejet EU après prétraitement in situ

Les concentrations maximales du rejet seront supérieures aux concentrations imposées par l'arrêté du 30/04/04 relatif aux prescriptions de la rubrique 2210. Ces concentrations sont les suivantes :

- DCO = 2 000 mg/L
- DBO₅ = 800 mg/L
- MES = 600 mg/L
- Azote global (en N) : 150mg/L
- Phosphore global (en P) : 50mg/L

Cependant, il a été indiqué par le service assainissement de la communauté de communes compétente en matière d'assainissement que les nouveaux seuils ne vont pas engendrer de dysfonctionnement de la STEP ou une mauvaise qualité du rejet en sortie.

Un courrier de la part du gestionnaire de la STEP confirmant cette qualité est fourni en **Annexe 29**.

➤ *Prétraitement des EU : descriptif technique*

Le rapport technique de la station de prétraitement est fourni en **Annexe 19**.

Le prétraitement in situ permettra de respecter la convention de rejet. La station est dimensionnée afin d'obtenir le rendement suivant selon la quantité de l'eau brute :

	Concentration en entrée (mg/L)	Concentration en sortie (mg/L)	Rendement (%)
DBO ₅	2 500	1 000	60%
DCO	9 500	2 000	79%
MES	4 000	1 000	75%
Azote globale	400	145	64%
Phosphore total	80	73	9%

Tableau 30 – Rendement de la station de prétraitement

La station de prétraitement comportera les éléments suivants :

- Dégrillage automatique 6 mm
- Poste de relevage comprenant une fosse de réception, des pompes (une de secours), un agitateur et une canalisation de refoulement (en PVC)
- Tamissage comprenant un tamisage rotatif, et un système d'auto nettoyage en continu
- Bassin tampon de régulation aéré de 200 m³. En béton armé, avec brassage et oxygénation par turbine flottante vitesse lente, avec une reprise à débit constant par 2 pompes volumétriques
- Traitement physico-chimique complet comprenant floculant, chlorure ferrique et soude au vu des rendements important souhaités
- Dégraisseur / flottateur à eau pressurisée : comprenant une unité de pressurisation (pompe de recyclage, compresseur d'air et ballon de mélange), une passerelle centrale, un système de raclage, une goulotte de récupération des graisses, un motoréducteur d'entraînement, une canalisation de liaison avec la station d'épuration.
- Fosse à graisse de 20 m³ pour recueillir les boues floculées
- Local de stockage des boues : 2 bennes seront installées dans un local fermé.

Un système d'autocontrôle sera mis en place : canal de mesure, débitmètre, échantillonneur automatique.

Les refus de dégrillage et de tamissage seront incinérés (Refus de dégrillage > 6 mm mis en benne cat. 1).

Les graisses, les sables collectés par les ouvrages de prétraitement et les boues biologiques seront valorisés par méthanisation.

L'auto surveillance de la station d'épuration sera mise en place avec des fréquences de prélèvements conformes aux annexes II et III de l'arrêté du 30 Avril 2004 (NOR : DEVP 0430124A). La présence des différents bassins permettra d'éviter le rejet d'eau ne répondant pas aux critères réglementaires, en cas de dysfonctionnement de la filière de traitement.

➤ Station de prétraitement EU : principe de fonctionnement

Le tableau suivant liste donne les quantités d'eau à prétraiter in situ selon l'estimation de la production. Ce tableau distingue la période moyenne et la période de pointe :

	Période moyenne		Période de pointe	
	Données journalières	Données hebdomadaires	Données journalières	Données hebdomadaires
Débit en entrée de station de prétraitement	77 m ³ /j	363 m ³ /semaine	110 m ³ /j	436 m ³ /semaine

Tableau 31 – Quantité d'eau à prétraiter in situ

Le débit d'eau journalier accepté par la STEP sera de 55 m³/jour. Cette valeur est inférieure à la quantité d'eau moyenne rejetée par l'abattoir en un jour.

Ainsi, la station de prétraitement disposera d'un bassin tampon de 200 m³. Ce bassin permettra de stocker temporairement le surplus d'eau usées à rejeter dans le réseau public EU ; et de rejeter ce surplus d'eau durant les jours de week-end où l'installation ne produit pas et donc n'émet pas de nouveaux effluents à rejeter.

En conséquence, le déroulement du rejet sera le suivant :

- Durant les 5 jours de production,
 - o il est rejeté 55 m³/j d'eau prétraitée
 - o il est stocké 22 m³/j dans le bassin tampon
- Durant les 2 jours du week-end,
 - o l'installation de prétraitement ne recueille pas de nouvelles eaux à traiter
 - o le surplus de 110 m³ (22 m³/j x 5 jours) est rejeté dans le réseau

En tenant compte de la durée de prétraitement, le rejet dans le réseau public de l'ensemble de l'eau utilisée sur une journée se fera majoritairement de nuit et sur une durée estimée de 7 heures.

Par ailleurs, le bassin tampon est dimensionné à hauteur de 200 m³. Ce volume permet de stocker :

- 110 m³/semaine correspondant à l'eau avant traitement de 22 m³/jour sur 5 jours,
- 55 m³/jour d'eaux traités et rejetés au réseau d'assainissement,
- Un volume supplémentaire permettant de stocker les eaux produites supérieures à la période moyenne.

➤ Traitement des EU : station d'épuration du Faou

Après prétraitement, les eaux usées sont rejetées dans le réseau public pour rejoindre la STEP communale et y être traitée. Cette STEP a une capacité nominale de 5 300 équivalents-habitants (EH), soit l'équivalent d'un traitement de 318 kg de DBO₅ par jour.

A ce jour, la station d'épuration est raccordée aux installations suivantes :

- Aux habitations comprenant 1 730 habitants, soit 103,8 kg de DBO₅/j
- Abattoir privé Arnal, avec une convention de rejet de 50 kg de DBO₅/j,
- Abattoir actuel intercommunal, avec une convention de rejet de 55 kg de DBO₅/j.

Ainsi, l'installation traite 208,8 kg de DBO₅/j pour une capacité nominale de 318 kg de DBO₅/j. Elle est donc à 65,7% de sa capacité.

Le rapport annuel 2017 de la STEP ainsi que le bilan des charges reçues de 2014 à 2019 sont fournis en **Annexe 19**. Ces documents indiquent un bon fonctionnement de l'installation.

La convention de rejet avec le gestionnaire impose des seuils sur la base de flux. Le volume d'eau à traiter va augmenter du fait de l'augmentation de la production. Ainsi la communauté de communes, compétente à matière d'assainissement, a accepté de revoir certains seuils à la hausse. Il est entendu que cette augmentation n'aura pas d'impact sur le fonctionnement de la STEP et sur la qualité de son rejet. Ainsi le milieu réception de la STEP (la rivière du Faou) ne sera pas impacté par l'évolution du rejet.

La convention actuelle est transmise en **Annexe 30**.

L'évolution des seuils de rejet est indiquée dans le tableau suivant :

	Convention actuelle	Projet de convention
DEBITS		
Débit journalier	35 m ³ /j	55 m ³ /j
Débit horaire de pointe	10 m ³ /h	10 m ³ /h
FLUX JOURNALIERS		
DBO ₅	55 kg/j	55 kg/j
DCO	110 kg/j	110 kg/j
MES	55 kg/j	55 kg/j
Azote globale	4 kg/j	8 kg/j
Phosphore total	2 kg/j	4 kg/j

Tableau 32 – Evolution de la convention de rejet EU

Le projet de convention a été réalisé en tenant compte des projections d'évolutions de la population à l'horizon 2020. Selon ces projections, le flux de pollution organique à traiter à horizon 20 ans est estimé à 247 kg de DBO₅/j, soit 77% de la capacité nominale. L'avis du Service de l'eau potable et de l'assainissement relatif à l'évolution de la charge polluante à traiter est fourni en **Annexe 19**.

➤ *Synthèse*

Au regard de la nature des rejets, des contrôles de qualité des rejets et de la capacité de traitement de la station d'épuration de la commune du Faou, l'impact du futur site d'abattage sur les rejets d'eaux usées est considéré comme faible.

Le tableau donnant la synthèse des rejets est donné ci-après :

	Rejets	Impact	Conformité	Traitement
Locaux administratifs	Eaux usées	Oui	Oui	STEP du Faou
Hall d'abattage	Eaux usées	Oui	Oui	Prétraitement in situ STEP du Faou
Toitures	Eaux pluviales	Négligeable	Oui	Bassin de temporisation
Voiries	Eaux pluviales	Négligeable	Oui	Séparateur HC Bassin de temporisation
	Rejets accidentels	Oui	Oui	Vanne de barrage Rétention des EI

Tableau 33 – Synthèse des impacts sur l'eau

4.3.3 IMPACT SUR LES SOLS ET LES EAUX SOUTERRAINES

Les pollutions dues à un transfert dans le sol de substances liées à l'activité de l'abattoir peuvent être accidentelles (développées dans le volet étude de dangers) ou chroniques.

En fonctionnement normal, les principales sources de pollutions du sol et des eaux souterraines sont :

- les produits liquides employés
- les hydrocarbures et métaux lourds liés au trafic sur le site.

Ces éléments peuvent contaminer le sol et s'infiltrer dans le sous-sol s'ils sont remis en suspension par la pluie, qui en favorisant l'infiltration devient vecteur de pollution. De manière générale, les secteurs vulnérables à une telle pollution sont les secteurs non imperméabilisés, soit 55% du site laissé en espaces verts.

Cependant les points suivants sont à mettre en évidence :

- toute l'activité du site est réalisée sur des zones imperméabilisées,
- aucun écoulement n'est possible sur les zones perméables, des caniveaux et bordures en jonction des zones imperméabilisées et espaces verts étant présents aux points sensibles,
- sur les espaces verts aucun stockage de produits liquides,
- le trafic sur le site se limitera aux voiries. Une bordure séparera les voiries des espaces verts et, de ce fait, aucun écoulement vers les espaces perméables ne sera possible.

→ Pour ces raisons, l'impact sur les sols et les sous-sols est relativement limité.

4.3.4 IMPACT SUR LE SOL ET LES EAUX SOUTERRAINES

4.3.4.1 PRELEVEMENT

Le projet est raccordé au réseau public d'eau potable. Il ne prélèvera pas d'eau souterraine pour son fonctionnement.

→ Ainsi il n'y aura pas d'impact dû à un prélèvement.

4.3.4.2 REJET DIRECT

Aucune manipulation, transit, stockage n'est autorisé sur les zones perméables. En cas de déversement accidentel, les eaux polluées seront confinées dans le bassin de rétention afin d'éviter tout rejet dans le milieu naturel.

→ De ce fait, l'activité du futur abattoir n'engendre aucun risque d'infiltration d'eau polluée dans les sols.

4.3.4.3 EPANDAGE

Les matières stercoraires de l'usine actuelle sont épandues suivant un plan d'épandage.

Le futur abattoir gèrera cette typologie de déchets par un prestataire agréé qui traitement ces matières organiques par méthanisation.

→ Le risque lié à l'épandage est donc sans objet pour le futur abattoir.

4.3.4.4 SOL

Avec la typologie du terrain et la création d'un sous-sol, un décaissement du terrain sera nécessaire. L'ensemble des terres seront évacuées vers un centre de traitement agréé local. Le pétitionnaire s'engage à faire figurer dans l'appel d'offre aux entreprises de travaux la bonne gestion des terres évacuées vers un centre de traitement agréé.

De plus, si nécessaire des matériaux nobles seront amener sur le terrain.

Une mission G2pro est prévue afin de quantifier les déblais produits et de s'assurer qu'aucun affaissement ne se réalisera.

→ L'impact sur le sol sera négligeable avec la réalisation d'études techniques adéquates.

4.3.5 IMPACT SUR L'AIR

4.3.5.1 LES REJETS GAZEUX

Les rejets gazeux de l'unité proviennent de :

- Extraction d'air vicié des locaux (en production ou en phase lavage). Gaz de combustion du brûleur au gaz naturel (ballon ECI),
- Gaz de combustion du gaz naturel du chauffage du hall d'abattage et du 5^{ème} quartier,
- Gaz d'échappement des véhicules (VL ou PL).

4.3.5.2 LES REJETS D'AEROSOLS

Aucune tour de refroidissement n'est prévue sur le site.

Il n'y aura aucun rejet de ce type.

4.3.5.3 LES POUSSIÈRES

Les poussières générées par l'activité sont dues au transport et au transfert des animaux sur le site ainsi que les envols au niveau de la fumière.

4.3.5.4 LES ODEURS

Lorsque l'installation est en fonctionnement, il y a risque de production d'odeurs par fermentation de produits ou de déchets organiques. En particulier, le prétraitement et/ou la station d'épuration pourraient dégager quelques odeurs. Si des odeurs sont observées durant l'exploitation, un traitement au charbon actif permettant de neutraliser les émissions olfactives sera mis en place.

Les odeurs d'urine et de fumier (émissions de composés azotés) en provenance des stabulations peuvent également causer des nuisances mineures bien que les normes en matière d'hygiène et de bien-être requises dans les abattoirs puissent atténuer l'importance des émissions d'odeurs provenant de ces sources. Aussi la fumière sera abritée et l'ensemble des matières stercoraires sera pressé. Ainsi la fumière ne dégagera pas d'odeur

En période de lavage, ou dans les locaux lavage, il y aura évacuation dans les buées de traces de détergents. Celles-ci sont très faiblement odorantes et n'auront pas d'impact sensible pour l'homme ou l'environnement naturel.

Par ailleurs, la direction des vents est majoritairement de l'ouest vers l'est, les odeurs seront donc dirigées vers les usines à proximité. Les vents soufflent rarement vers le nord-est, ainsi les habitations les plus proches seront épargnées de nuisances olfactives.

4.3.5.5 MESURES PRISES POUR LIMITER L'IMPACT

Les mesures retenues consistent à :

1. Diminuer les consommations de combustibles,
2. Eviter la production d'odeur et en particulier toute putréfaction (mesure liée à l'hygiène),
3. Maintenir la propreté du site.

➤ Locaux de travail

Les stabulations sont fermées mais ventilées naturellement.

Les produits sont, dès que possible, stockés ou travaillés dans des locaux à température dirigée.

Les coproduits sont pour la plupart stockés dans des locaux appropriés, maintenu à 0°C / + 3° C. Ils sont enlevés au minimum deux fois par semaine.

Les locaux de lavage et le cinquième quartier sont ventilés mécaniquement, ainsi que le hall d'abattage. Ces locaux sont mis en dépression avec un taux de renouvellement d'air de 10 à 20 volumes/heure. L'odeur sera alors largement diluée dans un fort volume d'air et ne sera pratiquement plus perceptible.

De plus, les rejets sont effectués en toiture soit au-dessus de 9 m de haut : les odeurs ne seront pratiquement pas sensibles au niveau du sol.

➤ Locaux sociaux

Les vestiaires et sanitaires seront ventilés par une ventilation mécanique contrôlée et sont nettoyés tous les jours.

➤ Equipements extérieurs

L'implantation de la fumière a été mise en place afin d'être éloignée le plus possible des tiers ; elle se situe en contrebas près de la station de prétraitement. Elle est couverte et fermée sur 3 côtés pour limiter les envols et la diffusion des odeurs. Les matières stercoraires sont pressées et les jus sont dirigés vers le prétraitement des eaux usées.

Les contrats d'entretien des équipements techniques comprennent la détection des fuites et le réglage de la combustion.

Les fumées issues du brûleur du ballon ECI sont rejetées par une cheminée à une hauteur d'environ 8 mètres.

La consommation de gaz est diminuée par le préchauffage de l'eau par un échangeur à plaques sur les compresseurs frigorifiques.

Les refus de dégrillage, de tamisage et les graisses issues du prétraitement sont évacués régulièrement.

Les refus de dégrillage sont stockés dans la chambre froide catégorie 1 et les refus de tamisage dans la chambre froide catégorie 3.

Les stockages extérieurs sont uniquement les containers à déchets secs donc sans odeur (cartons, DIB).

Le bassin tampon du prétraitement est équipé d'un aérateur limitant la fermentation.

4.3.5.6 SYNTHÈSE SUR L'IMPACT SUR L'AIR

Les odeurs produites par l'exploitation sont faibles.

En tout état de cause, les rejets gazeux des locaux ne comprennent pas de produits chimiques ou dangereux (bactériologique, sanitaire).

Il peut donc être affirmé que le rejet d'odeur occasionne peu de gêne sur le voisinage ou le milieu naturel.

La combustion (brûleur gaz naturel du ballon hydrogaz) rejette, outre la vapeur d'eau et le dioxyde de carbone, des éléments chimiques ayant un potentiel nocif (pour la santé ou l'environnement notamment l'effet de serre) : monoxyde de carbone, oxydes d'azotes, dioxyde de soufre, poussière.

→ Le risque principal est lié aux odeurs. L'environnement du site et des dispositions prises permettent d'avoir un impact maîtrisé sur l'air. Une attention particulière sera portée aux odeurs au démarrage de l'exploitation.

4.3.6 IMPACT SUR LA PRODUCTION DE SOUS-PRODUITS ANIMAUX ET DE DECHETS

4.3.6.1 DEFINITION DES DECHETS ET DES FILIERES

L'activité de l'abattoir va produire des déchets et des sous-produits.

➤ Sous-produits animaux

Les sous-produits générés par le process sont estimés ci-après. Cette estimation a été réalisée à partir des tonnages réels de l'année 2019 sur l'abattoir actuel.

Type de sous-produits générés	Zone de production	Estimation de la quantité annuelle produite (kg)	Mode de stockage	Fréquence d'enlèvement
Sang	Saignée	166 429	Cuve de sang	1 à 2 fois par semaine
MRS (matériels à risque spécifiés)	Hall d'abattage	343 531	Benne C1 au sous-sol	1 à 2 fois par semaine
Os, colonnes	Hall d'abattage	10 488	Benne C1 au sous-sol	1 à 2 fois par semaine
Saisie	Hall d'abattage	10 290	Benne C1 au sous-sol	1 à 2 fois par semaine
Peaux d'ovins	Hall d'abattage	32 433	Benne C1 au sous-sol	2 fois par semaine
Suif	Hall d'abattage	257 852	Benne C3 au sous-sol	1 à 2 fois par semaine
Sous-Produits	5 ^{ème} quartier	476 127	Benne C3 au sous-sol	2 à 4 fois par semaine
Pieds	Hall d'abattage	476 127	Benne C3 au sous-sol	2 à 4 fois par semaine

Tableau 34 - Production de sous-produits animaux

Les matières stercoraires vont être traitées dans un centre de traitement agréé. Elles seront valorisées par voie de méthanisation dans la centrale biogaz de Kastellin à Chateaulun (29). Un projet de convention est transmis en **Annexe 3I**.

Le plan ci-après indique les différentes localisations des goulottes dirigeant les sous-produits dans les bennes situées au sous-sol.

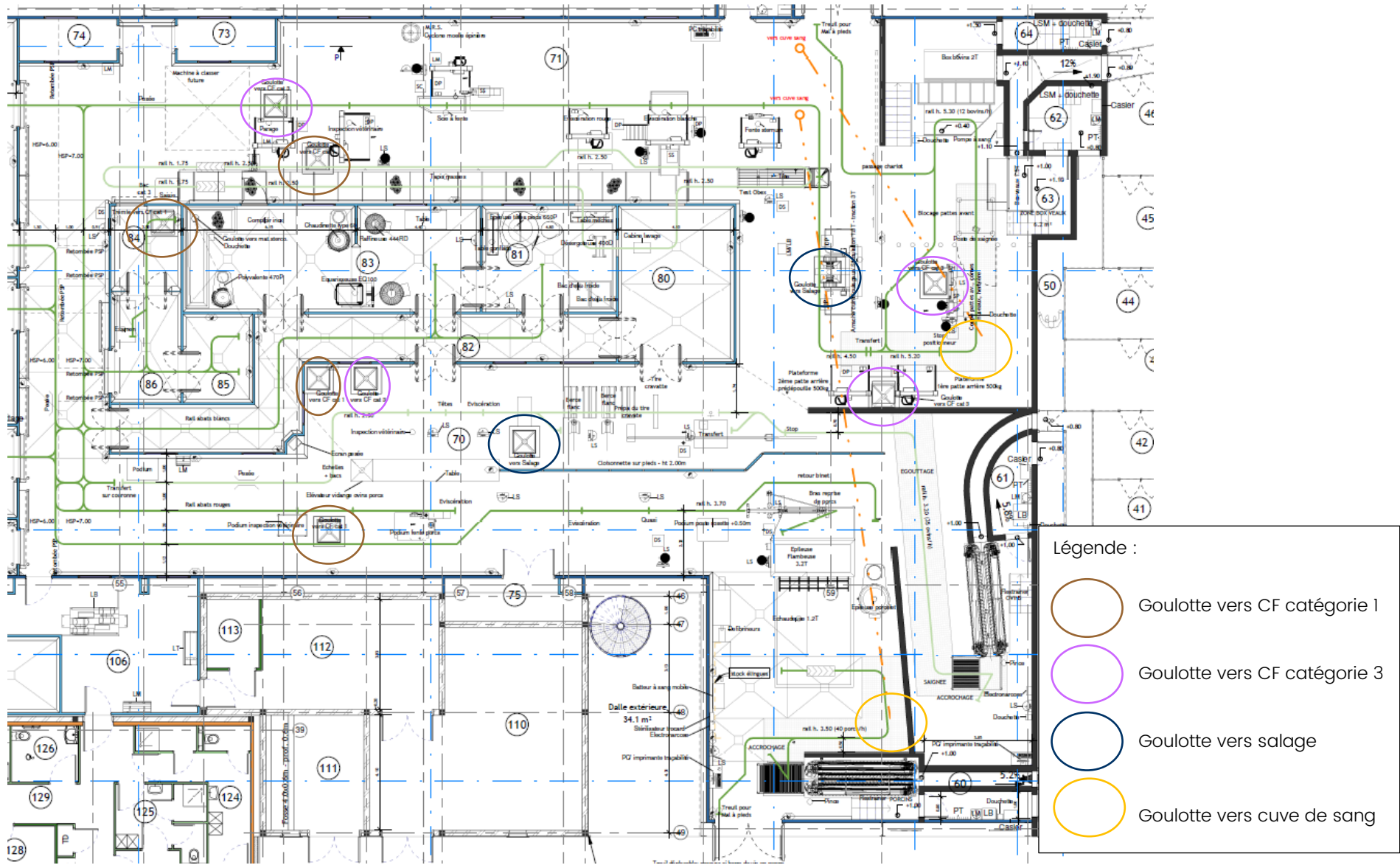


Figure 42 - Localisation des goulottes de sous-produits

➤ Déchets

Le site disposera de trois espaces dédiés au stockage des déchets autres que ceux issus des animaux :

- Une benne dédiée aux déchets assimilés aux ordures ménagères qui sera évacuée toutes les deux semaines par le service public déchets,
- Une benne dédiée aux emballages cartons, papier, plastiques qui sera évacuée toutes les deux semaines par le service public déchets,
- Un espace dédié au stockage des autres déchets tels que les grands cartons, big-bag, bidons de produits d'hygiène. Les déchets non dangereux et dangereux seront séparés. Ils seront amenés à la déchetterie communale par l'exploitant.

Les déchets pouvant être produits par l'installation sont listés ci-dessous. Le détail est donné avec le code déchets correspondant, ainsi que l'estimation de la quantité produite. Cette estimation a été réalisée à partir des tonnages réels de l'année 2019 sur l'abattoir actuel.

Type de déchets générés	Zone de production	Estimation de la quantité annuelle produite (kg)	Code déchets	Fréquence d'enlèvement / traitement
Déchets non dangereux (DND)				
Refus de tamisage, graisses de flottation, boues physico-chimiques ou biologiques récupérées en aval du dégrillage à 6 mm et destinées à l'épandage, le compostage ou la méthanisation	Station prétraitement	28 632	02 02 04	2 à 4 fois par semaine / méthanisation
Matières stercoraires, pailles et fumiers, déjections animales, lisiers en cuve, lorsqu'ils sont destinés à l'épandage, le compostage ou la méthanisation	Hall d'abattage	250 000	02 01 06	2 à 4 fois par semaine / méthanisation
Déchets métalliques	Ensemble de l'usine	Faible quantité	02 01 10	Ponctuelle
Déchets assimilés aux ordures ménagères	Bureaux	Faible quantité	02 02 99	2 fois par mois
Papiers, cartons	Emballages	Faible quantité	15 01 01	2 fois par mois
Plastiques, films plastiques des emballages intermédiaires	Emballages	Faible quantité	15 01 02	2 fois par mois
Emballages en bois	Emballages	Faible quantité	15 01 20	Ponctuelle
Palette	Ensemble de l'usine	Faible quantité	15 01 03	Ponctuelle
Verre	Bureaux	Faible quantité	16 01 20	Ponctuelle

Type de déchets générés	Zone de production	Estimation de la quantité annuelle produite (kg)	Code déchets	Fréquence d'enlèvement / traitement
Piles et accumulateurs hors ceux contenant du mercure et du plomb	Ensemble du site	Faible quantité	16 06 05	Ponctuelle
Déchets de construction et de démolition, gravats	Ensemble du site	Faible quantité	17 09 04	Ponctuelle
Déchets dangereux (DD)				
Huiles minérales usagées	Locaux techniques	Faible quantité	13 02 XX*	Ponctuelle
Déchets issus du curages hydrocarbure	Séparateur hydrocarbure	Faible quantité	13 05 06*	Ponctuelle
Déchets provenant de dessableurs et de séparateurs	Séparateur hydrocarbure	Faible quantité	13 05 08*	Ponctuelle
Chiffons souillés et bidons ayant contenu des substances dangereuses	Locaux techniques	Faible quantité	15 02 02*	Ponctuelle
Batteries au plomb usagées	Ensemble du site	Faible quantité	16 06 01*	Ponctuelle
Piles contenant du mercure	Ensemble du site	Faible quantité	16 06 13*	Ponctuelle
DASRIA (matériels et équipements de prélèvement de l'obex des bovins de plus de 72 mois)	Ensemble de l'usine	Faible quantité	18 02 02*	Ponctuelle
Tubes fluorescents	Ensemble du site	Faible quantité	20 01 21*	Ponctuelle
Equipements électriques et électroniques mis au rebut, autres que 20 21 21*	Ensemble du site	Faible quantité	20 01 35*	Ponctuelle

Tableau 35 - Production de déchets

Les déchets autres sont traités comme des DIB et seront produits de manière ponctuelle et en quantité négligeable.

Lors de l'exploitation, une attention particulière sera réalisée sur la gestion des déchets. Cette politique déchet est conforme à la réglementation qui demande aux industriels de faire appel, si possible, à des technologies propres ou alors d'essayer au maximum de valoriser ou recycler les sous-produits de fabrication. Ainsi, la quantité de déchets qui sera mise dans une Installation de Stockage des Déchets sera réduite.

4.3.6.2 MESURES PRISES POUR LIMITER L'IMPACT

Les déchets sont gérés de manière rationnelle, chaque déchet ayant une filière d'élimination adaptée.

Les bennes sont fermées et évacuées actuellement 2 à 4 fois par semaine.

Dans la nouvelle unité, les déchets seront stockés au sous-sol dans des caissons, en zone frigorifique. Cela permettra de réduire la fréquence d'évacuation, et de ce fait le trafic sur le site.

Le traitement des déchets est assuré par des prestataires agréés conformément à la réglementation en vigueur. Les marchés sont déjà signés.

Les produits d'entretien seront livrés dans des contenants consignés.

→ Ainsi des mesures sont prises afin de valoriser de manière optimale les déchets et sous-produits générés par l'installation.

4.3.7 IMPACT SUR LA COMMODITE DU VOISINAGE

Plusieurs rencontres avec les riverains ont eu lieu. Les points relevés par ces riverains sont les nuisances sonores et olfactives pouvant être générées par l'installation.

La Communauté de communes a indiqué qu'elle sera attentive à ces sujets. Le projet limitera ces impacts durant l'exploitation du site, et que toutes les dispositions seront prises afin de respecter les seuils réglementaires.

Aussi il est précisé qu'à ce jour aucune plainte n'a été déposée à l'encontre de l'outil actuel. Une attestation de la mairie du Faou est fournie en *Annexe II*.

L'estimation de ces nuisances est détaillée ci-après.

4.3.7.1 LE BRUIT

➤ *Description des sources*

Les éléments pouvant générer des émissions sonores sur le site sont :

- Les divers équipements techniques : groupe froid, compresseur, évaporateur, centrale de traitement d'air, tourelle d'extraction, station de prétraitement, aire de lavage ;
- Le trafic in situ : livraison, expédition et véhicules du personnel ;
- Les bêtes vivantes : leur déchargement et leur attente au sein des stabulations.

