

**PROJET D'AGRANDISSEMENT D'UN ELEVAGE
PORCIN
POST SEVREUR ENGRAISSEUR**

**EARL DU LIZON
M. Joël FERRAND
65220 VIDOU**

**Site concerné par la demande :
65220 TRIE SUR BAISE**



**CLASSÉE POUR LA PROTECTION
DE L'ENVIRONNEMENT**
(Rubrique n° 2102-2 et n°3660 b)

DEMANDEUR : EARL DU LIZON

• **GERANT** : M. Joël FERRAND
☎ 06 70 60 47 28

• **SITE D'ÉLEVAGE** : 65220 TRIE SUR BAISE

**Demande d'autorisation d'exploiter un élevage porcin
Post Sevreur Engraisseeur**

Sites	Type d'animaux	Effectifs autorisés		Evolutions	
		Effectifs	Total AE avant-projet	Effectifs	Total AE* après projet
EARL DU LIZON – 65220 VIDOU	Porcs plein air	400	400	0	0
	Porcs de plus de 30 kg	1050	1050	0	0
	Porcelets sevrés	600	120	0	0
Sous-total (AE)		/	1570	/	0
EARL DU LIZON – 65220	Porcs de plus de 30 kg	1998	1998	+2190	4188
	Porcelets sevrés	676	135	+676	270
Sous-total (AE)		/	2133	/	4458
Total (AE)		/	3703	+755	4458

*AE correspond au nombre d'animaux équivalents ainsi :

- Les porcs à l'engrais, jeunes femelles avant la première saillie et animaux en élevage de multiplication ou sélection comptent pour un animal équivalent.
- Les reproducteurs, truies (femelle saillie ou ayant mis bas) et verrats (mâles utilisés pour la reproduction) comptent pour trois animaux-équivalents.
- Les porcelets sevrés de moins de trente kilogrammes avant mise en engraissement ou sélection comptent pour 0,2 animal-équivalent.

**DOCUMENT : DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE**

Table des matières

PJ N°1 PLAN DE SITUATION DU PROJET	12
PJ N°2 ELEMENTS GRAPHIQUES, PLANS ET CARTES UTILES A LA COMPREHENSION DES PIECES DU DOSSIER	13
1. Plan du site	13
2. PHOTOGRAPHIES DU PROJET	13
3. PLAN D'EPANDAGE	13
PJ n°3 justificatif de la maitrise foncière du terrain	14
PJ n°4 Etude d'impact	15
Informations administratives	16
Réglementations afférentes du projet.....	17
Demande d'autorisation	20
Communes concernées par le projet.....	21
Presentation du projet et du demandeur	23
1. Porteur du projet :.....	24
2. Auteurs du dossier présenté :	24
3. Aire d'étude :.....	24
4. Objectif du projet :	24
5. Présentation et motivation du projet :	28
6. Réglementation afférente au projet	35
7. Les textes réglementaires applicables	36
Etude d'impact	43
Résumé non technique de l'étude d'impact.....	53
Première partie.....	54
Description du projet.....	55
1. Présentation des sites, des bâtiments et de leur Affectation	55
2. Caractéristiques physiques du projet, exigence en matière d'utilisation des terres	81
3. Caractéristique de la phase opérationnelle	92
4. Bilan des impacts potentiels	98
Deuxieme partie	104
Description des aspects actuels de l'environnement et de leurs évolutions	106

Dossier de demande d’Autorisation Environnementale ICPE

1.	Localisation du site.....	106
2.	Population	107
3.	Climat	124
4.	Biodiversité	126
5.	Eau.....	135
6.	Contexte géologique, géomorphologie et Pédopaysager	148
7.	Qualité de l’air.....	160
8.	Changement climatique	163
9.	Bruit.....	165
10.	Patrimoine culturel, paysager et archéologique	167
Troisième partie		170
	Description des incidences notables du projet sur l’environnement	173
1.	Sensibilité de la zone d’étude	173
2.	Incidences du projet sur la population et la santé humaine	174
3.	Impact du projet sur l’environnement socio-économique	185
4.	Description de l’incidence potentielle du projet sur l’eau et les milieux aquatiques	190
5.	Incidences du projet sur la biodiversité.....	197
6.	Incidences de l’élevage sur le paysage et le patrimoine architectural ou culturel	201
7.	Incidences du projet sur les terres et les sols	206
8.	Description de l’incidence du projet sur l’air	208
9.	Incidences du projet sur les déchets.....	217
10.	Scénario de référence sans le projet	218
11.	Scénario de référence dans le cas de la mise en œuvre du projet.....	219
Quatrième partie		220
	Cumul des incidences avec d’autres projets existants ou approuvés.....	221
1.	Méthodologie pour l’étude des effets cumulés	221
2.	Bilan des avis de l’autorité environnementale.....	221
3.	Consultation du public et enquêtes publiques	222
4.	Plans et programme de gestion des ressources.....	224

Dossier de demande d’Autorisation Environnementale ICPE

5. Conclusion sur les effets cumulés	225
Cinquième partie	226
Solutions de substitution raisonnables examinées par le pétitionnaire et raisons pour lesquelles les choix ont été effectués.....	227
1. Choix de la mise en place des bâtiments	227
2. Choix de la conception des bâtiments	228
3. Stockage et valorisation des effluents	229
4. Choix de l’aliment.....	229
5. Choix dans l’organisation du travail	230
6. Comparaison des incidences de ces choix sur l’environnement et la santé humaine	231
Sixième partie	232
Mesures prévues pour éviter, compenser, les effets négatifs notables du projet sur l’environnement et la santé humaine	235
1. Population et santé humaine	235
2. Gestion des déchets de soin : incinération et des cadavres	239
3. Environnement socio-économique	240
4. Eau et milieu aquatique	241
5. Biodiversité	258
6. Paysage et patrimoine architectural – Insertion paysagère.....	259
7. Ressources sols.....	259
8. Air, climat	260
9. Remise en état des sites d’élevage	262
10. Amiante	263
11. Estimation du coût financier des mesures proposées.....	263
12. Conclusion	264
Septième partie	265
Description des méthodes de prévention utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l’environnement	266
1. Généralités	266
2. Zones naturelles, faune, flore	267

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale ICPE

3.	Bruit.....	268
4.	Odeurs.....	268
5.	Qualité de l'air – Consommation énergétique et émission des GES.....	268
6.	Salubrité de l'élevage.....	268
Huitieme partie.....		269
Mesures de prévention et contrôle intégré de la pollution – Directive IED : les mesures techniques disponibles.....		269
PJ N°5 Note de presentation non technique.....		270
PJ n°6 descriptions des procédés de fabrication.....		286
1.	Description des bâtiments d'élevage.....	286
2.	Production de lisier.....	286
3.	Stockage et traitement du lisier.....	286
4.	Conduite d'élevage.....	286
5.	Approvisionnement en eau et consommations.....	286
6.	Alimentation des animaux.....	286
7.	Consommation d'énergie.....	286
8.	Stockage produits dangereux.....	286
9.	Production de déchets.....	287
PJ n°7 Capacites techniques et financieres.....		288
1.	Capacités techniques.....	288
2.	Capacités financières.....	289
PJ n° 8 Plans d'ensemble.....		291
PJ n° 9 etude de dangers.....		292
Méthodologie.....		297
Risques internes a l'elevage.....		298
1.	Les risques d'écoulements accidentels de produits.....	298
2.	Les risques liés aux produits phytosanitaires.....	298
3.	Les risques biologiques.....	299
4.	Les risques d'incendie et d'explosion.....	300
5.	Les risques liés à l'électricité.....	303

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale ICPE

6.	Les risques liés aux machines et outils	304
7.	Les risques liés au bruit	305
8.	Les risques liés aux chutes, écrasements et noyades	305
9.	Les risques liés aux intoxications et à l'emploi dangereux.....	306
10.	Les accidents d'animaux.....	307
11.	Les risques liés à l'intervention d'une entreprise.....	307
PJ 10	Risques externes a l'elevage.....	309
12.	Inondations, fortes pluies.....	309
13.	Le risque vent, tempête.....	312
14.	Le risque de mouvement de terrain – Risque retrait – gonflement des sols argileux.....	313
15.	Le risque séisme	315
16.	Risque radon.....	318
17.	Le risque de transport de matières dangereuses (MTD).....	319
18.	Le risque industriel	321
PJ n°11	meilleures techniques disponibles	324
1.	Rappel réglementaire.....	326
2.	Comparaison aux MTD et conformité réglementaire	328
PJ n° 12	Choix de la rubrique IED principale	342
PJ n°13	Conclusion sur les MTD	343
1.	Rapport de base	343
2.	Conclusion	345
PJ n°14	Actes adiministratifs anterieurs.....	346
PJ 15	Attestation So'PORC.....	345
pj n°16	Arrêté Permis de construire.....	348
PJ n°17	Arrêté du 27/12/2013 soumis à Autorisation	349
PJ n°18	Arrêté National et Arrêtés nationaux Nitrate.....	350
Pj n°19	Accords Voisins	351
Pj n°20	Cartographie du plan d'épandage et fichier parcellaire	352
Pj n° 21	Capacité de stockage des effluents.....	353

Dossier de demande d'Autorisation Environnementale ICPE

Pj n°22 Module de calcul des émissions de l'élevage - GEREP.....	354
Pj n° 23 Calcul des Bilans réels simplifiés par production - BRS.....	355
Pj n° 24 Conventions d'épandage	356
Pj n° 25 Normes CORPEN.....	357
Pj n°26 Dossier risques - GEOPORTAIL.....	358
Pj n°27 Plans PLU de la commune de Trie Sur Baise.....	359
Pj n°28 Carte des zones protégés par rapport au plan d'épandage.....	360
Pj n°29 Etudes des risques sanitaires.....	361
1. Présentation de la méthodologie.....	362
2. Evaluation des émissions de l'installation.....	363
3. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition.....	365
4. Caractéristiques de l'exposition	369
5. Evaluation de l'état des milieux	370
6. Evaluation prospective des risques sanitaires.....	370
7. Caractérisation et gestion des risques	374
PJ n°30 Notice hygiène et sécurité.....	375
1. Textes réglementaires de référence	376
2. Dispositions générales appliquées à l'ensemble de l'établissement	376
3. Application des prescriptions relatives à l'hygiène	376
4. Application des prescriptions relatives à la sécurité.....	377
5. Prévention de certains risques d'exposition	378
6. Commentaire de la notice.....	379
Bibliographie.....	381

Tables des illustrations

Figure 1 : Localisation du site d'élevage par rapport aux communes limitrophes 3km	21
Figure 2 : Communes concernées par le plan d'épandage.....	22
Tableau 1 : Effectifs animaux avant / après	25
Figure 3 : Descriptif de l'existant et de l'extension de l'élevage avec le second bâtiment	27
Figure 4 : Cycle des cultures.....	30 et 229
Figure 5 : Vue aérienne de la localisation des sites actuels.....	32 et 271
Figure 6 : Vue aérienne de la situation actuelle du site de Trie Sur Baïse	32
Figure 7 : Vue schématique des bâtiments existants et en projet.....	33
Figure 8 : Plan de Masse après réalisation du projet	33
Tableau 2 : Les effectifs autorisés actuellement	34 et 272
Tableau 3 : Les effectifs demandés	34 et 273
Figure 9 : Etapes et acteurs de la Procédure d'Autorisation	41
Figure 10 : Localisation du site d'élevage par rapport aux communes limitrophes	55
Figure 11 : Photo aérienne du site qui héberge la production de porc.....	56
Figure 12 : Photo aérienne reprenant les installations existantes sur l'élevage	56
Figure 13 : Groupe électrogène	58
Figure 14 : Réserve à Incendie et Local d'équarissage	58 et 302
Tableau 15 : Bâtiment d'élevage avec silos et bio-filtre	59
Tableau 4 : Capacité de stockage des effluents.....	63 et 241
Figure 16 : Plan de situation vis-à-vis des tiers avant projet	63
Tableau 5 : Distances d'implantation avant projet des bâtiments	64
Tableau 6 : Rubrique de classement selon la nomenclature des Installations Classées – Avant Projet	64
Figure 17 : Carte rayon 100m.....	65
Figure 18 : Localisation du Projet	65
Figure 19 : Site d'élevage après projet	66
Figure 20 : Vue Sud Est des bâtiments après projet	66
Figure 21 : Déconstruction.....	67
Figure 22 : Construction	71
Tableau 7 : Bâtiment en projet	71
Figure 23 : Fosse aérienne couverte.....	72
Figure 24 : Bio-filtre en façade du bâtiment	72
Figure 25 : Locaux techniques déjà présents sur le site	73
Figure 26 : Plan après projet	74
Figure 27 : Accès à l'exploitation.....	75
Figure 28 : Entrée de l'exploitation	76
Figure 29 : Entrée du site d'élevage	76
Figure 30 : Circulation sur le site d'élevage.....	77
Figure 31 : Vue Ouest du site avant projet.....	78
Figure 32 : Vue Ouest du site après projet.....	78
Figure 33 : Vue Nord Est avant projet.....	79
Figure 34 : Vue Nord Est après projet.....	79
Tableau 8 : Choix des Matériaux	80 et 203
Tableau 9 : Document d'urbanisme présent sur la commune de Trie sur Baïse.....	81
Figure 31 : PLU TRIE sur Baïse (PJ 27)	82
Tableau 10 : Production de lisier sur les sites de VIDOU et Trie sur Baïse – Avant projet.....	84
Tableau 11 : Composition des déjections avant projet.....	85
Tableau 12 : Surfaces du plan d'épandage avant	85
Figure 36 : Bilan des apports avant	86
Tableau 13 : Surfaces plan d'épandage après	87
Tableau 14 : Production d'éléments fertilisants.....	87, 191 et 245
Tableau 15 : Quantités produites N ; P205 et K20 après projet	88, 191, 247 et 252
Tableau 16 : Caractéristiques du plan d'épandage après	88, 243 et 246
Tableau 17 : Quantités d'éléments fertilisants	90, 225 et 282
Tableau 18 : Indice de pression.....	91 et 256
Tableau 19 : Animaux après projet.....	92

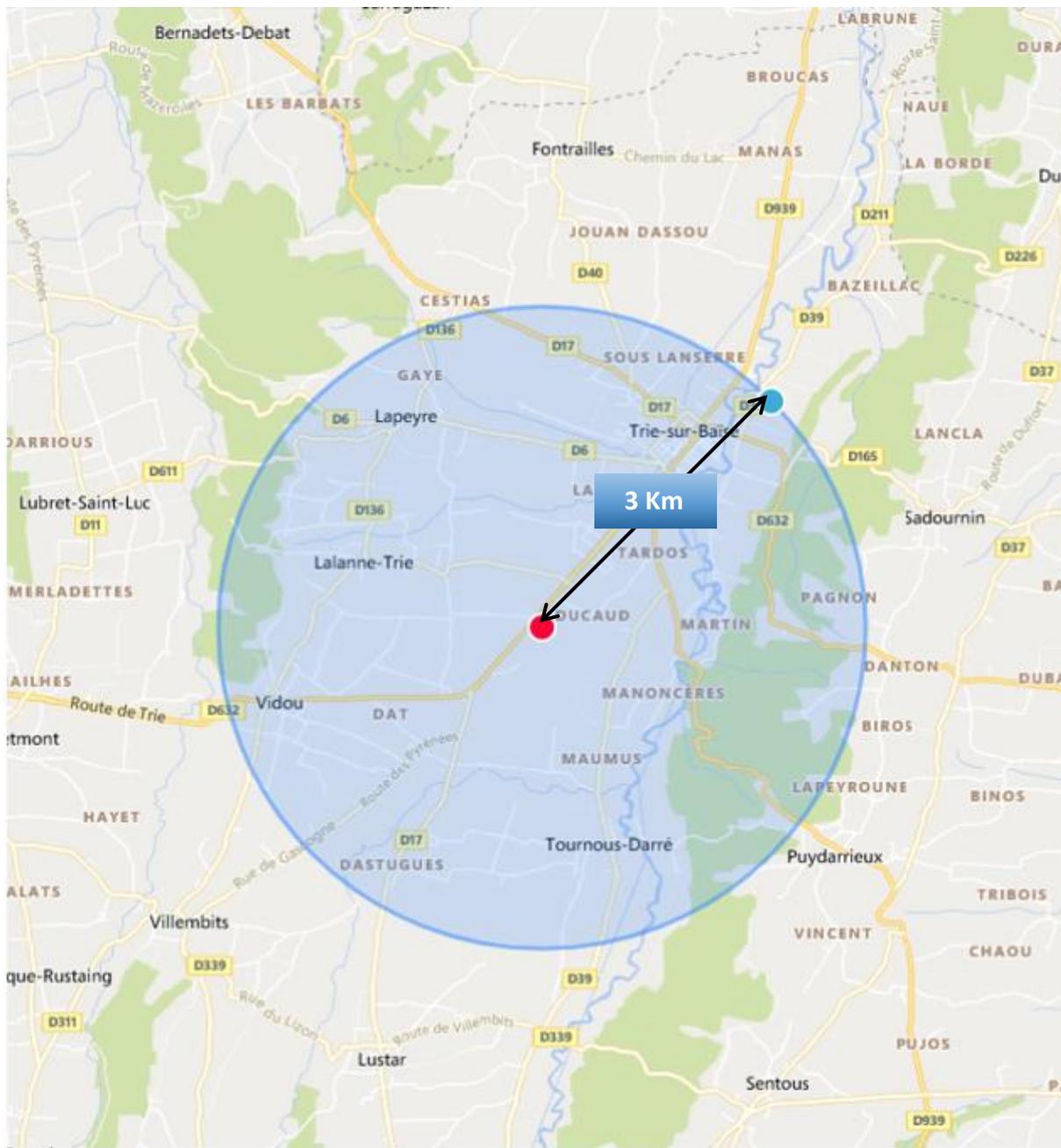
Dossier de demande d'Autorisation Environnementale ICPE

Graphique 1 : Répartition des consommations énergétiques par poste et par stade	93
Graphique 2 : Répartition mensuelle de la consommation électrique	94
Graphique 3 : Répartition des consommations énergétiques par poste du site de Monplazé à Trie	94
Tableau 20 : Estimation du volume d'eau consommée sur le site de Monplazé à Trie.....	96
Tableau 21 : Estimation d'eau consommée sur le site de Monplazé à Trie après projet	96 et 190
Tableau 22 : Bilan des Impacts Potentiels du projet de l'EARL DU LIZON	98
Figure 38 : Localisation du site	106
Figure 39 : Les ensembles paysagers de Trie sur Baïse	111 et 275
Figure 40 : Vallée de la Baïse depuis le quartier Manoncerès	112
Figure 41 : Vallée de la Baïse depuis la route de Miélan.....	113
Figure 42 : Le coteau depuis la RD632	114
Figure 43 : Vue de la Crête du Côteau depuis la RD632	115
Figure 44 : Le Côteau depuis Cestias	116
Figure 45 : Le Côteau à l'Ouest de Cestias	117
Figure 46 : RD 636 entrée de l'élevage	119
Tableau 23 : Diagnostic Agricole, source CA65	123
Tableau 24 : Zones d'intérêts écologiques.....	127 et 197
Figure 48 : Carte des zones protégés.....	128 et 279
Figure 49 : Zones humides	130 et 199
Figure 50 : Trame verte et bleue	132
Figure 51 : Carte des enjeux environnementaux.....	133
Figure 52 : Réseaux hydrographique	136
Tableau 25 : Objectifs de qualité définis par le SDAGE 2016-2021 pour la Baïse	138
Figure 53 : Historique des Etats écologiques et chimiques de la Baïse	141
Tableau 26 : Compatibilité SDAGE ADOUR-GARONNE	145
Tableau 27 : Compatibilité SAGE ADOUR-AMONT	146
Figure 54 : Cartes des sols.....	150
Figure 55 : Sources Emissionn (GES)	164
Tableau 28 : Niveaux de Bruit admissibles.....	165
Tableau 29 : Emergences maximales admissibles	166
Figure 56 : Sites Classées et Inscrits dans la zone d'étude	168
Tableau 30 : Sensibilité de la zone d'étude.....	173
Figure 57 : Sensibilité autour du site d'élevage.....	174
Tableau 31 : Sources de Bruit et exemples de niveaux sonores dans les exploitations porcines	175
Tableau 32 : Règles d'addition des niveaux sonores en décibels	176
Tableau 33 : Principaux composés odorants.....	177
Tableau 34 : Estimation du trafic routier par l'activité de l'élevage	179
Tableau 35 : Estimation du trafic routier induit par l'activité de l'élevage	179
Figure 58 : Bilan Hydrique 2020	193
Figure 59 : Trois classes d'aptitude.....	195 et 249
Tableau 36 : Impacts potentiels sur la faune et la flore	198
Figure 60 : Vue Sud-Ouest du bâtiment d'engraissement existant.....	202
Figure 61 : Vue du Pignon du bâtiment en projet	202
Figure 62 : Vues Ouest avant projet	204
Figure 63 : Vue Ouest après projet.....	204
Figure 64 : Vue Nord Est avant projet.....	205
Figure 65 : Vue Nord Est après projet.....	205
Tableau 37 : PRG et durée de vie des GES	211
Tableau 38 : Consommation énergétique à Trie sur Baïse.....	212
Figure 66 : Répartition énergétique à Trie sur Baïse.....	212
Tableau 39 : Répartition des émissions CO2 à Trie sur Baïse	213
Figure 67 : Répartition des émissions CO2 à Trie sur Baïse	213
Figure 68 : Pouvoir du réchauffement global.....	214
Figure 69 : Territoires cohérents de la vulnérabilité au changement climatique	216
Tableau 40 : Bilan des évaluations	218
Tableau 41 : Bilan des évaluations	219
Tableau 42 : Incidence des choix sur l'environnement.....	231
Tableau 43 : Gestion des déchets autres	240
Tableau 44 : Capacité de stockage après projet.....	242

Dossier de demande d’Autorisation Environnementale ICPE

Tableau 45 : Programme d’actions et mesures présentés par l’élevage.....	243
Tableau 46 : Animaux équivalents après projet.....	244
Tableau 47 : Flux annuel sur le site de Trie sur Baise avant projet.....	244
Tableau 48 : Animaux équivalents après projet.....	245
Tableau 49 : Surfaces épandages avant projet.....	246
Tableau 50 : Unités fertilisantes avant projet.....	246
Tableau 51 : Plan d’épandage après projet.....	247
Tableau 52 : Aptitude des sols à l’épandage.....	249
Tableau 53 : Arrêt d’activité et remise en état du site.....	262
Tableau 54 : Rubrique de classement après projet.....	273 et 327
Figure 70 : Plan IGN.....	276
Figure 71 : Vue aérienne du Cadastre.....	277
Tableau 55 : Bilan des impacts potentiels.....	280
Tableau 56 : Evaluations des risques sur l’exploitation (produits).....	298
Tableau 57 : Evaluation des risques sur l’exploitation (biologique).....	299
Tableau 58 : Evaluation des risques sur l’exploitation (incendie et explosion).....	301
Tableau 59 : Evaluation des risques sur l’exploitation liés à l’électricité.....	303
Tableau 60 : Evaluation des risques sur l’exploitation liés aux machines et outils.....	304
Tableau 61 : Evaluation des risques sur l’exploitation liés au bruit.....	305
Tableau 62 : Evaluation des risques sur l’exploitation liés aux chutes, écrasements et noyades.....	306
Tableau 63 : Evaluation des risques sur l’exploitation liés aux intoxications et à l’emploi de produits.....	306
Tableau 64 : Evaluation des risques sur l’exploitation liés aux accidents d’animaux.....	307
Tableau 65 : Evaluation des risques sur l’exploitation liés aux interventions d’entreprise.....	308
Figure 72 : Zonage sismique en France.....	316
Tableau 66 : Détermination quantités excrétées.....	328
Figure 73 : Bilan d’azote BRS.....	328
Tableau 67 : Quantité d’azote excrétée par emplacement et par an.....	329
Tableau 68 : quantité de phosphore BRS.....	330
Tableau 69 : Estimation annuelle.....	330
Tableau 70 : Emissions NH3.....	331
Tableau 71 : Emissions eau et sol.....	331
Tableau 72 : MTD 16.....	332
Tableau 73 : MTD 17.....	332
Tableau 74 : MTD 20.....	333
Tableau 75 : MTD 21.....	333
Tableau 76 : MTD 5.....	334
Tableau 77 : MTD 6.....	335
Tableau 78 : MTD 7.....	335
Tableau 79 : MTD 8.....	336
Tableau 80 : MTD 10.....	336 et 337
Tableau 81 : MTD 13.....	337 et 338
Tableau 82 : MTD 11.....	338
Tableau 83 : MTD 27.....	339
Tableau 84 : MTD 1, 2, 9, 12, 26, et 29.....	339 et 340
Tableau 85 : Emissions d’ammoniac de l’élevage EARL DU LIZON et d’un élevage analogue standard.....	341
Tableau 86 : Liste des principaux dangers biologiques.....	363
Tableau 87 : Description agents chimiques et gazeux recensés.....	364
Figure 74 : Cartographie 3km autour du site d’élevage.....	369
Figure 75 : Schéma conceptuels d’exposition.....	370
Tableau 90 : Relation entre le niveau d’exposition à l’ammoniac et les effets toxiques sur l’homme.....	371
Tableau 91 : Caractérisation et gestion du risque.....	374
Tableau 92 : Niveau d’éclairement.....	377
Tableau 93 : Valeurs limites d’exposition au bruit.....	379

PJ N°1 : PLAN DE SITUATION DU PROJET



B – Références cadastrales ;

Section : E

Parcelles : 296, 297, 304 et 337

Commune : TRIE SUR BAÏSE

Code Postal : 65220

Département : HAUTES PYRENEES

Région : OCCITANIE

C – Coordonnées LAMBERT II :

Les coordonnées **LAMBERT II** du terrain sont les suivantes :

X : 43895,45 m

Y : 1813483,35m

Altitude : 266,92 m

Rayon : 3km

Echelle : 1/100°

PJ N°2 : ELEMENTS GRAPHIQUES, PLANS ET CARTES UTILES A LA COMPREHENSION DES PIECES DU DOSSIER

1. Plan du site :

Les plans de masse et d'ensemble du site d'élevage sont consultables en **PJ n°8**.

2. PHOTOGRAPHIES DU PROJET :

Les photographies de l'emplacement du projet et de son rendu sont présentées

Dans la **PJ n° 4, dans les parties** :

- **Première partie** – Description de projet, 1. Présentation des sites d'élevage, des bâtiments et de leur affectation,
- **Sixième partie**, 6. Paysage et patrimoine architectural – Insertion paysagère

3. PLAN D'EPANDAGE :

La cartographie des parcelles du plan d'épandage est consultable en **PJ n°20**.

PJ N°3 : JUSTIFICATIF DE LA MAITRISE FONCIERE DU TERRAIN

Le projet aura lieu sur les parcelles : 296, 297, 304 et 337, Section E, lieu-dit Monplazé sur commune de **Trie Sur Baïse** (65220).

L'EARL du LIZON n'est pas propriétaire des parcelles du site qu'elle exploite sur les parcelles suscitées et sur lesquelles porte le projet. Les parcelles appartiennent à la **SAS SO'PORC**, représentée par Monsieur Joël Ferrand.

La mairie de **Trie sur Baïse** a accordé le permis de construire **N° 065 452 21 00006** (PJ 16) à la **SAS SO'PORC** le 9 septembre 2021 pour la construction d'un bâtiment d'engraissement de 3472 m² avec quai, couloir, bio-filtre, fosse à lisier aérienne, sur un terrain de 23978 m².

SAS SO'PORC
Route de Bellocq
64270 LAHONTAN
☎ 05 59 65 25 55 - 📠 05 59 65 25 80

ATTESTATION

Je soussigné Joël FERRAND agissant en qualité de Président de la SAS SO'PORC,

- Atteste que l'élevage exploité actuellement par l'EARL DU LIZON au lieu-dit « Monplazé » sur la commune de Trie sur Baise est la propriété foncier et bâti (parcelles 296, 297, 304 et 337 section E, commune de Trie sur Baise) de la SAS SO'PORC.
- Atteste que la SAS SO'PORC fera les investissements décrits dans la demande d'autorisation environnementale conformément au permis de construire numéro PC 065 452 21 00006 qui lui a été accordé le 9 septembre 2021. Ces installations (bâtiment d'élevage post-sevrage engraissement, quai, couloir, bio filtre et fosse à lisier) seront exploitées par l'EARL DU LIZON.

Fait pour servir et valoir ce que de droit.

A Lahontan,
Le 26 octobre 2021

Joël FERRAND
Président



SAS SO'PORC au capital de 3 000 000 € - Siret 820 971 117 00016 RCS PAU - APE 6420 Z - N° tva FR 40 820 971 117

PJ 15 – Attestation SO'PORC

PJ N°4 : ETUDE D'IMPACT

Informations administratives	16
Réglementations afférentes du projet.....	17
Demande d'autorisation	20
Communes concernées par le projet	21
Presentation du projet et du demandeur	23
1. Porteur du projet :.....	24
2. Auteurs du dossier présenté.....	24
3. Aire d'étude.....	24
4. Objectif du projet.....	24
5. Présentation et motivation du projet.....	28
6. Réglementation afférente au projet.....	35
6.1. La procédure d'autorisation.....	35
6.2. Publicité de l'enquête publique.....	35
6.3. Décision.....	35
7. Les textes réglementaires applicables.....	36
7.1. Textes relatifs à la législation des Installations Classées.....	36
7.2. Textes généraux.....	37
7.3. Réforme des études d'impact.....	37
7.4. Schéma de déroulement de la procédure d'autorisation.....	41
7.5. Textes relatifs à la Directive Nitrates aux niveaux national et régional.....	42
Etude d'impact	43

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Règlementations afférentes du projet.....	17
Demande d'autorisation.....	20
Communes concernées par le projet.....	21

REGLEMENTATIONS AFFERENTES DU PROJET

Réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement :

- **Loi du 19/07/1976** relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE),
- **Décret du 21/09/1977** pris pour l'application de la **loi n°76-633 du 19/07/1976** relatives aux ICPE,
- **Arrêté du 23/08/1985** relatif aux bruits aériens émis dans l'environnement par les ICPE,
- **Directive n°96/61/CE du 24/09/96** relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution,
- **Arrêté du 29/06/04** relatif au bilan de fonctionnement,
- **Arrêté du 27/12/2013** fixant les règles techniques auxquelles doivent satisfaire les élevages de bovins, de volailles et/ou de gibier à plume et de porcs soumis à autorisation (PJ 17),
- **Directive n°2008/1/CE du 15/01/08** relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (Directive IED),
- **Décret n°2009-1431** modifiant la nomenclature des ICPE.

Directive nitrates :

- **Arrêté national du 19/12/2011** relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates.
- Modifié par **l'arrêté du 23/10/2013** modifiant l'arrêté du 19/12/2011 relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.
- Modifié par **l'arrêté du 11/10/2016** modifiant l'arrêté du 19/12/2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.
- **Arrêté préfectoral du 21/12/2018** relatif au 6^{ème} programme d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ; l'arrêté ne classe pas la commune de **Trie sur Baïse** en zone vulnérable, mais classe les communes de **VIDOU et TOURNOUS DARRE**.

L'arrêté préfectoral du 21/12/2018 et les arrêtés nationaux du 19/11/2011, 23/10/2011 et 11/10/2016 sont joints en PJ 18.

Directive IPPC/IED :

Directive n° 96/61/CE du 24/09/96 relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution. **Texte abrogé par l'article 22 de la directive n° 2008/1/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 janvier 2008 (JO du n° L 24 du 29 janvier 2008).**

La présente directive a pour objet la prévention et la réduction intégrées des pollutions en provenance des activités figurant à l'annexe I (en élevage porcin : plus de 2000 porcs charcutiers ou plus de 750 truies). Elle prévoit les mesures visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire les émissions des activités susvisées dans l'air, l'eau et le sol, y compris les mesures concernant les déchets, afin d'atteindre un niveau élevé de protection de l'environnement considéré dans son ensemble.

Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

Adoptée le 23 Octobre 2000 et publiée au Journal Officiel des Communautés Européennes le 22 Décembre 2000, la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) entend impulser une réelle politique européenne de l'eau, en posant le cadre d'une gestion et d'une protection des eaux par district hydrographique équivalent à nos « bassins hydrographiques » à savoir le bassin Adour-Garonne pour la région Occitanie. Cette directive-cadre a été transposée en droit français par la loi le 21 avril 2004.

Cette Directive innove en définissant un cadre européen pour la politique de l'eau, en instituant une approche globale autour d'objectifs environnementaux avec une obligation de résultats.

Elle fixe un objectif clair et ambitieux : le bon état des eaux souterraines, superficielles et côtières en Europe en 2015, date butoir pour obtenir l'objectif. Des dérogations sont admises et encadrées à condition de les justifier pour des échéances 2021 et 2027.

Ce bon état est défini par des paramètres écologiques, chimiques et quantitatifs et s'accompagne :

- D'une réduction ou d'une suppression des rejets de certaines substances classées comme dangereuses ou dangereuses prioritaires,
- D'absence de dégradation complémentaire pour les eaux de surface et les eaux souterraines,
- Du respect des objectifs dans les zones protégées c'est à dire là où s'appliquent déjà des textes communautaires dans le domaine de l'eau.

Pour la France, la Directive confirme la gestion par bassin hydrographique, le bassin Adour-Garonne pour notre région, et place le milieu naturel comme l'élément central de la politique de l'eau. Elle renforce le principe d'une gestion équilibrée de la ressource selon les dispositions de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et affirme le principe pollueur – payeur, le rôle des acteurs de l'eau et la participation du public. Le grand public est associé à la démarche avec consultation au moment des choix à faire, gage d'une réelle transparence, voulue par la Commission Européenne. Aussi les premiers résultats de la consultation du public en vue du SAGE 2009 sont consultables sur le site : www.eau-adour-garonne.fr .

Les trois volets, participation du public, économie et objectifs environnementaux font de la directive l'instrument d'une politique de développement durable dans le domaine de l'eau.

PJ N°4 : Etude d'impact

Autres réglementations relatives à l'exploitation :

- Code de l'environnement
- Code rural
- Code de la santé publique
- Code civil
- Code de l'urbanisme
- Code du travail
- Code général des collectivités territoriales

Parallèlement à la procédure ICPE le projet est soumis a permis de construire et au contrôle des structures (CDOA).

Au terme de la procédure de demande d'autorisation ICPE le Préfet des **Hautes Pyrénées** prendra un arrêté d'autorisation ou un arrêté de refus d'autorisation d'exploiter.

DEMANDE D'AUTORISATION

A adresser en 5 exemplaires à :

Mr Le Préfet du département des Hautes - Pyrénées

Je soussigné : L'EARL DU LIZON, M. Joël FERRAND

Adresse : Route de Lannemezan, 65220 VIDOU

Téléphone : 05 62 35 54 07 / 06 70 60 47 28

N° SIRET : 351 236 898 000 18

Sollicite l'autorisation d'exploiter un élevage porcin de :

- ✚ 4459 animaux équivalents ; 1352 places de post sevrage et 4188 places d'engraissement.

L'élevage comportera plus de 450 AE ce qui le classe dans la rubrique ICPE 2102-2 et 3660 b. L'élevage comptera plus de 2000 places de porcs charcutiers ce qui le soumet à la réglementation IED (directive 2008/1/CE).

Les bâtiments sont situés sur la commune de **TRIE SUR BAISE**, parcelles cadastrées, section E, parcelles n° 296, 297, 304 et 337.

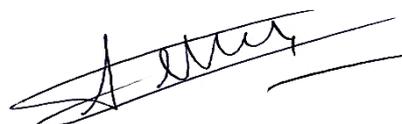
Les effluents seront traités par épandage sur les parcelles mises à disposition par des prêteurs et par des parcelles appartenant à **L'EARL DU LIZON**, dans le respect des prescriptions générales de l'arrêté ICPE et de la réglementation du 6ème programme sur les zones vulnérables à la pollution par les nitrates. Le plan d'épandage sera constitué majoritairement (85%) à partir du regroupement des plans d'épandage des deux sites actuels de **L'EARL DU LIZON** et complété à 42% par l'intégration de terres voisines d'un nouveau prêteur.

Le projet a fait l'objet d'une concertation préalable avec l'information des voisins du site qui ont donné leur « accord pour la construction d'un bâtiment d'engraissement et post sevrage porc sur un site déjà existant ». Les accords sont joints en PJ 19.

Aucun tiers ne se situe à moins de 100 m des nouvelles constructions, ni des bâtiments existants. Aucun bâtiment en projet ou existants n'est situé à moins de 35 m de cours d'eau, plan d'eau et prise d'eau.

Aucune demande d'aménagement des prescriptions n'est donc présentée dans ce dossier.

Fait à **VIDOU**, le 27 Décembre 2021



COMMUNES CONCERNEES PAR LE PROJET

Le site d'élevage concerné :

- **TRIE SUR BAISE** (65220), lieu-dit « Monplazé ».

Le projet concerne :

- Sur le site de **VIDOU** (65220) :
 - Arrêt définitif de l'élevage de porcs
- Sur le site de **TRIE SUR BAISE** (65220)
 - Construction d'un bâtiment de post sevrage et d'engraissement, avec BIO FILTER pour diminuer les nuisances olfactives et les émissions aériennes d'ammoniac. Il sera construit à côté du bâtiment construit en 2019 sur l'emplacement de la lagune de lisier.
 - Construction d'une fosse à lisier, aérienne et couverte. Elle sera construite à la place de 4 bâtiments d'engraissement, aujourd'hui désaffectés, qui vont être désamiantés et déconstruits.
 - Déconstruction de la lagune de stockage de lisier, non couverte.

Les communes situées dans un rayon de 3 km par rapport aux bâtiments sont les suivantes :

- **TRIE SUR BAISE, LAPEYRE, LALANNE TRIE, VIDOU et TOURNOUS DARRE.**

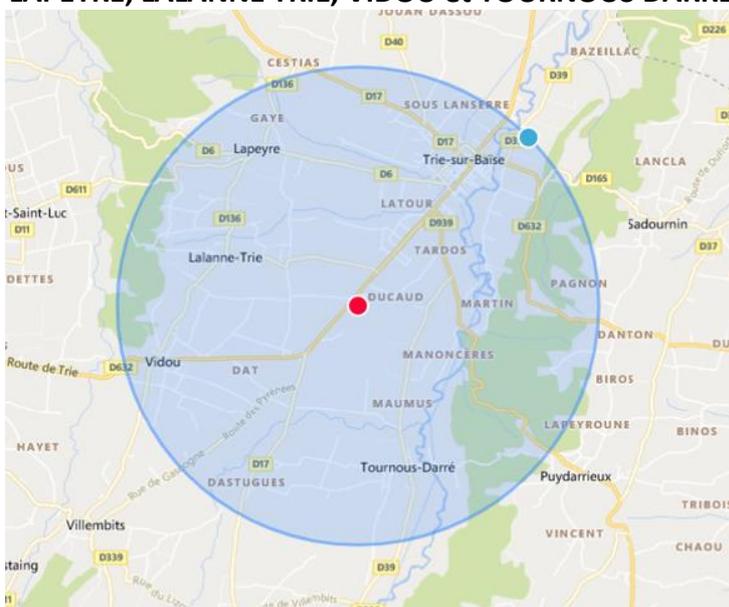


Figure 1 – Rayon 3 km

PJ N°4 : Etude d'impact

Les communes concernées par le plan d'épandage sont les suivantes :

- **TRIE SUR BAISE ; TOURNOUS-DARRE et VIDOU** (seule la commune de **Trie Sur Baïse** n'est pas située en zone vulnérable).

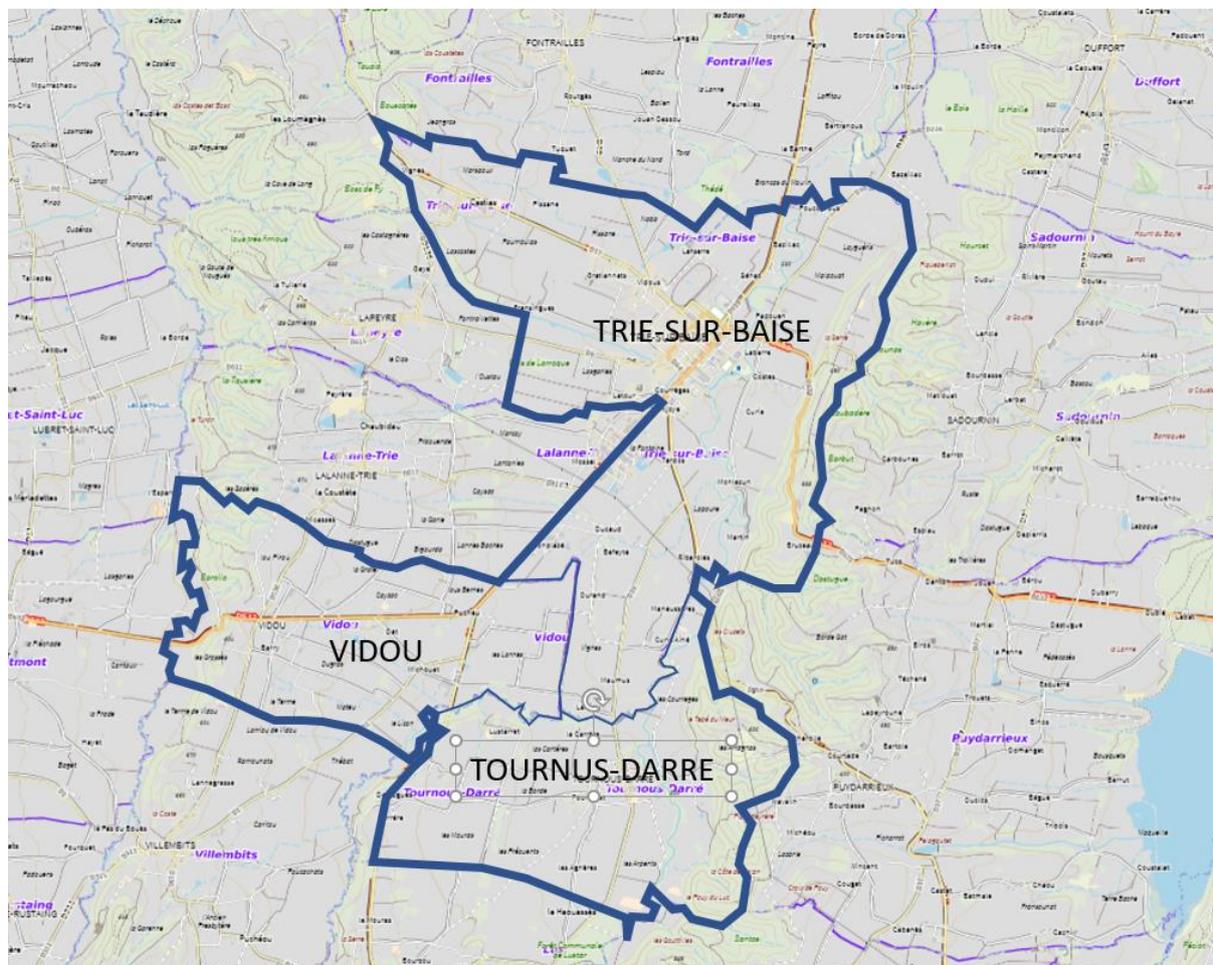


Figure N° 2 : communes concernées par le plan d'épandage

PRESENTATION DU PROJET ET DU DEMANDEUR

1. Porteur du projet.....	24
2. Auteurs du dossier présenté.....	24
3. Aire d'étude.....	24
4. Objectif du projet.....	24
5. Présentation et motivation du projet	28
6. Réglementation afférente au projet.....	35
6.1. La procédure d'autorisation.....	35
6.2. Publicité de l'enquête publique.....	35
6.3. Décision.....	35
7. Les textes réglementaires applicables.....	36
7.1. Textes relatifs à la législation des Installations Classées.....	36
7.2. Textes généraux.....	37
7.3. Réforme des études d'impact.....	37
7.4. Schéma de déroulement de la procédure d'autorisation.....	41
7.5. Textes relatifs à la Directive Nitrates aux niveaux national et régional.....	42

1. Porteur du projet :

Joël FERRAND est gérant de la société **EARL DU LIZON**

APE : 0150Z

Catégorie : Culture et élevage associés

Siège social : 65220 VIDOU

Forme Juridique : EARL – Exploitation Agricole à responsabilité limitée

Dirigeant(s) : Joël FERRAND

Siret : 351 236 898 000 18

RCS : Date d'immatriculation au RCS : 11/07/1989

Capital Social : 138.720,00 €

Téléphone : 05-62-35-54-07 / 06-70-60-47-28

Numéro Siren : 351 236 898

Surface de l'exploitation : 146 ha de SAU

Références cadastrales de l'élevage concerné par le projet : Commune de **TRIE SUR BAISE**, parcelles cadastrées, section E, parcelles n°296, 297, 304 et 337.