La figure suivante localise ces sources de bruits :

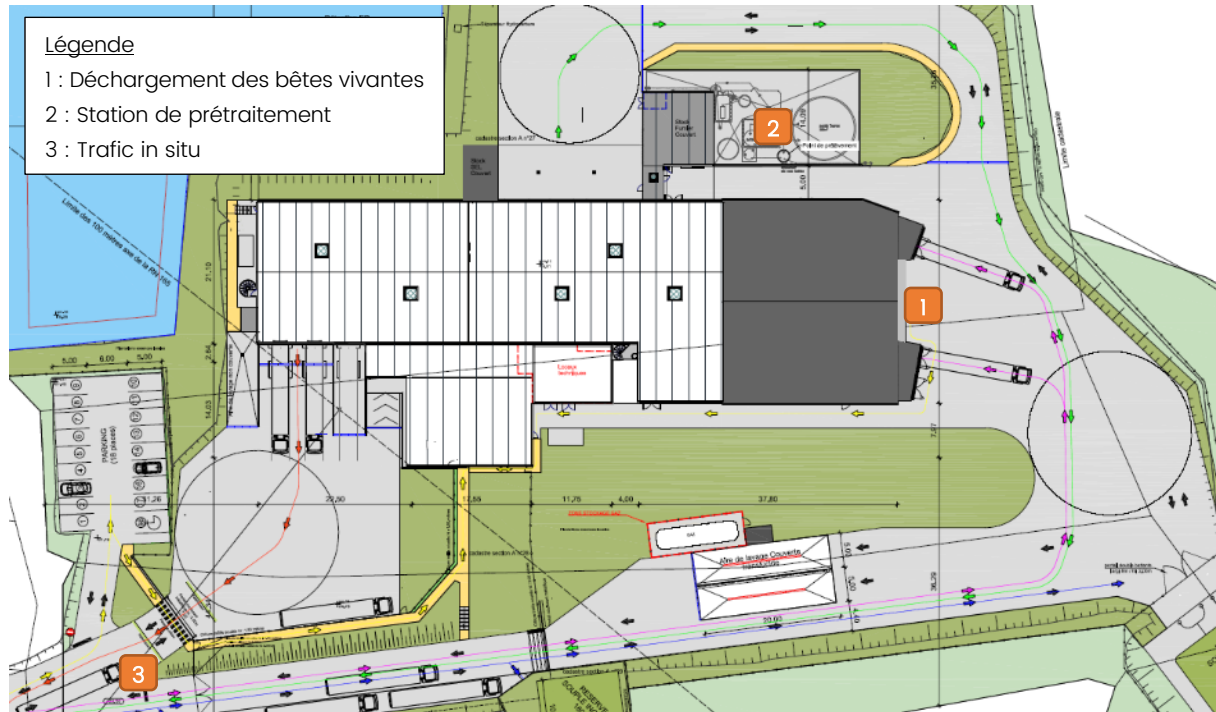


Figure 43 - Localisation des sources de bruit sur le site

➤ Description des cibles potentielles et des zones d'émergence réglementée

Les exigences réglementaires de protection du voisinage contre les nuisances sonores portent sur l'émergence exprimée en dB(A) mesurable en façade ou en limite de propriété des habitations. C'est à dire la différence entre le niveau de bruit ambiant, comprenant le bruit particulier en cause, et le niveau de bruit résiduel constitué par l'ensemble des bruits habituels.

La grandeur physique mesurée est le niveau de pressions acoustiques équivalentes ou Leq .

Sa valeur correspond au niveau sonore qui, maintenu constant sur la durée T, contient la même énergie sonore que le niveau fluctuant réellement observé.

Sa définition mathématique est : $Leq_T = 10 \log \left(\frac{1}{T} \int_T \frac{p^2(t)}{p_0^2} dt \right)$

Il est exprimé en décibel pondéré A (dB(A)), unité de mesure physiologique utilisée pour quantifier le niveau de bruit tel qu'il est ressenti par l'oreille humaine.

L'indicateur d'émergence est : $E = Leq_{Tpart} - Leq_{Tres}$

Leq_{Tpart} est le niveau du bruit ambiant mesuré pendant les périodes d'apparition du bruit particulier.

Leq_{Tres} est le niveau du bruit résiduel mesuré pendant les périodes de disparition du bruit particulier.

➤ Contexte réglementaire

La campagne de mesures est assujettie à l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées.

L'obligation générale de non-gêne vis-à-vis du voisinage dans les zones à émergence réglementée. Elle se traduit par le respect de la valeur d'émergence admissible, variable selon le niveau de bruit ambiant en dehors de toute activité et la période horaire (jour ou nuit)

Zones à Emergence Réglementée (ZER)

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT existant dans les ZER (incluant le bruit de l'établissement)	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 7h-22h sauf dimanche et jours fériés	ÉMERGENCE ADMISSIBLE pour la période 22h-7h ainsi que dimanche et jours fériés
35 dB(A) < Bruit ambiant ≤ 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Bruit ambiant > 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les zones à émergence réglementée sont :

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

Niveau en limite de propriété

Les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limite de propriété de l'établissement. Les valeurs fixées ne peuvent excéder celles indiquées dans le tableau ci-dessous :

NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période diurne (7h-22h)	NIVEAU EN LIMITE DE PROPRIETE Admissible pour la période nocturne (22h-7h)
70 dB(A)	60 dB(A)

Tonalité marquée

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement. La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave. Elle permet de prendre en compte le fait qu'un bruit peut être plus gênant lorsque celui-ci présente un spectre marqué sur certaines fréquences.

Le point 1.9 de l'arrêté du 23 janvier 1997 précise les modalités de détection d'une tonalité marquée.

➤ Mesures de l'état initial

Une première campagne de mesures a été réalisée sur le site du futur abattoir le jeudi 23 mars 2017 de 20h à minuit en continu.

Deux sonomètres ont été installés comme illustré sur la carte ci-après :

- Point n°1 : en limite de propriété de la parcelle au sud-ouest
- Point n°2 : dans la ZER la plus proche au nord-est, au Hameau de Kéranguéven



Figure 44 - Implantation des points de mesures acoustiques

Les principales sources de bruit au moment des mesures ont été :

- trafic routier de la RN165,
- paillement d'oiseaux,
- bruit de la pluie.

Les résultats au niveau de la ZER sont :

Période	Bruit résiduel	Emergence admissible	Bruit ambiant maximal
Diurne	44 dB(A)	6 dB(A)	50 dB(A)
Nocturne	41 dB(A)	4 dB(A)	45 dB(A)

Tableau 36 - Résultats des mesures acoustiques réalisées

Le rapport complet de la campagne de mesures acoustiques est fourni en **Annexe 20**.

➤ Mesures pour limiter les nuisances sonores

Les dispositions suivantes ont été prises afin de minimiser l'impact sonore de l'installation et de respecter les émergences réglementaires :

- Les équipements techniques sont localisés dans un local dédié ou en combles,
- Les matériaux utilisés pour la station de prétraitement permettront de réduire le bruit émis,
- Le trafic in situ est réalisé lorsque cela est possible durant la période diurne,
- Concernant les stabulations, la réduction des nuisances sonores des animaux vivants est réalisée avec un bardage bois vertical. Ce bardage est associé d'un plateau de bardage plein et d'une porte d'accès métallique pleine sur la façade nord. De plus, le dimensionnement de cet espace est suffisamment important afin de fluidifier le transfert du véhicule d'arrivée à la zone de stabulation couverte.

➤ Modélisation acoustique

Une modélisation acoustique a été menée afin de vérifier que les dispositions listées dans le paragraphe précédent permettent de respecter les émergences réglementaires et le niveau de bruit ambiant. Cette modélisation s'appuie sur le niveau de bruit ambiant de l'état initial du site déjà réalisé ; ainsi que sur les caractéristiques des équipements sonores (bruit émis, localisation, fonctionnement). Les hypothèses majorantes ont été considérées afin de s'assurer de la conformité à tout moment de l'exploitation.

Cette étude est fournie en **Annexe 32** La synthèse des résultats des émergences dans les zones à émergence réglementée (ZER) et du niveau de bruit ambiant en limite de propriété est indiquée ci-après.

- Période diurne

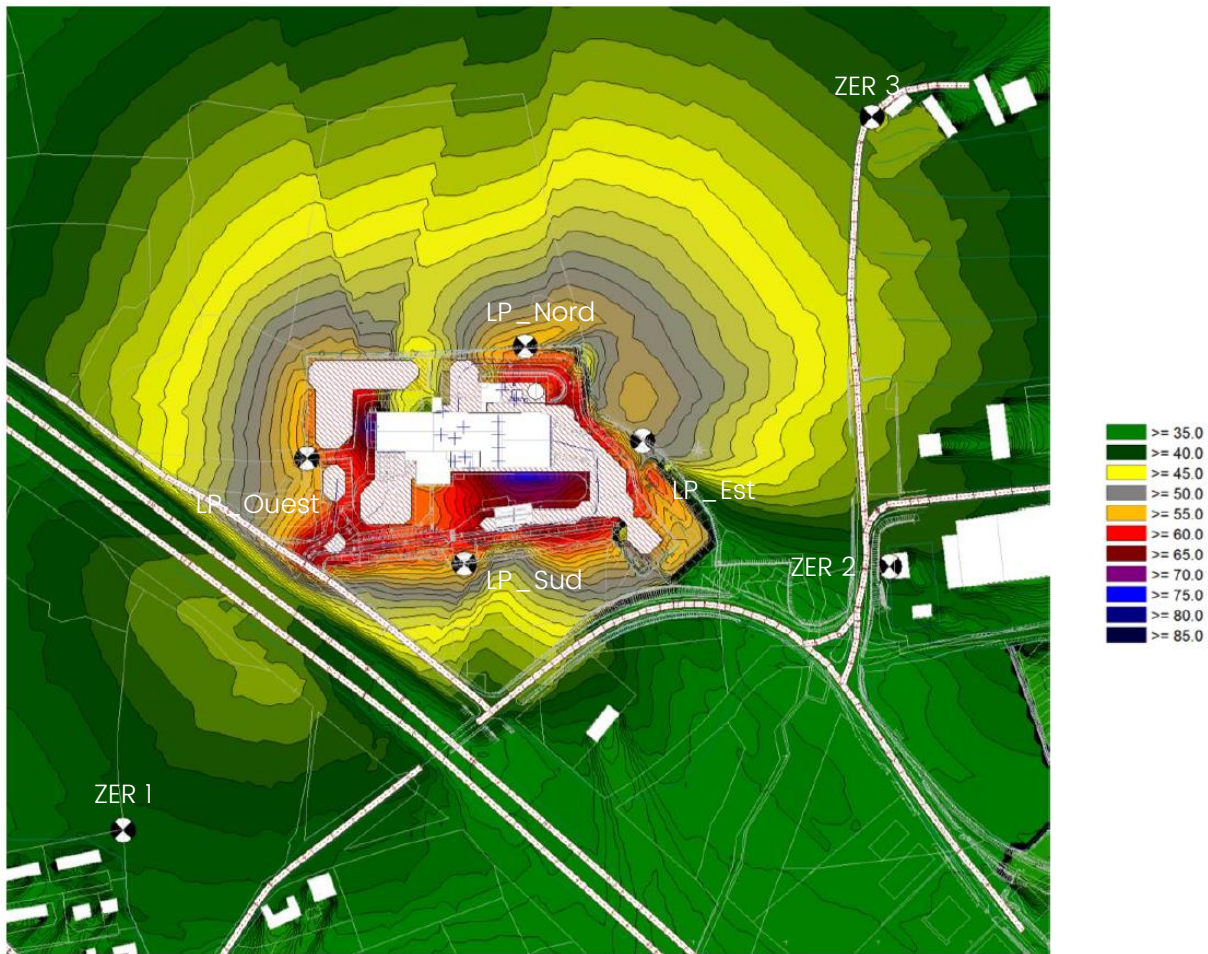


Figure 45 - Carte des isophones en période diurne

Point	Niveau de bruit généré par l'abattoir	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit ambiant calculé	Emergence	Emergence réglementaire	Conformité
ZER1	38.5	53.5	53.5	0	≤ 5	Oui
ZER2	41.5	50	50.5	0.5	≤ 5	Oui
ZER3	41	42	44.5	2.5	≤ 6	Oui

Tableau 37 - Résultats des émergences dans les zones à émergence réglementée (ZER) en période diurne

Point	Niveau de bruit généré par l'abattoir	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit ambiant calculé	Seuil réglementaire	Conformité
LP_Nord	55.5	48	56	≤ 70	Oui
LP_Sud	55	48	56	≤ 70	Oui
LP_Ouest	56	48	56.5	≤ 70	Oui
LP_Est	51	48	53	≤ 70	Oui

Tableau 38 - Résultats des niveaux de bruit ambiant en limite de propriété en période diurne

- Période nocturne

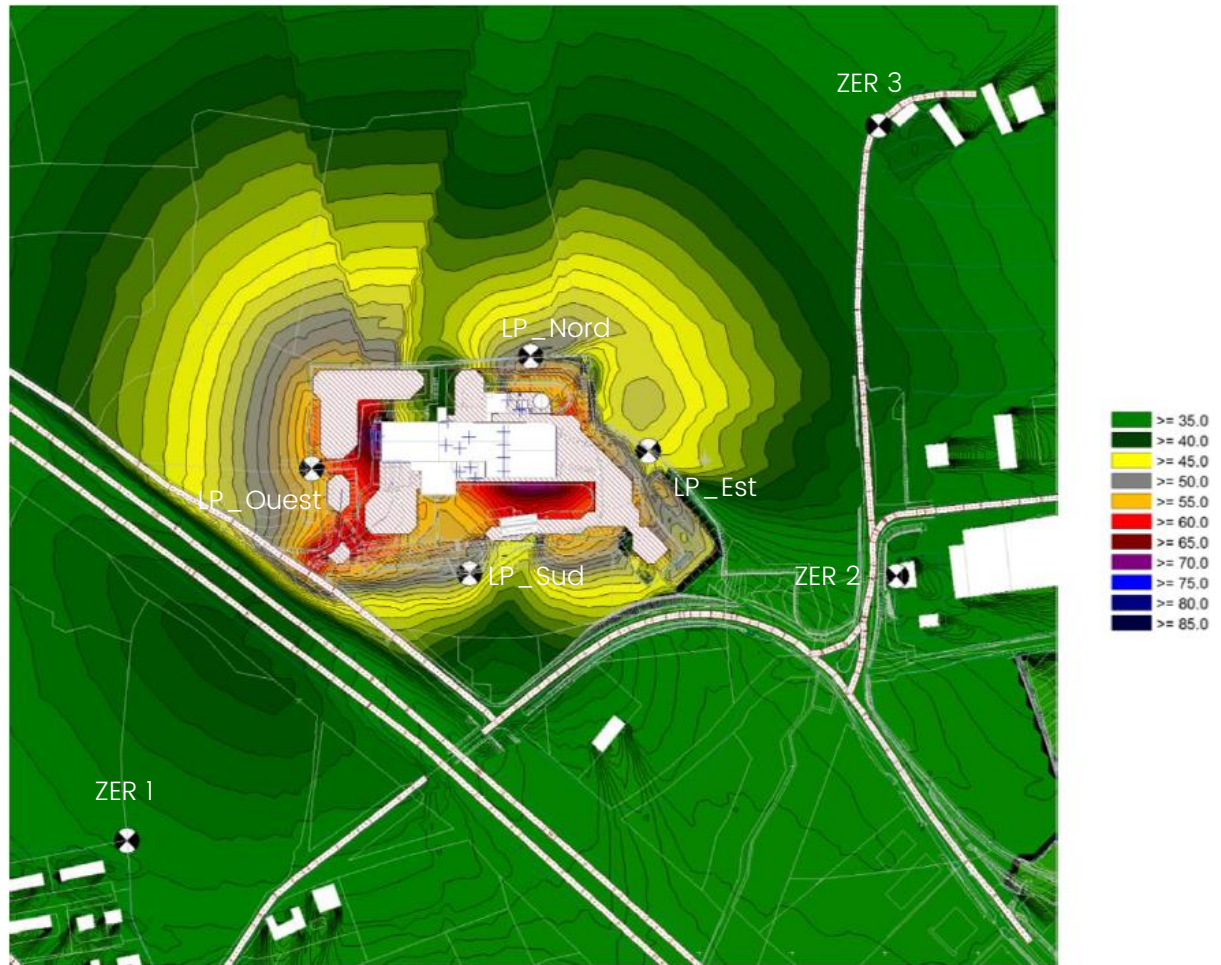


Figure 46 - Carte des isophones en période nocturne

Point	Niveau de bruit généré par l'abattoir	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit ambiant calculé	Emergence	Emergence réglementaire	Conformité
ZER1	35	50.5	50.5	0	≤ 3	Oui
ZER2	37	44	45	1	≤ 4	Oui
ZER3	35.5	35.5	38.5	3	≤ 4	Oui

Tableau 39 - Résultats des émergences dans les zones à émergence réglementée (ZER) en période nocturne

Point	Niveau de bruit généré par l'abattoir	Niveau de bruit résiduel	Niveau de bruit ambiant calculé	Seuil réglementaire	Conformité
LP_Nord	50.5	44.5	51.5	≤ 60	Oui
LP_Sud	48.5	44.5	50	≤ 60	Oui
LP_Ouest	55.5	44.5	56	≤ 60	Oui
LP_Est	45.5	44.5	48	≤ 60	Oui

Tableau 40 - Résultats des niveaux de bruit ambiant en limite de propriété en période nocturne

La modélisation acoustique menée confirme que le fonctionnement de l'installation sera :

- Conforme dans les zones à émergence réglementée durant les périodes diurne et nocturne ;
- Conforme en limite de propriété durant les périodes diurne et nocturne.

➤ *Bilan*

Le bruit émis sur le site de l'abattoir sera diurne et nocturne (arrivée des bêtes et démarrage de l'exploitation).

Les dispositions suivantes ont été prises afin de minimiser l'impact sonore de l'installation et de respecter les émergences réglementaires :

- Les équipements techniques sont localisés dans un local dédié ou en combles,
- Les matériaux utilisés pour la station de prétraitement permettront de réduire le bruit émis,
- Le trafic in situ est réalisé lorsque cela est possible durant la période diurne,
- Concernant les stabulations, la réduction des nuisances sonores des animaux vivants est réalisée avec un bardage bois vertical. Ce bardage est associé d'un plateau de bardage plein et d'une porte d'accès métallique pleine sur la façade nord. De plus, le dimensionnement de cet espace est suffisamment important afin de fluidifier le transfert du véhicule d'arrivée à la zone de stabulation couverte.

Une modélisation acoustique a été menée en tenant compte des hypothèses majorantes. Elle confirme que ces dispositions sont suffisantes pour respecter les émergences réglementaires aux zones d'émergence réglementée et les niveaux de bruit ambiant aux limites de propriété.

De plus afin de vérifier ce respect des émergences et niveaux de bruit ambiant, des mesures de bruit seront réalisées au démarrage de l'exploitation, et au plus tard après 6 mois d'exploitation ; puis tous les trois ans.

Si besoin, des dispositions seront prises afin de conserver cette conformité vis-à-vis des nuisances sonores.

→ Ainsi selon la modélisation acoustique, les dispositions prévues suffisent pour respecter les prescriptions relatives aux nuisances sonores. Cet aspect sera confirmé par la réalisation de mesures bruit au démarrage de l'exploitation, puis tous les trois ans. L'impact sur le bruit est donc maîtrisé.

4.3.7.2 LES VIBRATIONS

Des vibrations peuvent être générées par le trafic des camions chargés, par le transfert des bêtes vivantes.

Le process et les équipements mis en place ne génèreront pas de vibration.

→ Cependant, au vu de l'environnement (réseau routier, environnement industriel), les vibrations créées seront donc négligeables

4.3.8 IMPACT SUR LES INVENTAIRES ECOLOGIQUES ET LA BIODIVERSITE

➤ *Zones humides*

La zone humide présente au nord du site est alimentée par le cours d'eau par capillarité. Ainsi le terrain étant en amont, le projet n'impactera pas l'alimentation de la zone humide.

De plus, le bassin en place ayant également l'usage de rétention, sera étanche. Ainsi, il n'assèchera pas la zone humide en drainant l'eau.

Par ailleurs, le rejet des eaux pluviales est dirigé vers le cours d'eau en passant par la zone humide comme indiqué sur le plan des réseaux fourni *Annexe 7*. Une noue est créée in situ afin de réaliser un rejet diffus de l'eau par débordement dans la zone humide. Cette noue est peu profonde (environ 30 centimètres) et est située en retrait de la zone humide et perpendiculairement à celle-ci. De plus le haut de la noue côté nord aura le même niveau sur toute sa longueur afin que le rejet soit diffus. L'implantation permet d'éviter le drainage de l'eau via la noue et d'alimenter la zone humide avec un rejet diffus uniforme. Le cheminement de l'eau pour rejoindre le cours d'eau sera d'environ 35 mètres. Au vu de ce linéaire, il sera mis en eau moins de 1 000 m² de zone humide et donc la rubrique IOTA 3310 ne sera pas classée vis-à-vis du projet.

➤ *Inventaires écologiques*

Le paragraphe 4.2.8 du présent document détaille les divers zonages environnementaux existant à proximité du terrain. Le tableau suivant récapitule ces zonages et la distance vis-à-vis du projet.

Zonage environnemental	Distance au projet
Parc naturel régional Armorique FR8000005	Aire d'étude
Zone humide	130 m
ZNIEFF de type I – Rivière du Faou, référencée 530015599	500 m
ZICO Rade de Brest, baie de Daoulas et anse du Poulmic, n° BT 08	600 m
Zone de production et de reparcage de coquillages à exploitation occasionnelle (EO) dite « à éclipse » - Rivière du Faou	600 m
ZNIEFF de type II – Baie de Daoulas, Anse de Poulmic, Estuaire de la rivière du Faou et de l'Aulne, référencée 530030193	600 m
Site NATURA 2000 Directive Habitats – Rade de Brest, estuaire de l'Aulne FR5300046	700 m
ZNIEFF de type I – Anse de Keroulle et Rivière du Faou, référencée 530030187	700 m
Site NATURA 2000 Directive Oiseaux – Rade Brest : Baie de Daoulas, Anse de Poulmic FR5310071	3,5 km
Parc national marin Iroise FR9100001	15 km

Tableau 41 - Zonages environnementaux à proximité du projet

De plus, un écologue a mené une étude terrain dans le cadre du PLUi. Elle conclut les aspects suivants concernant le périmètre du terrain du futur abattoir :

- Le terrain est une prairie permanente,
- Des bosquets de chênes sont présents, qui ne disposent pas de vieux arbres avec un intérêt pour la faune,
- Des haies sont en place en limite de propriété, ces haies jouent un rôle en termes de biodiversité,
- Le terrain ne présente pas d'intérêt écologique particulier,
- Il a été observé un cortège d'oiseaux représentatifs des bocages, aucune espèce protégée n'a été aperçue,
- Aucune zone humide n'est présente dans le périmètre du terrain, mais il en existe une à proximité immédiate de la limite nord du terrain

Le taux d'imperméabilisation du site sera de 45%.

Les haies et espaces boisés seront conservés au maximum. Un faible linéaire de haie sera supprimé à l'emplacement de l'accès du site. Toutes les autres haies situées en périphérie du terrain seront conservées.

Une partie de l'espace boisé sera enlevé à l'emplacement de la future réserve incendie uniquement. Selon les documents du PLU et PLUi, cet espace ne présente pas un intérêt majeur pour la faune et la flore. Néanmoins afin de préserver au mieux la faune et la flore présentes, les travaux ne seront pas réalisés entre les mois de mars et juin, c'est-à-dire durant la période de reproduction.

De plus, il n'est actuellement pas prévu de nouvelle plantation d'arbre le terrain. Le projet venait à être modifier et planter des espèces végétales. Le demandeur s'engage à suivre les prescriptions du PLUi relatives aux espèces locales à privilégier et aux espèces invasives à éviter.

La figure suivante illustre les haies et bosquets qui seront conservés, supprimés et plantés :



Figure 47 - Haies et bosquets conservés, supprimés et plantés

Les impacts sur les espaces et espèces protégées sont dus aux rejets aqueux et atmosphériques de l'installation et à l'imperméabilisation du site. Ils seront limités et maîtrisés par la mise en œuvre des mesures suivantes :

- Eaux pluviales : un prétraitement par séparateur hydrocarbures est réalisé avant rejet dans le milieu naturel,
- Eaux usées : un prétraitement est réalisé avant rejet dans le réseau public, ces eaux seront traitées par la station d'épuration communale avant rejet dans le milieu naturel,
- Eaux polluées : un bassin de rétention étanche est prévu in situ afin de confiner les eaux d'extinction incendie et les déversements accidentels,
- Air : l'installation ne dispose pas d'équipement technique rejetant une grande quantité de gaz dans l'atmosphère.

→ L'impact sur la biodiversité sera maîtrisé avec :

- D'une part la non-destruction de la zone humide et un rejet diffus des eaux pluviales vers cette zone humide ;
- D'une autre part le terrain ne présente pas d'intérêt particulier en termes d'écologie. Les haies et arbres présents seront conservés au maximum. Les travaux de suppression d'arbres ne seront pas réalisés durant la période de reproduction.

4.3.9 IMPACT SUR L'AGRICULTURE ET LES RESSOURCES NATURELLES

Avec le projet, des terrains agricoles vont accueillir un usage industriel, en cohérence avec le PLU. Cette évolution d'usage permet de créer une continuité avec la Zone d'activité Kiella et de répondre au besoin d'abattoir public du territoire. De plus, les parcelles choisies n'avaient pas des propriétés optimales pour les exploitations agricoles.

Concernant la ressource du sol : avec la typologie du terrain et la création d'un sous-sol, un décaissement du terrain sera nécessaire. L'ensemble des terres seront évacuées vers un centre de traitement agréé local. Le pétitionnaire s'engage à faire figurer dans l'appel d'offre aux entreprises de travaux la bonne gestion des terres évacuées vers un centre de traitement agréé. De plus, si nécessaire des matériaux nobles seront amenés sur le terrain.

→ Les nouvelles parcelles du projet vont passer d'un usage agricole à industriel. Cependant, cet usage a été validé par le PLU communal approuvé le 23 avril 2018, puis par le nouveau PLUi intercommunal approuvé le 17 février 2020, l'impact sur l'agriculture est donc limité. Un décaissement du terrain sera réalisé du fait de la présence du sous-sol. L'impact sur les ressources naturelles est maîtrisé avec la typologie du terrain en pente.

4.3.10 IMPACT SOCIO-ECONOMIQUE

Aucune embauche n'est prévue dans l'immédiat avec la mise en route de l'exploitation. L'augmentation de la cadence d'abattage se fera progressivement.

Lorsque l'abattoir aura augmenté sa cadence, alors des embauches pourront être envisagées.

→ Le projet de l'abattoir n'aura pas d'impact socio-économique négatif. L'usine devra embaucher de nouvelles personnes lorsque sa cadence maximale sera atteinte.

4.3.II IMPACT SUR LES VOIES DE COMMUNICATION

4.3.II.1 DESCRIPTION DES SOURCES DE TRAFIC

Le site du futur abattoir est desservi par la RN 165.

Il est prévu le trafic suivant (hors véhicules du personnel) :

Véhicules	Moyenne hebdomadaire	Maximum journalier
Camions, bétailières	55	29
VL, utilitaires + remorque	96	59
Tracteurs + remorque	26	17

Tableau 42 - Trafic prévu sur le site

Le trafic est composé de :

- déchargement des animaux vivants,
- expéditions,
- évacuations des sous-produits (suif, C1, C3).

Il est envisagé avec le nouvel outil de production, de réduire le nombre d'évacuation des sous-produits par semaine. De ce fait, le nombre de PL sur le site serait porté à 27 PL maximum par jour.

Au regard du nombre de salariés et en considérant que chaque salarié dispose de son véhicule particulier, le trafic de véhicules légers représente un débit de 20 véhicules par jour.

4.3.II.2 DESCRIPTION DE L'IMPACT

Sur la base des trafics établis ci-avant, le tableau suivant décrit l'impact de la mise en service de l'abattoir sur les voies de communication routières environnantes.

Voie / tronçon	Débit moyen journalier	Débit moyen journalier PL	Variation projetée tous véhicules Pourcentage de flux total	Variation projetée Poids lourds
RN 165	29 257	2 326	0,43 %	1,25 %

La DIRO du district de Brest a recensé en 2016 (derniers résultats connus) à hauteur du Faou, un trafic de 29 257 par jour à hauteur du Faou, dont 7,95% de poids-lourds.

La mise en service de l'abattoir sur son nouveau site génèrerait une augmentation, tous véhicules confondus, de 0,43% sur la route nationale RNI65, dans l'hypothèse où tous n'empruntent pas aujourd'hui pour l'abattoir actuel la RNI65 et que tous emprunteront la RNI65.

4.3.II.3 SYNTHÈSE DE L'IMPACT

L'impact généré par le nouveau site de l'abattoir sur le trafic avoisinant peut être considéré comme faible, d'autant plus qu'il existe déjà sur la commune.

4.3.12 IMPACT PENDANT LES TRAVAUX

Les travaux se dérouleront à proximité de zone agricole. Ils permettront de créer une continuité entre la zone d'activité Quiella et la zone agricole.

Ces travaux dureront environ 15 mois. Ce chantier démarrera après l'émission de l'arrêté préfectoral et de la phase de recours. Ainsi au vu de l'avancée de l'instruction, le chantier ne démarrera pas avant mars 2021. La phase des travaux de VRD (voiries et réseaux divers) se terminerait début mai 2021. Ensuite les travaux tous corps d'état sont estimés sur une durée de 10 mois, ils prendraient fin mi-février 2022. Ainsi l'exploitation de l'installation pourrait débuter en fin février 2022.

Le panneau de chantier indiquera les coordonnées du maître de l'ouvrage qui sera joignable en cas de demande du voisinage. Le chantier est prévu en semaine sur des horaires de journée.

4.3.12.1 BRUIT

La phase chantier peut occasionner des nuisances sonores dues aux différents travaux (terrassement, installations, ...) ainsi qu'à la circulation des véhicules (camions, engins de manutention, ...).

Le site du projet étant éloigné des habitations, les effets liés au chantier sont limités.

De plus, les travaux seront réalisés en semaine durant la journée. Les engins de chantier respecteront les normes en vigueur.

4.3.12.2 VIBRATIONS

Les travaux, essentiellement le terrassement, peut nécessiter l'emploi d'engins de forte puissance engendrant des vibrations sur l'habitat et les activités proches du site. Comme pour le bruit, les travaux seront réalisés durant la journée, en semaine.