2. Auteurs du dossier présenté :

Rédigé par : Layla BSAILI, SCA FIPSO, service environnement,
tél. 05.59.13.23.26, bsaililayla@gmail.com

Vérifié par : Éric BARRERE, SCA FIPSO, responsable projets et développement,
tél. 05.59.13.23.23, e.barrere@fipso.fr

3. Aire d'étude :

L'exploitation est située au Lieu-dit : Monplazé, sur la commune de **Trie sur Baïse**. Des bâtiments d'élevage sont déjà présents sur le site.

4. Objectif du projet :

L'**EARL DU LIZON** bénéficie de l'arrêté préfectoral du 28 mai 2018 portant enregistrement de l'élevage situé sur la commune de **TRIE SUR BAISE**, et y est autorisée à exploiter 676 places post-sevrage et 1998 places en engraissement, soit 2133 animaux équivalents.

Par ailleurs, L'**EARL DU LIZON** bénéficie de l'arrêté préfectoral N° 2010-230-04 l'autorisant à exploiter un élevage de porcs sur la commune voisine, de **VIDOU** et y est autorisée à exploiter 600 places de post-sevrage, 400 places de pré-engraissement, 650 places en engraissement en bâtiment et 400 en plein air, soit 1570 animaux équivalents.

Ces deux sites d'élevage sont distants de 1.65 km et les plans d'épandages sont contigus. Le site de **Vidou** est vétuste alors que celui de **Trie sur baise** a été entièrement rénové en 2019.

L'**EARL DU LIZON** a pour objectif de rassembler la totalité de son élevage de porc sur un seul site d'élevage moderne à **Trie sur Baïse**. (Les deux arrêtés préfectoraux sont joints en PJ 14).

PJ N°4 : Etude d'impact

Le site de **Trie-sur-Baïse** est constitué de :

- **Un Bâtiment de Post Sevrage ; Engraissement et de ses annexes** : 676 porcelets et 1998 porcs charcutiers,

L'agrandissement de ce site consistera à la construction de :

- **Un Bâtiment de Post Sevrage et Engraissement** : 676 porcelets et 2190 porcs charcutiers,
- **Une fosse aérienne extérieure couverte** de 2500m³ (suppression de la lagune existante).
La durée de stockage de lisier sur site sera de 12,40 mois.

Parallèlement, **le site de VIDOU sera arrêté**, avec transfert de l'élevage des animaux sur le site de **TRIE SUR BAISE**, soit 600 porcelets, 400 porcs en plein air et 1050 porcs en engraissement.

Au final, **l'EARL DE LIZON** augmentera de 750 places de porcs charcutiers et de 76 places de porcelets, en regroupant les deux sites, soit **756 animaux équivalents de plus** ; le site de **Trie sur Baïse** augmentera de 2190 places de porcs charcutiers et 676 places de porcelets alors que le site de **Vidou** sera désaffecté.

Tableau 1 : effectifs avant / après :

SITE DE TRIE SUR BAISE	Existant Bâtiment 1	Projet Bâtiment 2	Nombre de places après projet
Post-sevrage	676	676	1 352
Engraissement	1998	2 190	4 188
Infirmierie	72	-	72
Stockage avant départ	198	-	198
SAS + DOUCHE + WC	X	-	X
Bureau	X	-	X
Atelier	X	-	X
Pharmacie	X	-	X
Machine à soupe	X	-	X
Pompe Lavage Haute Pression	X	-	X
Gaine d'extraction centralisée	X	X	X
Biofiltre / traitement de l'air	X	X	X

Plusieurs points font que c'est le site de **Trie sur Baïse** qui s'impose naturellement pour accueillir ce projet.

PJ N°4 : Etude d'impact

- Il est nécessaire de rénover les bâtiments d'élevage vétustes situés sur le site de la commune de **VIDOU** afin de disposer d'un atelier porcin intégrant mieux les aspects environnementaux et sociétaux, le Bien Être Animal et les conditions de travail.
- La commune de **Vidou** est classée en zone vulnérable contrairement à la Commune de **Trie sur Baïse**, qui elle n'est pas classée et le site de **Vidou** est plus proche de la commune de **Puydarrieux** ou existe une ZNIEFF I (730011477).
- Le site situé sur la commune de **Trie sur Baïse** présente, par ailleurs, plusieurs atouts :
 - **Superficie du site** : 23 978 m²,
 - **Modernisation en 2019**, avec construction d'un nouveau bâtiment avec Bio filtre pour le traitement de l'air afin d'élever tous les porcs du site,
 - **Présence des réseaux électriques et eau sur place**,
 - **Le site regroupera l'ensemble des bâtiments et infrastructures** : bâtiments d'élevage, fosse de stockage du lisier, réserve à incendie, groupe électrogène, zone d'équarrissage,
 - **M. Joël FERRAND, gérant de L'EARL DU LIZON, habite à proximité** : meilleure surveillance du site et des animaux, facilité de déplacement, rationalisation de l'organisation du travail, réduction des pertes de temps,
 - **Présence de la route départementale 632** (route de Tarbes) à proximité du site avec une bonne accessibilité pour les différents intervenants,
 - **Présence de voies d'accès et chemins** pour les bâtiments existants et à construire sur le site,
 - **Acceptation du projet par les voisins les plus proches** (attestations en PJ 19),
 - **Maintien d'une harmonie visuelle du site** et assurance d'une insertion optimale de l'exploitation dans le paysage.

La réalisation d'un nouveau bâtiment de 676 places de post-sevrage et 2190 places d'engraissement permettra

- D'optimiser l'utilisation des installations du bâtiment existant (SAS sanitaire et locaux techniques, machine à soupe, silos de stockage de l'aliment, lavage centralisé, salle de stockage des porcs avant départ, infirmerie, etc...) et d'éviter ainsi des investissements en doublon.
- De simplifier la conduite d'élevage et d'améliorer la surveillance des animaux.
- D'améliorer la qualité du stockage du lisier sur le site de « Monplazé » puisqu'il permettra de remplacer la lagune de stockage du lisier actuelle, non couverte, par une fosse en béton et couverte.

PJ N°4 : Etude d'impact

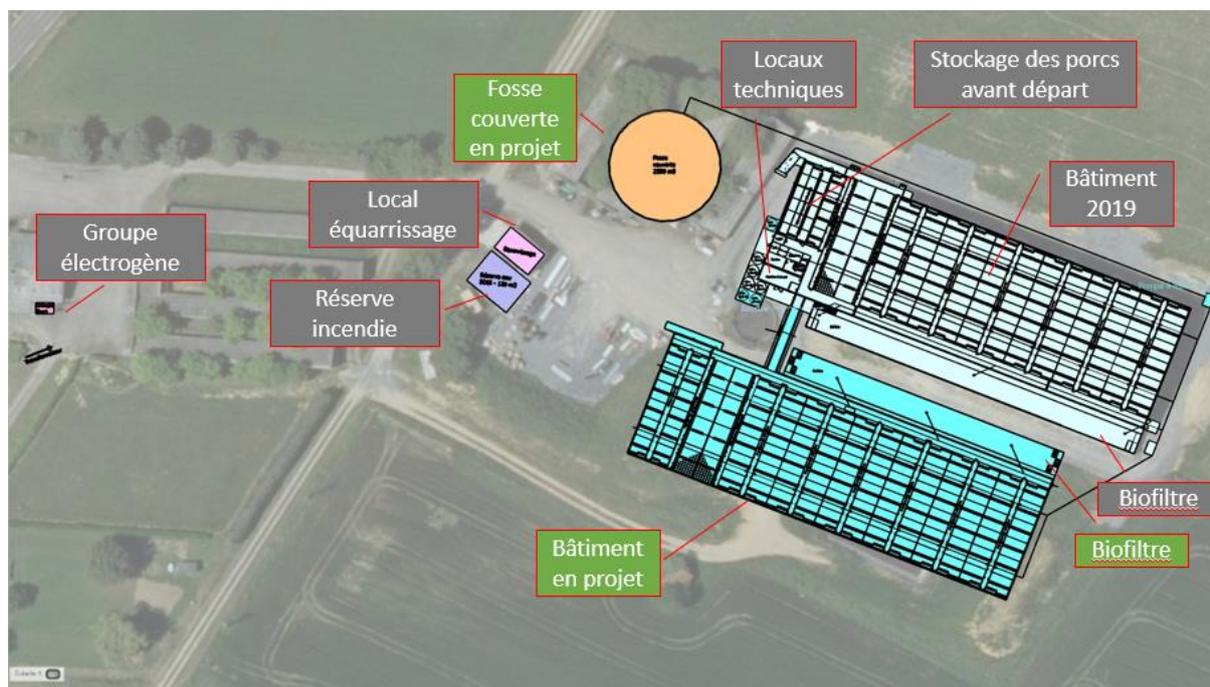


Figure N° 3 : Descriptif de l'existant et de l'extension de l'élevage avec le second bâtiment.

Gestion des déjections :

L'ensemble du lisier produit sur le site est stocké dans les ouvrages de stockage existants : les pré-fosses du bâtiment et la lagune extérieure. En lien avec l'augmentation d'effectif sur le site, il est prévu dans le projet une nouvelle fosse de stockage extérieure couverte, d'un volume de 2500 m³. Le stockage s'effectuera également dans les pré-fosses des bâtiments existants et à construire. La lagune existante sera déconstruite.

L'ensemble permettra une capacité de stockage dite « agronomique » de plus d'un (12,40 mois), nettement supérieure aux exigences réglementaires. La réglementation des installations classées demande une autonomie de stockage de 4 mois minimum et celle de la directive nitrates de 7,5 mois.

Les épandages pourront ainsi être réalisés dans de bonnes conditions agronomiques, c'est-à-dire, sur les cultures appropriées, au moment de leurs besoins de croissance, avec les quantités nécessaires pour une fertilisation équilibrée dans des conditions climatiques favorables.

Pour réaliser les épandages, **l'EARL DU LIZON** disposera d'un plan d'épandage composé de parcelles en propre (143,00 ha) ainsi que de 105,89 ha issus de 4 prêteurs voisins. Au total, la SAU du plan d'épandage sera de 248,89 ha et la Surface Potentiellement Epandable (SPE) de 215,15 ha.

Les déjections produites sur l'exploitation seront valorisées comme fertilisants organiques sur les cultures du plan d'épandage afin de diminuer les épandages d'engrais chimiques.

La pression sur la SAU après apports (kg/ha), sera de 127kg/ha pour l'azote (N) et 72kg/N pour le phosphore (P205).

L'exploitation disposera ainsi de souplesse et de sécurité dans la gestion de ses épandages, ce qui garantit l'absence d'excès d'azote, et de phosphore dans le milieu naturel du fait des

épandages. Un apport d'engrais minéral azoté sera même nécessaire dans certains cas pour satisfaire les besoins complémentaires du lisier pour les cultures.

La gestion raisonnée de la fertilisation des cultures, la rigueur des rotations, le respect des périodes d'épandage alliés à une bonne capacité de stockage permettront d'éviter toute perte d'élément dans le milieu naturel.

De plus, du fait de son expérience, de sa bonne maîtrise des techniques culturales et de sa rigueur, Monsieur Joël Ferrand sera tout à fait en mesure de conduire sans difficulté le programme d'épandage et la valorisation des déjections animales.

5. Présentation et motivation du projet :

Objectifs et motivations de l'Exploitant :

Le projet présenté dans ce dossier est porté par **L'EARL DU LIZON** dirigée par M. Joël FERRAND qui souhaite pérenniser son exploitation et laisser un outil neuf et performant à ses enfants.

M. Joël FERRAND a pour projet de réunir sur un même site l'ensemble de l'activité de l'élevage de porcs de **L'EARL DU LIZON** en agrandissant l'élevage existant au lieu-dit « Monplazé » situé sur la commune de **TRIE SUR BAISE** (65 220), dans des bâtiments neufs intégrant les **Meilleures Techniques Disponibles (MTD)**.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un environnement économique, social et sociétal de l'agriculture et de l'élevage, qui a beaucoup évolué ces dernières années.

L'EARL DU LIZON intègre dans sa démarche d'éleveur, maillon d'une filière de production de porcs de qualité dans le Sud-Ouest, un rôle de gestionnaire de l'environnement pour un élevage intégré dans son territoire rural et une mission de développement durable.

Dans un contexte de déficit annoncé de porcs, en Occitanie et en Nouvelle Aquitaine, pour satisfaire la production de Jambon de Bayonne, ce projet répond à 4 objectifs complémentaires :

- Produire un porc de qualité, tracé, dans un élevage parfaitement aux normes sur le plan de l'environnement, du bien-être animal et de la sécurité des opérateurs ;
- Garantir un état sanitaire des porcs alliant des performances techniques, économiques optimums d'une part, et une évolution vers la démédiation d'autre part ;
- Valoriser localement la production de porcelets de la maternité qui fournit les porcelets, afin d'assurer la rentabilité et la pérennité de cette dernière ;
- Valoriser la production régionale de céréales et de soja non OGM.

PJ N°4 : Etude d'impact

Le regroupement de la totalité des animaux de l'**EARL DU LIZON** sur le même site permettra d'améliorer l'organisation du travail, la surveillance des animaux et de faire des économies d'échelle, en évitant des doublons dans les équipements. En effet, le site de Monplazé, à **TRIE SUR BAISE** est adapté pour cela car il dispose des surfaces disponibles et est équipé d'un bâtiment neuf, construit en 2019 dont les équipements peuvent être partagés avec un autre bâtiment.

Après la réalisation du projet, l'ensemble de l'élevage du site de **Trie sur Baïse** bénéficiera de techniques innovantes et vertueuses :

- **Sur le plan environnemental :**

- **Traitement de l'air par biofiltre généralisé** => diminution des odeurs, du rejet de poussières et de gaz dans l'air,
- **Remplacement d'une lagune de lisier par une fosse couverte** => diminution des odeurs et de rejets de gaz dans l'atmosphère,
- **Augmentation des capacités de stockage de lisier** => capacité de stockage portée à plus d'un an pour l'ensemble, permettant plus de souplesse dans la gestion des épandages,
- **Bâtiments à basse consommation énergétique** : Etanchéité, Isolation thermique, ventilateurs équipés de variateurs de fréquence et de contrôle de débit, éclairage à LED, niches dans les post-sevrages,
- **Matériaux faciles à laver** (PVC, Aluminium laqué,) permettant de réaliser des économies d'eau,
- **Bâtiments bien ventilés et systèmes de distribution** d'aliment limitant les poussières (Aliment granulé ou en soupe),
- **Economie Circulaire** : les porcelets sont issus d'une maternité régionale ; les céréales et le soja qui composent l'aliment sont cultivés régionalement, triturés et assemblés dans des usines du département (**SOJALIM et SANDERS EURALIS à VIC BIGORRE**) ; les porcs sont valorisés régionalement (**IGP Jambon de Bayonne**),
- **Valorisation agronomique du lisier produit sur la ferme, au niveau local par des terres voisines** : le lisier est un engrais naturel contenant les principaux éléments nutritifs dont une plante a besoin pour se développer. Son épandage permet de fertiliser les cultures et est l'alternative naturelle à l'utilisation d'engrais chimique.



Figure 4 – Cycle des cultures

- **Sur le plan du bien-être animal :**

- Lumière naturelle dans les salles,
- Ambiance maîtrisée :
 - Bâtiments bien isolés et étanches,
 - Contrôle intégral des paramètres d'ambiance (température, débits d'air, circuits d'air...) par informatique,
 - Entrées d'air dans le soubassement permettant de réduire les amplitudes thermiques,
 - Limitation des poussières par l'efficacité de la ventilation et l'adaptation de la présentation des aliments (granulés ou en soupe).
- Aires de vie des animaux adaptées (surfaces augmentées),
- Equipements de distribution de l'aliment et de l'eau adaptés à chaque stade,
- Sécurités actives (ouverture des fenêtres automatique) et passives (alarme centralisée avec relais téléphonique sur défaut d'alimentation électrique, de débit d'air ou de température).

- **Sur le plan sanitaire :**

- Biosécurité : regroupement des animaux dans une seule zone d'élevage, sas sanitaire,
- Conduite en tout plein-tout vide par salle,
- Ambiance totalement contrôlée dans les bâtiments avec une entrée d'air séparée par salle.

PJ N°4 : Etude d'impact

- **Sur le plan des conditions de travail et de la santé :**

- Bâtiments ergonomique facilitant les déplacements d'animaux : peu de couloirs et couloirs larges,
- Bâtiments confortables : lumineux avec vue sur l'extérieur (couloir latéral avec fenêtres) et chauffé (couloir chauffé par la gaine d'extraction),
- Opérations de nettoyage facilitées et réduites : matériaux non poreux en parois (PVC, Aluminium laqué) et lavage centralisé,
- Distribution de l'alimentation entièrement automatisée,
- Quais de stockage des animaux équipés pour l'alimentation permettant de préparer les animaux à l'avance,
- Bâtiments bien ventilés et systèmes de distribution limitant les poussières (Aliment granulé ou en soupe),
- Equipements permettant de limiter les tâches pénibles à l'origine de troubles musculosquelettiques et de dégager du temps pour une meilleure surveillance et d'autres activités sur la ferme (Lavage centralisé, détrempage, parois PVC ou en aluminium laqué).

- **Sur le plan des performances techniques et économiques :**

- La mise en œuvre des mesures optionnels de biosécurité, de bien-être animal, d'isolation performante, de maîtrise des paramètres d'ambiance et de la distribution d'aliment contribue à un niveau de santé des porcs qui permet d'améliorer les performances techniques et économiques en poursuivant la démédecation,
- La maîtrise des consommations d'électricité permet d'améliorer les performances environnementales et économiques de l'élevage.

PJ N°4 : Etude d'impact



Figure N°5 : vue aérienne de la localisation des sites d'élevage actuels de l'EARL DU LIZON ; les sites de Vidou et de Trie sur Baïse sont distants de 1,65km.

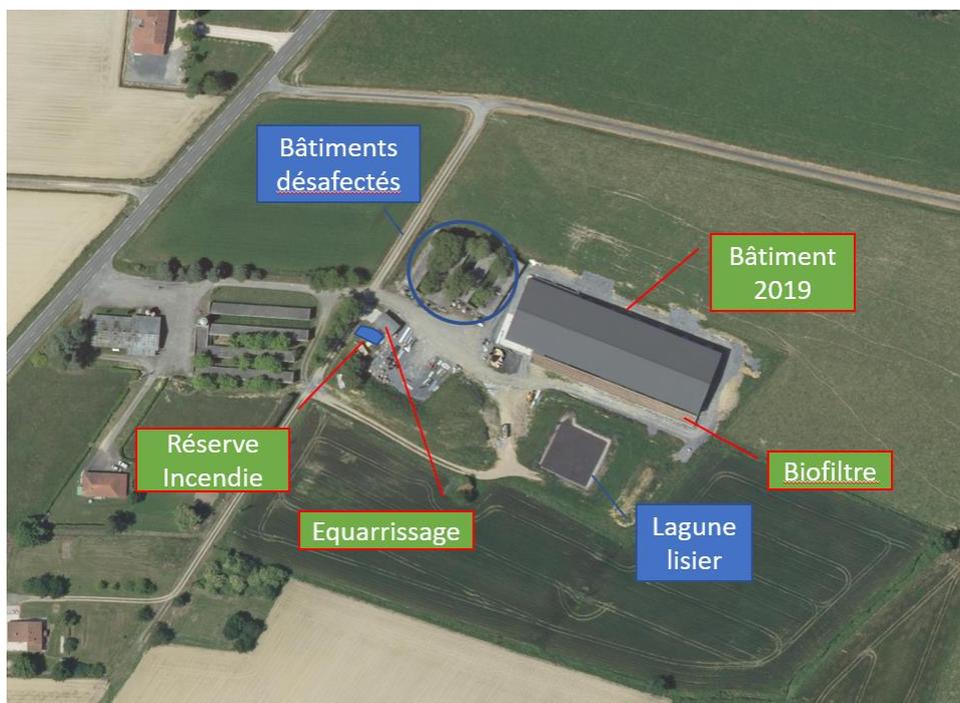


Figure N°6 : vue aérienne de la situation actuelle du site d'élevage de TRIE SUR BAÏSE

PJ N°4 : Etude d'impact

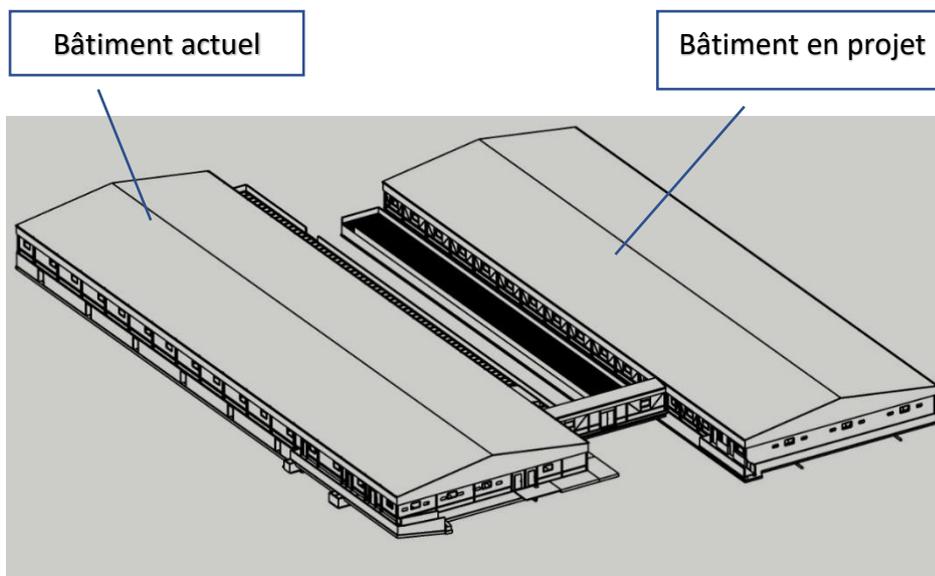


Figure N° 7 : vue schématique des bâtiments existant et en projet

Le projet est de réaliser un bâtiment symétrique au précédent et de les relier par un couloir fermé. Le nouveau bâtiment sera positionné sur l'emplacement actuel de la lagune. Une fosse couverte sera construite à la place des bâtiments désaffectés.

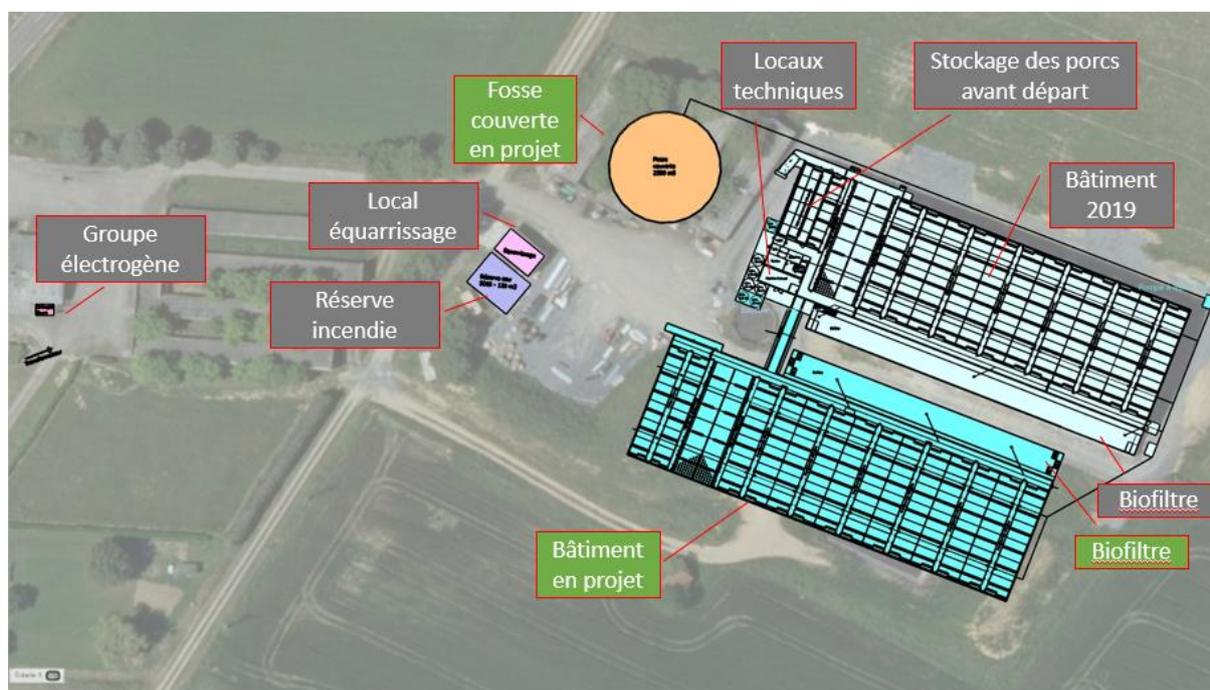


Figure N° 8 : plan de masse après réalisation du projet

PJ N°4 : Etude d'impact

Tableau 2 : Les effectifs autorisés actuellement sont :

	Nombre d'animaux en présence simultanée		Equivalence annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux équivalents	
	Vidou	Trie sur Baïse		Vidou	Trie sur Baïse
Truies et verrat(s)	0	0	3	0	0
Porcelets	600	676	0,20	120	135
Pré-Engraissement	400	0	1	400	0
Porcs plein air	400	0	1	400	0
Porcs charcutiers	650	1998	1	650	1998
				1570	2133

Tableau 3 : Les effectifs demandés sont :

	Nombre d'animaux en présence simultanée		Equivalence annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux équivalents	
	Vidou	Trie sur Baïse		Vidou	Trie sur Baïse
Truies et verrat(s)	0	0	3	0	0
Porcelets	0	1352	0,20	0	271
Pré-Engraissement	0	0	1	0	0
Porcs plein air	0	0	1	0	0
Porcs charcutiers	0	4188	1	0	4188
				0	4459

Il y aura donc une augmentation de **2 190 porcs charcutiers et 676 porcelets**, soit **2326 animaux équivalents** sur le site de **Trie sur Baïse** mais concernant **l'EARL DU LIZON**, l'augmentation est de **750 porcs charcutiers et de 76 porcelets**, en regroupant les deux sites, soit **756 animaux équivalents**.

Le projet porté par **l'EARL DU LIZON** est à la hauteur des exigences actuelles environnementales, sociétales et économiques. En le réalisant, Monsieur Ferrand pérennise le site de **Trie sur Baïse** de **l'EARL DU LIZON** en le valorisant et en le maintenant au meilleur niveau technologique, environnemental et réglementaire. Il constitue un réel atout pour le dynamisme de la région et contribue aussi à maintenir l'activité agricole sur la commune où le nombre d'exploitations agricoles est en baisse.

PJ 14 : Arrêté préfectoral n° 2010-230-04 du 18/08/2010 autorisant l'EARL DU LIZON à exploiter un élevage de porcs sur la commune de VIDOU

PJ 14 : Arrêté préfectoral du 28 mai 2018 portant enregistrement de l'élevage porcin de l'EARL DU LIZON situé sur la commune de TRUIE SUR BAÏSE.

6. Réglementation afférente au projet

6.1. La procédure d'autorisation

L'autorisation d'ouverture d'une Installation Classée est délivrée après une procédure d'enquête publique. La demande d'autorisation d'ouverture doit être déposée après une procédure d'enquête publique. La demande d'autorisation d'ouverture doit être déposée auprès de **M. le Préfet**, direction de la réglementation, Service des Installations Classées.

Au regard de l'article 15 de l'ordonnance n°2017-80 du 26/01/2017 relative à l'autorisation environnementale, nous sollicitons l'application des procédures du livre 5, Titre 1 chapitre 2 du code de l'environnement dans leurs rédactions antérieures à ladite ordonnance.

6.2. Publicité de l'enquête publique

« L'avis d'enquête est publié par **le préfet**. Il précise la nature de l'installation projetée, l'emplacement de la réalisation, le nom des commissaires - enquêteurs, les lieux et les heures où ces derniers recevront les observations des intéressés ainsi que le lieu où il pourra être pris connaissance du dossier. Le périmètre d'affichage est fixé à 1 km pour les bovins, à 3 km pour les porcs et les volailles et gibiers à plume, autour de l'installation. L'avis au public est affiché par les soins du ou du (des) maire(s) dont la (ou les) commune(s) est (sont) impliquée(s) dans le périmètre défini. ».

Le projet n'a pas été soumis à une concertation préalable au sens des articles L.121-8 à L.121-15 ou L.121-16 du code de l'environnement.

6.3. Décision

« Après examen de la recevabilité du dossier par l'inspection des installations classées, un commissaire enquêteur est désigné pour recevoir les observations ou demandes d'informations complémentaires au cours d'une enquête publique d'un mois. La consultation des services administratifs départementaux et des collectivités locales concernées (conseils municipaux ...) a lieu simultanément.

Le commissaire-enquêteur transmet le registre d'enquête publique à l'exploitant qui doit répondre par écrit, sous forme de mémoire, aux différentes remarques formulées par les tiers, voisins ou non, et les associations diverses intéressées. Le commissaire - enquêteur transmet le dossier au préfet et donne son avis.

Enfin, l'inspection des Installations Classées rédige son rapport ainsi que le projet d'arrêté préfectoral en vue de leur présentation au Conseil départemental d'Hygiène.

Après avis de ce dernier, le préfet doit statuer dans les trois mois (après réception du dossier d'enquête publique). Il accorde ou non à l'exploitant l'autorisation de démarrer son activité.

» (Source : *TEXIER C., Institut Technique du Porc avec la participation du Ministère de l'Environnement, Elevage porcin et Respect de l'environnement, 1997, 110 P.*)

7. Les textes réglementaires applicables

7.1. Textes relatifs à la législation des Installations Classées

(Listes non exhaustive)

- **Loi n° 76-663 du 19 juillet 1976** relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, modifiée par :

- * La loi n° 76-1285 du 31 décembre 1976
- * La loi n° 85-661 du 3 juillet 1985
- * La loi n° 86-2 du 3 janvier 1986
- * La loi n° 86-1317 du 30 décembre 1986
- * La loi n° 87-565 du 22 juillet 197
- * La loi n° 9-935 du 29 décembre 1989
- * La loi n° 90-85 du 23 janvier 1990
- * La loi n° 91-1381 du 30 décembre 1991
- * La loi n° 92-646 du 13 juillet 1992
- * La loi n°92-654 du 13 juillet 1992
- * La loi n° 92-1336 du 16 décembre 1992
- * La loi n° 93-3 du 4 janvier 1993

- **Décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977** pris pour application de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement modifié par :

- * Le décret n° 80-813 du 15 octobre 1980
- * Le décret n° 85-453 du 23 avril 1985
- * Le décret n° 86-11289 du 19 décembre 1996
- * Le décret n° 87-279 du 16 avril 1987
- * Le décret n° 89-837 du 14 novembre 1989
- * Le décret n° 94-609 du 13 juillet 1994
- * Le décret n°96-18 du 5 janvier 1996.

- **Décret n° 53-578 du 20 mai 1953** modifié et tableau annexé constituant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

- **Décrets n° 99-1220 du 28 décembre 1999**, n° 2006-678 du 8 juin 2006, n° 2013-814 du 11 septembre 2013 et Décret n° 2015-1200 du 29 septembre 2015 modifiant la rubrique 2111 de la nomenclature des ICPE.

- **Décret n° 2002-26 du 4 janvier 2002** relatif aux aides pour la maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage.

- **Arrêté du 27/12/13** relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n° 2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, modifié par les arrêtés du 02/10/2015 et du 07/12/2016.

PJ N°4 : Etude d'impact

- **Décret n° 2019-1096 du 28 octobre 2019** modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.
- **Décret n°2011 – 2018** portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.
- **Décret n°2011 – 2019** portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.
- **Décision d'exécution (UE) 2017/302 de la commission du 15 février 2017** établissant les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour l'élevage intensif de porcs.
- **Décret n° 2016-1110 du 11 août 2016** relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes.

7.2. Textes généraux

(Liste non exhaustive)

- Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux.
- Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.
- Loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement.
- Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.
- Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.
- Loi sur l'Air du 30 décembre 1996.

7.3. Réforme des études d'impact

Trois textes, entrant en vigueur en mars 2017, sont parus au journal officiel du 27 Janvier :

- **Ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017** relative à l'autorisation environnementale,
- **Décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017** relatif à l'autorisation environnementale,
- **Décret n° 2017-82 du 26 janvier 2017** relatif à l'autorisation environnementale.

Les deux premiers créent un nouveau chapitre intitulé "Autorisation environnementale" au sein du code de l'environnement, composé des articles L. 181-1 à L. 181-31 et R. 181-1 à R. 181-56. Ces deux textes mettent en place la nouvelle autorisation avec une procédure d'instruction et de délivrance harmonisée. Ils sont complétés par un deuxième décret qui précise le contenu du dossier de demande d'autorisation et renvoie à un arrêté le soin de fixer le modèle de formulaire pour cette demande.

En créant l'autorisation environnementale, le ministère vise trois objectifs principaux :

- Apporter une simplification des procédures et des délais réduits pour les pétitionnaires, sans diminuer le niveau de protection environnementale.
- Apporter une meilleure vision globale de tous les enjeux environnementaux d'un projet pour les services instructeurs, comme pour le public.
- Renforcer le projet en phase amont, par une anticipation, une lisibilité et une stabilité juridique accrues pour le porteur de projet.

PJ N°4 : Etude d'impact

La réforme est entrée en vigueur le **1er mars 2017**. Les procédures d'autorisation ICPE et Iota disparaissent donc en tant que telles à compter de cette dernière date.

En vertu du décret n°2016-1110 du 11 août 2016 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, le projet de **L'EARL DU LIZON**, s'agissant de l'extension d'un élevage de porcs soumis au seuil de l'autorisation, est un projet pour lequel l'étude d'impact est obligatoire.

Le contenu de l'étude d'impact est présenté dans le décret n°2016-1110. Cette étude d'impact doit présenter :

1° **Un résumé non technique** des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° **Une description du projet, y compris en particulier** : - une description de la localisation du projet ; - une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; - une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; - une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. Pour les installations relevant du titre 1er du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 modifiée relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application de l'article R. 512-3 et de l'article 8 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

3° **Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement** et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée "scénario de référence", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° **Une description des facteurs** mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° **Une description des incidences notables** que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

PJ N°4 : Etude d'impact

- c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact : - ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ; - ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R.214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;
- f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- g) Des technologies et des substances utilisées. La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet.

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.

Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence.

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine.

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : - éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; - compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments mentionnés au 5°.

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées.

PJ N°4 : Etude d'impact

10° **Une description des méthodes de prévision** ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement.

11° **Les noms, qualités et qualifications du ou des experts** qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation.

12° **Lorsque certains des éléments** requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact. ».

PJ N°4 : Etude d'impact

7.4. Schéma de déroulement de la procédure d'autorisation

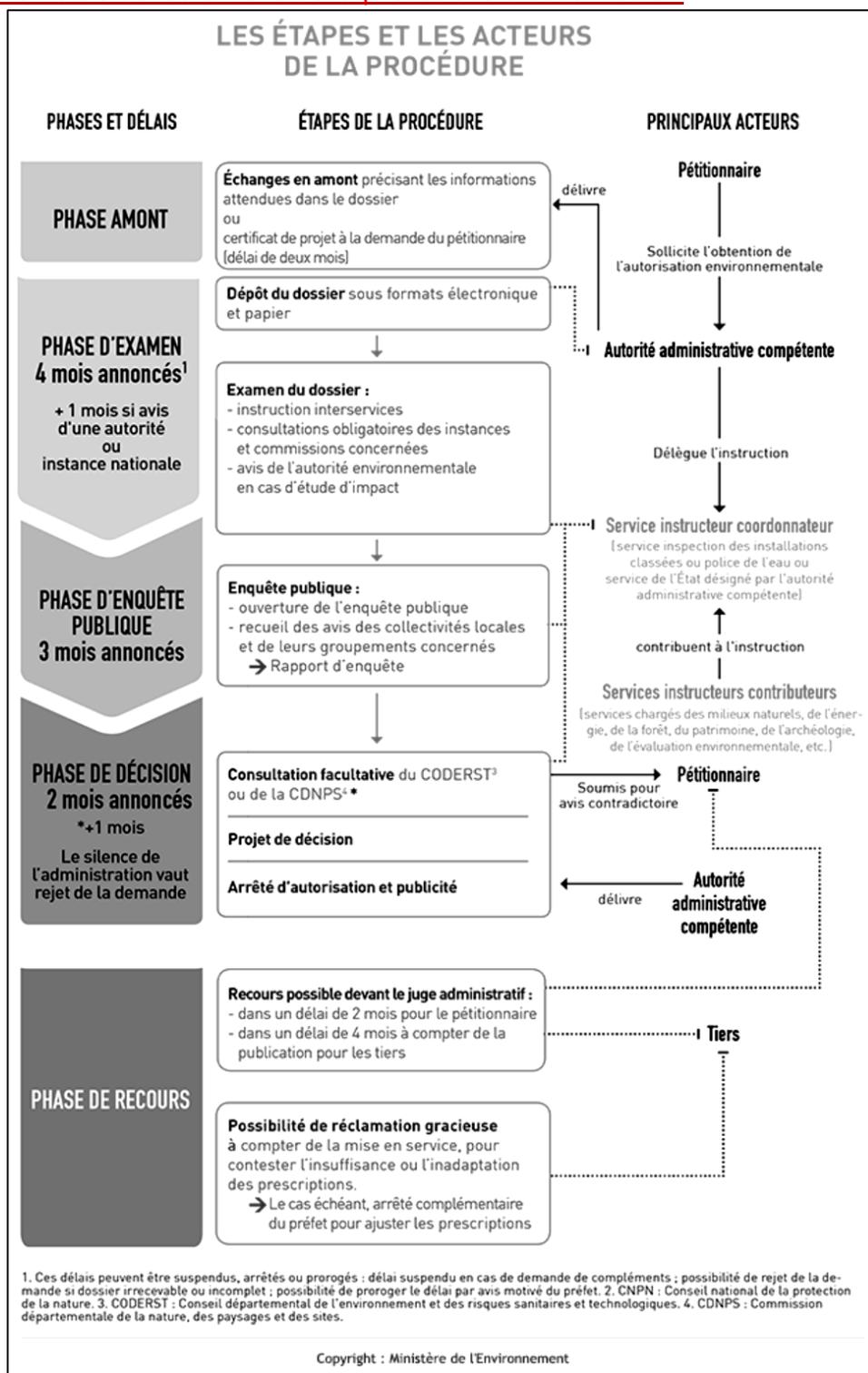


Figure 9 : Etapes et acteurs de la Procédure d'Autorisation

7.5. Textes relatifs à la Directive Nitrates aux niveaux national et régional

- **Arrêté du 21/12/2018** relatif au 6ème programme d'action de la région Occitanie à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole.
- **Arrêté du 19 décembre 2011** relatif au programme d'action national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, et les arrêtés du 23 octobre 2013, du 11 octobre 2016, du 27 avril 2017, du 26 décembre 2018, le modifiant.

ETUDE D'IMPACT

Résumé non technique de l'étude d'impact	53
Première partie	54
Description du projet	55
1. Présentation des sites, des bâtiments et de leur Affectation.....	55
1.1. Avant-projet.....	56
1.2. Après projet.....	65
2. Caractéristiques physiques du projet, exigence en matière d'utilisation des terres.....	81
2.1. Mise en place des bâtiments d'élevage.....	81
2.2. Le plan d'épandage.....	84
2.2.1. Avant-projet.....	84
2.2.2. Après projet	87
3. Caractéristique de la phase opérationnelle.....	92
3.1. La production de porcs.....	92
3.2. Demande et utilisation de l'énergie.....	93
3.2.1. Avant-projet.....	93
3.2.2. Après projet	95
3.3. Ressources naturelles utilisées.....	95
3.3.1. Eau	95
3.3.1.1. Avant-projet.....	96
3.3.1.2. Après projet	96
3.3.2. Fioul	97
3.3.3. Gaz naturel	97
4. Bilan des impacts potentiels.....	98

Deuxieme partie	104
Description des aspects actuels de l'environnement et de leurs évolutions	106
1. Localisation du site.....	106
2. Population.....	107
2.1. La commune de Trie sur Baïse.....	107
2.2. Analyse paysagère	110
2.3. Administration, Commerces et Services.....	122
2.4. L'agriculture.....	123
3. Climat.....	124
4. Biodiversité.....	126
4.1. Zones naturelles.....	126
4.2. Les zones humides.....	129
4.3. L'environnement naturel du site de l'élevage.....	131
4.4. Continuité écologique.....	131
5. Eau.....	135
5.1. Réseau hydrographique.....	135
5.2. Réseau hydrogéologique.....	137
5.3. Qualité des eaux.....	138
5.4. Les périmètres de protection.....	143
5.5. Gestion de l'eau : le SDAGE et le SAGE.....	143
5.5.1. SDAGE ADOUR-GARONNE	143
5.5.2. SAGE ADOUR-AMONT	146
5.5.3. PGE (Plan de Gestion des Etiages Nieste et rivières Gascogne).....	147

PJ N°4 : Etude d'impact

6.	Contexte Géologique, Géomorphologique et Pédopaysager.....	148
7.	Qualité de l'air.....	160
8.	Changement climatique.....	163
9.	Bruit.....	165
9.1.	Généralités.....	165
9.2.	Les limites d'émissions sonores des installations classées.....	165
10.	Patrimoine culturel, paysager et archéologique.....	167
10.1.	L'analyse paysagère.....	167
10.2.	Les sites classés et inscrits, les monuments historiques.....	167
	Troisième partie	170
	Description des incidences notables du projet sur l'environnement	173
1.	Sensibilité de la zone d'étude.....	173
2.	Incidences du projet sur la population et la santé humaine.....	174
2.1.	Le bruit.....	174
2.2.	Calcul des émissions sonores de l'élevage.....	175
2.3.	Les odeurs.....	176
2.4.	Le trafic routier.....	179
2.5.	Lumière, chaleur et vibration.....	180
3.	Impact du projet sur l'environnement socio-économique.....	185
3.1.	L'activité agricole.....	185
3.2.	Les autres activités.....	186
3.3.	Effets cumulés avec d'autres projet connu.....	189

PJ N°4 : Etude d'impact

4. Description de l'incidence potentielle du projet sur l'eau et les milieux aquatiques.....	190
4.1. Incidence du projet sur les volumes d'eau.....	190
4.2. Incidence du projet sur la qualité des eaux profondes et des eaux superficielles.....	190
4.3. Disponibilité et durabilité de la ressource eau.....	196
4.4. Incidences pendant les travaux.....	196
5. Incidence du projet sur la biodiversité.....	197
5.1. Les zones Natura 2000.....	197
5.2. Les ZNIEFF, milieux naturels et continuités écologiques.....	197
5.3. Les zones humides.....	199
5.4. Disponibilité et durabilité de la biodiversité.....	200
5.5. Incidences pendant les travaux.....	200
6. Incidence de l'élevage sur le paysage et le patrimoine architectural	201
7. Incidence du projet sur les terres et les sols.....	206
7.1. Incidence du projet sur la qualité des sols.....	206
7.2. Disponibilité et durabilité de la ressource sol.....	206
7.3. Incidence pendant les travaux.....	208

PJ N°4 : Etude d'impact

8.	Description de l'incidence du projet sur l'air.....	208
8.1.	L'ammoniac.....	208
8.2.	Les gaz à effet de serre (GES).....	211
8.3.	Rayonnement et radiation.....	215
8.4.	Vulnérabilité du projet face au changement climatique.....	215
8.5.	Incidences pendant les travaux.....	217
9.	Incidences du projet sur les déchets.....	217
10.	Scénario de référence sans le projet.....	218
11.	Scénario de référence dans le cas de la mise en œuvre du projet.....	219
	Quatrième partie.....	220
	Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés	221
1.	Méthodologie pour l'étude des effets cumulés.....	221
2.	Bilan des avis de l'autorité environnementale.....	221
3.	Consultation du public et enquête publiques.....	222
4.	Plans et programme de gestion des ressources.....	224
4.1.	Prévention de la ressource en eau.....	224
4.2.	Préservation de la qualité de l'eau.....	224
4.3.	Préservation de la qualité de l'eau.....	225
4.4.	Préservation de la faune et de la flore.....	225
4.5.	Le Bruit.....	225
4.6.	Les odeurs.....	225