L'implantation du bâti du projet suit les pentes naturelles de manière à limiter la phase terrassement et donc les vibrations occasionnées.

4.3.12.3 NUISANCES VISUELLES

La présence d'engins, de camions peut entraîner une réelle nuisance visuelle pour les riverains et les activités voisines.

Les habitations les plus proches n'ont pas de visibilité sur le site.

Cette perception diminuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

4.3.12.4 TRAFIC & ACCES

Le trafic sera augmenté par la présence des véhicules de chantier.

4.3.12.5 DECHETS

Comme toute implantation d'entreprise, la phase chantier du projet sera génératrice de déchets.

4.3.12.6 PROPRETE

Il pourrait y avoir un impact en phase de chantier, notamment d'un point de vue d'envol des poussières, mais cette phase sera courte, et des moyens seront mis en œuvre pour les limiter.

Des mesures de propreté du chantier seront mises en place afin de limiter l'apport dans le milieu naturel : arrosage du chantier (en cas d'envol de poussières) ; nettoyage des abords du chantier ; nettoyage des roues des engins, etc...

4.3.12.7 BIODIVERSITE

Le terrain présente des zones boisées localisées au sud-est et en limite de propriété, et ne présente aucun espace aquatique. Ainsi, la période propice d'un point de vue biodiversité se situe entre les mois de mars et juin, représentant la période de reproduction.

Par ailleurs, la durée du chantier est estimée à 15 mois. Ce chantier démarrera après l'émission de l'arrêté préfectoral et de la phase de recours. Ainsi au vu de l'avancée de l'instruction, le chantier ne démarrera pas avant mars 2021. La phase des travaux de VRD (voiries et réseaux divers) se terminerait début mai 2021. Ensuite les travaux tous corps d'état sont estimés sur une durée de 10 mois, ils prendraient fin mi-février 2022. Ainsi l'exploitation de l'installation pourrait débuter en fin février 2022.

Au vu de ce planning prévisionnel, il est possible que la phase de terrassement ait lieu durant la période propice de reproduction entre mars et juin. Afin de préserver au mieux la biodiversité, le demandeur s'engage à éviter de réaliser des travaux sur les espaces boisés entre les mois de mars et juin. Cette restriction n'impactera pas l'avancée de la construction du bâtiment. En effet, cette aire accueillera uniquement la future réserve incendie.

4.3.12.8 BILAN SUR LA PHASE CHANTIER

Les travaux dureront environ 15 mois.

Les mesures préventives à appliquer en phase de chantier sont :

- la vérification régulière des engins et du matériel,
- la surveillance et l'entretien régulier des ouvrages temporaires (fossés, bassin tampon, plate-forme de stockage),
- la mise en place d'une procédure d'alerte des services de secours en cas de déversements accidentels,
- arrosage en cas d'envol de poussières,
- le respect de la faune et la flore présente sur site, notamment en ne réalisant de travaux sur les espaces boisés durant la période de reproduction.

Le bassin sera déjà créé au démarrage du chantier. Il permettra de récupérer et de faire décanter les eaux de ruissellement afin d'éviter le rejet des eaux pluviales chargées vers le milieu récepteur. Il sera régulièrement vidé au cours du chantier, si nécessaire, par une entreprise spécialisée.

→ Des mesures sont prises afin de limiter l'impact du chantier.

4.3.13 AUTRES IMPACTS

➤ *Impacts dus aux émissions lumineuses*

Les horaires de travail envisagées sont les suivantes :

- Abattage : 6h30 à 12h30, puis de 13h30 à 17h30.
- La fin du chargement pour les expéditions est à 18h30.
- Les responsables de l'exploitation sont présents de 6h00 à 21h00

L'éclairage extérieur ne sera pas allumé de manière continue. Lorsque le personnel sera absent du site, il sera éteint : soit à minima entre 21h et 6h en semaine et pendant les week-ends.

Les équipements seront dirigés vers le bas afin de générer le moins de nuisance possible vis-à-vis du voisinage.

Ainsi les émissions lumineuses du site n'auront pas d'effet notable sur l'environnement.

➤ *Impacts dus aux radiations*

L'activité de l'abattoir multi-espèces ne générera pas de radiation.

Ainsi, l'impact du site sera nul vis-à-vis des radiations.

➤ *Impacts dus à l'émission de chaleur*

La chaleur qui pourra être émise par le fonctionnement de l'abattoir est due à l'installation de combustion. Cette installation est située au sein du bâtiment et a une faible capacité.

Ainsi l'impact dus à l'émission de chaleur est négligeable.

4.3.14 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

L'étude thermique complète réalisée dans le cadre du projet est fournie en *Annexe 33*.

Une étude thermique RT2012 a été réalisée au stade du PRO DCE par le cabinet Batitherm conseils, qui prévoit un bâtiment aux normes PASSIVHAUS, qui est un standard européen supérieur à la RT2012.

➤ Activité d'abattoir

Les solutions mises en place proviennent du retour d'expérience sur d'autres projets d'abattoirs du maître d'œuvre.

Les activités du site nécessitent l'utilisation de différentes sources d'énergie :

- De l'énergie électrique : pour l'éclairage, le fonctionnement des machines (process), le chauffage des locaux administratifs et sociaux et le fonctionnement courant,
- Du gaz pour l'eau chaude et le flambage des porcs.

En cours de projet vont être étudiées en détail des solutions permettant de réduire les consommations énergétiques. Les Taux de Retour sur Investissement seront les indices permettant de définir la pertinence des solutions retenues.

- Production d'eau chaude : mise en place d'un ballon avec brûleur intégré,
- Récupération de la chaleur des process : au niveau des systèmes froids, au niveau des eaux usées grises, au niveau des fumées de flambage, au niveau de la production d'air comprimé,
- Electricité : réduction des besoins en froid à la base ; mise en place d'une supervision, éclairage LEDs.

Afin de maîtriser les consommations du site, et éviter les dérives de consommations dans le temps, il est indispensable de mettre en place des comptages ciblés et des relevés hebdomadaires ou journaliers. Cette technique permettra d'afficher des indicateurs et objectifs pour le personnel. Les compteurs permettront d'identifier plus aisément les dérives et de pouvoir mettre en œuvre des actions correctives. De plus, une communication sera réalisée auprès du personnel pour les bonnes pratiques à adopter, et le fonctionnement des équipements sera vérifié.

A ce jour, il est estimé la consommation suivant pour le futur abattoir :

- Gaz : 97 kWh par tonne de carcasse abattue,
- Electricité : 123 kWh par tonne de carcasse abattue.

➤ Bureaux et partie administrative

Une étude a été réalisée afin de connaître la possibilité de mise en œuvre de panneaux photovoltaïque. Cette analyse conclut à un retour sur investissement trop important pour le bâtiment de l'abattoir du Faou. Néanmoins, la structure du bâtiment pourra permettre d'accueillir une installation photovoltaïque. Ceci est prévu dans le but de louer l'installation à un tiers ultérieurement.

Par ailleurs, la communauté de communes a la volonté d'atteindre un très haut niveau de performance énergétique, notamment pour la zone bureaux administratifs. Ainsi cette zone sera certifiée Passiv Haus. Cette certification énergétique repose sur 4 critères :

- Des besoins de chauffage inférieurs à 15 kWh/m².an
- Des consommations d'énergie primaire non renouvelables inférieures à 60 kWh/m².an pour les postes chauffage, ECS, rafraîchissement, auxiliaires (dont la ventilation) et électrodomestique.
- Une fréquence de surchauffe (> 25 °C) < 10%
- Une valeur d'étanchéité à l'air n₅₀ < 0,6 h⁻¹

Outre des consommations énergétiques faibles, ce standard permet d'accéder à un bâtiment confortable (limitation des mouvements d'air, homogénéité des températures...), pérenne (absence de condensations, de ponts thermiques...) et sain pour les usagers (ventilation finement dimensionnée pour répondre aux exigences de la qualité de l'air intérieur).

4.3.15 IMPACT DU PROJET SUR LE CLIMAT ET DE LA VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

L'activité d'une telle structure, comme toute activité anthropique, peut générer des gaz à effet (GES) de serre tels que :

- du dioxyde de carbone (CO₂)
- du méthane (CH₄)
- du protoxyde d'azote (N₂O)
- des gaz réfrigérants
- de l'ozone

Ces gaz existent à l'état naturel, hormis les gaz réfrigérants, en quantité plus ou moins importante.

L'effet sur le climat de ces gaz est le suivant : chacune de ces molécules de gaz intercepte et réémet une partie du rayonnement terrestre issu du rayonnement solaire. Ce rayonnement correspond à une énergie et induit donc un réchauffement local, et global si l'on considère l'ensemble des molécules de gaz à effet de serre existant dans l'atmosphère.

D'autant plus que les gaz à effet de serre sont très stables, ce qui signifie qu'ils se cumulent dans le temps. Ainsi, chaque gaz est caractérisé par un Pouvoir de Réchauffement Global (PRG, ou GWP pour l'abréviation anglaise de Global Warming Power).

Ce phénomène de réchauffement par l'effet de serre est donc naturel, c'est d'ailleurs ce qui permet à notre planète d'avoir une température propice à la vie.

Ce phénomène de réchauffement est plus ou moins compensé par le phénomène de photosynthèse (absorption du CO₂ par les végétaux pour dégager de l'O₂).

Ces phénomènes s'inscrivent donc dans un équilibre global.

Avec l'industrialisation apparue au 19^{ème} siècle, les émissions anthropiques de gaz à effet de serre ont commencé à représenter une part non négligeable des gaz à effet de serre, perturbant ainsi l'équilibre climatique.

Ce réchauffement a notamment pour conséquence : une élévation du niveau des océans, des modifications des courants marins et atmosphériques, impliquant entre autres des impacts sur les écosystèmes, sur la géopolitique et la santé humaine.

En fonctionnement normal, il n'y a aucun rejet de fluides gazeux dans l'atmosphère. Une maintenance des installations techniques sera mise en place incluant la vérification de l'étanchéité des différents éléments par des organismes agréés. Les locaux techniques disposent d'un fluide frigorigène HFO (R1234ze) contribuant faiblement à l'effet de serre en cas de rejet dans l'air (GWP100=7). Ce fluide est présent en de faible quantité (de l'ordre de 100 kg) et sera confiné dans le groupe froid au sein des locaux techniques.

La combustion des carburants, d'origine pétrolière, génère du CO₂. Les transports faits vers et depuis le site se font par la voie routière. Et il n'existe pas pour ce type de transport d'alternative viable. Une attention sera portée au respect des vitesses limites et à la conduite souple.

Le trafic prévu sur le site n'est pas trop important. La moyenne hebdomadaire est la suivante :

- 55 camions, bétailières
- 96 VL, utilitaires + remorque
- 26 tracteurs + remorque
- 100 VL (véhicules du personnel)

→ Selon ces divers éléments, le projet émettra peu de gaz à effet de serre au regard de l'activité industrielle française. L'impact sur le climat est limité et maîtrisé.

4.4 ANALYSE DES EFFETS DIRECTS ET INDIRECTS, TEMPORAIRES OU PERMANENTS DU PROJET SUR LA SANTE PUBLIQUE

Le présent paragraphe est relatif à l'évaluation des risques sanitaires (ERS).

Cette ERS est réalisée en cohérence avec :

- l'article R.122-5 du code de l'environnement,
- la circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.

4.4.1 CARACTERISATION DU SITE

Ce chapitre doit permettre de « définir l'ensemble des voies de transfert et d'exposition pour les populations à l'extérieur du site en appliquant le concept source-vecteur-cible ».

Il est l'occasion de rappeler les principaux points de l'étude d'incidences pouvant intervenir dans l'évaluation des risques sanitaires.

Ils concernent :

- La caractérisation des sources,
- La caractérisation des vecteurs de transfert (air soumis aux vents dominants, circulation d'eaux superficielles, circulation d'eaux souterraines, ...)
- La caractérisation des cibles et des voies d'exposition (caractérisation de la population, des populations sensibles, des usages sensibles, ...).

Ce chapitre permettra de faire un premier inventaire des principaux risques potentiels et des conditions de transfert et d'exposition. Par ailleurs, dès ce stade de l'étude, certains risques dont les sources sont présentes sur le site, pourront d'ores et déjà être écartés, par exemple s'il n'existe pas de vecteur de transfert vers les populations et l'environnement.

L'activité du futur site d'abattage n'est pas répertoriée dans la liste des IED de la Directive 2010/75/UE du 24 novembre 2010, du fait de la capacité d'abattage journalière inférieure au seuil.

La démarche d'évaluation des risques pour la santé est réalisée en 4 étapes :

- Etape 1 : Evaluation des émissions de l'installation
- Etape 2 : Evaluation des enjeux et des voies d'exposition
- Etape 3 : Identification des dangers
- Etape 4 : Evaluation de l'exposition des populations prospectives des risques sanitaires

4.4.2 ÉVALUATION DES EMISSIONS DE L'INSTALLATION

4.4.2.1 INVENTAIRE ET DESCRIPTION DES SOURCES

➤ Origine

Les émissions provenant de l'installation sont liées aux activités du process, de l'activité de lavage et au déchargement/expéditions sur le site.

Elles sont aussi liées à la présence des bassins (temporisation eaux pluviales, bassin de rétention des eaux d'extinction d'incendie), ainsi qu'à la station de prétraitement.

➤ Milieu récepteur

Les émissions sont de type :

- Rejets aqueux,
- Rejets atmosphériques.
- Emission de bruit.

Le milieu récepteur est donc le milieu aquatique et le milieu atmosphérique.

➤ Type de source et caractéristiques des sources

L'ensemble des émissions est de type discontinu, puisque leur rejet n'a lieu que lors des périodes de fonctionnement de l'installation.

Emissions canalisées :

- Rejets d'eaux usées dans le réseau de la commune
- Rejets d'eaux pluviales, dans le cas de pluie, après temporisation
- Rejet de gaz d'échappement depuis les véhicules de transports sur le site

Emissions diffuses :

- Rejets liés au bruit émis depuis l'installation : camions, bêtes, refroidissement
- Emissions d'odeurs

Seule une défaillance du système pourrait entraîner une émission de type continu jusqu'à l'identification du problème. Il s'agira dans ce cas d'émission fugitive.

Emissions fugitives : ces rejets sont liés à une défaillance sur le site

- Eau : depuis les zones de rétentions des produits liquides, depuis les réseaux du site, depuis le bassin de confinement
- Atmosphère : du fait d'une défaillance au niveau du système de ventilation

➤ Substances émises

Les substances émises en fonctionnement normal :

- Composants des eaux usées sanitaires résiduelles
- Composants des eaux pluviales prétraitées
- Composants des gaz d'échappement des véhicules

Les substances émises en fonctionnement anormal :

- Composants des eaux d'extinction d'un incendie
- Composants des rétentions liquides.

L'abattoir est actuellement en activité sur la commune du Faou, sans qu'il ne soit recensé d'impact sur la santé du voisinage.

4.4.2.2 BILAN QUANTITATIF DES FLUX

➤ *Valeurs limites d'exposition*

Les valeurs limites de rejet sont données par convention de rejet avec le gestionnaire de la STEP. Cette convention impose des débits et des flux à respecter. Le tableau suivant reprend ces informations :

Paramètre	Future convention de rejet	Concentration maximale du rejet
DEBITS		
Débit journalier	55 m ³ /j	-
Débit horaire de pointe	10 m ³ /h	-
FLUX JOURNALIERS		
DBO ₅	55 kg/j	1 000 mg/L
DCO	110 kg/j	2 000 mg/L
MES	55 kg/j	1 000 mg/L
Azote globale	8 kg/j	145 mg/L
Phosphore total	4 kg/j	73 mg/L

Rejets atmosphériques

Dans le cadre de l'activité d'abattage, il n'existe pas de valeurs à respecter dans l'arrêté.

En revanche, l'exploitant devra réaliser, dans les trois mois de la mise en exploitation, des mesures des rejets à l'atmosphère et des flux horaires de poussières, dioxyde de soufre, et d'oxyde d'azote.

➤ *Mesures sur l'installation*

Les mesures seront réalisées au démarrage de l'activité.

La station de prétraitement est dimensionnée pour assurer un rejet conforme à la réglementation.

4.4.2.3 VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES EMISSIONS

L'activité est régie par l'arrêté ministériel du 30 avril 2004.

Les valeurs de rejets présentées ci-avant sont donc extraites de cet arrêté.

4.4.3 ÉVALUATION DES ENJEUX ET DES VOIES D'EXPOSITION

4.4.3.1 DELIMITATION DE LA ZONE D'ÉTUDE

La zone d'étude est relative au futur site d'abattage, et ses émanations via la voie aquatique et les voies aériennes.

4.4.3.2 CARACTERISATION DES CIBLES ET DES VOIES D'EXPOSITION

Les cibles :

- Par le vecteur eaux superficielles (eaux ruisselant sur les surfaces imperméabilisées : toitures, voiries). Ces eaux sont temporisées puis prétraitées avant de rejoindre le réseau communal qui se rejette ensuite dans la Rivière du Faou,
- Par le vecteur air (émanations sonores, gazeuses et particulaires) : population riveraine de l'exploitation

Les voies d'exposition :

- Par rapport aux eaux superficielles : du fait de la pêche et de l'arrosage par pompage dans le cours d'eau, ingestion principalement et exposition par voie cutanée en cas de baignage,
- Rapport aux émanations atmosphériques : inhalation principalement et ingestion secondairement en cas de dépôts sur les cultures.

Les populations exposées sont :

- Voie eau : les populations résidents à proximité de la rivière du Faou, en aval de notre site,
- Voie air : les populations riveraines du site. Aucune habitation n'est recensée en limite proche du site. Le hameau le plus proche est au nord-est, à plus de 400 mètres du site.

4.4.3.3 CARACTERISATION DES SOURCES

Schématiquement, cinq grandes catégories de sources susceptibles d'émettre des agents chimiques, biologiques et physiques dans l'environnement, peuvent être distinguées :

- les rejets atmosphériques,
- les déchets (boues, huiles usagées),
- les eaux usées,
- Les eaux pluviales,
- les bruits.

Leur distinction schématique en cinq catégories principales est réalisée sur la base des critères d'exposition aux vecteurs principaux que sont les eaux de pluies et les vents. Ces

sources peuvent se caractériser par la nature des rejets et leurs caractéristiques mentionnées ci-après.

➤ Les rejets liquides

Les rejets liquides sont des trois natures :

- Les eaux usées sanitaires et d'entretien courant sont raccordées au réseau communal et dirigées vers la station d'épuration de la commune du Faou,
- Les eaux usées industrielles : elles sont prétraitées sur le site, puis dirigées par le réseau communal vers la station d'épuration de la commune du Faou.
- Les eaux pluviales de ruissellement : ces eaux sont temporisées à la parcelle dans le bassin puis prétraitées par un séparateur hydrocarbures avant rejet dans le réseau communal.

➤ Les rejets atmosphériques

Les rejets atmosphériques sont principalement dus aux rejets gazeux et particuliers issus de la circulation sur le site.

En fonctionnement, il y a risque de production d'odeurs par fermentation de produits ou de déchets organiques. En particulier, le prétraitement pourrait dégager quelques odeurs.

Les odeurs d'urine et de fumier (émissions de composés azotés) en provenance des stabulations peuvent également causer des nuisances mineures bien que les normes en matière d'hygiène et de bien-être requises dans les abattoirs puissent atténuer l'importance des émissions d'odeurs provenant de ces sources.

En période de lavage, ou dans les locaux lavage, il y aura évacuation dans les buées de traces de détergents. Celles-ci sont très faiblement odorantes et n'auront pas d'impact sensible pour l'homme ou l'environnement naturel.

➤ Les émissions sonores

Les émissions sonores depuis le site seront liées d'une part au trafic sur le site, d'autre part au déchargement des bêtes vivantes, et à la manutention sur le site.

Les émissions sonores depuis le site ne généreront pas de dépassement des seuils réglementaires.

4.4.3.4 CARACTERISATION DES VECTEURS DE TRANSFERT

Les vecteurs potentiels sont :

- l'air avec une influence plus ou moins forte des vents selon les directions,
- les eaux superficielles via le réseau d'écoulement des eaux superficielles,
- les sols, le milieu non saturé et les eaux souterraines.

➤ *Le vecteur air*

Ce vecteur peut véhiculer :

- les émissions sonores,
- les odeurs,
- les poussières et les émanations gazeuses.

La propagation dans l'air est favorisée par la topographie et les vents dominants :

- La topographie : Le site surplombe les étendues environnantes,
- Les vents dominants : les vents dominants sont les vents d'Ouest.

➤ *Le vecteur eaux superficielles*

Il concerne essentiellement les eaux ruisselant sur les surfaces imperméabilisées (toitures, voiries). Ces eaux sont temporisées puis prétraitées avant de rejoindre le réseau communal. Celui-ci se déverse ensuite dans la rivière du Faou.

➤ *Le vecteur sol et milieu non saturé*

Lorsqu'il est impacté, le sol peut devenir lui-même un vecteur potentiel, via le « milieu non saturé », vers la cible que représente la nappe. (Le « milieu non saturé » est la partie au-dessus de la nappe).

L'imperméabilisation des surfaces sur lesquelles un polluant pourrait être présent permet de créer une protection des sols et milieux non saturés.

Les déchets représentant un danger pour l'environnement comme les sous-produits et les boues d'épuration sont traités par des sociétés spécialisées dans des centres agréés. Les déchets sont stockés à l'intérieur du bâtiment, en sous-sol, sur des zones imperméables.

Le vecteur sol et milieu non saturé peut ainsi être considéré comme négligeable.

4.4.4 IDENTIFICATION DES DANGERS

4.4.4.1 IDENTIFICATION DES DANGERS EN MARCHÉ NORMALE

➤ Les eaux

Les eaux pluviales sont susceptibles de contenir des hydrocarbures et des matières en suspension.

Le bassin de rétention des eaux pluviales présent sur la parcelle assurera les rôles suivants :

- régulation hydraulique ;
- traitement des particules en suspension par décantation ;
- prétraitement via le séparateur à hydrocarbures.

L'exutoire final de ces eaux pluviales est la Rivière du Faou.

Les eaux sanitaires et de l'entretien courant sont raccordées au réseau public d'évacuation des eaux usées. C'est la station d'épuration de la commune du Faou qui prend en charge ces effluents.

Les eaux usées issues du process et du lavage du site sont prétraitées dans la station du site.

➤ L'air

En marche normale les rejets dans l'air se caractérisent par la circulation générée par l'activité. Les polluants en présence sont alors le CO, le CO₂ et les particules pour les véhicules. Ces rejets dans l'air sont également des poussières dues à la présence des bêtes vivantes.

Des odeurs peuvent aussi être émises depuis l'installation.

➤ Le sol et le sous-sol

L'ensemble des zones dédiées à l'activité du site (bâtiments, voiries, stockage extérieur) est imperméable.

Les espaces verts ne seront pas affectés par l'activité industrielle du site et aucune activité n'aura lieu sur cette zone.

En marche normale, les eaux de ruissellement des voiries sont prétraitées par un séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées vers le réseau communal.

➤ Le bruit

En marche normale de l'installation, les niveaux réglementaires acoustiques ne sont pas dépassés. Des mesures acoustiques seront réalisées au démarrage de l'installation et en cas de dépassement des mesures compensatoires seront mises en œuvre.

4.4.4.2 IDENTIFICATION DES DANGERS EN MARCHE ANORMALE

La marche anormale peut se caractériser par deux situations :

- Le déversement accidentel de produits dangereux pour l'environnement
- L'incendie du site

Du fait de ces deux situations, des rejets polluants sont créés.

Dans ce cas, le site est doté d'un bassin de rétention imperméabilisé équipé d'une vanne d'obturation. Cet ouvrage permet le confinement sur le site de toute pollution. Il n'y aura donc pas de contact entre ces eaux et le milieu naturel (bassin versant) que ce soit au niveau du réseau eaux usées ou eaux pluviales.

Déversement accidentel

Aucun produit liquide n'est utilisé sur les zones perméables. En cas de déversement accidentel, le bassin de récupération des eaux est imperméabilisé évitant toute infiltration, et équipé d'une vanne de barrage, évitant tout rejet dans le milieu extérieur au site.

En cas de pollution de ce bassin, une société spécialisée sera mandatée pour venir collecter et traiter ces eaux polluées.

Incendie

En cas d'incendie, les gaz de combustion émis peuvent se charger en polluants susceptibles de présenter un risque pour l'environnement. En effet, en fonction des vents, un incendie pourrait avoir un impact sur plusieurs kilomètres aux alentours. Des barrières de protection sont mises en œuvre afin de minimiser le risque d'incendie.

4.4.5 EVALUATION DE L'EXPOSITION DES POPULATIONS

4.4.5.1 RAPPEL DE L'ETAT INITIAL

Notre zone d'étude est située en dehors de tout captage d'eau potable. L'unité de prélèvement d'eau potable est située sur la commune de Châteaulin, à 17 kms au sud-est du site. L'activité de l'exploitation du site ne risque donc pas de contaminer l'Adduction en Eau Potable.

Par ailleurs, la pollution des sols par déversement est fort improbable en raison du caractère imperméable des surfaces de travail : bâtiment et voiries imperméabilisés.

4.4.5.2 EXPOSITION DES POPULATIONS EN SITUATION NORMALE

➤ Rejets d'eaux

Les eaux pluviales qui présentent une pollution sont celles qui ruissellent des voiries. Toutes ces eaux seront temporisées dans le bassin de temporisation. Le volume demandé est de 377 m³.

Puisque ce bassin est mutualisé avec la rétention des eaux d'extinction d'incendie, le volume global sera de 650 m³.

En sortie le débit de fuite (3 L/s.ha) sera régulé par une vanne.

Les eaux sanitaires et d'entretien seront collectées par le réseau public en direction de la station d'épuration de la commune du Faou. Il n'y a donc pas de contact entre la population et ces eaux.

➤ Rejets dans l'air

Les gaz d'échappement des véhicules du personnel et des poids lourds représentent une autre source de pollution atmosphérique. Les composés polluants sont le CO, CO₂, NO_x et les particules. Comparativement aux trafics générés par les voies de circulation à proximité les quantités de gaz émises seront faibles.

Les éléments rejetés seront donc fortement dilués dans l'air, auquel s'ajoutera la pollution liée au trafic de la nationale.

Le risque lié aux rejets atmosphériques sur la population est donc considéré comme sans effet.

➤ Rejets dans le sol et le sous-sol

Les sols et les eaux souterraines ne présentent pas de risque d'atteinte aux populations en marche normale puisque les surfaces seront imperméabilisées, et la séparation avec les espaces verts sont réalisées avec des bordures relativement hautes.

Des lavages sont réalisés en extérieur sur les zones sales, mais ces espaces sont reliés au réseau eaux usées.

4.4.5.3 EXPOSITION DES POPULATIONS EN SITUATION ANORMALE

La marche anormale peut se caractériser par deux situations :

- Le déversement accidentel de produits dangereux pour l'environnement
- L'incendie du site

Déversement accidentel

En marche anormale, toute pollution du fait d'un déversement est confinée à l'intérieur du site empêchant tout contact avec la population.

Incendie

Les alentours du site (dans un rayon de 100 m) n'est pas occupé par les tiers, de ce fait, il n'existe pas de risque pour la population.

4.4.6 CONCLUSION

En concordance avec le PLU de la commune du Faou, sous lequel le Permis de Construire est instruit, le futur abattoir se situe sur un terrain dont la vocation est en concordance avec l'activité d'abattage.

L'installation disposera des meilleures techniques disponibles du point de vue technico environnemental.

Au regard de l'analyse des effets possibles de l'unité en marche normale et anormale, on retiendra que l'exploitation du site présentera un risque faible d'impact sur la santé humaine.

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

4.5.1 PROJETS A PROXIMITE DU SITE

Les effets cumulés sont le résultat du cumul et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets dans le temps et l'espace et pouvant conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux.

Dans les paragraphes précédents, ont été présentés les différents effets que le projet pouvait engendrer sur les différentes composantes de l'environnement.

Ce paragraphe doit permettre d'exposer comment les effets du projet peuvent se cumuler et interagir entre eux. La définition des impacts cumulatifs est l'effet total des impacts engendrés sur l'environnement et ses composants à un endroit donné.

Ainsi, une recherche des projets pouvant se cumuler avec notre projet d'abattoir a été réalisée dans un rayon de 3 km autour du terrain du projet. A cet effet, il a été analysé les dossiers ayant fait l'objet d'une étude d'impacts ou d'une enquête publique dans le cadre d'un dossier d'autorisation au titre des ICPE ou bien d'une évaluation environnementale avec avis public de l'Autorité Environnementale.

Parmi les dossiers récents ou en cours :

- Aucun dossier en cours ne concerne un projet réalisé sur la commune du Faou ou à proximité du terrain du projet,
- Un seul projet est directement concerné par la commune du Faou. Il s'agit de la révision du Schéma de Cohérence Territoriale du Pays de Brest. Ce projet a fait l'objet d'une enquête publique entre le 5 juin et le 5 juillet 2018. Le nouveau SCOT a été approuvé le 19 décembre 2018 et est exutoire depuis le 20 février 2019. Les grandes orientations du SCOT sont les suivantes :
 - o Renforcer l'attractivité du Pays de Brest en maintenant et valorisant la qualité du cadre de vie
 - o Créer les conditions d'un développement économique
 - o Respecter les grands équilibres environnementaux du territoire

Il est précisé que le site internet de la MRAe ne mentionne aucun projet au cours sur les communes du Faou et d'Hanvec (commune limitrophe du terrain du projet).

4.5.2 IMPACT CUMULE

Au vu des résultats trouvés relatifs au cumul d'impacts, il s'avère qu'aucun projet recensé ne présente d'impact cumulé significatif avec le projet de l'abattoir du Faou.

4.6 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE PREVUS DURANT L'EXPLOITATION

Les mesures de suivi et de surveillance prévues durant l'exploitation sont les suivantes :

- Alarme anti-intrusion et site entièrement clôturé,
- Vérification des véhicules entrants durant l'exploitation,
- Zones réfrigérées : enregistrement des températures des différents locaux et alarme en cas de dépassement
- Mesures acoustiques au démarrage de l'exploitation afin de vérifier le respect de l'émergence, puis tous les trois ans
- Bilan annuel de la production de déchets,
- Bilan annuel de la consommation d'eau potable avec la mise en place d'un compteur pour l'eau froide et un compteur pour l'eau chaude,
- Suivi des installations électriques.

Concernant les rejets d'effluents aqueux, il est prévu l'ensemble des points suivants, conformément à l'arrêté du 30 avril 2004 relatif à l'abattage d'animaux :

- Auto surveillance de la station d'épuration interne avec alerte en cas de dépassement des seuils autorisés,
- Suivi de paramètres liés à la qualité des eaux usées. Le tableau suivant reprend les différents seuils et fréquences à respecter pour le rejet des eaux usées.

Paramètres	Seuil du rejet dans le réseau EU	Fréquence d'analyse
Débit	110 m ³ /j 10 m ³ /h	Tous les jours, en continu
Température	30°C	1 fois par mois
pH	Entre 5,5 et 8,5	1 fois par mois
DBO ₅	1 000 mg/L	1 fois par trimestre
DCO	2 000 mg/L	1 fois par mois
MES	1 000 mg/L	1 fois par mois
Azote total	145 mg/L	1 fois par mois
Phosphore total	73 mg/L	1 fois par mois

Tableau 43 - Qualité du rejet dans réseau public EU et suivi

Concernant le cuivre, zinc et les autres substances visées à l'annexe I, paragraphe 4 de l'arrêté du 30/04/04, il est proposé le suivi suivant :

Paramètres	Fréquence d'analyse
Cuivre et composés	Pendant les 6 premiers mois : 1 fois par mois Puis selon le flux : <ul style="list-style-type: none"> - 1 fois par an si le flux est inférieur à 200 g/j - 1 fois par trimestre si le flux dépasse 200 g/j - 1 fois par mois si le flux dépasse 500 g/j
Zinc et composés	Pendant les 6 premiers mois : 1 fois par mois Puis selon le flux : <ul style="list-style-type: none"> - 1 fois par an si le flux est inférieur à 200 g/j - 1 fois par trimestre si le flux dépasse 200 g/j - 1 fois par mois si le flux dépasse 500 g/j
Autre substance dangereuse visée à l'annexe I, paragraphe 4 de l'arrêté du 30/04/04	Pendant les 6 premiers mois : 1 fois par mois Puis selon le flux : <ul style="list-style-type: none"> - 1 fois par an si le flux est inférieur à 20 g/j - 1 fois par trimestre si le flux dépasse 20 g/j - 1 fois par mois si le flux dépasse 100 g/j
Autre substance dangereuse identifiée par une étoile à l'annexe I, paragraphe 4 de l'arrêté du 30/04/04	Pendant les 6 premiers mois : 1 fois par mois Puis selon le flux : <ul style="list-style-type: none"> - 1 fois par an si le flux est inférieur à 2 g/j - 1 fois par trimestre si le flux dépasse 2 g/j - 1 fois par mois si le flux dépasse 5 g/j

Tableau 44 – Suivi des substances visées à l'annexe I de l'arrêté du 30/04/04

Ce suivi est en cohérence avec l'arrêté ministériel du 24 août 2017 modifiant dans une série d'arrêtés ministériels les dispositions relatives aux rejets de substances dangereuses dans l'eau en provenance des installations classées pour la protection de l'environnement, dit arrêté RSDE, qui a modifié l'arrêté du 30/04/04 relatif aux prescriptions applicables aux ICPE soumises à autorisation sous la rubrique n°2210.

Par ailleurs, l'exploitation déclarera les résultats de l'autosurveillance propre aux eaux superficielles via la plateforme en ligne GIDAF (Gestion Informatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente).

La déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets sera réalisée sur la plateforme en ligne GEREPE (Gestion électronique du registre des émissions polluantes).

4.7 MOYENS GENERAUX DE PREVENTION ET DE PROTECTION

Les moyens de prévention et protection sont les suivants :

- Extincteurs,
- Désenfumage des combles : naturel, ouverture/fermeture pneumatique par commande manuelle et ouverture par fusible thermique,
- Arrêt d'urgence dans le local du transformateur et TGBT,
- Coffret de coupure gaz arrivant sur le ballon d'eau chaude
- Alarme anti-intrusion et mise en place d'une clôture périphérique et de portails,
- Réserve incendie de 540 m³,
- Bassin de rétention des eaux d'extinction.

4.8 REMISE EN ETAT DU SOL APRES EXPLOITATION

Les parcelles cadastrales sont : A27, A28, A29 et A31. Elles seront la propriété de la Communauté de Communes. A ce jour, les parcelles sont presque entièrement vierges.

Le Permis de Construire est instruit selon le Plan Local d'Urbanisme (PLU) communal approuvé le 23 avril 2018. Ce PLU a fait évoluer l'usage du terrain et positionne les parcelles du projet en zone IAUia. La zone IAUia est une zone destinée aux installations, constructions et équipements de l'abattoir.

Il est précisé que depuis le dépôt du PC, le PLUi de la Communauté de communes Presqu'île de Crozon - Aulne Maritime a été approuvé le 17/02/2020, il est exécutoire au 24/03/2020. Ce PLUi place les parcelles du projet en zone IAUeA - Zone à urbaniser à court terme destinée à accueillir l'abattoir et les activités liées.

Ainsi à la fin de l'exploitation, le site sera remis en état afin de permettre une activité industrielle en lien avec l'activité d'abattage.

Le demandeur s'engage à effectuer la remise en état du sol et du site, en cas de cessation d'activité.

Dans l'éventualité où l'exploitation prendrait fin, une étude et une campagne de prélèvements seraient mises en place. Ces mesures permettront de diagnostiquer les pollutions éventuelles ayant pu intervenir malgré toutes les précautions.

L'exploitant procèdera donc aux carottages et analyses selon un protocole défini en synergie avec l'Inspection des Installations Classées.

En fonction de l'activité intervenant par la suite, le demandeur s'engage à prévoir l'ensemble des opérations visant à :

- Neutraliser et/ou démanteler les installations existantes,
- Evacuer les déchets et produits chimiques présents à l'arrêt de l'activité,
- Maintenir en état satisfaisant l'entretien du site de manière à conserver son esthétique vis-à-vis de l'environnement dans lequel il s'insère,
- Dépolluer nappes et sol si nécessaire.

Nous vous fournissons en **Annexe 34** l'avis de la Communauté de Communes, compétente en matière d'urbanisme.

4.8.1 EVACUATION OU ELIMINATION

Les produits dangereux ainsi que les déchets présents sur le site seront évacués ou éliminés. Suivant leur nature et leurs caractéristiques, ils pourront être recyclés ou traités.

Dans le cas d'une absence de reprise du site par un autre industriel, le démontage des cuves, chaudières, canalisations sera assuré. La démolition et l'affouillement seront réalisés jusqu'au minimum 40 centimètres des fondations des bâtiments et des structures existantes.

4.8.2 DEPOLLUTION DES SOLS ET DES EAUX SOUTERRAINES EVENTUELLEMENT POLLUEES

Ce paragraphe ne concerne que le cas où le site devrait être remis dans son état initial. Les sols et les eaux souterraines sont des ressources naturelles aux rôles multiples. La pollution du sol ou des eaux souterraines pourrait être due :

- Au déversement accidentel de substances polluantes.
- A l'enfouissement non contrôlé de déchets.

Pour déterminer l'impact d'une éventuelle pollution, des prélèvements du sous-sol réalisés à l'aide de sondeuse mécanique ou de pelle et l'implantation de piézomètre seraient nécessaires pour définir le sens d'écoulement de l'eau et les concentrations en amont et en aval du site.

Pour le suivi de la qualité des eaux souterraines et du sous-sol, les paramètres à contrôler seront, par exemple, le pH, les hydrocarbures totaux, la DCO, les métaux lourds, ...

Ces analyses de sol, d'eaux et éventuellement de l'air, seront déterminées en fonction des résultats de l'étude historique et du diagnostic initial.

4.8.3 INSERTION DU SITE DANS LE PAYSAGE

Dans le cas où l'installation serait destinée à recevoir une nouvelle activité, une période de transition entre les deux exploitations pourra être observée.

Le propriétaire du site, durant ce laps de temps, se chargera de maintenir un aspect extérieur correct : élimination des graffitis éventuels, entretien et prévention des structures contre la rouille, remise en état après d'éventuelles dégradations dues à la malveillance, au vol ou aux catastrophes naturelles.

4.8.4 SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION

La surveillance à exercer de l'impact du site sur son environnement, si les installations ne sont pas démolies, consisterait dans :

- Le maintien de l'inaccessibilité du site : entretien de la clôture,
- Le maintien de l'aspect esthétique du site : entretien des espaces verts et aménagements paysagers,
- Le maintien de la stabilité mécanique du sol : relevés topographiques périodiques pour s'assurer de l'évolution mécanique du site (tassement, ...),
- Le traitement des eaux,

- Le suivi de la qualité des eaux souterraines,
- Le suivi des dossiers : rapport de l'Inspecteur des Installations Classées.

4.8.5 ETAT FINAL

En cas de cessation d'activité, l'exploitant sera tenu de remettre en état les lieux affectés par les travaux suivant l'avis de l'EPCI vis-à-vis du devenir du site.

Le site sera remis dans son état initial après démolition des installations après les mesures suivantes si nécessaire :

- Remblayage du site
- Engazonnement, plantations
- Nettoyage des voies d'accès au site.

4.8.6 DEVENIR DU SITE ACTUEL

Le site actuel est déjà soumis à autorisation au titre des ICPE. Une fois le transfert d'activités terminé sur le nouveau site, l'ancienne exploitation, fera l'objet d'un dossier de cessation d'activités.

L'abattoir actuel est situé dans l'enveloppe urbaine de LE FAOU. Cette zone est une zone urbanisée au PLU de la communauté de commune (en cours de validation) :

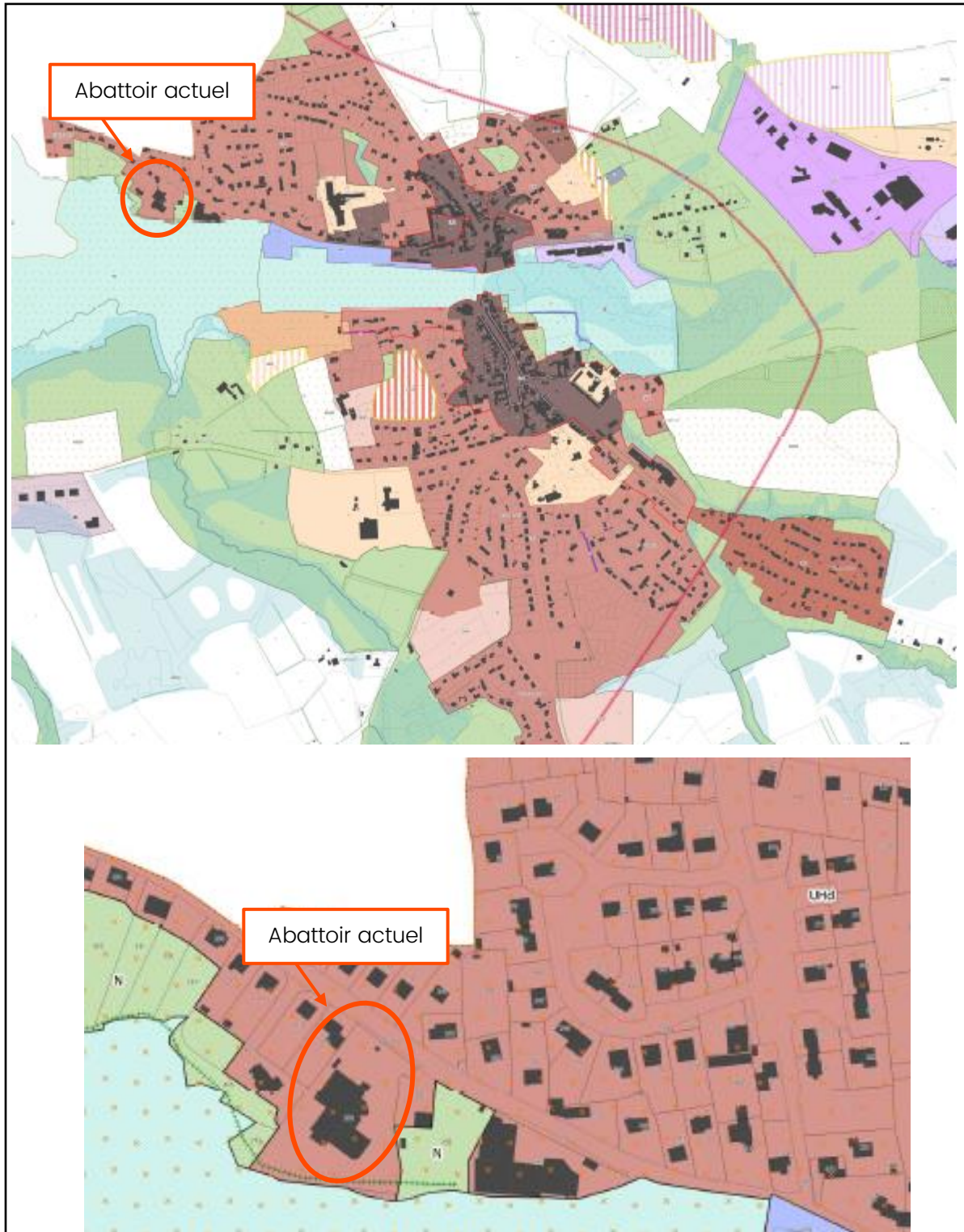


Figure 48 - PLU : Zonage de l'abattoir actuel

L'ensemble du terrain support de l'abattoir actuel est en zone Uhd. Ainsi, il sera possible de valoriser cette parcelle en terrain à bâtir pour de l'habitation.

A la fin de l'activité de l'abattoir actuel, le syndicat d'abattage de LE FAOU a prévu de le démolir, de remettre en état la parcelle et de la vendre à la commune de LE FAOU ou à un tiers.

Un chiffrage de la démolition a été effectué par l'entreprise BURGEAP en 2014, le montant est de 224 400 €TTC. Ce montant est déjà provisionné au niveau du Syndicat d'abattage.

4.9 GARANTIES FINANCIERES

Depuis le 1er juillet 2012, un nouveau dispositif de garanties financières entre en vigueur et exige des garanties financières pour la mise en sécurité des sites en fin d'exploitation dans le cadre de la protection de l'environnement.

En effet, la loi n° 76-663 du 16 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement avait introduit l'obligation de garanties financières pour la mise en activité de certaines installations classées. La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages est venue élargir leur champ d'application aux installations classées présentant des risques importants de pollution ou d'accident, définies par décret en Conseil d'Etat.

Le décret d'application de cette loi a été signé le 3 mai 2012 (n° 2012-633) et est relatif à l'obligation de constituer des garanties financières en vue de la mise en sécurité de certaines installations classées pour la protection de l'environnement.

Les installations classées soumises à autorisation mentionnées au 5° de l'article R. 516-1 du même code pour lesquelles l'obligation de constitution de garanties financières démarre au 1er juillet 2017 sont les installations listées en annexe II du présent arrêté.

L'unité d'abattage est soumise à autorisation au titre de la rubrique 2210, non listée à l'annexe II de l'arrêté.

Le calcul des garanties financières n'est donc pas réalisé.

4.10 MESURES POUR EVITER, LIMITER ET COMPENSER

Les paragraphes suivants détaillent les mesures mises en place pour éviter, limiter et compenser les impacts de l'installation de l'abattoir multi-espèces.

Par ailleurs, une estimation financière de ces mesures est donnée dans la mesure du possible. En effet, un certain nombre des mesures prévues pour réduire, éviter ou compenser les effets négatifs sont incluses dans la conception même de la conception et sont difficilement dissociables d'un point de vue financier.

4.10.1 PAYSAGE

Le projet s'implante sur un terrain vierge de toute construction.

Les arbres et haies seront présents en limite de propriété seront conservés.

Le site sera composé à 55% d'espaces verts.

De plus, l'aspect visuel du bâtiment, avec notamment du bardage bois, a été réfléchi afin de limiter au plus l'impact du bâtiment sur le paysage.

4.10.2 EAUX

Le plan de réseaux est transmis en *Annexe 7*.

4.10.2.1 CONSOMMATION D'EAU POTABLE

L'exploitation de l'abattoir multi-espèces aura une consommation de l'eau raisonnée. En effet, les technologies mises en œuvre permettront de réduire cette consommation. A titre d'exemple, il est prévu les points suivants :

- Des centrales de lavage spécifiques pour les bétailières et les camions frigorifiques sont prévues,
- Les carasses ne seront pas lavées,
- Les points d'eau au sein du hall d'abattage seront présents aux postes de travail le nécessitant,
- Le nettoyage des couteaux et scies sera réalisé par portes à aspersion dans une enveloppe fermée,
- Le nettoyage sera le suivant : à sec du sol du local de stabulation et à l'eau périodiquement,
- La stérilisation des scies à poitrines est réalisée dans une armoire avec des gicleurs d'eau chaude automatiques.

Il est précisé que dans un abattoir, l'eau utilisée est obligatoirement de l'eau potable, quel que soit l'usage. Une étude de récupération de l'eau pluviale avait été initiée pour le nettoyage des

bétaillères. Mais ce système est non applicable à l'activité du site pour des questions d'ordre sanitaire.

4.10.2.2 REJET ACCIDENTEL

En cas de rejet accidentel, celui-ci ne pourra provenir uniquement des zones où des produits dangereux sont stockés ou utilisés.

Toutes ces activités sont réalisées sur zone étanche.

Toutes les zones sont ensuite reliées au bassin de rétention du site d'un volume de 650 m³, et équipé d'une vanne d'obturation.

Ces ouvrages permettent le confinement sur le site de toute pollution liquide. Il n'y aura donc pas de contact entre ces eaux et la population ou l'environnement, que ce soit au niveau du réseau eaux usées ou eaux pluviales.

L'estimation de l'investissement pour la mise en œuvre du bassin de rétention est de 29 700 €.

4.10.2.3 EAUX PLUVIALES

La gestion des eaux pluviales est la suivante :

Mesures compensatoires	
Eaux pluviales des voiries	Collectées de façon séparative, décantation dans le bassin de rétention, passage dans un séparateur hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel. Le débit de fuite en sortie du bassin est régulé à 6,7 L/s par un système Vortex.
Eaux des toitures	Temporisation dans le bassin de rétention, passage dans un séparateur hydrocarbures, Rejet dans le milieu naturel. Le débit de fuite en sortie du bassin est régulé à 6,7 L/s par un système Vortex.
Eaux d'extinction d'incendie	Confinement dans le bassin de rétention de 650 m ³ via la présence d'une vanne de barrage. Le fonctionnement est détaillé précédemment dans ce document (paragraphe 4.3.2.3).

Tableau 45 - Récapitulatif des points de rejets des eaux pluviales

Le suivi de la qualité du rejet des eaux pluviales sera réalisé au bout de 6 mois d'exploitation, puis tous les ans.

L'entretien du bassin et de la noue comprend : l'enlèvement des flottants, le nettoyage des berges, le curage des ouvrages de décantation, la vérification du rejet diffus dans la zone humide, la vérification du régulateur de débit.

4.10.2.4 EAUX USEES

Les eaux usées seront rejetées au réseau communal et traitées par la station d'épuration du Faou, après un prétraitement sur le site.

Cette station de prétraitement est dimensionnée afin de respecter les seuils imposés par la convention de rejet EU, à savoir :

- Débit journalier : 55 m³/j
- Débit horaire de pointe : 10 m³/h
- MES : 55 kg/j
- DCO : 110 kg/j
- DBO5 : 55 kg/j
- NGL : 8 kg/j
- Ptot : 4 kg/j

La qualité du rejet des eaux usées du site n'engendrera pas de dysfonctionnement de la STEP communale. La convention de rejet avec le gestionnaire sera actualisée.

L'estimation de l'investissement pour la mise en œuvre de la station de prétraitement est de 461 000 €.

4.10.3 SOLS

Le site est imperméabilisé à 45%. Aucune manipulation, transit, stockage n'est autorisé sur les zones perméables. De ce fait, l'activité du futur abattoir n'engendre aucun risque d'infiltration dans les sols.

Le stockage des produits dangereux (produits de nettoyage) sera réalisé sur rétention.

Il sera mis en place un bassin de rétention des eaux d'extinction afin de prévenir toute pollution des sols en cas d'incendie.

Par ailleurs, le pétitionnaire s'engage à faire figurer dans l'appel d'offre aux entreprises de travaux la bonne gestion des terres évacuées vers un centre de traitement agréé concernant les terres dues au décaissement du terrain.

4.10.4 AIR

Les rejets atmosphériques sont émis majoritairement depuis les véhicules entrants et sortants du site. Les équipements frigorifiques seront conformes à la réglementation et contrôlés selon les fréquences imposées réglementairement.

Il peut y avoir des odeurs depuis les fumières et stabulations, ainsi que depuis la station de prétraitement. Ces installations ont donc été positionnées sur le site afin de minimiser ce rejet.

Les matières stercoraires seront pressées, la fumière sera abritée. Et un traitement au charbon actif sera mis en place dans la station de prétraitement durant l'exploitation, si nécessaire.

L'impact de l'exploitation sur la qualité de l'air est faible, d'autant plus que le voisinage est éloigné du site.

4.10.5 DECHETS ET SOUS-PRODUITS ANIMAUX

Les déchets et sous-produits de l'abattoir seront gérés de manière rationnelle et selon les filières adaptées. Tous les sous-produits et déchets produits seront stockés dans des contenants adéquats.

Les produits organiques, pouvant produire des nuisances olfactives, sont stockés en chambre froide.

Le stockage est réalisé sur des espaces imperméabilisés et de ce fait limite les risques de pollutions des zones extérieures par écoulement de liquides.

Ils seront évacués et traités dans des filières adaptées. Les matières stercoraires seront traitées par un prestataire agréé via méthanisation.

Un suivi de production des sous-produits animaux et des déchets sera réalisé mensuellement. Les bordereaux de suivi des déchets seront conservés sur site.

Il est estimé le coût de traitement suivant pour les sous-produits d'animaux :

- Sang, MRS, os, colonnes, saisie : 150 € par tonne,
- Peaux d'ovins : 220 € par tonne,
- Suif, sous-Produits, pieds : 115 € par tonne.

4.10.6 EMISSIONS SONORES

Une campagne de mesures acoustique de l'état initial a été réalisée. Cette campagne est associée à une modélisation acoustique. Cette modélisation a permis de vérifier la conformité de l'installation vis-à-vis de l'émergence et du niveau de bruit ambiant.

Les zones bruyantes identifiées au cours de l'exploitation sont : les stabulations, les équipements techniques et le trafic in situ.

Afin de limiter le bruit généré les équipements techniques sont abrités. Dans les stabulations où se trouvent les bêtes vivantes, il sera mis en place sur la façade nord en supplément du bardage en bois ajouré, un bardage plein ainsi qu'une porte d'accès métallique pleine.

La modélisation confirme que ces dispositions sont suffisantes.

Il est prévu de réaliser des mesures acoustiques au démarrage de l'exploitation afin de vérifier la conformité vis-à-vis des nuisances acoustiques. Ces mesures seront ensuite réalisées tous les trois ans.

4.10.7 FAUNE ET FLORE

Le site n'est pas implanté au sein d'une zone protégée. En effet, la ZNIEFF la plus proche est à 500 mètres du terrain et la zone Natura 2000 la plus proche est à plus de 600 mètres.

Le terrain du projet a été choisi car il est constitué de prairies. Il ne se situe ni dans un réservoir de biodiversité ni dans un corridor écologique. La topographie permet de préserver la zone boisée classée au sud du terrain.

De plus afin de préserver au mieux la flore et la faune, l'imperméabilisation du site est minimisée et l'ensemble des rejets est maîtrisé. En effet :

- Les eaux pluviales sont prétraitées par séparateur hydrocarbures avant rejet diffus dans la zone humide située entre le terrain et le cours d'eau,
- Les eaux usées sont prétraitées avant rejet dans le réseau public,
- Les eaux polluées (eaux d'extinction incendie et déversements accidentels) sont confinées dans un bassin de rétention étanche in situ,
- L'installation ne dispose pas d'équipement technique rejetant une grande quantité de gaz dans l'atmosphère.

Par ailleurs, il sera conservé les haies et bosquets présents en périphérie du site. Quelques plantations seront supprimées à l'emplacement de la réserve incendie de 360 m³. Cette suppression ne sera pas réalisée durant la période propice de reproduction, à savoir entre les mois de mars et juin.

De plus, il n'est actuellement pas prévu de nouvelle plantation d'arbre le terrain. Le projet venait à être modifier et planter des espèces végétales. Le demandeur s'engage à suivre les prescriptions du PLUi relatives aux espèces locales à privilégier et aux espèces invasives à éviter.

Pour l'entretien des espaces verts, l'utilisation de moyens mécaniques au détriment des produits phytosanitaires sera privilégiée.

L'usage des produits phytosanitaires sera interdit aux abords du bassin de gestion des eaux pluviales.

4.10.8 TRAFIC

Le trafic généré par le futur abattoir est estimé à la rotation maximale journalière de 29 camions-bétonières, 59 VL-utilitaires avec remorque, 17 tracteurs avec remorque et 20 véhicules légers. Cette circulation génère une augmentation du trafic, qui restera très faible au regard des trafics engendrés actuellement sur les axes avoisinants.

L'augmentation du trafic sur la RN165 (en prenant l'hypothèse d'un trafic unique vers cet axe) sera de 0,43%.

4.10.9 UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE

Les activités du site nécessitent l'utilisation de différentes sources d'énergie :

- De l'énergie électrique : pour l'éclairage, le fonctionnement des machines (process), le chauffage des locaux administratifs et sociaux et le fonctionnement courant,
- Du gaz pour l'eau chaude et le flambage des porcs.

Par ailleurs, le site ne génèrera pas de pollution lumineuse due aux effets d'illumination.

Un suivi des consommations énergétiques sera mis en place afin de permettre la détection rapide d'une défaillance.

Une maintenance régulière des installations assurera le bon fonctionnement de l'installation et donc limitera les surconsommations générées par les dysfonctionnements.

4.10.10 BILAN

Au vu des différentes mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues sur le site de l'abattoir, la création du site et son activité généreront peu d'impacts sur le milieu naturel.

4.11 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET NON RETENUES

La construction d'un nouvel abattoir permettra de résoudre les problèmes liés au trafic de l'usine actuelle. En effet à ce jour, le site est implanté dans le bourg de la commune du Faou, à proximité immédiate d'habitations et de la rivière du Faou. Pour accéder au site, les véhicules de livraison et d'expédition passent par le bourg de la commune, engorgeant ainsi la circulation sur certaines périodes.

Les avantages de la future localisation sont les suivants :

- Désengorgement de la circulation du bourg, accessibilité du site plus facile
- Création d'une continuité avec la Zone d'activité Quiella
- Eloignement de la rivière du Faou,
- Topographie du site permet de réaliser deux niveaux de bâtiment en minimisant les coûts

De plus en maintenant l'abattoir sur la commune du Faou, l'usine se situe au centre du Finistère et à proximité de la route nationale. Ainsi la zone de chalandise de l'usine (isochrone de 45 minutes) englobe pratiquement l'ensemble du département du Finistère. Ceci est en cohérence avec la volonté des consommateurs et des collectivités souhaitant privilégier les circuits courts. A titre d'exemple, de plus en plus de collectivités élaborent des « Projets Alimentaires de Territoire », PAT. Ce PAT favorise les projets en lien avec les agriculteurs locaux, circuits courts, les nouveaux types de pratiques agricoles. C'est un dispositif promu par le Ministère de l'agriculture avec la Loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014.

4.12 ANALYSE DES PROBLEMES RENCONTRES ET DES METHODES UTILISEES

4.12.1 EVALUATION DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le diagnostic environnemental qui a été réalisé dans cette étude prend comme source des données d'organismes et administrations référents en matière d'environnement.

- Les cartes au 1/25 000^{ème} proviennent de l'Institut Géographique National, IGN ;
- La reconnaissance de zones naturelles classées de type ZNIEFF, ZICO et Natura 2000 est fournie par la DREAL de Bretagne ;
- Les données géologiques et hydrogéologiques sont fournies par le BRGM ;
- Les données concernant la qualité de l'eau proviennent de l'Agence de l'Eau Loire – Bretagne ;
- Les données concernant la climatologie proviennent de Météo France ;
- Les données inhérentes à la population sont fournies par l'Insee ;
- Le patrimoine Historique est recensé à partir des informations des Monuments Historiques ;
- Les trafics routiers sont recensés par le Conseil Général du Finistère ;
- Les servitudes d'urbanisme sont données par la Commune du Faou ;
- Les données liées à l'assainissement sont fournies par la Communauté de communes et le Service Eau et Assainissement (SEA) départemental.