5. Conclusion sur les effets cumulés.....	225
Cinquième partie.....	226
Solutions de substitution raisonnables examinées par le pétitionnaire et raisons pour lesquelles les choix ont été effectués	227
1. Choix de la mise en place des bâtiments.....	227
2. Choix de la conception des bâtiments.....	228
3. Stockage et valorisation des effluents.....	229
4. Choix de l'aliment.....	229
5. Choix dans l'organisation du travail.....	230
6. Comparaison des incidences de ces choix sur l'environnement et la santé humaine.....	231
Sixième partie.....	232
Mesures prévues pour éviter, compenser, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine	235
1. Population et santé humaine.....	235
1.1. Mesures prises pour éviter ou réduire les émissions	235
1.2. Mesures prises pour éviter ou réduire les odeurs.....	235
1.3. Les mesures prises pour limiter les nuisances dues au trafic routier.....	236
1.4. Mesures prises pour éviter ou réduire les émissions de lumière, chaleur et radiation.....	237
1.5. Les mesures prises pour éviter les risques sanitaires.....	237
1.6. Modalités de suivi des mesures concernant les incidences	239

PJ N°4 : Etude d'impact

2.	Gestion des déchets de soin : incinération et des cadavres.....	239
2.1.	Les cadavres d'animaux.....	239
2.2.	Médicaments et déchets de soin.....	239
2.3.	Autres.....	240
2.4.	Modalités de mesures et de suivi concernant la gestion des déchets et des cadavres.....	240
3.	Environnement socio-économique.....	240
3.1.	Modalités de suivi des mesures concernant l'environnement socio-économique.....	240
4.	Eau et milieu aquatique.....	241
4.1.	Mesures mises en place pour réduire l'incidence sur la quantité de la ressource en eau.....	241
4.2.	Mesures prises pour limiter les risques d'incidence sur la qualité de la ressource en eau.....	241
4.2.1.	Gestion des eaux pluviales	241
4.2.2.	Stockage des effluents.....	241
4.2.3.	Gestion des effluents d'élevage	242
4.2.3.1.	Aspects réglementaires	243
4.2.3.2.	Production avant et après projet	244
4.2.3.3.	Valorisation avant et après projet.....	246
4.2.3.4.	Le plan d'épandage.....	247
4.2.3.4.1.	Cartographie du plan d'épandage	247
4.2.3.4.2.	Cartographie du plan d'épandage	248

PJ N°4 : Etude d'impact

4.2.3.4.3. L'aptitude des sols à l'épandage	248
4.2.3.5. Mesures mises en place concernant le phosphore.....	249
4.2.3.6. Bilan de fertilisation sur l'exploitation de Trie sur Baïse.....	252
4.3. Modalités de suivi des mesures concernant la ressource aquatique	258
5. Biodiversité.....	258
5.1. Mesures en phase de chantier.....	258
5.2. Mesures en phase de fonctionnement.....	258
5.3. Modalités de suivi des mesures concernant la biodiversité.....	259
6. Paysage et patrimoine architectural – Insertion paysagère.....	259
6.1. Modalités de suivi des mesures concernant le paysage et le patrimoine architectural.....	259
7. Ressources sols.....	259
7.1. Mesures en phase de chantier.....	259
7.2. Mesures en phase de fonctionnement.....	259
7.3. Modalités de suivi des mesures concernant la ressource sol.....	260
8. Air, climat.....	260
8.1. Les émissions d'ammoniaque.....	260
8.2. Les gaz à effets de serre.....	260
8.2.1. Emissions liées aux énergies indirectes.....	260
8.2.2. Emissions liées aux énergies directes.....	260
8.2.2.1. Consommation d'électricité	260

PJ N°4 : Etude d'impact

8.2.2.2. Consommation de gaz	261
8.3. Modalités de suivi des mesures concernant l'air et le climat.....	261
9. Remise en état des sites d'élevage.....	262
10. Amiante.....	263
11. Estimation du coût financier des mesures proposées.....	263
11.1. Coût global du projet.....	263
11.2. Dépenses en faveur de l'environnement.....	263
11.2.1. Protection de la qualité des eaux	263
11.2.2. Gestion de l'énergie	263
11.2.3. Gestion de l'utilisation de l'eau.....	264
11.2.4. Gestion de la qualité de l'air.....	264
11.2.5. Entretien du matériel et des bâtiments	264
12. Conclusion.....	264

PJ N°4 : Etude d'impact

Septième partie	265
Description des méthodes de prévention utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	266
1. Généralités.....	266
2. Zones naturelles, faune, flore.....	267
3. Bruit.....	268
4. Odeurs.....	268
5. Qualité de l'air – Consommation énergétique et émission des GES.....	268
6. Salubrité de l'élevage.....	268
 Huitième partie	 269
Mesures de prévention et contrôle intégré de la pollution – Directive IED : les mesures techniques disponibles.....	269

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

Le résumé non technique est présenté en PJ n°5 de ce document.

PREMIERE PARTIE

Description du projet	55
1. Présentation des sites, des bâtiments et de leur Affectation.....	55
1.1. Avant-projet.....	56
1.2. Après projet.....	65
2. Caractéristiques physiques du projet, exigence en matière d'utilisation des terres.....	81
2.1. Mise en place des bâtiments d'élevage.....	81
2.2. Le plan d'épandage.....	84
2.2.1. Avant-projet	84
2.2.2. Après projet.....	87
3. Caractéristique de la phase opérationnelle.....	92
3.1. La production de porcs.....	92
3.2. Demande et utilisation de l'énergie.....	93
3.2.1. Avant-projet	93
3.2.2. Après projet.....	95
3.3. Ressources naturelles utilisées.....	95
3.3.1. Eau.....	95
3.3.1.1. Avant-projet	96
3.3.1.2. Après projet	96
3.3.2. Fioul.....	97
3.3.3. Gaz naturel	97
4. Bilan des impacts potentiels.....	98

DESCRIPTION DU PROJET

1. Présentation des sites, des bâtiments et de leur Affectation :

L'EARL DU LIZON exploite un site d'élevage, situé sur la commune de Trie sur Baise, au lieu-dit « MONPLAZE » à plus de 1 km du bourg situé au Nord Est, dans une zone agricole.

La carte présentée ci-dessous permet de localiser le site d'élevage par rapport aux communes limitrophes.

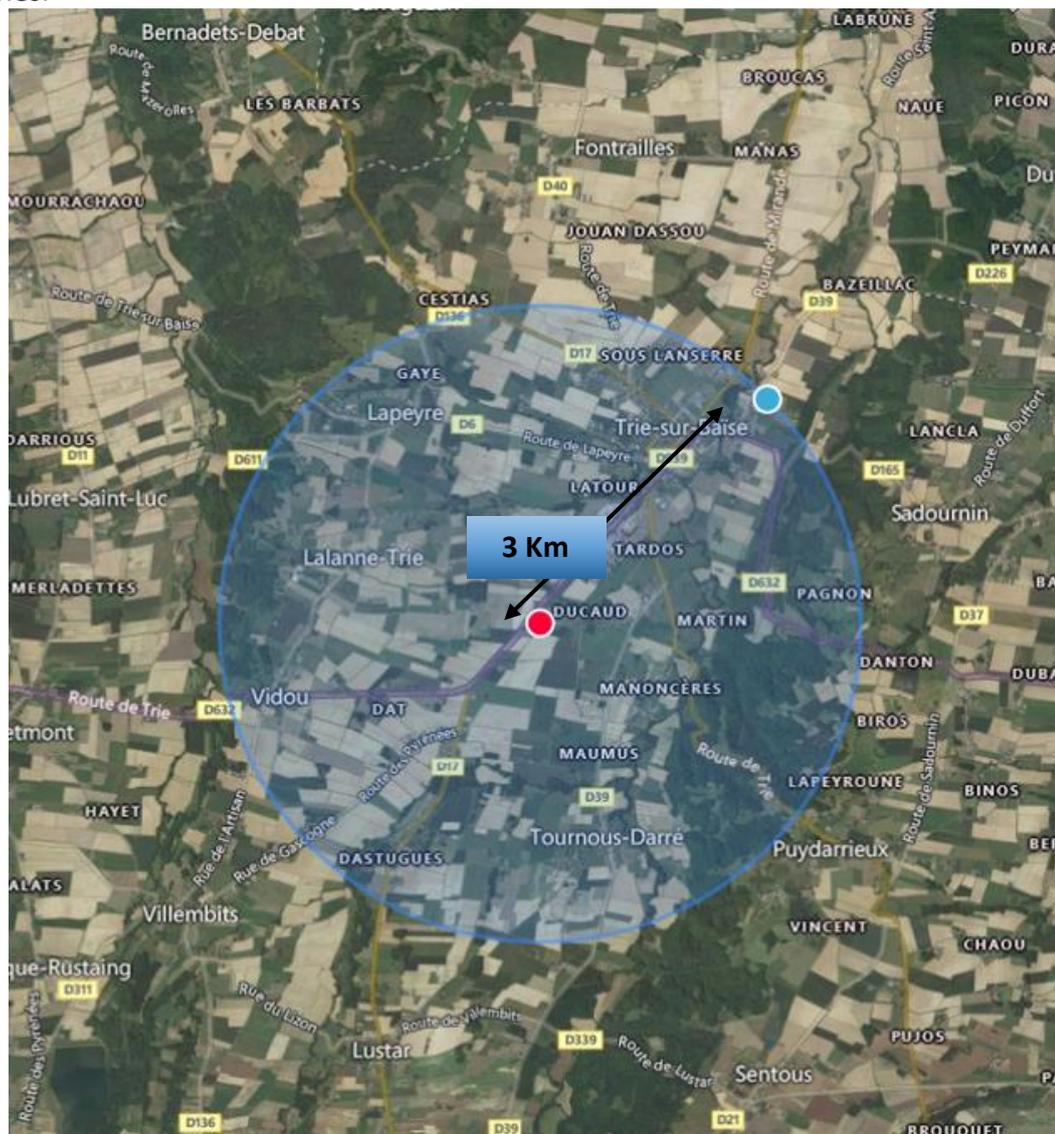
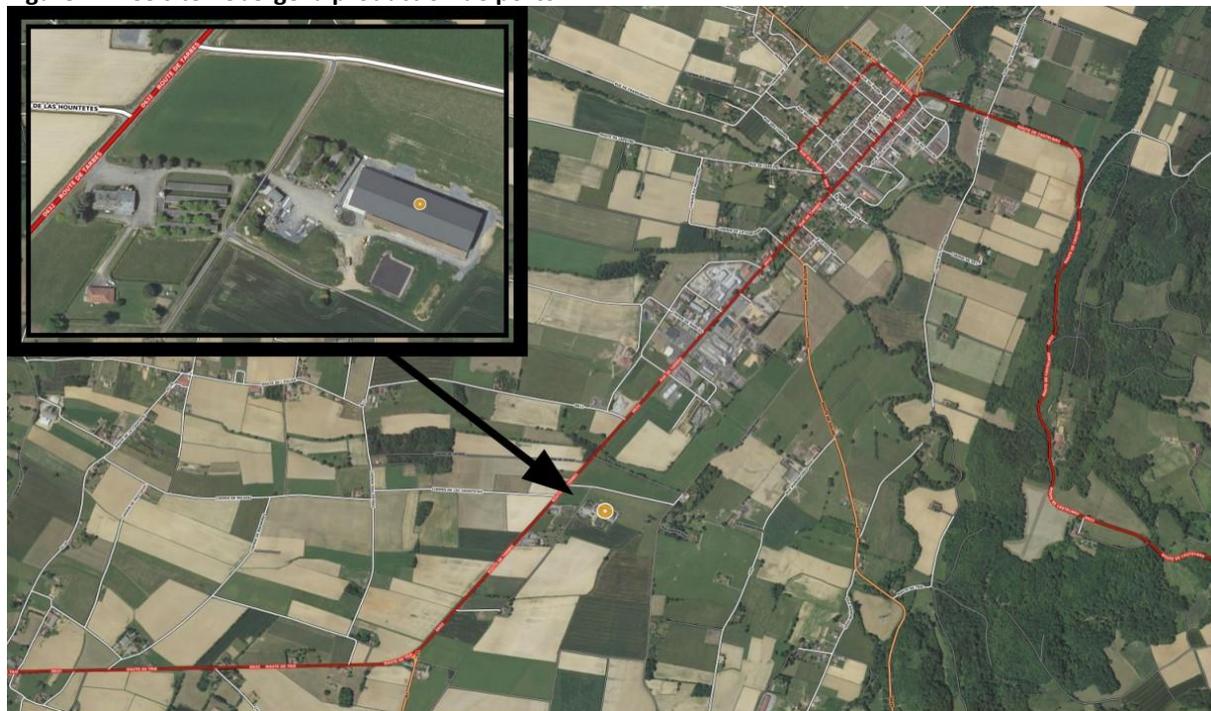


Figure 10 : Localisation du site d'élevage par rapport aux communes limitrophes

L'exploitation concerne un seul site d'élevage. Une description de la situation de ce site, avant et après projet, est décrit ci-dessous.

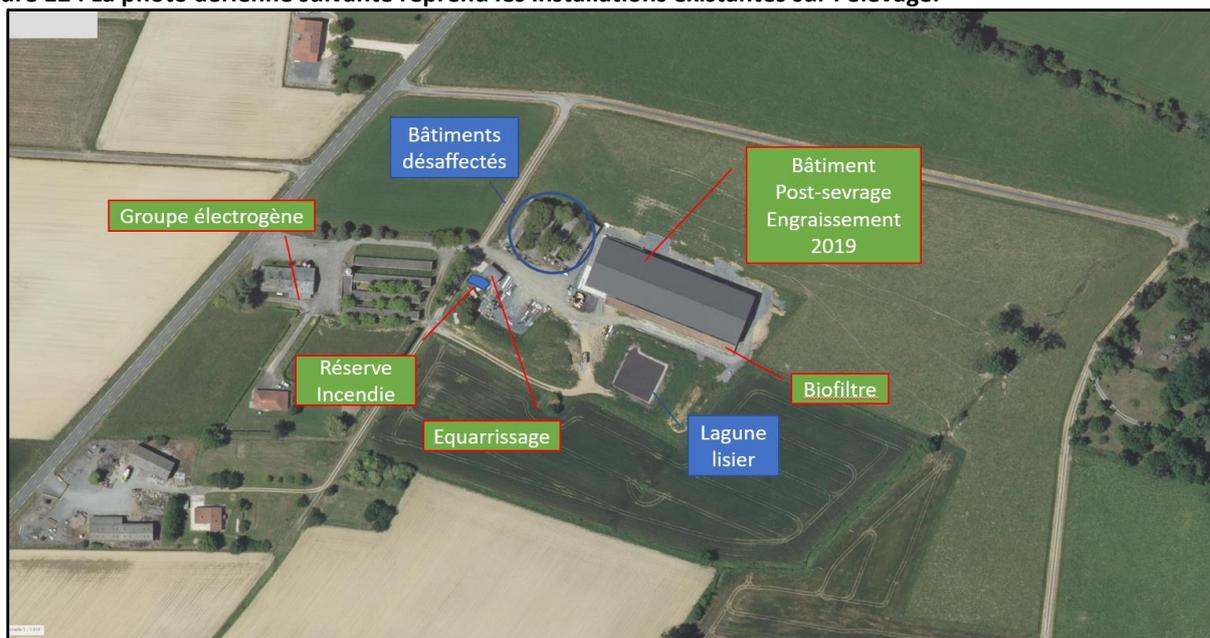
1.1. Avant-projet

Figure 11 : Ce site héberge la production de porcs.



La localisation du site est présentée sur la carte ci-dessus. Les parcelles cadastrales concernées sont situées sur la commune de **Trie sur Baïse** (Section E, parcelles n°296, 297, 304 et 337).

Figure 12 : La photo aérienne suivante reprend les installations existantes sur l'élevage.



- Atelier porcin :

Tous les animaux sont logés sous un seul bâtiment, d'environ 93,85m x 29,35 m = 2755m², divisé en salles indépendantes :

- 2 salles de 338 porcelets en Post sevrage (42 porcs / case sur 16 cases), équipées de caillebotis plastiques intégral avec préfosse (1,00m de hauteur avec 0,50m utiles) soit 162m³ de stockage de lisier,
- 6 salles de 333 places pour les porcs en Engraissement, équipées de caillebotis béton avec préfosse (2,00 de hauteur avec 1,50m utiles) soit 2479m³ de stockage de lisier,
- Le bâtiment est complété par un local technique comprenant la machine à soupe, des locaux socio-administratif, (vestiaire douche, lavabo, wc, buanderie, pharmacie...),
- Un local infirmerie (108 m³ utiles de stockage de lisier),
- Et, un local de stockage des porcs avant embarquement (178m³ utile de stockage de lisier).

L'élevage est conduit en bandes, avec utilisation de la technique « tout plein-tout vide ». Cette technique consiste à peupler une salle en une fois, et à la vider entièrement avant de la laver et de la désinfecter pour pouvoir entrer la bande suivante.

Elle se caractérise par :

- L'élevage d'animaux de même âge et de même poids dans une même salle,
- Le nettoyage et la désinfection de chaque salle après le départ d'un groupe d'animaux et le vide sanitaire avant l'entrée d'un autre groupe d'animaux.

Elle permet :

- L'adaptation de l'alimentation et des conditions d'ambiance à l'âge et au poids des animaux,
- Le maintien en bonne santé du cheptel par l'application possible des règles de biosécurité interne (absence de mélange d'animaux d'âges différents, vides sanitaires etc...),
- De faciliter l'organisation et la planification du travail grâce à une répartition régulière du travail et une homogénéité des tâches.

La conduite en bande nécessite la segmentation de l'élevage en différentes parties où les animaux séjournent, en fonction de leur stade physiologique, de leur âge ou de leurs poids. Ainsi, cet élevage post-sevrage engraisseur est conduit en bandes avec une entrée de porcelets toutes les 6 semaines pour une durée d'élevage maximale de 24 semaines, vides sanitaires compris. Il abrite au maximum :

- 1 bande de 676 porcelets en post sevrage, soit 676 animaux,
- 3 bandes de 666 porcs à l'engraissement, soit 1998 animaux.

4 silos d'aliments sont implantés sur le pignon ouest du bâtiment :

- 2 silos pour alimenter les nourrisseurs du Post Sevrage (un silo d'aliment 1^{er} âge de 6 tonnes (8.5 m³) et un silo d'aliment 2^{ème} âge de 13 tonnes (18.0 m³),
- 2 silos pour alimenter la machine à soupe de l'engraissement (un silo pour l'aliment croissance de 25 tonnes (40 m³) et un silo pour l'aliment finition de 20 tonnes (40 m³).

Une réserve à incendie de 120 m³, est installée sur le site pour assurer les besoins en eau d'extinction incendie.

Un groupe électrogène de 80 kVA à démarrage automatique prend le relais en cas de coupure de l'alimentation électrique générale. Il est équipé d'un réservoir de 700 litres.

Le local d'équarrissage est fermé et situé à distance du bâtiment, près de la route communale.



Figure N° 13 : groupe électrogène



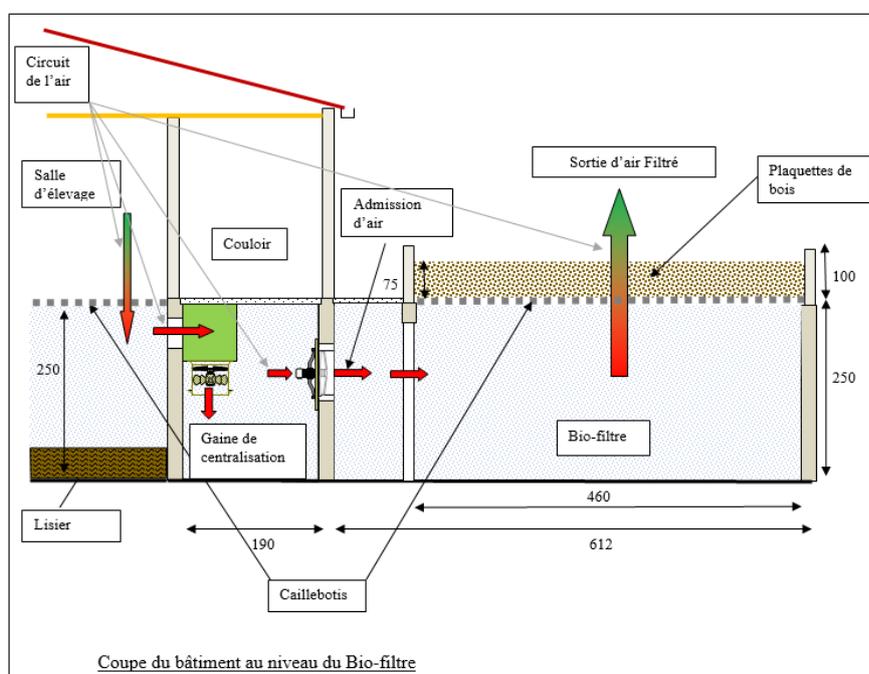
Figure N° 14 : Réserve incendie et local d'équarrissage

Description du bâtiment :

- Longueur : 93.85 m,
- Largeur : 29.35 m,
- Hauteur au-dessus du soubassement : 6.35 m,
- Hauteur sous plafond dans les salles : 2.85 m,
- Le soubassement du bâtiment et le bio-filtre sont construits en béton banché, armé et vibré,
- L'ossature principale et secondaire est métallique (MagnelisND),
- La couverture est constituée de panneaux sandwich en aluminium thermolaqué sur la face extérieure, 10 mm de mousse de polyuréthane et d'une feuille d'aluminium à l'intérieur,
- Les plafonds sont constitués de panneaux sandwich en acier galvanisé thermolaqués sur les deux faces et de 50 mm de mousse de polyuréthane,
- Les bardages d'une hauteur de 1.4 ml sont en aluminium,
- Les parois extérieures sont en panneaux sandwich aluminium thermolaqué sur la face extérieure, 50 mm de mousse de polyuréthane et en acier galvanisé thermolaqué à l'intérieur,
- Les cloisons intérieures sont en panneaux sandwich en aluminium thermolaqué sur les deux faces et 50 mm de mousse de polyuréthane,
- Les gouttières sont en aluminium,
- Les fenêtres sont en PVC et double vitrage, les portes en aluminium.



Figure N° 15 : Bâtiment d'élevage avec silos et biofiltre (sur la droite)



L'air évacué traverse un lit filtrant de matière organique, les plaquettes de bois. Le matériau filtrant est maintenu humide en permanence par arrosage intermittent de la surface. Les particules de poussières et les composés atmosphériques odorants sont absorbés par le film humide et sont oxydés ou dégradés par des microorganismes qui vivent sur le substrat humide.