4.12.2 IDENTIFICATION DES NUISANCES ET DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des impacts de l'installation sur l'environnement a suscité la mise en place de la méthode suivante :

- Recueil des informations disponibles au niveau de l'exploitant et des organismes référents en matière d'environnement,
- Analyse des documents,
- Estimation des consommations diverses,
- Inventaires des nuisances potentielles,
- Analyse des mesures compensatoires à mettre en place (prévention et intervention),
- Définition des mesures compensatoires à mettre en œuvre.

5 ETUDE DE DANGERS

5.1 GENERALITES

5.1.1 INTRODUCTION

D'une manière générale, l'étude de dangers :

- Expose les dangers que peuvent présenter les installations en cas d'accident, en présentant une description des accidents susceptibles de se produire, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut présenter un accident éventuel,
- Rend compte et justifie l'examen effectué par l'exploitant en vue de réduire les risques pour les populations et l'environnement,
- Décrit l'organisation et les moyens d'intervention et de secours en cas d'accident.

L'étude de dangers est modulée pour demeurer cohérente avec l'importance des conséquences prévisibles d'un sinistre sur les intérêts visés par le Code de l'Environnement, à l'article L211-1 et à l'article L511-1.

L'étude de dangers comporte un recensement et une description des accidents susceptibles de se produire. Les accidents pouvant d'être d'origine interne, l'étude de dangers développe les aspects relatifs à la conception des installations, la nature des produits mis en œuvre ou stockés, les modes d'exploitation, les contrôles réalisés, la formation et l'organisation des personnels en matière de sécurité.

Enfin, l'étude de dangers identifie les causes externes d'accidents comme le séisme ou la foudre, les risques liés à la proximité d'installations dangereuses, à la malveillance.

5.1.2 CADRE DE L'ETUDE

Les fondements de l'étude de dangers sont exprimés ci-après. Il est convenu que :

- Les événements dont les effets irréversibles restent dans les limites de l'établissement ne font pas l'objet d'une étude approfondie,
- Seuls les événements dont les effets létaux et / ou irréversibles sortent de l'établissement sont considérés dans la présente étude,
- La matrice de criticité relative à ces effets dangereux est celle définie par l'arrêté du 29 septembre 2005, aussi bien en termes de probabilité qu'en termes de gravité.

La présente étude de dangers est conforme :

- au décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 (et ses modifications),
- à l'arrêté du 29 septembre 2005 (au plan des seuils d'effets, des classes de probabilité, des classes de gravité et de la matrice de criticité).

L'environnement et l'unité sont largement présentés dans les parties précédentes, aussi cette étude :

- Expose les dangers que peut présenter l'installation,
- Analyse l'accidentologie de ce type d'unité,
- Justifie les mesures propres à réduire la probabilité ou les effets des accidents,
- Précise les moyens de secours publics et privés mis en œuvre.

5.1.3 CONTEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRE DANS LESQUELS S'INSCRIT L'ETUDE

5.1.3.1 TEXTES GENERAUX

Code de l'environnement livre V, titre premier (codification de la loi n°76-663 du 19 juillet 1976 dite loi ICPE)

Décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 modifié, pris pour l'application du titre I du livre V relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement

Décret du 20 mai 1953 modifié et tableau annexé constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

5.1.3.2 AUTRES TEXTES REGLEMENTAIRES

Arrêté du 29/09/05 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation

Circulaire DPPR/SEI du 27/05/94 relative à l'arrêté du 10 mai 1993 fixant les règles parasismiques applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement

Arrêté du 04/10/10 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Circulaire n°93-17 du 28/01/93 relative à la protection de certaines installations classées contre les effets de la foudre

Arrêté du 24/01/11 fixant les règles parasismiques applicables à certaines installations classées

Décret n°91-461 du 14/05/91 relatif à la prévention du risque foudre

5.1.4 INFORMATIONS GENERALES DU SITE

L'activité principale du futur site sera l'abattage de bovins, ovins et porcins.

L'organisation du site sur la zone process sera la suivante. Elle est conforme à la réglementation sanitaire en vigueur en France et en Union Européenne.

Le plan du détail de l'installation est donné en *Annexe 7*.

➤ L'accès

Dès l'entrée du site, l'accès est divisé en deux afin de dissocier le secteur souillé et le secteur propre.

L'accès au secteur souillé est mis en place pour atteindre les stabulations et pour évacuer les déchets, cuirs. La sortie dispose d'une aire de lavage pour les bétailières.

L'accès au secteur propre est mis en place pour les expéditions et le parking des véhicules légers. Ce secteur dispose également d'une aire de lave pour les camions frigorifiques.

➤ Les stabulations

Les stabulations sont conçues pour le parage d'animaux vivants correspondant à une journée de pointe d'abattage, en optimisant la sécurité du bouvier par l'intermédiaire de couloir passages d'homme, avec box d'identification et pesée en réception des animaux.

Les réceptions bovins, porcs et ovins sont séparées avec la mise en œuvre d'un quai de déchargement chacune.

Les stabulations bovins comportent 32 logettes individuelles avec portes d'entrée arrière et portes de sortie avant et 8 parcs.

La partie petits animaux (porcs/ovins) comprend 12 parcs.

Des portes extérieures permettent l'évacuation aisée d'animaux accidentés ou crevés.

➤ Hall d'abattage

C'est dans cette zone que les animaux sont abattus, puis vidés et découpés en carcasses.

C'est également dans cette zone que sont récupérés les abats (rouges et blancs), et que les sous-produits sont évacués.

En sortie de cette zone, les produits sont mis dans les chambres froides.

Le hall d'abattage comprend également des espaces dédiés pour les services vétérinaires.

➤ Chambres froides

Les chambres froides servent à réfrigérer les carcasses afin de freiner la croissance des micro-organismes.

Pour réduire la température interne des carcasses à 7°C, elles sont réfrigérées par lots dans des chambres froides dont la température est comprise entre 0 et 4°C.

Le temps de refroidissement dépend de la taille des carcasses.

Sur site, certaines installations techniques sont susceptibles de présenter certains dangers, et ils sont identifiés et leur maîtrise explicitée dans la suite de cette étude.

Le site existant de l'abattoir est déjà soumis aux titres des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous le régime de l'autorisation. L'arrêté en vigueur est fourni en *Annexe 35*.

Le plan fourni ci-après montre le principe d'organisation de l'activité et des produits :

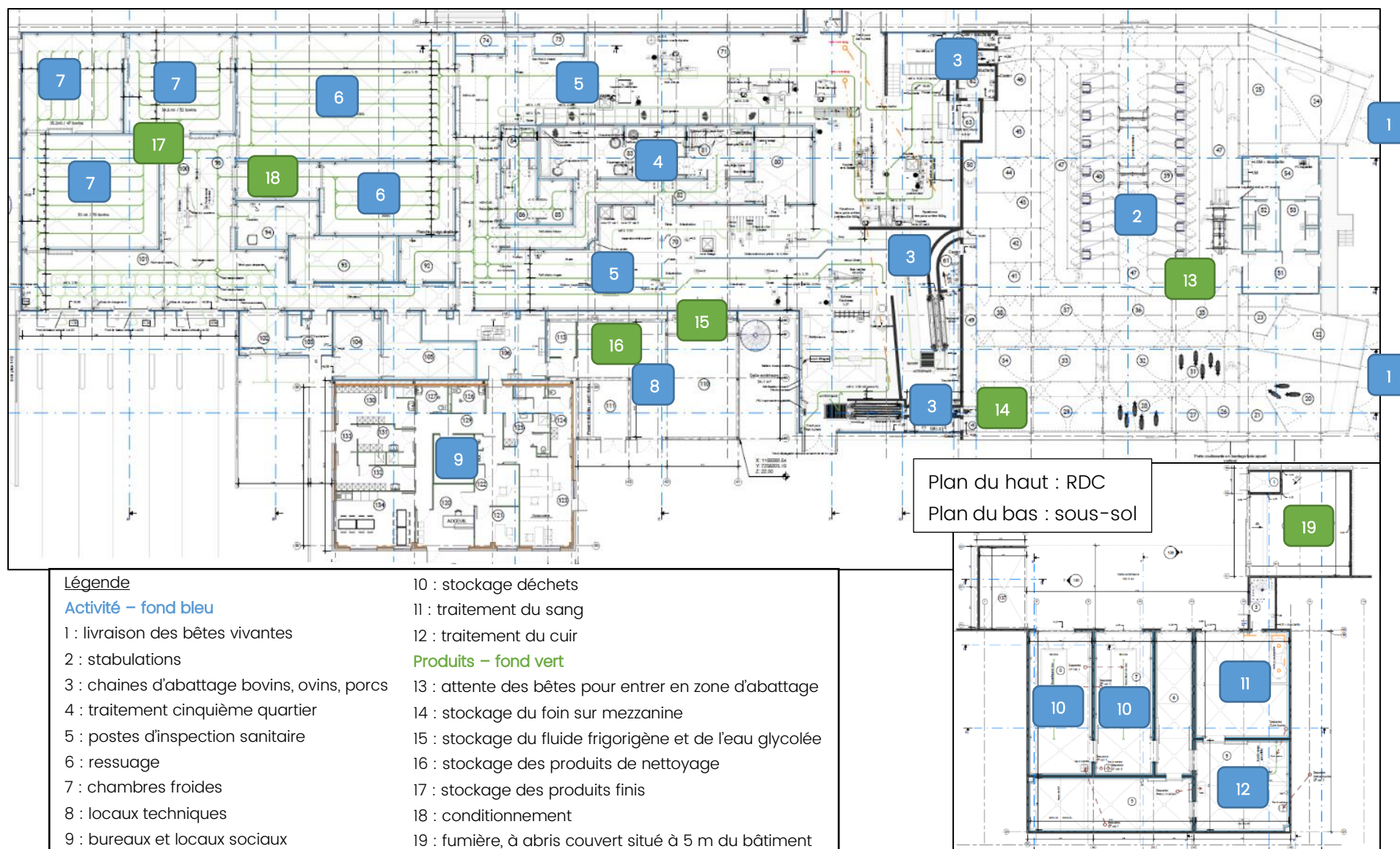


Figure 49 – Principe d'organisation des activités et des produits

5.1.4.1 LOCALISATION DE L'ETABLISSEMENT

Le futur site est implanté sur la commune du Faou (29).
La superficie du terrain représente environ 22 328 m².

Le futur abattoir s'implantera sur les parcelles : A27, A28, A29 et A31.
L'accès au site se fera au sud-ouest du site.

Les coordonnées au centre du site sont :

- Latitude : 48° 18' 6.19" N
- Longitude : 4° 10' 35.85 O

5.1.4.2 ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

Les parcelles cadastrales relatives au site sont classées en zone IAUia du Plan Local d'Urbanisme de la commune du Faou (approuvé le 23 avril 2018), zone spécifique destiné aux installations, constructions et équipements de l'abattoir.

L'extrait du PLU et le plan de zonage sont fournis en **Annexe 8**.

5.1.4.3 ENVIRONNEMENT URBAIN

Le futur site est implanté au milieu d'espaces agricoles.

Le bourg du Faou est situé au sud-ouest, de l'autre côté de la RN165.

Les zones d'activités sont à l'est et au sud.

Il existe un hameau d'habitations au nord-est du projet, à plus de 250m.

5.1.4.4 VOIES DE COMMUNICATION

L'accès au site se fait via la RN 165 (à l'ouest du site) puis par la route Ty Men longeant le futur site au sud.

Aucun trafic fluvial, ferré ou aérien n'est recensé dans les alentours du site.

5.1.4.5 RESEAUX

➤ Réseau Energie

Le site sera raccordé au réseau électrique Enedis pour l'alimentation du site.

➤ Réseau Eau Potable

Le site sera relié au réseau d'AEP de la commune du Faou.

➤ Réseau Eaux Usées Sanitaires et Industrielles

Les eaux usées du site seront dirigées via le réseau communal d'assainissement vers la STEP du Faou.

Une station de pré-traitement sera présente sur le site.

Sa description a été donnée dans la présentation de l'installation.

➤ *Réseaux Eaux Pluviales*

Les eaux pluviales sont relatives aux eaux ruisselant depuis les voiries et les toitures. Elles seront temporisées dans un bassin interne avant d'être rejetées dans les réseaux communaux.

Une partie de ces eaux sera potentiellement utilisée pour le lavage des stabulations, en premier lavage.

5.1.5 CHAMP DE L'ÉTUDE

L'étude analyse les dangers que sont susceptibles de faire peser sur le voisinage les installations relatives aux activités menées sur le site, c'est-à-dire l'abattage de bovins, ovins, porcins impliquant l'arrivée des bêtes vivantes, leur abattage, et le stockage de carcasses avant expédition.

La méthodologie d'analyse des risques est développée au paragraphe ci-après de la présente étude. Les développements, justifications et commentaires sont apportés autant que possible, sans perdre de vue que le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement au regard des intérêts visés aux articles L211-1 (ex article 2 de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau) et L511-1 (ex article 1er de la loi du 19 juillet 1976 relative aux ICPE) du Code de l'Environnement.

Afin d'éviter les répétitions et pour faciliter la gestion de la cohérence des parties du présent dossier entre elles au fil des évolutions, la présente étude de dangers fait, quand nécessaire, renvoi aux autres parties du présent dossier.

5.2 DEMARCHE DE L'ANALYSE ET DE LA REDUCTION DES RISQUES

La logique de l'analyse et de réduction des risques utilisée dans la présente étude découle des recommandations de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Elle comporte une **première phase** d'examen des risques. Elle permet de distinguer les scénarios d'accident les plus majorants en termes d'effets.

La **deuxième phase** consiste à étudier les scénarios retenus lors de la première phase, de les quantifier en termes d'effets, de les coter en probabilité et en gravité et de les placer dans une matrice de criticité préalablement définie.

En outre, pour les scénarios qui sont classés dans le domaine critique de la matrice, des mesures particulières sont à prévoir pour assurer qu'ils ne risquent pas de changer de domaine à l'insu de l'exploitant.

La **troisième phase** sert à justifier que la situation finale ne compte plus de scénario inacceptable, du fait de l'efficacité des actions mises en place ou programmées d'amélioration des installations et / ou de leurs conditions d'exploitation.

De façon schématique, l'analyse et la réduction des risques comprennent des grandes étapes successives qui sont :

- La définition des installations étudiées,
- Le recueil des informations disponibles,
- L'identification et l'analyse de risques des installations,
- La modélisation des scénarios d'accidents majeurs retenus,
- L'évaluation de leur probabilité d'occurrence,
- L'évaluation de leurs conséquences physiques et la cotation en gravité associée,
- La criticité des scénarios d'accidents majeurs retenus,
- La détermination des EIPS et leur justification.

5.3 RECUEIL DES INFORMATIONS LIEES AU FONCTIONNEMENT DE L'ENTREPRISE

5.3.1 RISQUES LIES AUX PRODUITS

Les fluides recensés sur le futur site de l'abattoir sont :

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| - Fluide frigorigène : R1234ze | - DDM ECO |
| - Eau Glycolée | - Lavage VM Maxi |
| - Gaz Naturel | - Mytrol SID |
| - Gasoil | - DEFI-V SID |
| - Extrait de javel | |

Par ailleurs, il sera également stocké :

- Les produits finis alimentaires dans la zone frigorifique. Au global, il sera possible de stocker l'équivalent de 130 gros bovins pour la zone ressuage, soit 100 mètres linéaires ; ainsi que l'équivalent de 160 gros bovins pour la zone de chambres froides, soit 119 mètres linéaires
- Les déchets et sous-produits au sous-sol. Il est prévu des espaces dédiés en chambres froides pour les déchets de catégorie 1 (benne), déchets de catégorie 3 (benne), matières stercoraires (benne), sang (2 cuves) cuirs et peaux (54 palettes). Le sous-sol sera également composé d'une pièce pour

Les risques associés aux produits sont détaillés ci-après.

5.3.1.1 GAZ REFRIGERANT HFO – R1234ZE

➤ Composition

Le gaz R1234ze est une hydrofluoroléfine qui a pour :

- Nom chimique : trans-1,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ène,
- Formule brute : $C_3H_2F_4$

Il fait partie des réfrigérants dits de « quatrième génération ». Ils ont été désignés pour remplacer les divers CFC (en particulier le dichlorodifluorométhane R-12), ainsi que les HFC (tels que le R134a) dans le système de refroidissement. L'intérêt de ces fluides est d'avoir un potentiel de réchauffement global (paramètre permettant de connaître la contribution à l'effet de serre, noté GWP) beaucoup plus faible ; par exemple : le GWP du R134a est de 1430, contre 7 pour le R1234ze.

La Fiche de Données Sécurité du produit est donnée en **Annexe 4**.

➤ Propriétés physiques et chimiques

Etat physique : Gaz liquéfié

Couleur : Incolore

Odeur : Légèrement éthérée

pH : Non applicable

Point d'ébullition : -19 °C

Température d'auto-inflammation : 368°C

Pression de vapeur (à 20°C) : 4,27 bars

Pression de vapeur (à 50°C) : 11,15 bars

Point d'éclair : Néant

Inflammabilité (solide, gaz) : Ininflammable.

Densité relative de vapeur à 20 °C : 4

Masse volumique (à 21,1°C) : 1,17 g/cm³

Solubilité : Eau 0,373 g/L

➤ Identification des dangers

La mention de danger principale présentée par ce gaz est H280 : il contient un gaz sous pression qui peut exploser sous l'effet de la chaleur.

C'est un produit qui doit être stocké dans un endroit bien ventilé.

Le danger présenté par ce gaz est que les vapeurs sont plus lourdes que l'air et peuvent provoquer des asphyxies par réduction de la teneur en oxygène.

Le contact avec le liquide peut provoquer des gelures et des lésions oculaires graves.

En présence d'air, il peut former dans certaines conditions de températures et de pression, un mélange inflammable.

Ce produit est incompatible avec les agents oxydants forts et métaux alcalins.

➤ Mesures de lutte contre l'incendie

Les moyens d'extinction appropriés sont la poudre sèche, brouillard d'eau, la mousse et le dioxyde de carbone. Le jet d'eau bâton n'est pas approprié.

Lors d'un incendie, il est difficilement inflammable. Un risque d'éclatement sous l'action de la chaleur, par augmentation de la pression interne est présent.

Méthodes particulières d'intervention : Refroidir les conteneurs exposés par pulvérisation ou brouillard d'eau.

5.3.1.2 EAU GLYCOLEE

➤ Composition

Ce produit est composé à 100% d'éthylène glycol.

L'eau glycolée est une eau normale de réseau à laquelle on a ajouté un pourcentage de glycol, par exemple 20% afin que cette eau ne puisse geler, même si elle est stagnante, lorsqu'elle circule dans un réseau de chauffage passant par l'extérieur.

La Fiche de Données Sécurité du produit est donnée en **Annexe 4**.

➤ Propriétés physiques et chimiques

État physique : Liquide

Couleur : Incolore

Odeur : Inodore

pH : Aucune donnée

Point d'ébullition : Aucune donnée disponible

Point d'éclair : 116°C

Inflammabilité (solide, gaz) : aucune donnée disponible

Densité : 1,113kg/m³ à 20°C.

➤ Identification des dangers

La mention de danger principale présentée par ce produit est H302 : il est nocif en cas d'ingestion.

La combustion incomplète libère du monoxyde de carbone dangereux, du dioxyde de carbone et autres gaz toxiques.

Il réagit avec les oxydants forts.

Il est non classé inflammable mais peut brûler. En cas de combustion incomplète, il peut y avoir un dégagement possible de monoxyde de carbone.

➤ Mesures de lutte contre l'incendie

Il faut faire évacuer la zone de danger et n'admettre que les équipes d'intervention dûment équipées sur les lieux.

Il faut recouvrir tout déversement par une mousse résistante au produit afin d'éviter la formation de vapeurs inflammables. Si possible, stopper les fuites.

Il faut disperser les gaz/vapeurs à l'aide d'eau pulvérisée et approcher du danger dos au vent. Les récipients exposés au feu doivent être refroidis. L'eau d'extinction contaminée doit être recueillie séparément et ne pas la laisser pénétrer dans les canalisations ou les égouts.

5.3.1.3 GAZ NATUREL

Utilisé comme source d'énergie pour les besoins de chauffage, d'eau chaude et du hall d'abattage. Les brûleurs sont placés en extérieur.

Une vanne de coupure manuelle sera placée à l'extérieur des bâtiments.

Le gaz naturel est un gaz non toxique. Il ne contient pas de monoxyde de carbone. Il peut causer l'asphyxie à concentration élevée, cette concentration se traduisant par une insuffisance d'oxygène.

En milieu libre, le gaz naturel, plus léger que l'air, s'élève rapidement et se disperse sans créer de nappe gazeuse ni au sol, ni dans l'atmosphère.

Le gaz naturel est combustible, il peut s'enflammer dans certaines conditions en présence d'air et d'une source de chaleur. Sa limite inférieure d'inflammabilité est de 5% et sa limite supérieure d'inflammabilité est de 15 %.

En milieu confiné, il peut y avoir explosion en cas d'inflammation d'un mélange air / gaz s'il y a suffisamment de gaz dans le mélange.

5.3.1.4 PRODUITS DE NETTOYAGE ET AUTRES PRODUITS STOCKES

Ces produits sont principalement utilisés en fin de production par l'équipe de nettoyage / désinfection.

La quantité présente sera ne sera pas importante, il s'agit de :

- Gasoil : 2 000 L
- Extrait de javel : 80 L
- DDM ECO : 40 L
- Lavage VM Maxi : 25 L
- Mytrol SID : 50 L
- DEFI-V SID : 5 L

Les fiches de données sécurité (FDS) sont fournies en **Annexe 4**.

Ils présentent des risques pour le personnel en cas de contact ou évidemment d'ingestion des produits purs. Ils sont corrosifs et présentent des risques de brûlures par contact direct des muqueuses ou de la peau.

De plus, ce sont des bases présentant des réactions avec les acides pouvant provoquer des dégagements de gaz toxiques.

Pour l'environnement le risque est limité. En effet, les produits sont stockés dans des locaux spécifiques sur palettes de rétention et utilisés dans des locaux au sol étanche.

Dans ces conditions, la fuite de produit pur n'est imaginable que dans le réseau des eaux usées.

Tous ces produits sont non explosifs.

5.3.2 RISQUES INTERNES

5.3.2.1 DANGERS LIES AUX PROCÉDES MIS EN ŒUVRE

Il n'y a pas de dangers particuliers liés aux procédés mis en œuvre.

5.3.2.2 DANGERS LIES AUX STOCKAGES

Les deux seules zones de stockage sont indiquées ci-après.

➤ *Stockage conditionnement*

Le danger tient à l'inflammabilité des emballages.

Les emballages sur le site sont représentés par des sacs plastiques, des étiquettes papier, des sceaux pour les abats.

Au maximum, ces différents emballages représentent 4 palettes (1 200 mm x 1 200mm) soit environ 6 m² sur 1 m de hauteur.

Les emballages seront stockés dans le local de préparation abats.

➤ *Stockage foin*

Le danger tient à l'inflammabilité du produit stocké dans cette zone.

Le stockage est semi-fermé sur la mezzanine située au-dessus des stabulations petits animaux. Cette mezzanine fera environ 30 m².

5.3.2.3 DANGERS LIES AUX TRANSFERTS

Il s'agit de la manutention des carcasses de viande. Le hall d'abattage est équipé d'une chaîne mécanisée.

Ces opérations de transfert sont réalisées à l'aide d'un réseau de rail raccordable.

Les dangers liés à ces transferts seraient, en dehors du risque pour les opérateurs, un échauffement et éventuellement en cas de dysfonctionnement, la création de points chauds et l'initiation d'un incendie.

Le site disposera également d'un matériel roulant électrique.

Le risque dû à ces manipulations est principalement la chute et le choc. Les matériels roulants eux-mêmes, en cas d'incident, de défaillances matérielles, pourraient être initiateurs d'un incendie.

5.3.2.4 DANGERS LIES AUX INSTALLATIONS ELECTRIQUES

Les dangers liés aux installations électriques sont donc potentiellement importants, puisqu'ils peuvent être une source d'inflammation.

Les courts-circuits et les défauts d'isolement sont les principaux événements redoutés liés aux installations électriques. Ils peuvent être d'origine intrinsèque dans le cas d'une panne, ou extrinsèque dans le cas d'une mauvaise conception de l'installation ou d'une mauvaise exploitation (choc par exemple).

Les installations électriques sont contrôlées tous les ans par un organisme agréé. L'exploitant s'engage à procéder aux interventions nécessaires pour rectifier les éventuels écarts.

5.3.2.5 DANGERS LIES AU NON-RESPECT DES CONSIGNES

Le non-respect des consignes de sécurité peut également être à l'origine de situations graves telles que l'incendie ou l'épandage de liquides.

Une attention particulière doit être portée sur :

- Le respect des interdictions de fumer,
- Le respect des interdictions de points chauds,
- Le respect de la délivrance des permis feu et de leurs instructions, Le respect des règles de manutention et de stockage.

5.3.2.6 DANGERS LIES A LA CIRCULATION SUR L'EXPLOITATION

Les dangers liés à la circulation sur l'exploitation sont essentiellement liés aux collisions des véhicules.

Le trafic généré par le futur abattoir est estimé à la rotation maximale journalière de 29 camions-bétaillères, 59 VL-utilitaires avec remorque, 17 tracteurs avec remorque et 20 véhicules légers.

Les ralentisseurs et une signalétique adaptée seront mis en place afin de prévenir le risque de collision.

Une attention particulière sera portée afin d'éviter toute sortie d'animaux au moment de leur réception et de leur stabulation pouvant engendrer un risque pour la sécurité de personnes circulant ou présentes à ce moment sur le site. De plus, le site étant entièrement clôturé, la divagation des animaux hors des limites du site n'est pas envisageable.

Le site disposera d'une zone de parking, située en face du site d'exploitation, pour les véhicules du personnel et des visiteurs.

La vitesse sur le site sera limitée.

L'accès au site est réalisé par une entrée commune.

Dès l'entrée, les flux sont dissociés entre secteur « souillé » et secteur « propre ».

- La cour souillée est scindée en deux parties :
 - o Déchargement des animaux des bétaillères.
 - o Evacuation des sous-produits, cuirs et l'abattoir sanitaire avec locaux techniques, station de prétraitement, fumière intégrant une zone « bêtes crevées » et aire de lavage des bétaillères.
- La cour propre :

Elle est relative à l'expédition des produits, et face à la zone administrative au parking des VL.

5.3.2.7 DANGERS LIES AUX PHASES DE TRAVAUX, AUX OPERATIONS DE MAINTENANCE, AUX OPERATIONS EXCEPTIONNELLES

Les opérations de maintenance peuvent être à l'origine de situations exceptionnelles présentant des dangers. Il s'agit essentiellement des opérations nécessitant la création de points chauds lors d'intervention d'entreprises extérieures (soudure, meulage, découpage, flamme de chalumeau, ...).

Un point chaud peut engendrer un incendie en cas de contact avec un produit inflammable ou une explosion, si l'atmosphère est explosive dans le local.

Les opérations exceptionnelles peuvent être à l'origine de situations dangereuses, notamment lorsqu'elles s'accompagnent de points chauds.

Les opérations exceptionnelles comprennent entre autres : la maintenance des éléments de stockage, les travaux en toiture, l'implantation de nouveaux équipements, etc...

Les travaux avec points chauds nécessiteront obligatoirement la délivrance d'un permis de feu par le responsable du site.

Les différentes consignes de sécurité sont affichées sur le site.

5.3.2.8 DANGERS LIES AUX AUTRES LOCAUX ET EQUIPEMENTS

➤ Dangers liés au compresseur

Les compresseurs de l'entreprise peuvent également faire l'objet d'une surpression mécanique avec émission de projectiles. Les compresseurs sont situés dans des locaux spécifiques. En cas d'explosion d'un compresseur, les projectiles ne devraient pas sortir du local.

➤ Dangers liés au local technique/atelier

Les locaux techniques ne présentent pas de danger particulier.

Ces locaux sont totalement séparés du reste du site par des murs coupe-feu 2h.

Il n'y a aucune communication entre ces locaux et les zones d'abattage.

L'accès se fait par l'extérieur.

5.3.3 RISQUES LIES AUX ERREURS HUMAINES

Les procédés mis en œuvre par l'abattoir sont quasi-exclusivement de type action humaine directe ou télé pilotage humain.

Les risques d'erreur humaine sont par définition élevés. Les effets des risques liés aux erreurs humaines sont identiques à ceux identifiés ci-avant au titre des procédés et des installations.

Les risques spécifiques du travail pour le personnel ne font pas partie de la présente étude de dangers (domaine HSCT).

5.3.4 RISQUES LIES AUX ACTIVITES EXTERIEURES A L'ETABLISSEMENT

Les risques liés aux activités extérieures à l'abattoir sont listés dans le présent paragraphe et sont développés dans le chapitre sur les effets dominos externes.

➤ *Circulation extérieure*

La circulation routière à l'extérieur du site n'est pas susceptible d'engendrer un réel danger pour les installations. Les bâtiments seront éloignés de la voie d'accès qui est en construction. La collision avec un véhicule en provenance de l'extérieur est très peu probable.

➤ *Environnement Industriel*

Le futur site de l'abattoir n'est pas implanté au sein d'une zone industrielle ou artisanale.

L'environnement proche est composé de terres agricoles ou naturelles.

Le transport de produits présente un risque dans la mesure où les matières peuvent être dangereuses. Ceci d'autant plus que les axes routiers à proximité de la zone comptabilisent un grand nombre de véhicules. Cependant ce risque reste faible au regard de la probabilité que possède l'évènement de survenir, et de se propager au site.

➤ *Malveillance et négligence*

La malveillance est un risque dont il faut se prémunir. Afin de parer cette éventualité, des clôtures grillagées sont mises en place autour de l'installation.

Un portail limitera l'entrée sur le site en période de fermeture.

Le site ne présente pas d'intérêt stratégique particulier. Les risques éventuels liés à la malveillance sont a priori principalement un incendie volontaire compte tenu de l'activité menée sur le site.

Actuellement, il n'y a pas d'exigence réglementaire qui soumette l'exploitant de l'abattoir à une analyse approfondie du risque de la malveillance.

Des mesures préventives seront mises en place dans le bâtiment. Il sera strictement interdit de fumer à l'intérieur, et ce ne sera toléré qu'à l'extérieur dans les zones dédiées.

Le personnel est formé aux risques inhérents à l'activité d'abattage.

Depuis le début de l'exploitation de l'usine actuelle, aucun acte de malveillance ne s'est produit.

➤ Explosion voisine

Une onde de choc peut résulter d'une explosion voisine.

Les explosions engendrent des effets combinés de rayonnement, de souffle et de projection (et éventuellement telluriques) dont les conséquences sur l'établissement sont des dégâts structuraux ou d'équipements ayant comme conséquence des fuites, des incendies et éventuellement d'autres explosions.

Le site de par son obligation réglementaire est éloigné à minima de 100 mètres de tout tiers.

➤ Incendie voisin

Les incendies extérieurs à l'établissement peuvent avoir pour siège principalement :

- les convois sur les voies routières,
- les locaux à usage industriel ou commercial voisins, même si du fait de leur éloignement le risque est nul.

➤ Nuage en dérive

La dispersion d'un nuage toxique provient de la fuite d'une unité, sous pression ou non, contenant un produit toxique.

5.3.5 RISQUES NATURELS

5.3.5.1 LA Foudre

La foudre est l'énergie colossale transportée par le courant établi entre les nuages et le sol, et est susceptible par effets directs d'engendrer sur les bâtiments et installations des dommages conséquents (incendie, explosion, etc...). Du fait même de l'écoulement de ce courant de foudre, elle génère aussi par effets indirects des surtensions dévastatrices pour les équipements électriques et électroniques de sécurité.

Conformément à l'arrêté du 19/07/11 modifiant l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, les conséquences de la foudre sur ce type de bâtiment sont négligeables. Ainsi, le site n'est pas soumis à l'obligation réglementaire de réaliser une analyse du risque foudre (ARF), ni d'étude technique (ET).

Le site bénéficie tout de même de protection contre la foudre via une mise à la terre de l'installation électrique.

5.3.5.2 L'INONDATION

Le classement en zone inondable s'effectue selon un certain nombre de catégories :

- Zone réglementaire forte : correspond à la zone la plus contraignante entre la zone de risques forts (submersion supérieure à 1,20 m) et la zone d'étalement
- Zone réglementaire moyenne : secteurs urbanisés compris entre la limite de la zone réglementaire forte et la limite inférieure de la zone de risque moyen (0,70m)
- Zone réglementaire faible : secteurs urbanisés compris entre la limite de la zone réglementaire moyenne et la limite inférieure de la zone de risque faible (0 m)
- Zone non exposée : reste du territoire.

Le site n'est pas en zone inondable au vu des documents de la commune.

5.3.5.3 LES SEISMES

Pour l'application des mesures de prévention du risque sismique aux bâtiments, équipements et installations de la catégorie dite " à risque normal ", le territoire national est divisé en cinq zones de sismicité croissante :

- zone 1 : sismicité très faible
- zone 2 : sismicité faible
- zone 3 : sismicité modérée
- zone 4 : sismicité moyenne
- zone 5 : sismicité forte.

Une cartographie des départements français existe depuis le décret du 22 octobre 2010.

Le département du Finistère est classé en zone de sismicité faible (niveau 2).

La commune du Faou est classée en zone 2, c'est-à-dire sismicité faible.

Selon la réglementation en vigueur le futur abattoir doit être de classe II.

De ce fait, les nouvelles règles parasismiques seront prises en compte par le bureau d'études structure au moment du dimensionnement de la structure.

5.3.5.4 LES FEUX DE FORETS

Le site n'est pas situé à proximité d'une zone boisée dense, susceptible de propager un incendie jusqu'aux installations.

5.3.5.5 DANGERS LIES AUX TEMPERATURES EXTREMES

Le climat de la région ne présente pas de variation de température importante. Les températures sont plutôt douces.

Il n'y a pas d'équipement ou de produits très sensibles aux températures sur le site.

5.3.5.6 DANGERS LIES A UNE TEMPETE

Le bâtiment sera construit dans le respect des normes de constructions.

Selon la base de données du Ministère de la transition écologique et solidaire, Georisques, la commune du Faou n'est pas soumise au risque relatif aux phénomènes liés à l'atmosphère.

Néanmoins, les mois d'octobre à janvier présentent une pluviométrie mensuelle moyenne supérieure à 100 mm ; et les vents les plus forts soufflent durant les mois de février et mars.

5.4 ANALYSE ACCIDENTOLOGIQUE – ANALYSE DES RISQUES POTENTIELS

5.4.1 INTRODUCTION

L'historique des accidents (dans la limite des relations qui en sont faites) permet :

- de préciser la nature des événements susceptibles de survenir, en se fondant sur des accidents survenus dans des domaines liés à des matières ou à des procédés comparables à ceux rencontrés sur le site,
- d'établir les scénarios d'accidents génériques qui seront soumis à l'analyse détaillée des risques,
- de contribuer à déterminer les équipements de sécurité et à mieux définir la stratégie de gestion des risques.

5.4.2 DESCRIPTION D'ACCIDENTS ET D'INCIDENTS SPECIFIQUES DEJA SURVENUS

Parmi les différentes bases de données existantes, la base ARIA a été consultée afin d'identifier les principaux accidents et incidents survenus en France dans les domaines d'activités d'abattage.

En 2017-2018, l'activité liée à l'abattage et la transformation de viande de boucherie représente 0,32% des accidents technologiques répertoriés en France.

5.4.2.1 ACCIDENTS SURVENUS : 2017-2018

➤ *Fuite d'ammoniac*

11/12/2017 : Vers 9h35, une fuite d'ammoniac se produit dans le bâtiment confiné de 1 500 m² d'un abattoir contenant 8,8 t d'ammoniac. Une concentration de 1 000 ppm est relevée dans ce dernier. Un périmètre de sécurité de 300 m est mis en place. Les 320 employés sont évacués dans un gymnase de la ville. Légèrement intoxiqués, 4 d'entre eux sont transportés à l'hôpital. La route départementale passant devant l'usine est coupée à la circulation. A 12h07, le plan "ORSEC" est activé. Les pompiers stoppent la fuite en actionnant une vanne, puis mettent en place une ventilation mécanique pour accélérer le renouvellement d'air. Vers 15h20, la concentration relevée est entre 150 et 300 ppm. Les 1 400 porcs encore vivants sont évacués vers un autre abattoir. L'activité ne reprend que le surlendemain.

L'exploitant indique qu'une quantité d'ammoniac comprise entre 200 et 400 kg a été relarguée. L'accident s'est produit sur la station de vannes alimentant la première zone d'un tunnel de ressuage (refroidissement rapide). Cette station est située dans les combles, dans un espace confiné. Un joint monté entre 2 brides plates (vanne Retour poste) a cédé sous l'effet de la pression d'ammoniac.

Cette surpression d'ammoniac est due à un incendie dans un coffret électrique qui a entraîné la coupure d'alimentation de l'automate pilotant l'installation frigorifique. Sans alimentation électrique, les électrovannes de la station de vannes se sont fermées et ont emprisonné l'ammoniac alors que les apports en chaleur étaient au maximum. Ce dernier, contenu dans les tubes et les batteries, est monté en pression. La surpression s'est évacuée au niveau du joint de la vanne Retour poste, la station de vannes n'étant pas équipée de système de décharge. L'exploitant prévoit d'équiper la station de vannes d'un système type clapet de décharge.

A la suite de cet accident, l'inspection des installations classées se rend sur place le 11/01/2018 pour vérifier le respect de la réglementation en termes de suivi des équipements sous pression (ESP) intégrés aux groupes réfrigérants. Elle constate que la liste des ESP est incomplète, que le contrôle des ESP des groupes froids n'est pas réalisé et qu'il n'y a pas de dispositif de protection sur le circuit NH₃ concerné par l'accident. Un arrêté préfectoral de mise en demeure de régularisation du suivi des ESP est proposé au Préfet.

02/02/2018 : A 4 h, lors du démarrage de l'installation de production de froid de l'abattoir par le service maintenance, ce dernier constate une légère odeur d'ammoniac (NH₃) dans l'environnement "Froid Choc". La concentration étant inférieure au premier niveau d'alarme (toxicité < 200 ppm), l'alarme ne se déclenche pas. A 4h45, la fuite de NH₃ est localisée au niveau des batteries "Froid Choc". Les locaux sont aérés. L'équipe de maintenance arrête l'installation manuellement et transfère le fluide vers la salle des machines. A 5h30, le transfert est terminé. Les vannes des 6 batteries du local sont consignées et isolées. Dans l'après-midi, le prestataire froid effectue des recherches pour déterminer la batterie en défaut. Après 2 h, une micro fuite est localisée sur un circuit interne de la batterie 6 alors que celle-ci est en bon état extérieur. Les autres batteries sont déconsignées. Le volume de NH₃ rejeté, non quantifié est resté faible.

La fuite sur le circuit interne pourrait se situer au niveau d'un tube et d'une ailette. La détection d'une dégradation anormale de la structure des collecteurs par ultrasons conduit l'exploitant à demander à un prestataire extérieur d'évaluer le risque sur les autres batteries du même type.

➤ *Incendie*

09/08/2017 : Vers 15h30, un feu se déclare dans un abattoir lors d'une opération de nettoyage. Une société sous-traitante est mandatée pour nettoyer les parties hautes de l'abattoir (voutes, poutres, réseau aérien...). L'opérateur en charge du nettoyage envoie un jet d'eau sous pression sur un chemin de câbles. L'eau s'écoule par le chemin de câbles jusqu'en partie haute de l'armoire TGBT, provoquant un court-circuit entre les bornes et les jeux de barres, engendrant un incendie qui détruit les bureaux de l'abattoir. L'opérateur tente de circonscrire le sinistre à l'aide d'extincteurs. L'incendie est maîtrisé par les pompiers. L'atelier découpe est maintenu alors que l'abattage est dérivé vers d'autres unités du groupe le temps de nettoyer les locaux et de réparer les dégâts.

20/06/2018 : Vers 20 h, un feu se déclare au niveau de l'armoire électrique principale d'un abattoir. De la fumée avec une odeur caractéristique de câbles brûlés se dégage des combles. L'incendie est contenu dans le local électrique de 10 m². Le personnel coupe l'alimentation générale en fluide de l'établissement. Les frigos contenant pour plus de 500 000 euros de marchandises sont mis à l'arrêt. Le compartiment voisin du local abrite 450 agneaux qui ne sont pas impactés par le sinistre. Une société spécialisée remet sous tension électrique les frigos.

09/06/2017 : Vers 9h20, un feu se déclare dans un abattoir au niveau d'une cellule de 400 m² de cartons et plastiques. Une fumée épaisse se dégage et envahit 8 000 m² sur les 10 000 m² du bâtiment. Les 100 employés du site sont évacués ainsi que les 250 animaux vivants. Les pompiers éteignent l'incendie vers 12 h et ventilent les locaux dans lesquels 130 ppm de CO sont mesurés. Ils déblaient ensuite les lieux jusqu'à 16h20. Les marchandises impactées par l'incendie sont évacuées vers l'équarrissage et des rondes sont prévues en soirée. Les 54 employés sont en chômage technique.

Selon la presse, le feu se serait déclaré dans un des réfrigérateurs du site.

28/09/2018 : Vers 1 h, un feu de poids lourd se propage à un abattoir de 3 000 m². Le foyer principal concerne une surface de 2 000 m² dont l'atelier de salaison de 1 000 m². La toiture au-dessus de cette surface s'effondre et l'ensemble de la structure métallique menace aussi de s'effondrer. Un foyer secondaire persiste au niveau d'un local de chariots élévateurs contenant également divers produits dangereux. Les 40 vaches présentes sont évacuées. Un pompier est intoxiqué par la fumée. Les secours ne quittent les lieux que le surlendemain vers 16 h après s'être assurés de l'absence de points chauds résiduels.

80 personnes sont en chômage technique. 5 autres départs de feu ont été recensés sur des véhicules de l'entreprise (2 camions frigo, un camion bétailière, un petit porteur frigo, un tracteur agricole). Des investigations sont menées par la gendarmerie. La piste criminelle est privilégiée, le grillage de l'abattoir ayant été découpé et plusieurs bidons d'essence ayant été retrouvés sur le site.

08/11/2017 : Un feu se déclare vers 18h30 dans un abattoir à l'arrêt depuis 10 ans. Une épaisse fumée se dégage. Les pompiers éteignent l'incendie vers 20h30. Le bâtiment est détruit.

Les produits dangereux avaient été évacués mais la mise en sécurité du site devait avoir lieu dans les jours suivants. Le site est géré par un administrateur provisoire, un liquidateur amiable. Le bâtiment étant régulièrement squatté, un acte de malveillance est suspecté.

➤ Décès

12/11/2017 : Vers 10h30, un éleveur décède dans un abattoir. L'éleveur était venu déposer des génisses à l'abattoir. Il a été chargé par l'une de ses vaches. L'alerte est donnée par un autre agriculteur.

➤ Explosion

31/05/2017 : Vers 17h50, un geyser de flammes se produit à l'intérieur d'un local technique confiné dans un abattoir. Cette explosion est provoquée par des travaux de soudure réalisés sous des cuves alimentaires par une entreprise sous-traitante ; 3 ouvriers sont brûlés au visage et aux bras. L'abattoir était fermé ce jour-là.

D'après la presse, le contact d'étincelles avec la mousse polyuréthane utilisée pour l'isolation des cuves serait à l'origine du sinistre.

➤ Inondation

22/01/2018 : A la suite de fortes pluies, un abattoir est inondé. L'eau envahit les sous-sols (abattoir et cuirs) ainsi que les vides sanitaires (nouveau bâtiment) par remontée du circuit d'évacuation des eaux pluviales. L'eau n'atteint pas les locaux de production et de stockage mais arrive devant les quais de déchargement. Les inondations impactent la station de traitement des eaux (STEP) rendant le rejet impossible.

Le sous-sol et le vide sanitaire sont pompés. Les sols au niveau des quais sont nettoyés. Les perturbations sur l'activité de l'usine sont d'ordres logistiques. L'accès des salariés et des transporteurs est compliqué par le blocage des voies d'accès (D43, D377, D177).

5.4.2.2 INSTALLATIONS MISES EN CAUSE

Les installations mises en cause dans la survenue d'accidents entre 2017 et 2018 sur d'autres abattoirs sont :

- Les installations de réfrigération sur lesquelles des fuites d'ammoniac peuvent survenir,
- Les installations électriques lors de défaillance ou d'erreurs humaines.

5.4.2.3 CAUSES D'ACCIDENT

Les causes d'accident sont la plupart du temps difficiles à identifier.

Il s'agit principalement d'erreurs humaines dans le cadre de maintenance, de défaillances électriques, d'actes de malveillances, des causes inconnues.

5.4.2.4 CONSEQUENCES

Les conséquences diffèrent en fonction de l'importance du sinistre.

Un mort est recensé : il s'agit d'un agriculteur qui a été chargé par une de ces bêtes lors de la dépose de l'animal. Sur le projet, tout est mis en œuvre (tels que des couloirs de passage d'hommes) pour que les personnes soient le moins possible en contact avec les bêtes vivantes, y compris lors du déchargement.

Quelques pompiers et employés des sites peuvent être blessés ou intoxiqués avec les émanations gazeuses, quelques déflagrations sont recensées sur des bâtiments proches, et souvent une période de chômage technique survient au sein de l'entreprise du fait de dommages importants sur les bâtiments ou les outils de production.

5.4.2.5 CONCLUSION SUR L'ACCIDENTOLOGIE

Pour l'ensemble des activités pour lesquelles une recherche d'accidentologie a été menée, les conclusions sont suivantes :

- un décès est survenu dans le cas d'une charge d'une de ses bêtes,
- les accidents sont principalement liés des fuites d'ammoniac,
- les causes sont soit des erreurs de maintenance, des défaillances électriques, des actes de malveillance ou des causes inconnues.

L'accidentologie en rapport avec l'activité de l'abattoir public de la Communauté de Communes sont par ordre décroissant (dans les deux dernières années) :

- Rejet accidentel d'effluents chargés
- Feu

Le risque d'incendie et le risque de pollution des eaux sont donc les deux scénarii majorants qui vont être étudiés.

5.4.3 DONNEES DE RETOUR D'EXPERIENCE INTERNE

Le retour d'expérience interne en matière d'accidentologie au sein du site actuel de l'abattoir est nul.

En effet depuis le début de l'exploitation du site actuel, aucun accident ne s'est produit. Afin que prévenir les risques lors du déchargement des bêtes vivantes, les barrières hautes ont été mises en place afin d'être adaptées aux différents types de bêtes arrivant sur le site.

5.5 ANALYSE DES RISQUES POTENTIELS

5.5.1 CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Nous avons identifié dans cette partie les potentiels de dangers par système en présentant le type d'événement redouté et le ou les phénomènes dangereux associés.

Zone	Potentiel de danger	ERC	Phénomène Dangereux	Flux de danger
Saignée, cuves de sang	Effluents liquides (sang, etc...)	Fuite ; Nappe	Effluents	Pollution du milieu extérieur
Prétraitement	Effluents liquides (sang, etc...)	Fuite ; Nappe	Effluents	Pollution du milieu extérieur
Stock foin	Produits combustibles	Ignition	Incendie	Flux thermiques Pollution par les eaux d'extinction d'incendie
Stock conditionnement	Produits combustibles	Ignition	Incendie	Flux thermiques Pollution par les eaux d'extinction d'incendie
Installation de réfrigération	Produits stockés emballés	Ignition	Incendie	Flux thermiques Pollution par les eaux d'extinction d'incendie
Ensemble du site	Matériel électrique	Défaut, court-circuit, surface chaude	Ignition	Flux thermiques Pollution par les eaux d'extinction d'incendie
Locaux techniques	Fluide frigorigène, installations électriques	Fuite, ignition	Explosion, effluents, incendie	Pollution du milieu extérieur, flux thermiques, pollution par les eaux d'extinction d'incendie
Sous-sol	Déchets	Ignition	Incendie	Flux thermiques Pollution par les eaux d'extinction d'incendie
Voiries	Circulation véhicules	Collision	Effluents	Pollution du milieu extérieur

Tableau 46 - Tableau présentant les potentiels de dangers

5.5.2 ANALYSE DES PHENOMENES DANGEREUX REDOUTES ET DES EVENEMENTS INITIATEURS

5.5.2.1 L'INCENDIE

Dans le cadre de l'analyse des accidentologies, les scénarii incendie sont ceux identifiés en plus grand nombre.

C'est en effet l'un des phénomènes dangereux le plus répandu au sein des sites d'abattage du fait de zones de stockage de produits de conditionnement pour les produits finis.

Ce scénario incendie est donc celui que nous développerons dans cette étude de dangers, pour la partie stocka conditionnement et foin.

Différents types de feux peuvent donc survenir au niveau de l'établissement selon les produits stockés :

- Feu de classe A : lié aux feux de matières solides
- Feu de classe B : lié aux feux de matières liquides ou solides liquéfiables

La propagation d'un incendie peut s'effectuer de différentes façons :

- par conduction : des matériaux bons conducteurs de la chaleur peuvent s'ils sont suffisamment chauffés, à leur tour échauffer des matières combustibles
- par convection : les gaz et les fumées chauds peuvent transmettre une certaine quantité de chaleur pouvant à leur tour enflammer des matières inflammables
- par rayonnement : la chaleur dégagée par le foyer peut communiquer le feu à tout combustible se trouvant à proximité
- par projection de matières enflammées

Les effets thermiques des scénarios d'incendie seront étudiés dans les paragraphes suivants.

5.5.2.2 LA POLLUTION DE L'EAU ET DU SOL

Le scénario de pollution de l'eau et du sol est lié à un déversement accidentel d'une quantité importante de produit.

Une pollution par les effluents de l'abattoir (y compris cuve à sang) est dangereuse pour l'eau et les sols.

Une pollution est également possible en cas de perte de confinement sur une rétention. Cependant toutes les zones susceptibles de pouvoir être atteintes par un éventuel déversement de liquides seront imperméabilisées, aucune infiltration ne pourra avoir lieu.

Une pollution accidentelle importante est possible en cas d'incendie, les quantités d'eau mises en œuvre pour l'extinction pouvant être importantes et alors polluer le milieu récepteur.

Dans le cas d'un incendie, les eaux polluées sont évacuées vers le bassin de rétention des eaux d'extinction qui sera réalisé.

Ce bassin sera muni d'une vanne de barrage permettant de confiner les eaux d'incendie.

Ces eaux sont en effet susceptibles de constituer une charge polluante importante en cas d'incendie pour le milieu extérieur :

- des matières stockées au sein du bâtiment
- de leurs produits de dégradation thermique
- des matières imbrûlées entraînées dans les eaux d'extinction

Il est donc nécessaire d'envisager un confinement et une rétention de ces eaux d'incendie sur le site afin de ne pas engager une pollution accidentelle des sols et du milieu naturel alentour via les réseaux des eaux pluviales ou usées.

Le volume de rétention est calculé par le calcul D9A, fourni en **Annexe 36**.

Une consigne de sécurité spécifique sera mise en place et détaillera les modes de fonctionnement et de maintenance de la vanne d'obturation.

Le risque de déversement est maîtrisé par l'ensemble des mesures décrites ci-dessus. En effet, aucune pollution ne se propagera hors du site ou dans le sol.

5.5.2.3 L'EXPLOSION

Souvent lié au risque incendie, l'explosion se caractérise par la vitesse rapide d'évolution de la combustion.

La survenue d'une explosion implique les paramètres suivants :

- l'existence d'un mélange « vapeurs inflammables-air » ou « poussières combustibles-air » dans une concentration comprise entre la limite inférieure d'explosivité et la limite supérieure d'explosivité du gaz ou vapeur ou poussière, considéré,
- la présence d'une source d'ignition.

Sur le site de l'abattoir, ce scénario pourrait se produire avec la présence du fluide frigorigène au sein des locaux techniques ou de gaz à proximité de la zone de lavage.

Afin de prévenir ce risque, une procédure sera mise en place pour tout travaux au sein de ces zones.

De plus dans l'analyse accidentologique réalisée, le seul cas d'explosion répertorié est dû à des travaux de soudures ; et la cuve de gaz est distante du bâtiment d'au moins 17 mètres.

Ainsi, le risque explosion n'est pas retenu dans la suite du document.

5.5.3 ZONES A RISQUES

La cartographie des zones à risques significatives est présentée ci-après.



Figure 50 - Cartographie des zones à risques significatifs

5.5.4 REDUCTION DU RISQUE A LA SOURCE

L'étude de réduction des risques à la source dans une étude de dangers passe par les étapes successives suivantes :

- La réduction des potentiels de dangers lorsqu'elle est possible (utilisation de procédés intrinsèquement plus sûrs, de technologies adaptées...),
- L'éloignement si possible, des installations dangereuses vis-à-vis d'éléments vulnérables voisins,
- La mise en place de barrières de sécurité visant à limiter la fréquence d'apparition de dommages significatifs au niveau de zones vulnérables (cibles).

Les potentiels qui représentent les dangers les plus importants pour la suite sont constitués par les zones de stockage de produits combustibles.

Dans ce cadre, il n'est pas envisageable de recourir à une réduction des potentiels de dangers par une réduction des volumes présents.

L'objectif de l'étude de dangers a notamment pour but de démontrer que la société a la maîtrise de ces dangers, afin que ces derniers n'affectent pas l'environnement extérieur de l'installation.

Les quantités stockées sur le site sont limitées, et permettent donc de réduire les risques.

Les procédés mis en œuvre au sein du futur site d'abattage sont parmi les plus performants dans leur domaine, et à ce jour aucun procédé différent ou de meilleures technologies dans ce domaine n'est connu.

Les procédés mis en œuvre sont largement utilisés dans l'industrie et ont été éprouvés.

5.5.4.1 PREVENTION DES SCENARII D'ACCIDENTS

La prévention de ces scenarii d'accidents passe par la mise en place :

- une organisation interne opérationnelle : Des consignes seront affichées sur le site et seront à la disposition du personnel. Ces consignes préciseront la conduite à tenir en cas de déversement ou d'incendie (fermeture des vannes sur le réseau eaux pluviales et utilisation des kits d'intervention). Ces consignes seront décrites au moment de la mise en exploitation du site.
- une formation du personnel : Le personnel sera sensibilisé aux risques qui pourraient être engendrés par un acte de malveillance ou d'inattention au niveau de l'utilisation des machines. Le personnel sera également formé à l'utilisation des machines, du système d'alarme et des éléments de protection contre l'incendie afin de pouvoir intervenir rapidement dans le cas du déclenchement d'un incident.

5.5.5 BARRIERES DE SECURITE MISES EN PLACE

Une fois le phénomène dangereux identifié, ses conséquences et les événements initiateurs déterminés, il est alors possible de réaliser les nœuds papillons, présentant à gauche les événements initiateurs, au centre le phénomène dangereux, à droite les conséquences.

Cet arbre présente également les barrières de protection, c'est-à-dire l'ensemble des moyens de prévention et de protection qui permettent d'éviter l'apparition du sinistre et d'en limiter les conséquences. Le schéma présenté ci-après présente l'événement le plus probable, un incendie se déclarant sur une des zones à risques de l'abattoir

5.5.5.1 EVENEMENTS INITIATEURS

L'inventaire des risques et l'analyse accidentologique nous ont permis de retenir quatre sources d'inflammation possibles :

- la négligence humaine,
- les travaux par points chauds du fait de la nécessité de réaliser des travaux au cours de la vie du bâtiment
- une étincelle électrique, de la présence d'équipements électriques sur le site
- la foudre, en tant qu'élément naturel.

5.5.5.2 LES BARRIERES RETENUES CONTRE L'APPARITION DU PHENOMENE REDOUTE

➤ La formation du personnel

Le personnel sera régulièrement formé à l'utilisation des engins de lutte contre l'incendie. Des consignes de sécurité rappelant l'interdiction de fumer hors des zones dédiées seront affichées dans le bâtiment.

➤ Le contrôle régulier des machines

Une maintenance régulière est réalisée par l'équipe.

Quotidiennement, l'équipe réalise un contrôle visuel des installations afin de détecter d'éventuelles fuites, de réparer des petits incidents sur les machines. Les réparations sont immédiates, et si une pièce doit être remplacée, celle-ci est commandée pour être changée au plus vite.

Régulièrement, un contrôle est un peu plus détaillé est réalisé. Il s'agit en effet de contrôler les moteurs, les roulements, de graisser les chaînes.

L'ensemble de ces contrôles est réalisé conformément aux fiches techniques (présentes sur le site) et avec l'aval du fabricant.

➤ Des installations électriques conformes

Elles font l'objet d'un contrôle annuel par une société spécialisée. Les rapports de contrôle seront conservés sur site.

➤ L'accidentologie

L'accidentologie montre que la majorité des sinistres dans les domaines d'activités de l'abattage avec une installation sans ammoniac est due à un incendie et qu'ils peuvent être initiés par des actes de malveillance. Le site est clôturé en intégralité par des grillages. L'accès est ouvert pendant les heures d'ouverture. Pendant les heures de fermeture (la nuit, le week-end), un système d'alarme est mis en place, avec renvoi vers l'exploitant.

5.5.5.3 LES BARRIERES RETENUES CONTRE LA PROPAGATION DE L'INCENDIE

➤ Les extincteurs

Des extincteurs seront répartis sur le site à raison d'un appareil pour 200 m². Ces équipements seront contrôlés annuellement par une société spécialisée. Le type d'extincteurs sera adapté aux produits entreposés.

➤ Les besoins en eaux

Lors de leur intervention, les services de défense contre l'incendie ont besoin de s'approvisionner en eau pour éteindre l'incendie.

Ils ont besoin d'avoir le volume d'eau nécessaire à éteindre l'incendie pendant 2h.

Le volume nécessaire est de 270 m³/h.

Le calcul déterminant ce volume est réalisé selon les règles édictées par la D9.

Ce calcul est présenté en **Annexe 36**.

Le volume nécessaire pour éteindre le feu pendant deux heures est possible à partir d'une bache incendie.