Description de la conduite d'élevage et des salles :

POST-SEVRAGE :

- Les porcelets arrivent toutes les 6 semaines et sont dirigés vers deux salles, qui peuvent loger 676 animaux (42 porcelets / case sur 16 cases) :
- Poids à l'entrée = 8kg (4 semaines d'âge),
- Durée du Post Sevrage : 39 jours,
- Durée du vide sanitaire en PS : 3 jours,
- Age à la sortie du PS : 67jours,
- Poids à la sortie du PS : 27kg,
- GMQ PS : 487g/jour,
- IC PS : 1,53.

La durée d'occupation totale des salles est de 6 semaines (39 jours pour les animaux et vide sanitaire de 3 jours).

Chaque case est équipée de deux nourrisseurs et de trois abreuvoirs :

- Surface : 0,40m²/porcelet,
- Longueur de nourrisseur : 0.07 m/ porcelet,
- Nombre de porcelets par abreuvoir : 14,
- Sol : caillebotis plastique intégral,
- Niches avec chauffage par lampes infra-rouge régulées informatiquement,
- Plafond plat isolé,
- Entrée d'air par gaine placée dans le soubassement avec poteaux régulés informatiquement,
- Extraction par trappe sous caillebotis régulée informatiquement,
- Alimentation : bols pour l'abreuvement et nourrisseurs,
- Matériaux : Sol et cloisons en PVC, nourrisseurs et abreuvoirs INOX,
- Dispositif économie d'énergie : (Panneaux isolés avec 50 mm de mousse de polyuréthane en parois et plafond, niche en fond de case avec chauffage régulé en fonction des besoins du porcelet (15 watts/porcelets) ; ventilation dynamique avec contrôle du débit, régulée en fonction des besoins des porcelets : 3 à 40 m³/h/porcelet ; entrées d'air dans le soubassement par gaines et par poteaux régulés, extraction d'air sous caillebotis par trappes régulées).



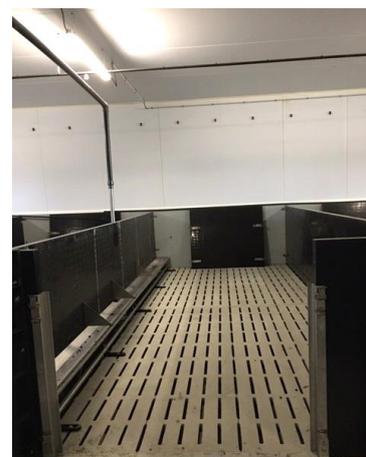
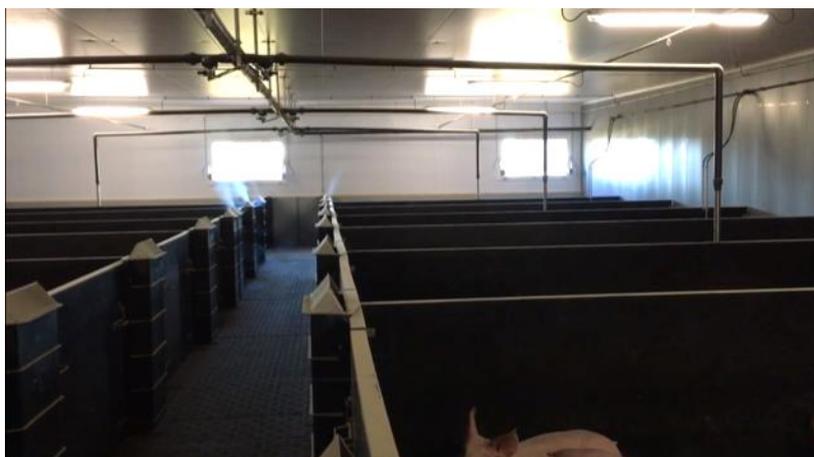
ENGRAISSEMENT :

Au bout de 6 semaines, les porcelets sont transférés dans deux des 6 salles d'engraissement, de 333 places chacune :

- Poids à l'entrée en engraissement : 27 kg,
- Durée de l'engraissement : 119 jours soit 17 semaines,
- Durée du vide sanitaire en Engraissement : 7 jours,
- Age maxi à la vente : 186 jours,
- Poids vif à la vente : 125kg,
- GMQ Engraissement : 824 g/jour,
- IC Engraissement : 2,62.

La durée d'occupation totale par salle est de 18 semaines (119 jours pour les animaux et vide sanitaire 7 jours). Chaque case présente les caractéristiques suivantes :

- Surface : 0,80m²/porc,
- Longueur d'auge par porc : 0.37 m,
- Nombre de porcs par pipette (abreuvement) : 14,
- Sol : caillebotis intégral béton normes bien être,
- Plafond : plat isolé,
- Ventilation dynamique régulée en fonction des besoins du porc : 9 à 90 m³/h/porc,
- Extraction air sous caillebotis, régulée par trappes,
- Entrées d'air par plafond, régulées par trappes ou par poteaux réglés par trappes,
- Extraction par trappe sous caillebotis régulée informatiquement,
- Préchauffage des salles par aérotherme électrique,
- Alimentation : pipettes + soupe,
- Matériaux : Sol béton, cloisons PVC, auges et abreuvoirs INOX,
- Dispositif économie d'énergie : (Panneaux isolés avec 50 mm de mousse de polyuréthane en parois et plafond ; ventilation dynamique avec contrôle du débit, régulée en fonction des besoins des porcs : 9 à 90 m³/h/porc ; entrées d'air dans le soubassement par gaines et par poteaux réglés, extraction d'air sous caillebotis par trappes réglées).



Avant leur départ à l'abattoir, les porcs sont stockés dans le local de stockage avant embarquement. Il débouche sur un quai qui permet le chargement dans les camions.

Cet équipement permet la préparation des animaux par leur mise à jeun et la brumisation en période chaude. Ceci permet de limiter le stress du transport, de faciliter leur chargement et de maintenir la propreté de leur peau pendant le transport. Ce dispositif permet de réaliser la mise à jeun des porcs avant embarquement sans rationner les animaux qui restent dans l'élevage.

L'aire d'attente avant embarquement permet de loger 200 porcs.

L'élevage produit 5614 porcs / an.

Les effectifs maximums sont de 676 porcelets en PS et 1998 en Engraissement.

- Alimentation en eau :

L'élevage est alimenté en eau de ville pour les locaux sanitaires et l'abreuvement des animaux et en eau d'irrigation pour le lavage et l'arrosage du bio filtre.

- Stockage lisier de porc :

Le lisier est stocké dans les ouvrages détaillés ci-dessous en volume utile (tableau 4) :

Durée de Stockage 13,4 mois

Secteur	Nombre de Salles	Nombre de places	Volume de lisier par place et par mois	Volume de lisier Produit / mois (m3)	Nombre préfosse / salle	Longueur	Largeur	Surface salle (m2)	Surface utile totale	Hauteur totale	Hauteur Utile	Volume d'une Fosse	Volume de Stockage	Volume Fosse extérieure
PS	2	676	0,08	54,08	1	27	6	162	324	1,00	0,5	81	162	
ENGRAIS	6	1998	0,12	239,76	2	27	5,1	275	1652	2,00	1,5	413	2479	
Infirmierie	1				1	18	4	72	72	2,00	1,5	108	108	
Quai de Stockage	1				1	18	6,6	119	119	2,00	1,5	178	178	

Total	293,84								2167,2			2927	1000
-------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	------	------

Par an : 3526,08

diamètre Fosse	18,00
Surface Fosse	254,47
Hauteur utile	3,93
Hauteur totale :	4,43

- Distance vis-à-vis des tiers avant-projet :

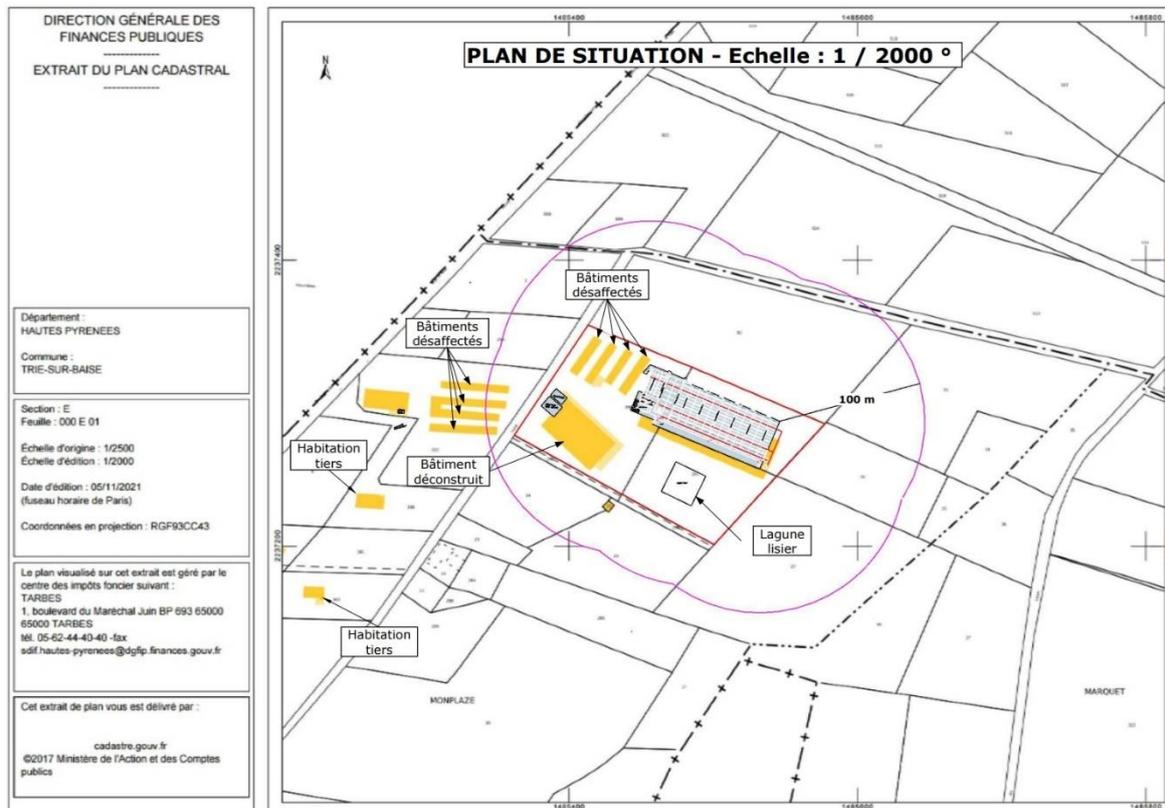


Figure 16 : Plan en PJ 8

Le tableau (5) ci-dessus présente les distances d'implantation des bâtiments en projet par rapport aux principaux éléments de l'environnement :

Elément considéré	Distance vis-à-vis de l'élevage
Habitation de l'exploitant M. Joël FERRAND	1800m
Habitation occupée par le 1 ^{er} tiers : M. et Mme CAZABAT	120m
Habitation occupée par le 2 nd tiers : M. DUCOS Francis et Mme FERRER Françoise	200m
Lac de Puydarrieux	5300m
Ruisseau : le Lizon	2500m
Etang, mare	Néant
Sources à proximité	Néant
Puits, forage d'exploitation	Eau d'irrigation sur l'exploitation à plus de 35m des bâtiments d'élevage
Périmètre de protection AEP	Néant
Lieu de baignade (rayon 500m)	Néant
Pisciculture (rayon 500m)	Néant
Terrain camping agréé (rayon 300m)	Néant
Stade (rayon 300m)	Néant
Monument historique (rayon 500m)	Néant

Rubriques de classement selon la nomenclature des Installations Classées : La nature et le volume des activités actuelles de L'EARL DU LIZON sur le site de Trie sur Baïse ainsi que les rubriques de la nomenclature des installations classées dans lesquelles l'établissement et ses annexes doivent être classés sont indiqués dans le tableau (6) ci-dessous.

N° de rubrique	Intitulé de la rubrique Nomenclature ICPE	Volume d'activité	Régiment de classement
4510	Stockage de produits dangereux pour l'environnement aquatique	Stockage de 200kg de produits détergeant/désinfectant < 20 tonnes	NC
2102-1	Elevage de Porcs	676 porcelets en PS 1998 Porcs en engraissement Soit 2133 AE	E
3660 b	Elevage intensif de volailles ou de porcs	- Engraissement > 2000 places	NC
2160-2	Silo et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires	Total 106,50 m ³ < 5000m ³	NC
2910	Installation de combustion	Groupe électrogène de 80 kVA Soit 100 Kw Seuil de classement = 710 kW	NC

A : Autorisation – E : Enregistrement - D : déclaration – NC : Non classé

1.2. Après projet :

Implantation du projet :

Le projet de l'**EARL du LIZON** consiste à créer un bâtiment de 676 places de post-sevrage et de 2190 places d'engraissement sur la commune de Trie sur Baïse, au lieu-dit « Monplazé », sur les parcelles n°296, 297, 304 et 337, section E.

Figure 17 : Rayon 100m

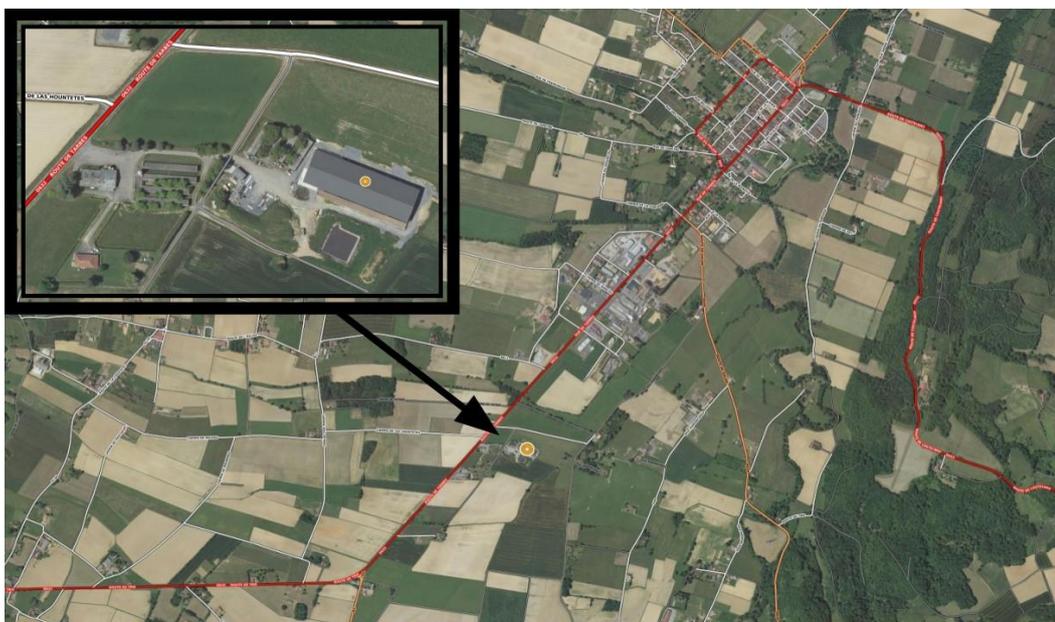
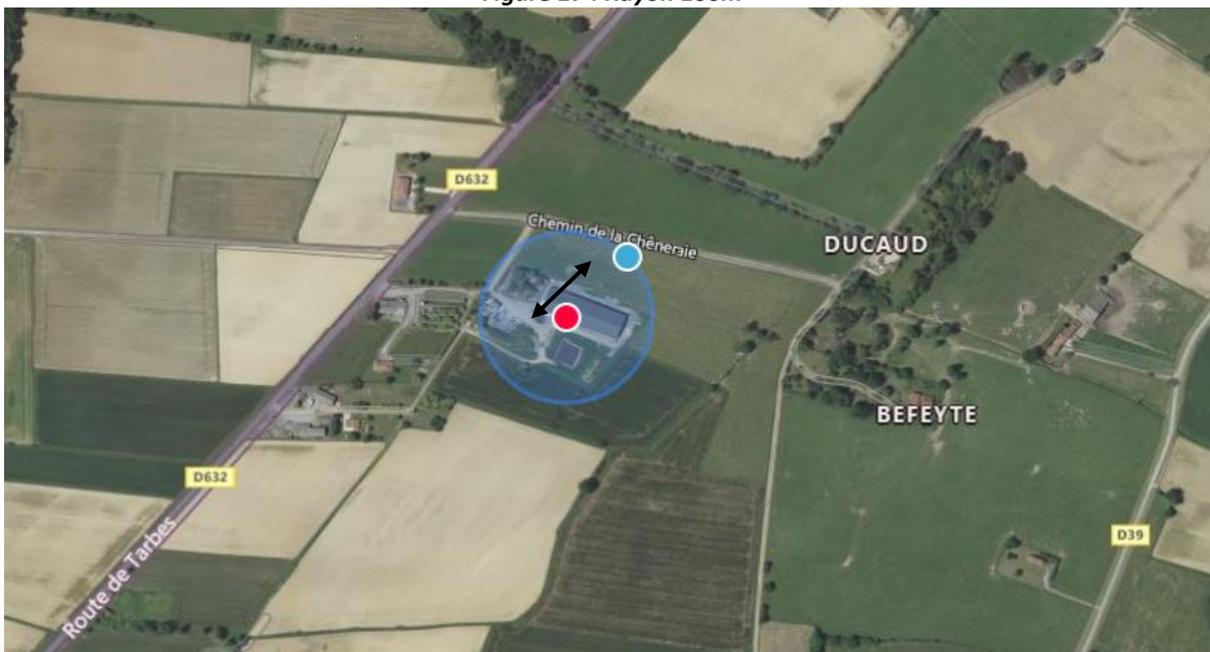


Figure 18 : localisation du projet

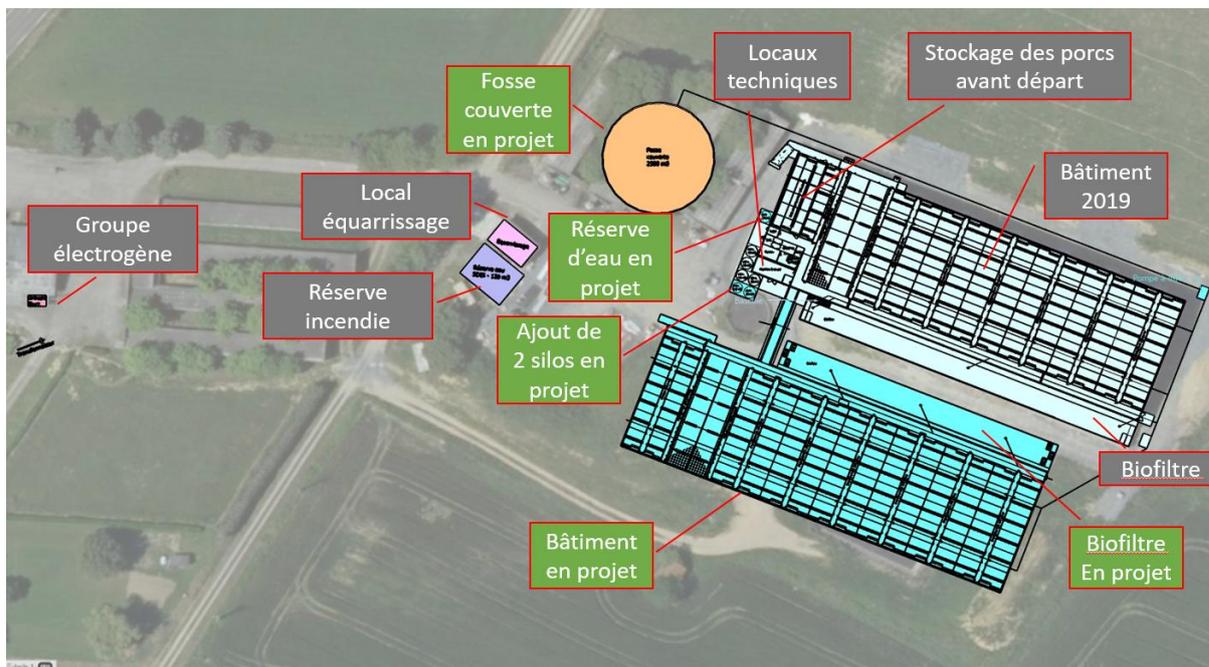


Figure N° 19 : Site d'élevage après projet

Le nouveau bâtiment sera implanté parallèlement au bâtiment construit en 2019, au sud, avec une distance de 5.5 m entre les deux bio filtres. Ils seront reliés par un couloir couvert.

La fosse aérienne couverte sera implantée à la place des bâtiments déconstruits, à l'ouest du bâtiment construit en 2019.

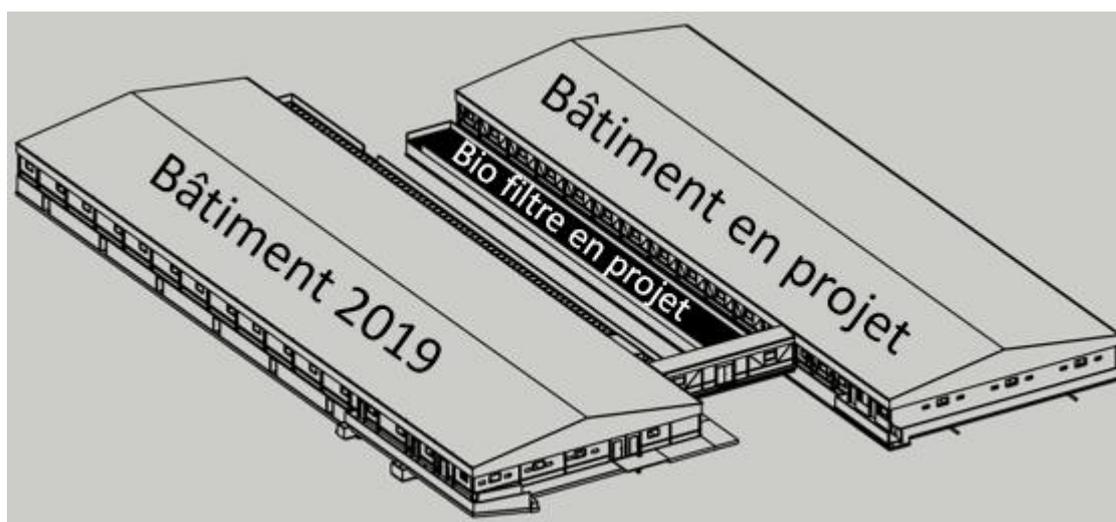


Figure N° 20 : Vue Sud Est des bâtiments après projet

Caractéristiques techniques du projet :

Déconstructions en projet :

Le projet comporte le désamiantage et la déconstruction de 4 bâtiments d'élevage déjà désaffectés d'une surface totale de 950 m² et la destruction de la lagune de lisier de 600 m².