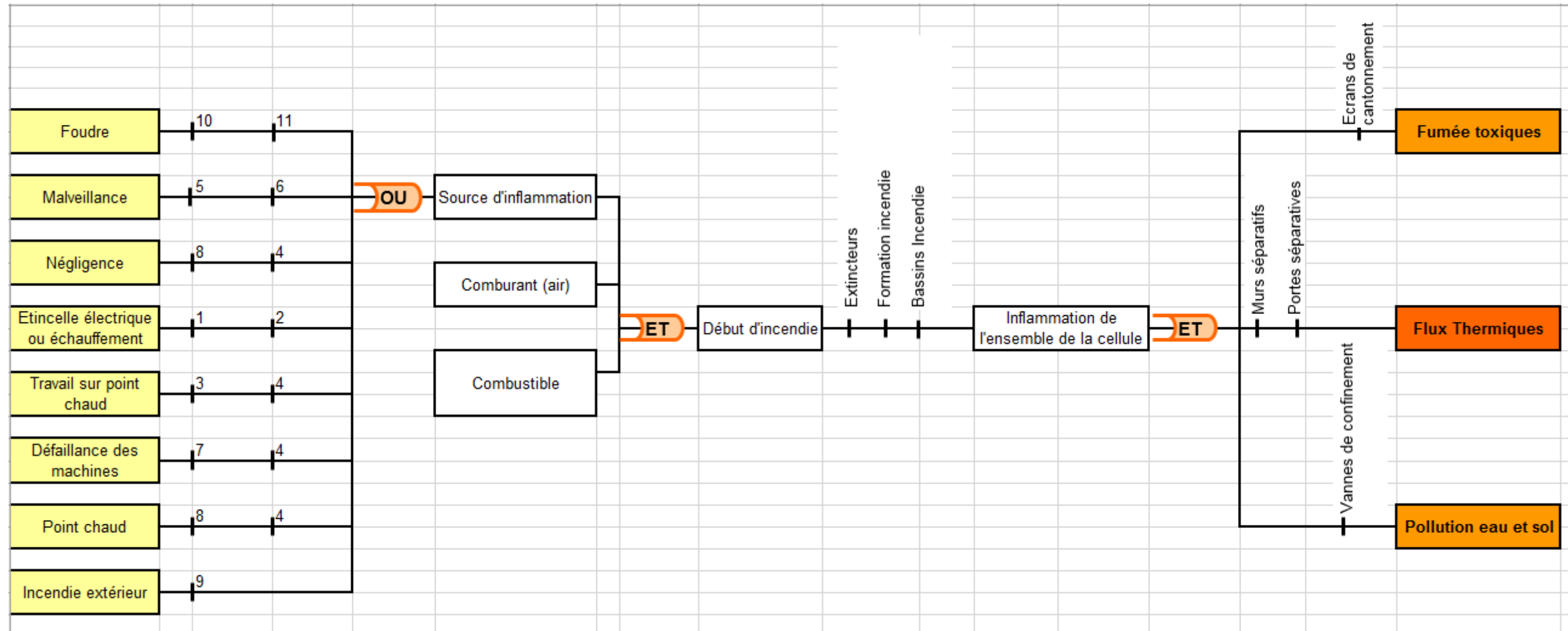
5.5.5.4 LES BARRIERES RETENUES POUR EVITER LA POLLUTION DES EAUX ET DU SOL.

Pour se prémunir d'une éventuelle pollution du milieu naturel, il faut pouvoir confiner les eaux d'extinction d'incendie, par le biais de vannes d'obturation des réseaux. Celle-ci sera à la fois manuelle, et automatique asservie à l'alarme de l'installation. Elle sera implantée sur la canalisation de rejet du bassin de récupération des eaux d'incendie.

Le bassin de récupération des eaux d'incendie est imperméabilisé et une vanne d'obturation est située en sortie de bassin.

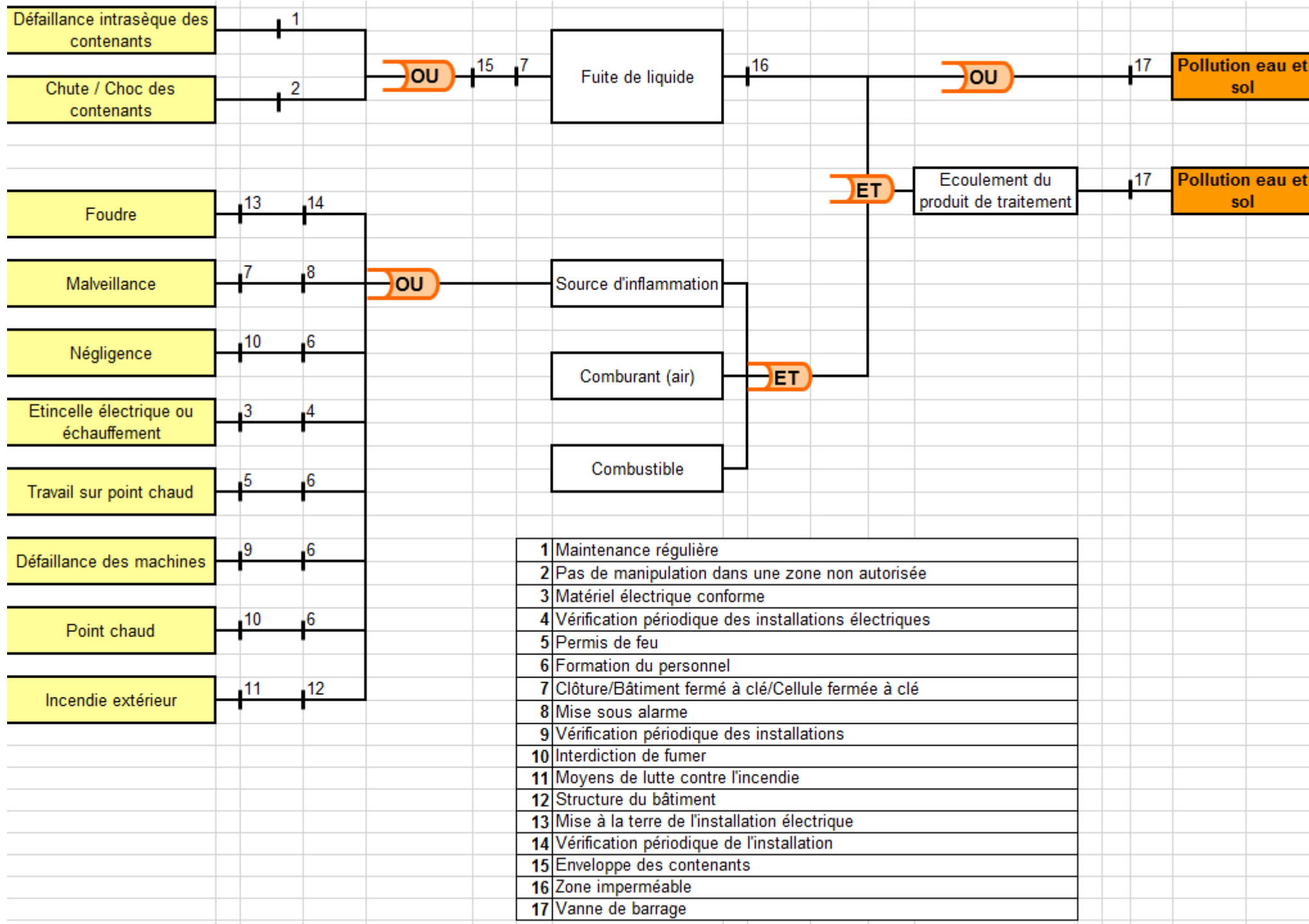
5.5.5.5 NCEUDS PAPILLONS

➤ *Synoptique des barrières mises en œuvre – Incendie*



1	Matériel électrique conforme
2	Vérification périodique des installations électriques
3	Permis de feu
4	Formation du personnel
5	Clôture/Bâtiment fermé à clé
6	Mise sous alarme
7	Vérification périodique des installations
8	Interdiction de fumer
9	Moyens de lutte contre l'incendie
10	Mise à terre de l'installation électrique
11	Vérification périodique de l'installation

➤ *Synoptique des barrières mises en œuvre – Fuite*



➤ *Conclusion sur les barrières retenues.*

Afin d'évaluer la gravité des conséquences des accidents potentiels selon l'arrêté du 29 septembre 2005 ; il est nécessaire d'évaluer les effets du phénomène dangereux retenu, l'incendie.

Les effets thermiques sont étudiés dans les paragraphes suivants.

5.6 IDENTIFICATION DES RISQUES

5.6.1 LA CINÉTIQUE

La cinétique de déroulement d'un accident est qualifiée de lente, dans son contexte, si elle permet la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations objet du plan d'urgence avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux.

L'évaluation de la cinétique des scénarios redoutés est donc fonction du temps de réaction nécessaire pour la mise en œuvre des mesures de sécurité.

Les principaux risques engendrés par l'activité de l'abattoir sont essentiellement liés à un problème électrique sur une machine créant une étincelle et se diffusant au matériau mis en œuvre sur cette machine.

Les risques suivants ont donc été retenus dans l'étude de dangers pour la détermination des scénarios d'accident :

- le risque d'incendie dû aux produits présents sur le site,
- le risque de pollution dû à la propagation dans l'eau et le sol de produits nocifs, corrosifs,
- le risque toxique dû à la propagation dans l'air de produits dangereux pour la santé (notamment suite à un incendie).

Aucun des scénarii étudiés n'est susceptible de porter atteinte à la sécurité ou la santé des personnes exposées à l'extérieur de l'installation dans un délai inférieur à la mise en œuvre du plan d'intervention des secours :

- internes : l'ensemble du personnel est formé à l'utilisation et des extincteurs,
- externes : le SDIS 29, et le service d'intervention le plus proche peuvent être sur place très rapidement, une bêche incendie est en eau en permanence.

En effet, si malgré toutes les barrières de sécurité mises en œuvre dans le bâtiment, l'incendie venait à se propager à l'intérieur du bâtiment jusqu'à atteindre l'ensemble du bâtiment, il y aurait suffisamment de temps pour que l'ensemble des riverains soit évacué :

- mise en place de déviation sur la route départementale
- évacuation des tiers : l'éloignement du bâtiment permet de considérer qu'ils ne seront pas atteints en cas d'incendie, mais par mesure de précaution, ils seront évacués.

Ces mesures de sécurité permettent de qualifier la cinétique de l'incendie comme lente.

5.6.2 CRITERES RETENUS POUR LA HIERARCHISATION DES RISQUES

Les deux tableaux suivants ont permis d'évaluer la probabilité et la gravité, qui conjugués permettent d'évaluer la criticité d'un événement.

Ils sont issus de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

5.6.2.1 PROBABILITE (APPRECIATION QUALITATIVE)

E	D	C	B	A
« événement possible mais extrêmement peu probable »	« événement très improbable »	« événement improbable »	« événement probable »	« événement courant »
N'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années	S'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.	Un événement similaire déjà rencontré dans ce secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de probabilité	S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.	S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives.

Tableau 47 - Tableau présentant les critères de probabilité

5.6.2.2 GRAVITE

Cette échelle s'applique uniquement aux personnes extérieures à l'établissement.

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
<u>Désastreux</u>	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées
<u>Catastrophique</u>	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées
<u>Important</u>	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
<u>Sérieux</u>	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
<u>Modéré</u>	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à une personne
<p>Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.</p>			

Tableau 48 - Tableau présentant les critères de gravité

Les valeurs de référence relatives aux seuils (thermique, surpression, toxique, projection sur l'homme) sont définies dans l'arrêté du 29 septembre 2005 et décrites dans le tableau ci-après.

	Effets toxiques (exposition de 1 à 60minutes)			Effets de surpression (mbar)				Effets Thermiques kW/m ²			Effets liés à l'impact d'un projectile ou effets de projection
	<i>Létaux significatifs</i>	<i>Létaux</i>	<i>Irréversibles</i>	<i>Létaux significatifs</i>	<i>Létaux</i>	<i>Irréversibles</i>	<i>Effets indirects par bris de vitre</i>	<i>Létaux significatifs</i>	<i>Létaux</i>	<i>Irréversibles</i>	
Types d'effets constatés											Evaluation des effets au cas par cas
Concentration d'exposition	SELS CL5%	SEL CL 1%	SEI	200	140	50	20	8	5	3	

Tableau 49 - Tableau présentant les valeurs de référence des effets probables

5.6.3 EVENEMENTS INITIATEURS

Les événements initiateurs d'un incendie, identifiés dans l'analyse des risques, sont repris dans le tableau ci-après avec leur probabilité d'occurrence sans, puis avec barrières.

Événement initiateur	Barrières de sécurité	Sans	Avec
Foudre	Installation électrique reliée à la terre	B	C
Mégot mal éteint	Interdiction stricte de fumer dans les zones non dédiées. Formation du personnel	B	D
Défaillance électrique	Équipement conforme	B	C
Point chaud	Procédure pour les permis feu	A	C
Malveillance	Clôture	A	C
Défaillance intrinsèque des contenants produits liquides	Contrôle régulier par l'équipe de maintenance	B	C
Chute/choc des contenants	Contrôle quotidien par l'équipe de maintenance	B	C

Tableau 50 - Tableau présentant les événements initiateurs

5.6.4 PHENOMENE DANGEREUX : APPARITION D'UN INCENDIE

5.6.4.1 PROBABILITE D'OCCURRENCE

Comme chacun de ces événements suffit à initier un incendie, on peut considérer que la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux « incendie » est égale à la plus grande des probabilités d'occurrence de l'ensemble des événements initiateurs.

Nous allons coter dans ce paragraphe le risque de voir le début d'inflammation se propager à plusieurs zones, sans et avec barrières de sécurité.

Si les barrières sont inopérantes, la probabilité de voir le début d'incendie se propager à la plusieurs zones est la même que celle de voir le début d'inflammation se produire.

Pour mettre en évidence l'impact des barrières sur la propagation de l'incendie, la cotation « sans barrière » est effectuée à partir de la probabilité d'avoir une source d'inflammation avec barrières du paragraphe précédent (soit C).

Phénomène dangereux	Barrières de sécurité	Sans	Avec
1/ Départ d'un incendie depuis le stockage de foin	Extincteurs Formation incendie	A	D
2/ Départ d'un incendie depuis le stockage de conditionnement	Extincteurs Formation incendie Petite zone (<10m ²)	A	D
3/ Incendie généralisé du site	Eloignement vis-à-vis des tiers Réserve Pompiers	D	E

Tableau 20 - Tableau présentant la probabilité d'occurrence avec les barrières de sécurité

5.6.4.2 GRAVITE DES SCENARII

Phénomène dangereux	Conséquences extérieures les plus pénalisantes	Gravité
1/ Départ d'un incendie depuis le stockage de foin	<p>Le feu peut être maîtrisé très rapidement, ne sort pas des limites de propriétés.</p> <p>Il se déclare dans des zones où l'occupation n'est pas permanente pendant les heures d'ouverture du site.</p> <p>Il n'atteint pas de zones extérieures au site : étude flux thermique FLUMILOG <i>Annexe 37</i></p>	Modéré
2/ Départ d'un incendie depuis le stockage de conditionnement	<p>Le feu peut être maîtrisé très rapidement, ne sort pas des limites de propriétés.</p> <p>Il se déclare dans des zones où l'occupation est permanente pendant les heures d'ouverture du site.</p> <p>Il n'atteint pas de zones extérieures au site : étude flux thermique FLUMILOG <i>Annexe 37</i></p>	Modéré
3/ Incendie généralisé du site	<p>Le feu peut être maîtrisé très rapidement, ne sort pas des limites de propriétés.</p> <p>Il se déclare dans des zones où l'occupation est permanente pendant les heures d'ouverture du site.</p>	Modéré

Tableau 51 - Tableau présentant la gravité des phénomènes dangereux

5.6.5 ANALYSE DE LA CRITICITE DES SCENARIOS D'ACCIDENTS RETENUS

Le tableau ci-après résume le risque incendie et évalue la criticité pour chacune des zones considérées. Cette évaluation tient compte des moyens de prévention et de protection existants.

Les risques potentiels présentés par l'installation vis-à-vis des personnes et de l'environnement sont identifiés et pour chacun, les modes de défaillance des composants, leurs causes, leurs effets, les moyens existants de prévention, de détection sont présentés.

N°	Scenario	Probabilité	Gravité
1	Départ d'un incendie depuis le stockage de foin	D	M
2	Départ d'un incendie depuis le stockage des conditionnements	D	M
3	Incendie généralisé du site	E	S

La criticité, combinaison de la gravité et de la probabilité, nous permet de déterminer les points critiques inacceptables et de proposer les mesures préventives ou correctives qui pourront ou devront être prises.

Probabilité \ Gravité	FAIBLE	MOYEN	ELEVEE	FORTE	TRES FORTE
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux	3				
Modéré		1, 2			

Légende : Risque trop élevé Risque à réduire Risque moindre

Tableau 52 - Analyse de la criticité

→ Les trois événements sont considérés moindres.

L'étude FLUMILOG sur les deux zones de stockage présentées ci-avant.

5.7 UN SCENARIO D'ACCIDENT : L'INCENDIE AU SEIN DE L'UNE DES ZONES DU SITE

5.7.1 HYPOTHESES DE DEPART

Dans une des zones du site, un incendie se développe. L'ensemble des produits entreposés dans cette zone est détruit en deux heures.

Dans cette étude, la dénomination « zone » est relative soit à :

1/ Stockage du foin

2/ Stockage des produits de conditionnement

L'objectif de l'étude est de pouvoir déterminer zone par zone les flux thermiques perçus par les différentes surfaces exposées au rayonnement généré par un incendie dans une zone.

Une étude est proposée sur un incendie globalisé à l'ensemble du bâtiment.

A partir de cette hypothèse de départ, on peut envisager la détermination des conséquences de l'incendie :

➤ Organisation interne

L'éloignement du site d'abattage de tout bâtiment tiers permet de limiter la propagation d'un incendie vers des tiers.

Les zones où le feu peut démarrer sont des petites zones (30 m² et 6 m²).

De plus la zone de stockage du foin sera stockée en mezzanine en zone semi-ouverte, et le stock de conditionnement est positionné au sein des zones refroidies.

➤ Rendement de combustion

Pendant toute la durée de l'incendie,

- l'oxygène est suffisamment présent pour alimenter l'incendie,
- l'intervention des services de secours, ne permet que de contenir une éventuelle propagation à d'autres locaux.

Ces deux dernières hypothèses sont très pénalisantes mais permettent de considérer qu'il n'y a pas de paramètres limitant le rendement de combustion.

5.7.2 CRITERES TECHNIQUE

Les valeurs proposées sont les valeurs de seuils d'effets thermiques présentées par l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif aux valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées.

5.7.2.1 EFFETS D'UN FLUX THERMIQUE

Les valeurs proposées sont les valeurs de seuils d'effets thermiques présentées par l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif aux valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées.

Les valeurs moyennes retenues sont les valeurs admissibles pour un temps d'exposition de 60 secondes.

- **3 kW/m² : seuil des effets irréversibles** correspondant à la zone de dangers significatifs pour la vie humaine. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SEI} .
- **5 kW/m² : seuil des premiers effets létaux** correspondant à la zone de dangers graves pour la vie humaine. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SEL} .

La valeur retenue dans la modélisation est celle qui correspond au seuil des effets dominos.

- **8 kW/m² : seuil des effets létaux significatifs ou effets dominos** correspondant au seuil de dégâts graves pour les structures. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SELS} .

5.7.2.2 EFFETS D'UNE SURPRESSION

Les valeurs proposées sont les valeurs de seuils d'effets thermiques présentées par l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif aux valeurs de référence de seuils de surpression.

Les valeurs moyennes retenues sont les valeurs admissibles pour un temps d'exposition de 60 secondes.

- **50 mbar : seuil des effets irréversibles** correspondant à la zone de dangers significatifs pour la vie humaine. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SEI} .
- **140 mbar : seuil des premiers effets létaux** correspondant à la zone de dangers graves pour la vie humaine. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SEL} .

La valeur retenue dans la modélisation est celle qui correspond au seuil des effets dominos.

- **200 mbar : seuil des effets létaux significatifs ou effets dominos** correspondant au seuil de dégâts graves pour les structures. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SELS} .

5.7.2.3 EFFETS D'UNE PROJECTION

Il n'existe pas de seuils quantifiés pour déterminer les conséquences d'une projection. Il est souvent calculé des distances maximales de projections de débris.

5.7.2.4 EFFETS D'UNE SURPRESSION

Les critères techniques retenus dans le cas de la dispersion d'un nuage toxique sont :

- Le seuil des effets irréversibles (SEI) qui correspond à la concentration, pour une durée d'exposition donnée, au-dessus de laquelle des effets irréversibles peuvent apparaître au sein de la population exposée. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SEI} .
- Le seuil des premiers effets létaux (SEL) qui correspond à la concentration, pour une durée d'exposition donnée, au-dessus de laquelle on peut observer une mortalité au sein de la population exposée de l'ordre de 1%. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SEL} .
- Le seuil des effets létaux significatifs (SELS) qui correspond à la concentration, pour une durée d'exposition donnée, au-dessus de laquelle on peut observer une mortalité au sein de la population exposée de l'ordre de 5%. La zone de dangers relative à ce seuil est nommée Z_{SELS} .

5.7.3 CALCULS DES RAYONNEMENTS THERMIQUES

5.7.3.1 METHODE DE CALCUL

Le calcul des flux thermiques rayonnés est basé sur l'étude du « scénario maximal historiquement le plus vraisemblable ».

On considère qu'une seule des zones énumérées est en feu. La protection passive assurée par les murs qui isolent les zones entre elles, est considérée comme suffisante pour éviter que l'incendie ne se propage.

Les flammes qui s'élèvent de la structure effondrée sont caractérisées par une hauteur et une largeur globale. La flamme est donc modélisée comme une surface rectangulaire plane qui rayonne une certaine puissance thermique, il s'agit du flux thermique rayonné.

Le flux thermique est ensuite calculé pour une cible se déplaçant devant la flamme. Les distances Z1 et Z2 correspondantes aux valeurs de 5 et 3 kW/m² sont déterminées, ainsi que la zone d'effets dominos.

Afin de calculer le flux thermique reçu au niveau du sol, il faut donc connaître :

- La hauteur de flamme du foyer
- Le pouvoir émissif du foyer en kW/m²
- La hauteur des murs coupe-feu

A noter que le flux thermique calculé pour l'évaluation des effets est le flux thermique maximal reçu en un point donné, une fois l'incendie développé sur l'ensemble d'une zone considérée.

La hauteur des flammes est évaluée par la formule de Thomas avec vent et l'angle d'inclinaison déterminé suivant les corrélations recommandées par l'American Gas Association (AGA). Le vent est pris pour une vitesse supérieure à 1 m/s.

Le pouvoir émissif des flammes (SEP) est estimé d'après les valeurs de référence et tests disponibles dans la littérature et auprès d'organismes spécialisés (INERIS, NIST...) en fonction :

- Du produit stocké et de sa composition (type, quantité, pouvoir calorifique...).
- Du mode de stockage retenu pour ces produits.
- Des matériaux de construction utilisés pour les parois des cellules.

La partie visible des flammes se déduit du calcul de la hauteur des flammes. Par conservatisme, les flammes sont simulées par un front uniforme tout le long de l'entreposage.

Sur la base de ces calculs, par itérations successives, on obtient :

- **La zone SEL-Z1**, d'apparition des effets mortels (ce seuil correspond à un flux de 5 kW/m²)
- **La zone SEI-Z2**, d'apparition des effets irréversibles (ce seuil correspond à un flux de 3 kW/m²)
- **La zone des effets dominos SELS**, zone dans laquelle des dégâts graves apparaissent sur les structures.

→ Chacun des scénarii évalués dans les pages suivantes fait l'objet d'une représentation schématique et majorante des zones d'effets associées sans prise en compte de l'atténuation des flux par l'environnement du site.

5.7.3.2 EVALUATION DU FLUX THERMIQUE

➤ Calcul de la hauteur des flammes

La formule de Thomas semble la mieux appropriée pour estimer la hauteur des flammes (corrélation développée à partir des feux de bois en intérieur confiné).

L'hypothèse de vitesse de vent est qu'elle est supérieure à 1 m/s, prise environ de 5 m/s.

Diamètre équivalent

$$Deq = 4 \times \frac{\text{surface du feu}}{\text{périmètre du feu}}$$

Hauteur de flamme par la formule de Thomas : Ces hauteurs sont différentes selon les zones du bâtiment.

➤ La vitesse de combustion

Vitesse de combustion

$$m = \text{vitesse de combustion} \times \text{surface de stockage}$$

Peu de données sont disponibles dans la littérature au sujet des vitesses de combustion de matériaux solides.

Les matériaux combustibles présents sur le site sont :

- Foin
- Emballages divers

Les valeurs suivantes sont reprises de la littérature (Tewarson & Pion – 1976 – Annexe) :

Matériau	Vitesse de combustion (g/m ² /s)
Bois de sapin	13
Contreplaqué	10
Polyéthylène	14
Polycarbonate	25
Polyamide	30

Tableau 53 - Vitesse de combustion en fonction du matériau

→ En fonction de ces données et de la répartition proposées entre les différentes zones, chacune des zones sera modélisée en fonction des produits qu'elle possède. Une valeur majorante est prise selon l'arrêté ministériel du 5 août 2002.

➤ *Calcul du rayonnement thermique*

Pour la détermination du flux thermique initial, les valeurs trouvées dans la littérature sont de (Tewarson & Pion – 1976) :

Matériau	Flux thermique (kW/m ²)
Bois de sapin	23,8
Contreplaqué	9,6
Polyéthylène	32,6
Polycarbonate	51,9
Polypropylène	28
Polyamide	30

Tableau 54 - Flux thermique en fonction du matériau

→ En fonction de ces données et de la répartition proposées entre les différentes zones, chacune des zones sera modélisée en fonction des produits qu'elle possède. Une valeur majorante est prise selon l'arrêté ministériel du 5 août 2002.

→ **Les flux thermiques sont déterminés de la façon suivante :**

$$W = 0,318 \times \Gamma \times \frac{\text{flux émis par le mur de flamme}}{z^2}$$

Ces flux thermiques seront déterminés pour les trois valeurs des effets retenus, à savoir 3, 5 et 8 kW/m².

A partir de ces relations, on obtient pour les différentes zones, les résultats présentés en pages suivantes.

Le résultat de l'étude des flux thermiques est présenté en *Annexe 37*.

5.8 LES MODELISATIONS SUR LES DIFFERENTES ZONES

L'étude des flux thermiques a été réalisé sur le logiciel FLUMILOG, du fait de la typologie des stockages.

Les zones étudiées sont :

- Stockage du foin
- Stockage du conditionnement

Le détail des calculs est fourni en *Annexe 37*.

5.8.1 SCENARIO 1 – INCENDIE SUR ZONE FOIN

Ses caractéristiques sont :

Surface : 30 m²

Cette zone est délimitée de la manière suivante :

- Au **nord** : espaces extérieurs du site, cour sale
- A l'**est** : espaces extérieurs du site, cour sale
- Au **sud** : espaces extérieurs du site, cour sale
- Au **ouest** : zone d'abattage

Modélisation de l'incendie

La modélisation est réalisée sous FLUMILOG. Cette cellule est nommée cellule foin dans la simulation.

Les distances d'effets sont étudiées pour les flux thermiques de 3, 5 et 8 kW/m².

Aucun flux thermique ne sort des limites de propriétés.

→ L'incendie sur la zone stockage de foin

Le flux thermique rayonné de 8 kW/m² (SELS) ne sort pas des limites de propriété

Le flux thermique rayonné de 5 kW/m² (SEL) ne sort pas des limites de propriété. Il n'atteint donc pas de constructions à usage d'habitation, d'immeubles habités ou occupés par des tiers, ni aucune zone occupée par des tiers.

Le flux thermique rayonné de 3 kW/m² (SEI) ne sort pas des limites de propriété. Il n'atteint pas d'établissement recevant du public, d'immeuble à grande hauteur, de voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, de voies d'eau, les voies routières à grande circulation.

5.8.2 SCENARIO 2 – STOCK CONDITIONNEMENT

Ses caractéristiques sont :

Surface : 6 m²

Cette zone est délimitée de la manière suivante :

- Au **nord** : chambre froide ressuage
- A l'**est** : chambre froide des abats rouges
- Au **sud** : chambre froide de dévertébration
- Au **ouest** : chambre froide complémentaire

Modélisation de l'incendie

La modélisation est réalisée sous FLUMILOG. Cette cellule est nommée stock conditionnement dans la simulation.

Les distances d'effets sont étudiées pour les flux thermiques de 3, 5 et 8 kW/m².

Aucun flux thermique ne sort des limites de propriétés.

→ L'incendie sur la zone stockage des produits finis combustibles

Le flux thermique rayonné de 8 kW/m² (SELS) ne sort pas des limites de propriété

Le flux thermique rayonné de 5 kW/m² (SEL) ne sort pas des limites de propriété. Il n'atteint donc pas de constructions à usage d'habitation, d'immeubles habités ou occupés par des tiers, ni aucune zone occupée par des tiers.

Le flux thermique rayonné de 3 kW/m² (SEI) ne sort pas des limites de propriété. Il n'atteint pas d'établissement recevant du public, d'immeuble à grande hauteur, de voies ferrées ouvertes au trafic de voyageurs, de voies d'eau, les voies routières à grande circulation.

5.8.3 CONCLUSION

Le risque incendie au niveau de cette entreprise est acceptable puisque les flux ne sortent pas des limites de propriété.

Les effets dominos, en cas de sinistre, n'auront pas de conséquences sur les installations connexes. Le feu ne se propagera pas à des bâtiments externes à l'installation.

5.9 INCENDIE GENERALISE

La probabilité d'occurrence d'un incendie généralisé, tel que décrit précédemment, est très faible puisque la propagation de l'incendie d'une cellule à l'autre dépend de plusieurs facteurs :

- de la nature des produits et de la quantité stockée,
- de l'implantation sur le site,
- des dispositions constructives,
- des conditions d'intervention internes, et d'intervention des services de secours,
- des conditions de protection des populations à proximité du bâtiment.

De plus pour qu'un incendie se généralise à l'ensemble des bâtiments, il faut que la cinétique de l'incendie soit rapide.

Sur le site, des extincteurs seront mis en place.

L'incendie généralisé est donc un événement très peu probable au niveau de l'abattoir.

➤ *Analyse des dispositions limitant le développement d'un feu*

Conditions d'interventions internes : le bâtiment sera équipé de moyens de détection, de protection et de défense contre l'incendie. Des extincteurs seront présents.

Conditions d'interventions externes : le SDIS est susceptible de mettre en œuvre des moyens, provenant de l'ensemble du département, d'interventions rapides dans la majorité des situations.

➤ *Analyse de la cinétique des phénomènes dangereux et des accidents*

L'article 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005 définit la cinétique d'un événement. Celle-ci est définie comme lente lorsqu'elle permet la mise en œuvre des mesures de sécurité suffisantes dans le cadre d'un plan externe, pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux.

Le risque principal sur le site est très faible.

Les scénarii retenus dans l'étude de dangers sont :

- risque d'incendie sur les produits de stockage,
- risque de pollution de l'eau et du sol par les eaux d'extinction en cas d'incendie.

Aucun de ces scénarii n'est susceptible de porter atteinte à la sécurité des personnes exposées à l'extérieur de l'installation dans un délai inférieur à la mise en place de l'intervention des services de secours.

En effet, si malgré l'ensemble des mesures/barrières de sécurité mises en place, et évoquées ci-avant, l'incendie venait à se propager d'une zone à l'autre jusqu'à atteindre l'ensemble du bâtiment, il n'y a pas de voisinage proche.

→ L'incendie généralisé ne doit donc pas être pris en compte dans la définition des zones de dangers Z1 et Z2.

5.10 RISQUES DE POLLUTION ACCIDENTELLE DES EAUX ET DES SOLS

Le déversement d'un produit nuisible pour l'environnement peut entraîner selon le lieu où se produit le sinistre, soit une pollution des eaux, soit une pollution des sols.

Lors d'un sinistre ou d'un incendie, les polluants liquides s'écoulent sur les surfaces imperméabilisées puis s'infiltrent dans le sol ou dans la nappe.

Les risques de pollution seront générés par des produits présentant une toxicité ou un caractère dangereux pour l'environnement. Ces produits seront les eaux d'extinction d'incendie.

Ces produits peuvent entraîner une toxicité pour l'homme et/ou l'environnement.

Les causes de défaillance des pollutions accidentelles sont les suivantes :

- chute de contenant,
- percement de contenant,
- erreur ou choc lors de la manipulation de produits liquides,
- acte de malveillance,
- incendie.

Les effets d'une pollution accidentelle pourraient avoir les conséquences suivantes :

- pollution des sols avec des hydrocarbures ou des produits dangereux,
- toxicité pour la faune et la flore,
- émanations toxiques.

5.10.1 DEVERSEMENTS ACCIDENTELS

Sur notre site plusieurs types de déversements accidentels sont possibles :

- Déversement d'un produit liquide utilisé sur le site,
- Déversement/fuite d'hydrocarbures du fait du transport en camions,
- Déversement d'eaux polluées, en cas d'incendie.

L'ensemble du site où des manipulations ont lieu est imperméabilisé (45% de la surface du terrain). Aucune activité n'a lieu sur les espaces verts.

Les activités sont réalisées en intérieur pour l'utilisation des produits liquides.

Dans le cas d'une fuite ou d'un déversement important d'eaux polluées, les canalisations du site acheminent ces polluants vers le bassin de rétention des eaux.

Le volume de ce bassin est de **650 m³**.

Le calcul du dimensionnement de ce bassin est fourni en *Annexe 36*.

Il sera totalement étanche et équipé d'une vanne de barrage qui permettra de stocker les eaux dans le bassin. Dès lors le bassin pourra stocker les eaux polluées.

Le personnel sera sensibilisé aux risques qui pourraient être engendrés par un déversement de produits.

Des consignes seront affichées sur le site et seront à la disposition du personnel. Ces consignes préciseront la conduite à tenir en cas de déversement ou d'incendie (fermeture des vannes sur le réseau eaux pluviales et utilisation des kits d'intervention).

Dès que le bassin aura accueilli une quelconque pollution, l'exploitant de l'abattoir fera appel à une société spécialisée pour pomper les effluents qui devront être traités.

5.11 MOYENS GENERAUX

5.11.1 MOYENS DE PREVENTION GENERAUX AU SITE

Le matériel mis en place est adapté au milieu environnant (température, humidité...) et est correctement entretenu par le service maintenance.

Des interdictions de fumer et des consignes de sécurité liées aux risques incendie sont affichées dans les locaux et à l'abord des zones concernées.

Un permis de feu sera systématiquement établi pour les travaux engendrant des points chauds (chalumeau et arc électrique notamment).

Des plans d'évacuation et des plans d'intervention sont affichés dans chaque zone de l'installation.

Des exercices d'évacuation incendie et d'utilisation du matériel incendie seront régulièrement réalisés.

Tous les équipements à risque ainsi que les matériels de secours sont régulièrement contrôlés, en interne et par des prestataires agréés. Un extincteur est prévu par tranche de 200 m². Il sera demandé à la société exploitante de réaliser tous les contrôles nécessaires au bon fonctionnement de l'installation. Les extincteurs sont vérifiés tous les ans.

Au sein de l'entreprise exploitante, du personnel formé est susceptible d'intervenir en cas de sinistre éventuel et notamment des Sauveteurs Secouristes du Travail.

Le personnel nouvellement embauché recevra à son arrivée un document décrivant les consignes de sécurité en application sur le site et sa formation est complétée oralement par son supérieur sur les spécificités de son poste.

5.11.2 MOYENS D'INTERVENTION GENERAUX

Lors des formations mentionnées précédemment, l'ensemble du personnel du site aura pris connaissance des consignes incendie et des procédures à suivre en cas de sinistre.

Des plans seront également affichés dans l'ensemble du site précisant les moyens d'extinctions et de secours à proximité et les voies d'évacuation à emprunter.

Des moyens d'intervention sur un sinistre seront disponibles sur l'ensemble du site. Ils seront utilisables soit par le personnel, soit par les services incendie extérieurs. Ces équipements seront régulièrement vérifiés par les installateurs et contrôlés par des organismes agréés.

Les pompiers auront accès au site par l'accès principal.

5.11.2.1 EXTINCTEURS

Des extincteurs seront présents dans tous les locaux du site, leur positionnement ainsi que leurs types seront conformes à la règle R4 de l'APSAD et adaptés aux produits stockés. Un extincteur par tranche de 200 m² est prévu.

5.11.2.2 RESERVES D'EAU INCENDIE

Le dimensionnement des besoins en eau sur le site a été réalisé selon le formulaire D9.

Le volume nécessaire selon l'activité de l'abattoir est estimé à 270 m³/h.

Le risque 2 a été considéré du fait de la présence de panneaux sandwich.

Il est donc nécessaire de pouvoir fournir aux pompiers 540 m³ d'eau pour deux heures.

Le détail du calcul est donné en **Annexe 36**.

Il sera mis en place les dispositifs sur site permettant d'atteindre le volume souhaité :

- Un poteau incendie à l'entrée en diamètre 100mm
- Un réservoir de 360 m³, tel que positionné dans le permis de construire
- Un réservoir de 180m³ à l'entrée du site avec motopompe, assurant une pression positive sur cette ressource

L'avis favorable du SDIS est fourni en **Annexe 38**.

Il n'est pas répertorié de poteau incendie proche du site.

5.11.2.3 BILAN DES MOYENS DE PREVENTION

Afin de prévenir les risques identifiés, un certain nombre de dispositifs techniques est mis en œuvre au sein de l'installation. L'ensemble de ces dispositifs prévus sont les suivants :

- Extincteurs,
- Désenfumage des combles : naturel, ouverture/fermeture pneumatique par commande manuelle et ouverture par fusible thermique,
- Arrêt d'urgence dans le local du transformateur et TGBT,
- Coffret de coupure gaz arrivant sur le ballon d'eau chaude,
- Alarme anti-intrusion et mise en place d'une clôture périphérique et de portails,
- Réserve incendie de 540 m³,
- Bassin de rétention des eaux d'extinction.

Une estimation de l'investissement de ces mesures est donnée :

- Désenfumage : 26 800 €
- Arrêt d'urgence (local du transformateur, TGBT) et coffret de coupure gaz : 18 000 €
- Alarme anti-intrusion, clôtures, et portails : 51 300 €
- Réserve incendie : 25 800 €
- Bassin de rétention : 29 700 €
- Station de prétraitement : 461 000 €

6 CONCLUSION GENERALE DE L'ETUDE DE DANGERS

6.1 LES POTENTIELS DE DANGERS

L'objet de l'étude est de déterminer les dangers potentiels représentés par le futur site de l'abattoir.

Les principaux potentiels de dangers sont ainsi associés à l'incendie dans l'une des zones du bâtiment, engendrant un risque de pollution liés aux eaux d'extinction d'incendie et au déversement accidentel de produit polluant.

La réduction des potentiels de dangers est proportionnelle à la quantité de matière stockée.

6.2 L'ÉVALUATION DES RISQUES

La méthode retenue pour caractériser et réduire les risques est dans un premier temps basée sur l'identification des risques à partir d'une analyse préliminaire.

Les risques identifiés font ensuite l'objet d'une analyse détaillée visant à leur réduction à un coût économiquement acceptable.

L'analyse des risques liés à l'exploitation a été réalisée à l'aide d'une méthode inductive qui s'inspire de l'Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité.

Chaque risque identifié a fait l'objet d'une quantification relative :

- vis-à-vis de son occurrence
- vis-à-vis de ses conséquences

La quantification des risques a été réalisée sans et avec prise en compte des mesures de prévention/protection mises en œuvre sur les installations, afin de dégager le risque résiduel représentatif ainsi que les éléments importants vis-à-vis de la réduction des risques associés à l'exploitation des installations.

Compte tenu des criticités déterminées par analyse détaillée des risques, les accidents les plus graves et les plus probables ont été étudiés.

Les conclusions de ces scénarii sont les suivants :

- Les flux thermiques pour les scénarii d'incendie au sein de l'entreprise ne sortent pas des limites de propriété et n'atteignent donc aucune construction, ou route à grand trafic,
- les eaux polluées seront intégralement confinées dans les zones prévues à cet effet.

6.3 LA FORMATION

Il sera demandé à la société exploitante que les salariés recrutés, qui ont des tâches techniques particulières, bénéficieront d'une formation spécifique à l'exploitation et à la sécurité.

Chacun reçoit une formation théorique et pratique à la sécurité, ainsi qu'une formation à l'emploi du matériel de lutte contre l'incendie.

Des stages de formation de lutte contre les incendies sont dispensés par un organisme agréé au personnel de conduite et aux membres de l'équipe incendie.

6.4 LES MOYENS DE PROTECTION INCENDIE

Le site est équipé :

- de consignes générales "incendie" affichées sur les lieux de travail, permettant une organisation des secours et facilitant les évacuations,
- de systèmes de désenfumage à commande manuelle couvrant 2% de la surface de stockage ; ces trappes sont implantées sur l'ensemble du bâtiment,
- d'éclairages de sécurité pour visualiser les circulations et sorties de secours,
- de tous les moyens nécessaires pour circonscrire ou intervenir sur le sinistre : extincteurs, bêche pompier, ...

7 NOTICE D'HYGIENE ET DE SECURITE

7.1 INTRODUCTION

Cette notice hygiène et sécurité du personnel complète le dossier de demande d'autorisation d'exploiter de l'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement de la Communauté de Communes Presqu'île de Crozon Aulne Maritime.

Ce chapitre analyse les dispositions mises en œuvre par l'entreprise pour assurer l'hygiène et la sécurité des personnels du site. Ces dispositions sont prises en application du code du travail.

Un abattoir est actuellement exploité sur la commune du Faou (29).

Du fait de la vétusté de l'outil actuel, il est envisagé la construction d'un nouvel abattoir.

7.2 DISPOSITIONS GENERALES

7.2.1 REGLEMENTATION

Cette notice fait référence aux prescriptions législatives et réglementaires en rapport avec la mise en conformité des installations classées et au respect des mesures d'hygiène et de sécurité du personnel.

La réglementation applicable dépend des textes relatifs au Code du Travail (titre III du livre II), au Code de la Sécurité Sociale et de la réglementation particulière dont relève l'établissement au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

7.2.2 GENERALITES

7.2.2.1 HORAIRES DE TRAVAIL

Le nouvel abattoir permettra de pouvoir abattre 5 100 tonnes de carcasses par an.
Les filières d'abattage seront : bovins, ovins, porcs.

L'abattoir fonctionne 4,5 jours par semaine.

Les horaires de fonctionnement sont :

- Abattage : 6h30 à 12h30, puis de 13h30 à 17h30,
- La fin du chargement pour les expéditions est à 18h30,
- Les responsables de l'exploitation sont présents de 6h00 à 21h00

7.2.2.2 PERSONNEL

Les effectifs sont répartis de la manière suivante. A noter qu'à ce jour l'abattoir actuel exploite 15 personnes.

Gérant et Chef d'équipe sur chaîne d'abattage	1
Associés responsables	2
Administratif	1
Ouvriers de production	14
Agents de nettoyage	2
Total	20

Tableau 55 - Répartition des effectifs au sein de l'abattoir

7.2.3 CONGES

Selon la réglementation du code du travail, les employés de l'abattoir ont droit à 5 semaines de congés par an.

7.2.4 INSTALLATIONS SOUMISES A UNE REGLEMENTATION RELATIVE A L'HYGIENE ET LA SECURITE

Les locaux de travail

Les locaux sociaux

Les installations électriques

Le matériel de production

Le matériel de prévention incendie

Le matériel relatif à la manutention

La protection individuelle du personnel

L'assainissement des locaux

L'éclairage des locaux

7.2.5 DANGER GRAVE ET IMMINENT

Il est bien précisé à chaque salarié qu'il a un rôle crucial à jouer en matière d'hygiène et de sécurité, tant à l'égard de lui-même, qu'à l'égard de ses compagnons de travail. Notamment, il lui est précisé, lors des formations qu'il a le droit et le devoir d'utiliser la procédure du "Droit d'alerte" tel que défini à l'article L. 231.8 du Code du Travail.

7.2.6 CONDITIONS DE CIRCULATION ET D'ACCES AU SITE

La circulation du site est la suivante :

- Une entrée commune amenant sur deux espaces extérieurs totalement indépendants,
- Une cour « sale » : arrivée des bêtes vivantes, évacuation des sous-produits, évacuation de la fumière
- Une cour « propre » : expéditions des produits carcasses, abats ; stationnement des VL.

L'entrée sur le site sera fermée par un portail en dehors des heures d'ouverture.

7.3 RISQUES RELATIFS A L'HYGIENE

7.3.1 AERATION – ASSAINISSEMENT

L'air est renouvelé de façon à maintenir un état de pureté de l'atmosphère propre à préserver la santé des travailleurs et éviter les élévations exagérées de température, des odeurs désagréables et la condensation.

Au niveau du hall d'abattage, il y a une mise en dépression ce qui permet de diriger le flux d'air (extraction de la zone polluée).

La ventilation est réalisée par CTA avec brûleur gaz comprenant une partie filtration, et une partie chauffage par batterie chaude pour éviter la condensation.

7.3.2 CHAUFFAGE

Les bureaux sont chauffés par électricité. Ce système fonctionnera pendant les heures de travail.

7.3.3 ECLAIRAGE

Eclairage des locaux affectés au travail : l'éclairage des locaux est naturel et artificiel.

Eclairage de sécurité : lors d'une coupure de l'alimentation électrique du réseau, la visualisation et le balisage des allées de circulation et des sorties de secours sont assurés par des blocs autonomes.

7.3.4 NETTOYAGE

Les vestiaires et les sanitaires sont nettoyés une fois par jour afin que les conditions d'hygiène soient en adéquation avec l'utilisation de ces espaces.

Le reste du site est également nettoyé chaque jour.

7.3.5 REPAS – BOISSON

Il existe une zone de restauration au sein du bâtiment dans la zone administrative.

Il n'est pas prévu la possibilité de cuisiner, seulement de réchauffer et de manger.

7.3.6 INSTALLATIONS SANITAIRES-VESTIAIRES

La nature du sol et des parois de ces locaux permet un nettoyage efficace. Ces locaux sont correctement aérés, chauffés et éclairés. Ils sont nettoyés et maintenus dans un état constant de propreté. Du carrelage est posé partout.

7.4 RISQUES RELATIFS A LA SECURITE DU PERSONNEL

7.4.1 RISQUES BIOLOGIQUES

L'exploitant prend des mesures de prévention visant à supprimer ou à réduire au minimum les risques résultant de l'exposition aux agents biologiques.

L'entreprise évalue les risques encourus pour la santé et la sécurité des travailleurs conformément aux articles R4423-1 et 4423-3.

Des mesures appropriées sont prises pour préserver la santé et la sécurité des travailleurs, notamment par une information sur les procédés de décontamination et de désinfection, et la mise en œuvre des procédés permettant de manipuler et d'éliminer sans risque les déchets contaminés.

Des mesures d'isolement et de confinement sont définies pour les animaux susceptibles d'être contaminés par des agents biologiques des groupes 3 ou 4.

L'employeur organise au bénéfice des travailleurs une formation à la sécurité conformément à l'article R.4425-6.

L'employeur établit, après avis du médecin du travail, une liste des travailleurs exposés à des agents biologiques des groupes 3 ou 4. Le suivi de cette liste sera réalisé en conformité avec les articles R.4426-1 à R.4426-4.

La fiche médicale d'aptitude est renouvelée au moins tous les ans.

7.4.2 PREVENTION DES RISQUES D'EXPOSITION AU BRUIT

L'employeur évalue et si nécessaire mesure les niveaux de bruit auxquels les travailleurs sont exposés.

Une action de prévention doit être déclenchée lorsque la valeur moyenne quotidienne du niveau sonore excède les 80 dBA et lorsque l'exposition acoustique de crête résiduelle est supérieure à 135 dB.

Des protections auditives sont mises à disposition du personnel susceptible d'être exposé à ces nuisances.

Une formation ou une information des travailleurs exposés à des niveaux supérieurs doit être réalisée.

7.4.3 OBJETS PESANTS

Aucune personne n'est conduite à porter en permanence des charges lourdes.

Des moyens de manutention seront présents sur le site.

Les différents équipements, matériels, machines et installations sont conçus et/ou implantés de façon à répondre aux dispositions réglementaires et aux textes normatifs auxquels ils sont assujettis.

7.4.4 MACHINES ET EQUIPEMENTS DIVERS

Lors de l'acquisition de nouveaux matériels, les certificats de conformité sont exigés.

L'exploitant dispose d'un inventaire détaillé des machines comprenant :

- une notice d'utilisation et les consignes de sécurité ;
- un certificat de conformité.

Les machines et appareils sont munis de plaques indélébiles mentionnant le nom du constructeur, l'année de fabrication et l'immatriculation.

Les machines sont munies de dispositifs d'arrêt. De plus, ces installations sont équipées de toutes les protections obligatoires garantissant une protection contre tout accident lié aux pièces mobiles par contact accidentel.

Toute intervention de maintenance et de réparation sur un appareil ou une machine ne peut être effectuée qu'à l'arrêt, pièces mobiles stabilisées et isolées de son alimentation électrique.

Les matériels sont suivis régulièrement pour assurer qu'ils soient suffisamment équipés pour prévenir tout accident.

Le matériel est vérifié conformément aux prescriptions réglementaires en vigueur par des organismes agréés.

Les observations découlant de ces contrôles sont consignées sur des registres spécifiques.

A titre d'information, les périodicités de contrôle sont les suivantes :

- Machines : contrôle permanent par l'équipe de maintenance selon la fréquence décrite au paragraphe n°5.3.2, de l'étude de dangers.
- Installations électriques : annuelle
- Installations de protection incendie : annuelle

7.4.4.1 INSTALLATIONS ELECTRIQUES

L'ensemble des appareils et installations électriques n'est accessible qu'au personnel spécialisé.

7.4.4.2 SECURITE INCENDIE

Les mesures de protection incendie sont explicitées dans l'étude des dangers jointe au dossier de demande d'autorisation. Cette étude énumère les dispositifs de protection incendie.

Ces consignes comprennent obligatoirement :

- L'obligation à toute personne de signaler un début d'incendie et de donner l'alarme ;
- Le nom de la personne désignée pour diriger l'évacuation du personnel ;
- Le numéro d'appel du centre de secours de la commune et le nom de la personne chargée d'aviser celui-ci.

Ces consignes sont communiquées à l'inspection du travail.

7.4.4.3 ISSUES ET DEGAGEMENTS

Afin de permettre l'évacuation du personnel, toutes les portes des bâtiments fonctionnent librement pendant les horaires de travail et en aucun cas leurs accès ne sont encombrés. En cas d'incendie, d'explosion ou d'accident, l'évacuation du personnel peut s'effectuer sans difficulté par les portes et issues de secours, implantées et disposées suivant les prescriptions du Code du Travail tant en ce qui concerne leur largeur que leur quantité.

7.4.4.4 CONTROLES REGLEMENTAIRES

L'ensemble des machines et appareils électriques n'est accessible qu'au personnel spécialisé.

Les contrôles, examens et vérifications réglementaires sont effectués par des bureaux de contrôle agréés, sur le matériel et les installations suivantes :

- Les installations électriques,
- Les appareils à air comprimé,
- Les appareils de levage et de manutention,
- Le matériel de protection incendie.

7.4.4.5 REGLEMENT INTERIEUR

Le règlement intérieur est un document écrit et conforme aux articles L-122.34 et 35 du code du travail précisant :

- Les mesures d'application de la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité sur le site,
- Les règles générales et permanentes relatives à la discipline et notamment à la nature et à l'échelle des sanctions que peut prendre l'employeur.

Ce règlement précise également les dispositions relatives aux droits de la défense des salariés selon l'article L-122.41 ou selon la convention collective applicable.

➤ *Consignes et procédures*

Le chef d'entreprise étant responsable de la conformité des locaux et des équipements permettant l'exploitation de la société, il doit s'assurer de la constitution et de la répartition des données techniques, de l'utilisation des appareils, des machines et des fiches de données de sécurité des produits utilisés.

Ces consignes et procédures sont établies et tenues à la disposition de l'inspecteur du travail.

➤ *Affichage*

Les consignes de sécurité, texte, réglementation... sont affichées selon la réglementation :

Matériel / installations	Affichage des textes relatifs à :
Règlement intérieur	Hygiène, sécurité, sanctions / Texte
Services de secours	Adresses, téléphones
Incendie	Plans d'évacuation, consignes
Itinéraires de sortie, portes de secours	Localisation
Matières inflammables	Interdiction de fumer
Produits dangereux	Fiches de données de sécurité
Machines dangereuses	Plaques signalétiques
Matériel électrique	Plaque signalétique, utilisation
Electricité	Consignes de premiers soins
Appareils de manutention	Consignes d'utilisation
Médecin du travail	Nom et adresse
Inspection du travail	Nom et adresse
Installation classée	Texte d'autorisation

Tableau 56 - Affichage des consignes

7.4.5 POSTES DE TRAVAIL PRESENTANT DES RISQUES PARTICULIERS

Des dispositions générales sont prises afin de garantir aux utilisateurs des ateliers des aménagements qui ne les exposent pas aux risques de chute, coupure, brûlures.

Il existe des consignes de sécurité adaptées à ces postes de travail.

7.4.6 TRAVAUX EFFECTUES PAR UNE ENTREPRISE EXTETRIEURE

Toute intervention d'entreprise extérieure se fait conformément au Code du Travail (articles R237-1 à R237-28 du Code du Travail) concernant l'intervention d'entreprises extérieures à savoir notamment :

- la coordination des interventions,
- l'information du personnel des deux parties : utilisateur et intervenant,
- l'habilitation et la compétence du personnel intervenant,
- les moyens mis en œuvre pour assurer la sécurité et l'hygiène du personnel des entreprises intervenantes.

7.5 INFORMATION DU PERSONNEL

Dès son arrivée le personnel assistera à une présentation de l'entreprise décrivant les consignes de sécurité en application sur le site et sa formation sera complétée oralement par son contremaître sur les spécificités de son poste.

La sécurité et la prévention incendie seront intégrées dans les programmes de formations.

Pour certains travaux, des habilitations seront requises : habilitation cariste et habilitation électrique.

7.5.1 LORS DE L'EMBAUCHE

Le règlement intérieur de l'établissement est porté à la connaissance et signé par toute personne embauchée.

Le personnel est informé des mesures de sécurité générale liées au fonctionnement des installations de la société, soit :

- les voies de circulation des engins de manutention, les aires de chargement-déchargement, la signalisation sur le site,
- les accès aux issues de secours,
- les accès aux sanitaires,
- les consignes à tenir en cas d'incendie.

7.5.2 AU POSTE DE TRAVAIL

Lors de l'arrivée d'une personne à un nouveau poste de travail, une formation relative lui est assurée pour :

- la mise en œuvre du poste,
- les dispositifs de sécurité,
- la maintenance quotidienne,
- les autorisations particulières si besoin.

Toute modification apportée sur un poste de travail sera commentée au personnel intéressé.

7.5.3 FORMATION GENERALE

Le personnel est informé de toute nouvelle consigne de sécurité et/ou d'hygiène prise au sein de l'entreprise par l'employeur.

7.6 EQUIPEMENTS PREMIERS SOINS / PREMIERS SECOURS

7.6.1 ÉQUIPEMENTS PREMIERS SECOURS

Le site dispose d'équipements de secours et/ou de protection incendie adaptés aux locaux et aux installations et judicieusement répartis.

Il s'agit :

- D'extincteurs : eau, poudre, neige carbonique en fonction des installations et des produits stockés,
- De moyen de secours aux électrisés à proximité du local transformateur.

Au niveau des vestiaires, une trousse de premiers soins sera présente. Elle sera signalisée par un panneau d'indication. Elle sera répertoriée sur les plans d'évacuation de l'usine.

Les numéros d'urgence (SAMU, Pompiers, Police) seront indiqués à cet endroit.

7.6.2 ÉQUIPEMENT PROTECTION INDIVIDUELLE

Le personnel employé sur le site dispose de l'équipement suivant en termes de protection :

Équipement	Personnel technique
Casque de protection	Personnel de production-manutention
Casque antibruit	Personnel de production-manutention
Chaussures de sécurité	Personnel de production-manutention / équipe de nettoyage
Gants de manutention	Personnel de production-manutention / équipe de nettoyage
Lunettes	Personnel de production-manutention / équipe de nettoyage

Tableau 57 - Protections individuelles

Le personnel employé sur le site dispose de l'équipement suivant en termes d'hygiène :

Équipement	Personnel technique
Combinaisons ou pantalons	Personnel d'abattage
Charlottes	Personnel d'abattage
Gants	Personnel d'abattage
Bottes	Personnel d'abattage
Masques	Personnel d'abattage
Protections auditives	Personnel d'abattage

Tableau 58 - Protections individuelles en termes d'hygiène

7.6.3 EQUIPEMENT DE PROTECTION COLLECTIVE

Le personnel employé sur le site dispose de l'équipement suivant :

Équipement
Lave-œil / Douche
Armoires de 1 ^{er} secours
Couverture anti-feu

Tableau 59 - Protections collectives

7.6.4 SYSTEMES D'ALARME

Dans le cadre de la protection des travailleurs isolés, les engins de manutention sont équipés de système de recul avec alarme.

7.7 SURVEILLANCE MEDICALE

7.7.1 MEDECINE DU TRAVAIL

Le personnel permanent est suivi par la médecine du travail locale. Celle-ci doit être tenue informée des activités de la société.

Les visites réglementaires sont les suivantes :

- À l'embauche ;
- Régulièrement une fois par an ;
- À la reprise du travail après un arrêt de travail de 21 jours suite à une maladie ou un accident non professionnel ;
- À la reprise du travail après un arrêt suite à une maladie professionnelle ;
- À la reprise du travail après un arrêt suite à un accident professionnel ;
- Après des absences répétées.

Ces examens ont lieu lors de la reprise du travail au plus tard dans un délai de huit jours.

Par ailleurs, les travailleurs ayant des conditions plus difficiles de travail, plus physique, travail en hauteur (>3m) auront une visite semestrielle.

Le médecin du travail a un rôle d'information en termes de santé publique (campagnes d'informations).

Par ailleurs, le médecin du travail a également un rôle de conseil en matière d'hygiène des entreprises, des conditions et de l'adaptation au travail. Le médecin du travail est le conseiller de la direction, des chefs de service, des délégués du personnel, en ce qui concerne notamment :

- L'amélioration des conditions de vie au travail, les constructions et aménagements nouveaux,
- L'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail aux possibilités collectives et individuelles des travailleurs du point de vue mental,
- La protection des salariés contre l'ensemble des nuisances et contre les risques d'accident,
- La surveillance de l'hygiène en général, en particulier du point de vue de la propreté, chauffage, éclairage, vestiaire, lavabos, cantine, nourriture, boissons,
- L'hygiène dans les services de restauration,
- La prévention et l'éducation sanitaires dans le cadre de l'entreprise en rapport avec l'activité professionnelle.

7.7.2 REGISTRES, RAPPORTS ET LIVRETS OUVERTS

Registre du personnel

Registre des observations de l'inspecteur du travail

Registre d'hygiène et de sécurité regroupant les attestations, consignes, résultats et rapports relatifs aux vérifications et contrôles mis à la charge des employeurs au titre de l'hygiène et de la sécurité

Registre et rapport de vérification des appareils de levage et des chariots automoteurs à conducteur porté

Registre des accidents de travail où l'employeur inscrit, dans les 48 h, les accidents du travail n'entraînant ni arrêt de travail, ni soins médicaux

Registre et rapport de vérification des moyens de secours et des exercices incendie

Registre de dangers graves et imminents

Fiche d'aptitude au poste de travail pour chaque salarié

Fiche d'entreprise établie par le médecin du travail et où sont consignés les risques professionnels et les effectifs de l'entreprise

Liste du matériel et consignes de premiers secours

Documents sur les dispositions pour assurer les premiers secours aux accidentés

Rapport des mesures de bruit

Fiches de sécurité des produits utilisés

Notice d'instruction pour les machines et appareils neufs