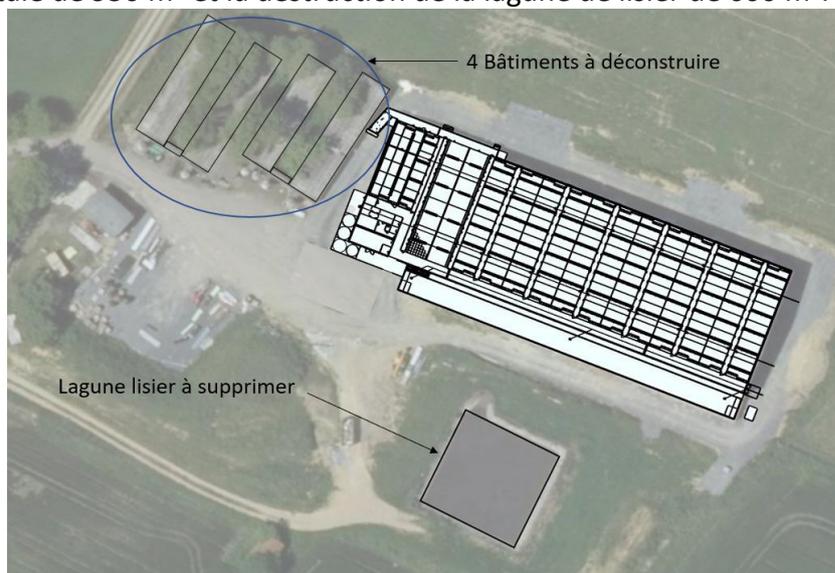


Figure 21 : Déconstruction

Constructions en projet :

Construction d'un bâtiment d'élevage de porcs de 2 738m² identique dans sa conception à l'existant, avec un Biofiltre de 451m² et d'une fosse à lisier couverte de 2500m³.

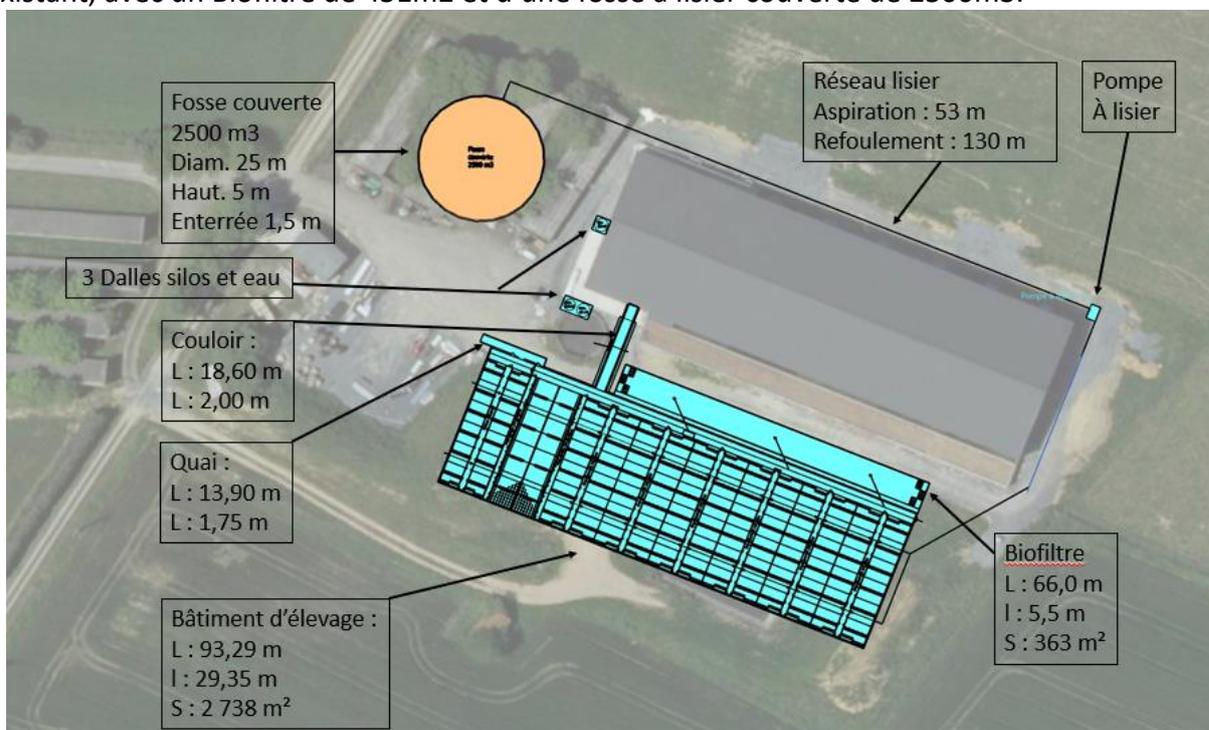


Figure 22 : Construction

Descriptif des ouvrages :

Le projet de l'**EARL DU LIZON** entraînera la construction :

- D'un bâtiment d'engraissement et post sevrage de 2738m²,
- D'un biofiltre de 363 m²,
- D'une fosse à lisier de 491m²,
- D'un quai d'embarquement de 23,80m²,
- D'un couloir de 37,20m²,

Et, la pose de deux silos d'aliment et d'une réserve d'eau extérieure.

Bâtiment à construire : Post Sevrage et engraissement :

Le bâtiment sera posé sur un soubassement en béton armé banché et vibré qui comprendra les pré fosses des salles, les gaines d'entrée d'air et la gaine centralisée d'extraction de l'air des salles.

Le bâtiment sera construit sur le même modèle que celui de 2019.

Les élévations seront soit :

- À l'identique, c'est-à-dire, constituées de poteaux en Magnélis ND et de panneaux sandwich en aluminium laqué isolés avec 50 mm de mousse de polyuréthane et de bardage en aluminium laqué,
- En briques monolithes ou en panneaux bétons isolés avec 10 cm de polystyrène expansé,

La charpente sera soit :

- À l'identique, c'est-à-dire avec une ossature métallique en Magnélis ND,
- En fermettes avec connecteurs inox,

La couverture sera soit :

- À l'identique, en panneaux sandwich aluminium isolés avec 10 mm de mousse de polyuréthane,
- Ou en tôles fibrociment teinte naturelle.

L'isolation des plafonds plats sera réalisée à l'aide de panneaux de mousse de polyuréthane ou XPS d'une épaisseur de 50mm.

Les fenêtres double vitrage seront en PVC.

Il sera composé de 676 places de post-sevrage, et de 2190 places d'engraissement, dont une salle de finition de 192 places.

- 2 salles de 8 cases pour 338 places de post-sevrage chacune,
- 6 salles de 24 cases pour 333 places d'engraissement chacune,
- 1 salle de 24 cases pour 192 places de finition.

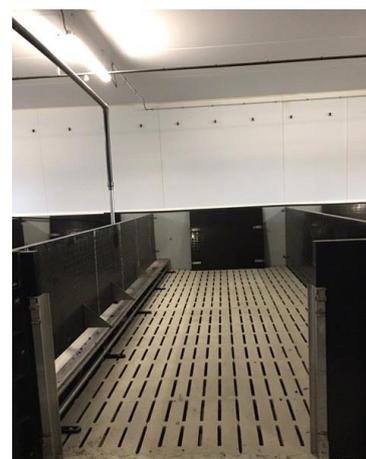
POST SEVRAGE :

- Nombre de porcelets par case : 42,
- Chaque case est équipée de deux nourrisseurs et de trois abreuvoirs :
- Surface : 0,40m²/porcelet,
 - Longueur de nourrisseur : 0.07 m/ porcelet,
 - Nombre de porcelets par abreuvoir : 14,
 - Sol : caillebotis plastique intégral,
 - Niches avec chauffage par lampes infra-rouge régulées informatiquement,
 - Plafond plat isolé,
 - Entrée d'air par gaine placée dans le soubassement avec poteaux réglés informatiquement,
 - Extraction par trappe sous caillebotis régulée informatiquement,
 - Alimentation : bols pour l'abreuvement et nourrisseurs,
 - Matériaux : Sol et cloisons en PVC, nourrisseurs et abreuvoirs INOX,
 - Dispositif économie d'énergie : (Panneaux isolés avec 50 mm de mousse de polyuréthane en parois et plafond, niche en fond de case avec chauffage régulé en fonction des besoins du porcelet (15 watts/porcelets) ; ventilation dynamique avec contrôle du débit, régulée en fonction des besoins des porcelets : 3 à 40 m³/h/porcelet ; entrées d'air dans le soubassement par gaines et par poteaux réglés, extraction d'air sous caillebotis par trappes réglées).



ENGRAISSEMENT :

- Nombre de porcs par case : 13 ou 14,
- Surface : 0,80m²/porc,
- Longueur d'auge par porc : 0.37 m,
- Nombre de porcs par pipette (abreuvement) : 14,
- Sol : caillebotis intégral béton normes bien être,
- Plafond : plat isolé,
- Ventilation dynamique régulée en fonction des besoins du porc : 9 à 90 m³/h/porc,
- Extraction air sous caillebotis, régulée par trappes,
- Entrées d'air par plafond, régulées par trappes ou par poteaux régulés par trappes,
- Extraction par trappe sous caillebotis régulée informatiquement,
- Préchauffage des salles par aérotherme électrique,
- Alimentation : pipettes + soupe,
- Matériaux : Sol béton, cloisons PVC, auges et abreuvoirs INOX,
- Dispositif économie d'énergie : (Panneaux isolés avec 50 mm de mousse de polyuréthane en parois et plafond ; ventilation dynamique avec contrôle du débit, régulée en fonction des besoins des porcs : 9 à 90 m³/h/porc ; entrées d'air dans le soubassement par gaines et par poteaux régulés, extraction d'air sous caillebotis par trappes régulées).



Avant leur départ à l'abattoir, les porcs sont stockés dans le local de stockage avant embarquement. Il débouche sur un quai qui permet le chargement dans les camions. Cet équipement permet la préparation des animaux par leur mise à jeun, la brumisation en période chaude, avant l'embarquement afin de limiter le stress du transport, faciliter leur chargement et maintenir la propreté de leur peau pendant le transport. Ce local est situé dans le bâtiment construit en 2019.

FINITION :

De conception identique à une salle d'engraissement, la salle de finition permet d'élever les fins de lot jusqu'à leur poids optimum.

- Nombre de porcs par case : 8,
- Surface : 1.10 m² /porc,
- Longueur d'auge par porc : 0.50 m,
- Nombre de porcs par pipette (abreuvement) : 8.

Le tableau suivant reprend les caractéristiques principales du bâtiment en projet

Tableau 7 : Bâtiment en projet

Atelier	Nb places	Sol	Matériaux	Eclairage	Chauffage	Ventilation	Isolation
Post sevrage	676	Caillebotis plastique	Cloisons PVC ; Nourrisseurs et abreuvoirs INOX	Led	Lampes régulées dans les niches	Entrée d' air par gaine dans le soubassement et poteaux régulés, extraction sous caillebotis par trappe régulée. Contrôle du débit. Centralisation de l' extraction et traitement par bio filtre de l' air	Murs extérieurs : 50 mm de mousse de polyuréthane ou 100 mm de polystyrène ; Plafonds : 50 mm de mousse de polyuréthane
Engraissement et finition	2190	Caillebotis béton aux normes bien être	Cloisons PVC ; auges et abreuvoirs INOX		Aérotherme électrique		

Le bâtiment sera relié au bâtiment existant par un couloir fermé construit avec les mêmes matériaux.

FOSSE A LISIER :

La fosse à lisier aérienne sera en béton armé, couverte d'une bâche de couleur verte ou grise.

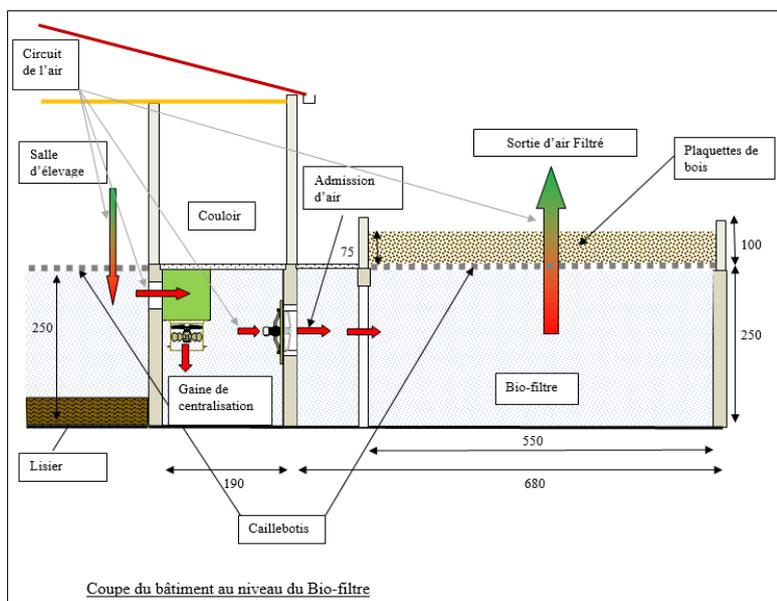


Figure N°23 : fosse aérienne couverte

Le **BIO FILTRE** sera en béton armé banché, recouvert de caillebotis de type bovins pour supporter la charge de bois.



Figure N°24 : biofiltre en façade du bâtiment



L'air évacué traverse un lit filtrant de matière organique, les plaquettes de bois. Le matériau filtrant est maintenu humide en permanence par arrosage intermittent de la surface. Les particules de poussières et les composés atmosphériques odorants sont absorbés par le film humide et sont oxydés ou dégradés par des microorganismes qui vivent sur le substrat humide.

LOCAUX TECHNIQUES :

Les équipements du premier bâtiment seront utilisés pour le second bâtiment : SAS d'entrée avec douche, WC, bureau, atelier, pharmacie, local informatique, local TGBT, machine à soupe, silos d'aliment, compresseur, laveur haute pression.

L'ensemble sera complété de deux silos extérieurs d'une capacité de 18 m3 et 40 m3 et d'une réserve d'eau extérieure d'une capacité de 30 m3.

Locaux techniques

TGBT :	4,8 m ²
SAS et Douches :	18 m ²
WC :	1,6 m ²
Bureau / Repos :	11,7 m ²
Atelier :	4,2 m ²
Pharmacie :	2,8 m ²
Machine à soupe :	37,2 m ²

Silos

1 ^{er} âge :	1 x 8,5 m3
2 ^{ème} âge :	2 x 18 m3
Croissance :	1 x 40 m3
Finition :	2 x 40 m3
Eau :	1 x 30 m3

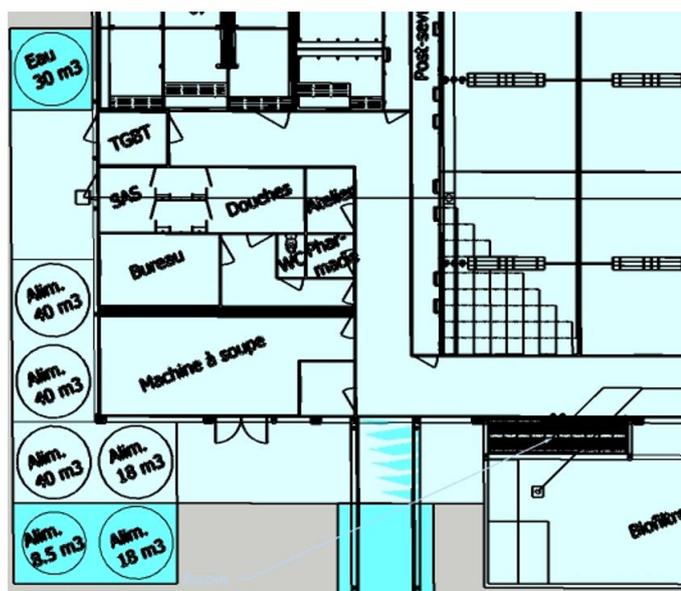


Figure 25 : Locaux techniques déjà présents sur le site.

ANNEXES :

Le local d'équarrissage, la réserve incendie et le groupe électrogène sont maintenus sans modification.

Exigences techniques d'utilisation du sol :

Dans une phase préalable, l'entreprise de terrassement réalisera la reconnaissance des sols de fondation par un sondage à la pelle mécanique. Cette opération permettra de connaître la profondeur en terre végétale, de s'assurer que le sol est réutilisable en déblai/remblai et s'il est compactable.

Dans un premier temps, le terrassier réalisera la couche de fondation des voies d'accès et le pré-empierrement des chemins. Cette étape est indispensable pour un bon déroulement du chantier tout au long de la construction et permettra aux différentes entreprise un travail de qualité. C'est cette voirie qui servira ensuite pour l'exploitation du bâtiment.

Dans le même temps, le terrassier assurera aussi le décapage de la terre végétale et le déblai/remblai pour la mise en place du bâtiment. Le remblai fera l'objet d'un compactage par couche mince (25cm).

La dalle sera ensuite recouverte d'un géotextile et d'une couche de cailloux afin d'assurer une portance conforme aux contraintes demandées par le maçon (50 mPa).

Habitations :

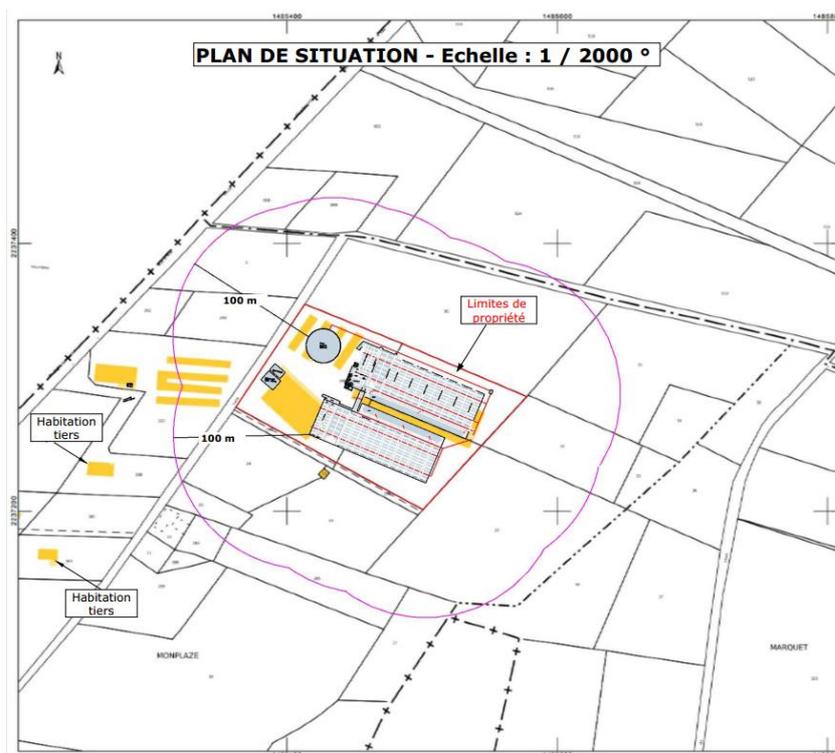


Figure 26 : Plan Après-Projet en PJ 8

Les nouvelles constructions seront à plus de 100m des premiers tiers.

Accès et circulation sur le site :

L'exploitation dispose d'un large accès dégagé sur la route départementale D632, ce qui permet une bonne visibilité. L'entrée et la sortie de l'exploitation est ainsi sécurisée.

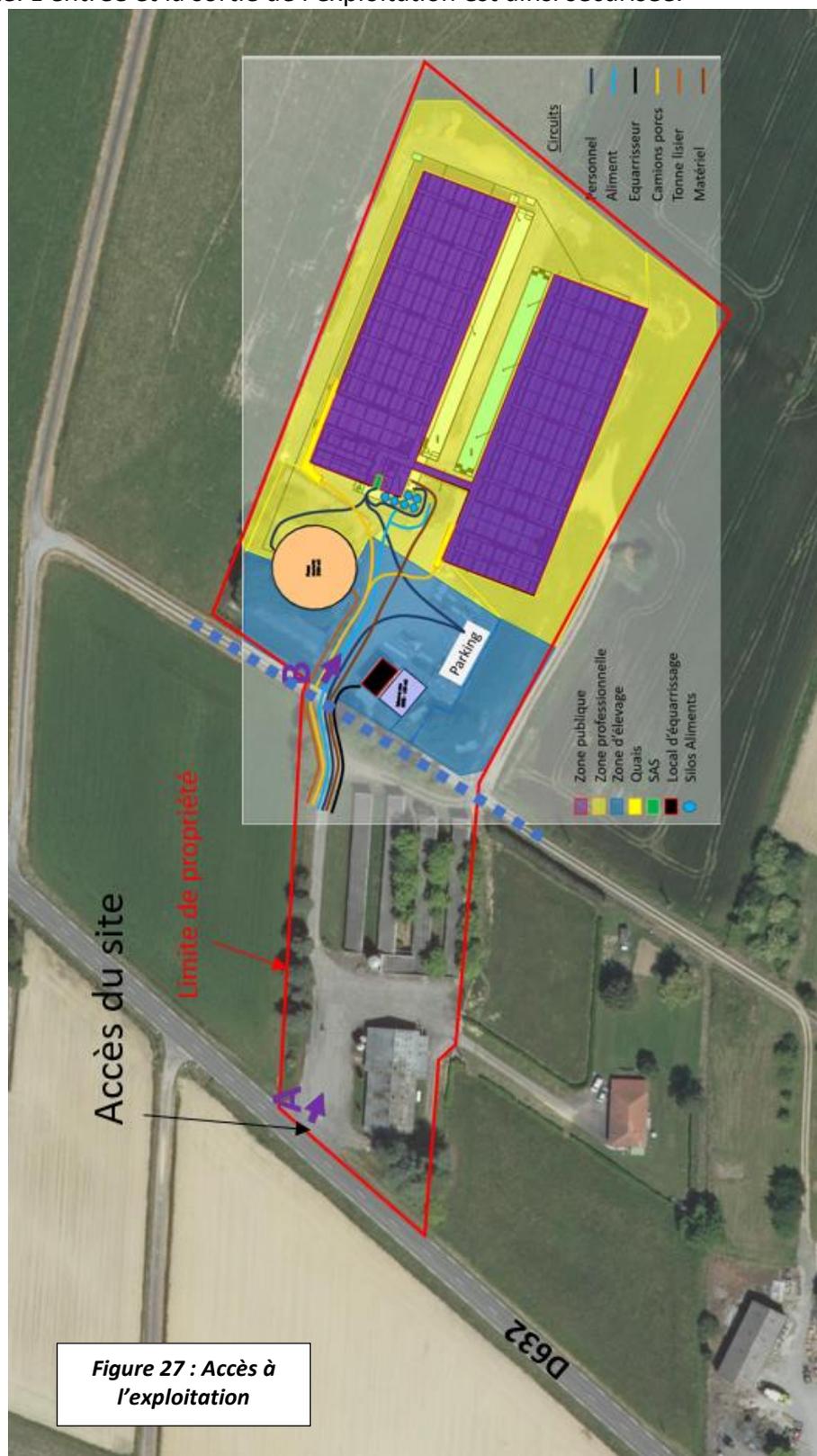




Figure N° 28 : Entrée de l'exploitation (photo A de la figure N° 27)

A l'intérieur de l'exploitation, les chemins de circulation sont stabilisés pour faciliter les déplacements, maintenir la zone propre et en bon état, et disposent d'une largeur suffisante pour que les engins agricoles puissent circuler.



Figure N° 29 : entrée du site d'élevage (photo B sur la figure N° 27)

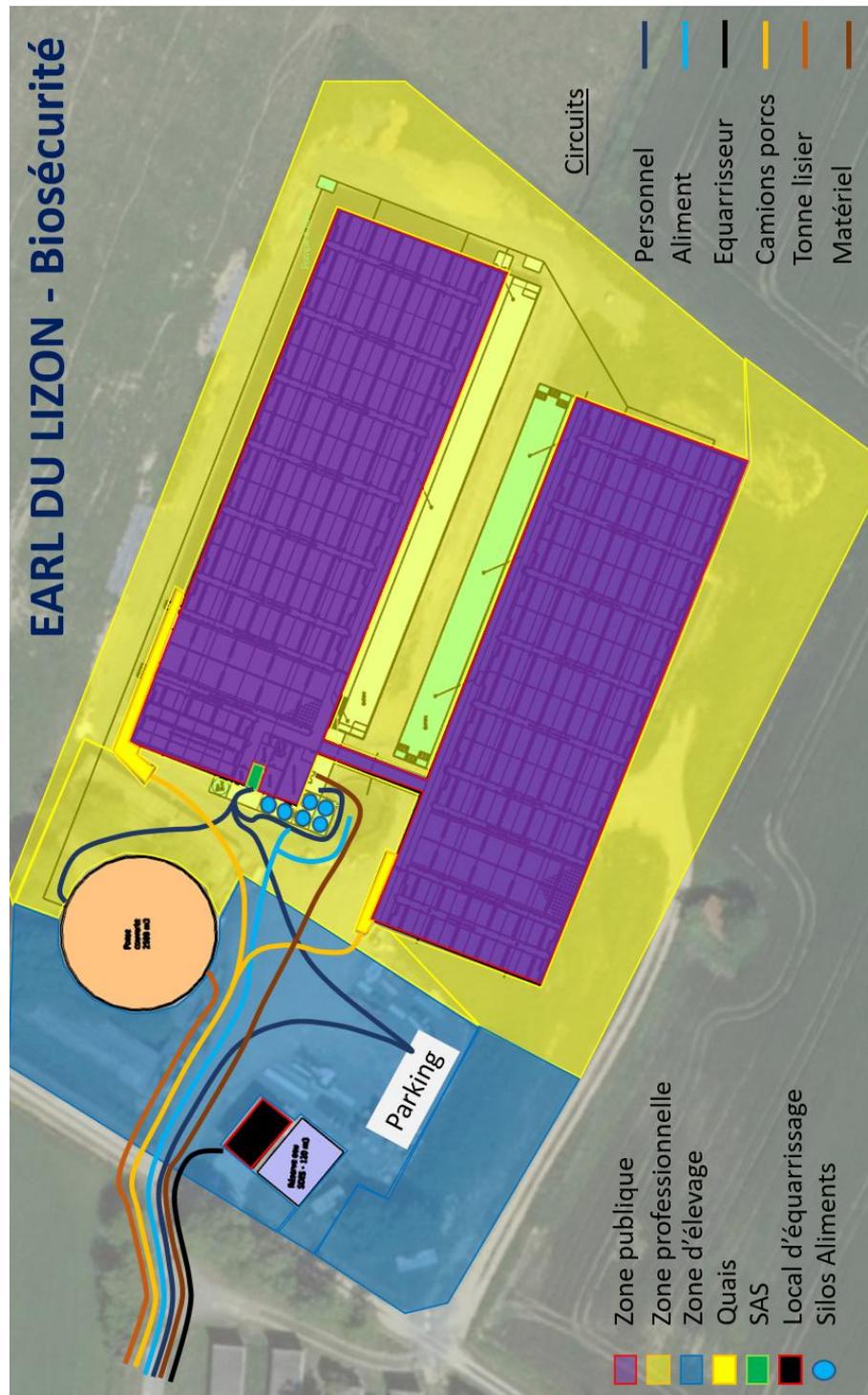


Figure N° 30 : circulation sur le site d'élevage

L'intégration paysagère :



Figure 31 - Vue Ouest du Site – Avant-Projet



Figure 32 - Vue Ouest du Site – Après Projet



Figure 33 - Vue Nord est – Avant-projet



Figure 34 - Vue Nord Est – Après projet

Le nouveau bâtiment et la fosse seront construits à proximité immédiate du bâtiment existant. Le bâtiment sera construit sur un terrain actuellement enherbé et occupé par la lagune. La fosse sera construite en lieu et place de bâtiments d'élevages désaffectés. L'ensemble, en harmonie avec l'existant, ne dénaturera pas le paysage.

Tableau 8 : Choix des matériaux :

CHOIX DES MATERIAUX ET COULEURS ASSOCIES				
Fondations	Soubassement	Élévation	Menuiseries	Couverture
Béton Couleur naturelle	Béton Couleur naturelle	<u>Option 1</u> : Poteaux Magnelis ND gris, Panneaux Sandwich ral 1019 (beige) et bardage en aluminium laqué 7022 (gris anthracite) <u>Option 2</u> : Brique monolithe couleur naturelle <u>Option 3</u> : Panneaux béton couleur naturelle	Fenêtres PVC Blanc, Portes Aluminium non teinté	<u>Option 1</u> : Panneau sandwich ral 7022 (gris anthracite) <u>Option 2 et 3</u> : tôle fibro-ciment couleur naturelle

2. Caractéristiques physiques du projet, exigence en matière d'utilisation des terres :

2.1. Mise en place des bâtiments d'élevage :

Tableau 9 : Document d'urbanisme présent sur la commune de **Trie Sur Baise** :

	COMMUNE
Plan d'occupation des sols	
Plan local d'urbanisme	X
Carte communale	
Aucun document	

Le PLUi ou Plan Communal d'Urbanisme Intercommunal, est un document de planification de l'urbanisme au niveau intercommunal (PLUI). Il exprime un projet de territoire pour les 10 à 15 années à venir, en réfléchissant ensemble au développement intercommunal, à travers une vision politique, stratégique et territoriale. Ce document intègre de nombreux thèmes tels que les besoins en logements, la qualité de la construction, la place de l'agriculture, la présence de la biodiversité, les déplacements quotidiens, le développement économique...

Compatibilité du projet avec le règlement d'urbanisme :

Le site d'exploitation se trouve à **Trie sur Baise**, qui dispose d'un PLU, le projet est situé en zone A (zone agricole).

L'activité agricole est prépondérante sur la commune. Elle joue un rôle crucial en matière d'emploi mais aussi dans le maintien des paysages et de l'identité territoriale.

Afin de ne pas menacer la pérennité des exploitations agricoles et de ce fait la qualité paysagère des coteaux et plaines cultivées, le développement des secteurs constructibles devra être réalisé en concordance avec le diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'agriculture des Hautes Pyrénées en 2010.

Enfin, afin de limiter tout risque de conflits d'usages, zones constructibles, urbanisées et bâtiments agricoles devront respecter des distances de recul obligatoires.

Le maintien de l'agriculture est essentiel pour le territoire : Le PLU vise à assurer la viabilité économique des exploitations et les conditions favorables à leur transmission lors des cessations et des reprises.



Figure 35 : PLU TRIE SUR BAÏSE – PJ 27

Pour traduire ces objectifs, la commune prévoit :

- D'identifier les terres agricoles de la commune en zone « A » et « N » et, si possible, préserver de l'urbanisation les parcelles agronomiquement les plus favorables ;
- De garantir la fonctionnalité des espaces agricoles et de préserver les outils d'exploitation : les conditions d'accès aux parcelles seront maintenues, la délimitation des zones ouvertes à l'urbanisation prendra en compte la structure du parcellaire ;
- De prévenir les conflits d'usage potentiels : la délimitation des zones ouvertes à l'urbanisation appliquera une distance d'éloignement suffisante par rapport aux bâtiments agricoles et les orientations d'aménagement et de programmation intégreront des modalités visant à favoriser une cohabitation harmonieuse entre les différents usages : plantations de haies, mise en place de bandes « non aedificandi » à l'interface avec les espaces agricoles.

La zone A correspond aux secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles. Elle est destinée à la préservation et au développement des activités agricoles, aux constructions, installations et équipements liés et nécessaires à ces activités. Les constructions, installations et aménagement d'équipements d'infrastructure d'intérêt général y sont autorisés.

I - REGLEMENT APPLICABLE AUX ZONES A :

Sont autorisées dans la zone A, hors secteurs indicés, les occupations et utilisations du sol suivantes :

Lorsqu'elles sont liées à une exploitation agricole :

- Les constructions, installations et aménagements nécessaires à l'exploitation agricole (bâtiments fonctionnels, logement des récoltes, des animaux et du matériel agricole, y compris les constructions nécessaires aux productions maraîchères, horticoles et florales, de transformation, de conditionnement, de vente ou de bureaux et les installations, classées ou non pour la protection de l'environnement, de production d'énergie type méthanisation, etc.).
- les constructions et extensions des logements de fonction. Il s'agit des constructions à usage d'habitation, d'annexes destinées au logement des personnes dont la présence permanente est nécessaire, compte tenu de la nature, de l'importance ou de l'organisation de l'exploitation.
- les installations et changements de destination de bâtiments existants nécessaires à des fins de diversification des activités d'une exploitation agricole, sous réserve que ces activités de diversification (camping à la ferme, aires naturelles de camping, gîtes ruraux, chambres d'hôtes...) restent accessoires par rapport aux activités agricoles de l'exploitation, qu'elles ne favorisent pas la dispersion de l'urbanisation et que les aménagements liés et nécessaires à ces activités de diversification soient intégrés à leur environnement.
- Le changement de destination des bâtiments existants présentant un intérêt architectural ou patrimonial et repérés sur le document graphique nécessaire à l'hébergement des saisonniers et des stagiaires.
- Les constructions et installations nécessaires aux activités équestres, compatibles avec la vocation de la zone (box, hangar, sellerie, local pour accueil, sanitaires, ...).

II. DISPOSITIONS RELATIVES AU CARACTERISTIQUES URBAINES ET PAYSAGERES

Pour les constructions à usage agricole :

- La hauteur des bâtiments d'exploitation ainsi que celle des ouvrages, réservoirs et silos...n'est pas réglementée ;

Extensions de bâtiments existants et constructions annexes :

Les extensions et les constructions annexes devront être réalisées en harmonie avec les bâtiments existants ou principaux, ainsi que l'environnement.

Bâtiments agricoles : Ils seront de formes et de volume simples. Leur aspect, leurs matériaux et leurs couleurs seront en harmonie avec leur environnement.

L'EARL DU LIZON veillera à respecter les distances d'implantation des futures constructions et à choisir des matériaux et couleurs favorables à leur intégration paysagère.

2.2. Le plan d'épandage

Evaluation de la production annuelle d'effluent :

Type de déjections et effluents produits :

Sur le site d'élevage, il sera produit du lisier tout au long de l'année, qui sera stocké dans les pré-fosses des bâtiments et dans la fosse de stockage extérieure couverte.

Les eaux usées provenant du lavage des bâtiments seront stockées avec le lisier.

Le lisier est épandu sur le plan d'épandage, sur les terres de l'**EARL DU LIZON** et celles des prêteurs.

Sur 215,15 ha de Surface épandable, 52,16 ha ne sont pas situés en zone vulnérable (**Trié sur Baïse**), les 162,99 ha restant (**Vidou et Tournous Darré**), sont situées en zone vulnérable.

SUITE AU PROJET, IL N'Y AURA PAS DE NOUVELLES COMMUNES CONCERNÉES PAR LE PLAN D'ÉPANDAGE. LES COMMUNES ACTUELLES FONT DÉJÀ PARTIE DU PLAN D'ÉPANDAGE DE L'EARL DU LIZON.

2.2.1. Avant-projet

L'exploitant dispose de deux plans d'épandage, un pour chaque élevage. Le lisier est épandu sur des terres en propres et sur des terres appartenant à des prêteurs.

Sur l'exploitation de l'EARL DU LIZON (VIDOU et TRIÉ SUR BAÏSE) :

Tableau 10 : Production de lisier :

Volume de lisier prévisionnel produit avant-projet (m3/an)		
	Trié sur Baïse	Vidou
Truies en IA - Production de 0,40m3 de lisier / place / mois		
Truies en gestation - Production de 0,40m3 de lisier / place / mois		
Truies allaitantes - Production de 0,60m3 de lisier / place / mois		
Truies de réforme - Production de 0,60m3 de lisier / place / mois		
Verrats - Production de 0,40m3 de lisier / place / mois		
Cochettes - Production de 0,12m3 de lisier / place / mois		
Post – sevrage - Production de 0,08m3 de lisier / place / mois	55	48
Porcs à l'engraissement - Production de 0,12m3 de lisier / place / mois	240	126
Porcs à l'engraissement plein air - Production de 0,075m3 (75kg de fumier) / place / mois	0	30
Total / mois	295	204
Total / an	3540	2448
Total / an des deux sites	5988	

Quantités produites annuellement de lisier sur l'exploitation avant-projet

Tableau 11 : Composition des déjections :

	Quantité m3/an ou T/an	Quantité totale m3/an ou T/an	Quantité N/an (kg/an)	Quantité de N kg/m3	Quantité de P205 / an (kg/an)	Quantité de P205 kg/m3	Quantité de K20/an (kg/an)	Quantité de K20 kg/m3
		a	b	C=b/a	d	e = d/a	f	g = f/a
Lisier	5938	5938	21971	3,70	19001	3,20	9501	1,60
Fumier	30	30	111	3,70	96	3,20	48	1,60
Total			22082		19097		9549	

La composition des effluents de l'EARL DU LIZON, d'après les analyses faites en 2021, est proche de la composition des lisiers mixtes de référence, prélevés en fosse extérieure (4,30kg N/m3 et 3,8kg P205/m3) – **Source IFIP.**

La composition des déjections a été calculé d'après la réalité de l'exploitation.

Détermination des surfaces potentiellement épandables (S.P.E) : Le plan d'épandage (Trie sur Baise et Vidou) :

Le plan d'épandage de l'EARL DU LIZON est constitué de parcelle de l'exploitation ainsi que des terres mises à disposition par 3 prêteurs.

Tableau 12 : Surfaces épandage avant :

	Surface SAU (ha)	Surface SPE	Communes concernées	Communes situées en zone vulnérable au titre de la directive nitrates
EARL DU LIZON	15,45	15,23	TRIE SUR BAISE	
	21,49	18,21	TOURNOUS- DARRE	X
	106,06	96,55	VIDOU	X
GAYE	24,49	22,31	VIDOU	X
	6,61	6,55	TRIE SUR BAISE	
LARRIEU	13,85	11,85	TRIE SUR BAISE	
CAZENAVE	23,80	18,43	TRIE SUR BAISE	
Total	211,75	189,13		

Figure 36 : Bilan des apports avant

BILAN DES APPORTS ORGANIQUES, DES EXPORTATIONS PAR LES PLANTES ET DES PRESSIONS EN AZOTE et de PHOSPHORE SUR CHACUNE DES EXPLOITATIONS (avant réalisation du projet)																	
Rappel des éléments de calcul			SAU		SE 50	Appports organiques sur les terres mises à disposition (kg)		Exportation par les plantes (kg)		Bilan avant apport		Lisiers de porcs (kg)		Bilan après apport (kg)		Pression sur la SAU après apports (kg/ha)	
Nom	SAU	SAU MAD	m	N	P205	N	P205	N	P205	N	P205	m3	N	P205	N	P205	
EARL DU LIZON	143	143	129,99	0	0	29694	10469	-29694	-10469	4282	15772	13639	-13922	3170	110	95	
CAZENAVE	23,8	23,8	18,43	0	0	4760	2939	-4760	-2939	922	3410	2949	-1350	10	143	124	
GAYE	31,1	31,1	28,86	0	0	7946	3916	-7946	-3916	545	2017	1744	-5930	-2172	65	56	
LARRIERU	13,85	13,85	11,85	0	0	3352	2673	-3352	-2673	239	884	765	-2467	-1908	64	55	
	211,75	211,75	189,13	0	0	45752	19997	-45752	-19997	5988	22082	19097	-23670	-900	104	90	

2.2.2. Après projet

Après projet, il n'y aura qu'un seul plan d'épandage, puisque le site de **VIDOU** sera arrêté. Des terres d'un prêteur supplémentaire voisin, **M. NOGUES**, viennent s'ajouter au regroupement des plans d'épandage. Ceci permet de prendre en compte l'augmentation de production et de donner plus de sécurité pour les épandages. Les communes concernées par le plan d'épandage ne changent pas.

Tableau 13 : Après projet, les caractéristiques du plan d'épandage seront les suivantes :

	Surface SAU (ha)	Surface SPE	Communes concernées	Communes situées en zone vulnérable au titre de la directive nitrates
EARL DU LIZON	15,45	15,23	TRIE SUR BAISE	
	21,49	18,21	TOURNOUS-DARRE	X
	106,06	96,55	VIDOU	X
GAYE	24,49	22,31	VIDOU	X
	6,61	6,55	TRIE SUR BAISE	
NOGUES	37,14	26,02	VIDOU	X
LARRIEU	13,85	11,85	TRIE SUR BAISE	
CAZENAVE	23,80	18,43	TRIE SUR BAISE	
Total	248,89	215,15		

Tableau 14 : Production d'éléments fertilisants - Après projet

Volume de lisier prévisionnel produit après-projet (m3/an)	Volume de lisier prévisionnel produit après-projet (m3/an)	
	Trié sur Baïse	Vidou
Truies en IA - Production de 0,40m3 de lisier / place / mois		
Truies en gestation - Production de 0,40m3 de lisier / place / mois		
Truies allaitantes - Production de 0,60m3 de lisier / place / mois		
Truies de réforme - Production de 0,60m3 de lisier / place / mois		
Verrats - Production de 0,40m3 de lisier / place / mois		
Cochettes - Production de 0,12m3 de lisier / place / mois		
Post – sevrage - Production de 0,08m3 de lisier / place / mois	108,16	0
Porcs à l'engraissement - Production de 0,12m3 de lisier / place / mois	502,56	0
Porcs à l'engraissement plein air - Production de 0,075m3 (75kg de fumier) / place / mois	0	0
Total / mois	610,72	0
Total / an	7328,64	0
Total / an des deux sites	7328,64	

Quantités produites annuellement de lisier sur l'exploitation après-projet

PJ N°4 : Etude d'impact

Tableau N° 15 : Quantités produites annuellement de N, P2O5, et K2O sur l'exploitation après projet. (Normes Corpen 2016)

ANIMAUX	Nb d'animaux produits par an	N produit par animal (kg/an)	P2O5 produit par animal (kg/an)	K20 produits par animal (kg/an)	N total produit (kg/an)	P2O5 total produit (kg/an) avec phytase – réduction de 20%	K20 Total produit (kg/an)
Truies Productives alimentation bi-phase	0	14,30	11,00	9,60	0	0	0
Truies non productives alimentation bi-phase	0	7,80	11,00	9,60	0	0	0
Verrats	0	17,40	14,00	10,90	0	0	0
Porcelets alimentation bi-phase	11576	0,39	0,25	0,35	4514,64	2315,20	4051,60
Porcs à l'engraissement alimentation bi-phase	11228	2,60	1,45	1,93	29192,80	13024,48	21670,04
Total					33707,44	15339,68	25721,64

Au niveau de l'environnement du secteur, l'épandage sera légèrement modifié suite à l'ajout du plan d'épandage.

Après projet, les caractéristiques du plan d'épandage seront les suivantes, tableau 16 :

Type d'effluents	SAU	SPE	Prêteur de terres	Communes concernées
Lisier	143	129,99	EARL DU LIZON	TRIE SUR BAISE VIDOU TOURNOUS DARRE
Lisier	31,10	28,86	GAYE	VIDOU TRIE SUR BAISE
Lisier	37,14	26,02	NOGUES	VIDOU
Lisier	13,85	11,85	LARRIEU	TRIE SUR BAISE
Lisier	23,80	18,43	CAZENAVE	TRIE SUR BAISE
Total	248,89	215,15		

Après projet, la durée de stockage du lisier est portée à 12,40 mois.

L'épandage sera réalisé à 88 % sur les mêmes parcelles (SPE = ha) auxquelles sont ajoutés 26 ,02 ha de SPE d'un voisin, sur la commune de **Vidou**.

Figure 37 : Bilan des apports après projet

BILAN DES APPORTS ORGANIQUES, DES EXPORTATIONS PAR LES PLANTES ET DES PRESSIONS EN AZOTE ET PHOSPHORE SUR CHACUNE DES EXPLOITATIONS (après réalisation du projet)																	
Rappel des éléments de calcul		SAU	SAU MAD	SE 50 m	Apports organiques sur les terres mises à disposition (kg)		Exportation par les plantes (kg)		Bilan avant apport		Lisiers de porcs (kg)		Bilan après apport (kg)		Pression sur la SAU après apports (kg/ha)		
					N	P205	N	P205	N	P205	m3	N	P205	N	P205	N	P205
EARL DU LIZON		143	143	129,99	0	0	29694	11857	-29694	-11857	4436	19622	13540	-10072	1683	137	95
CAZENAVE		23,8	23,8	18,43	0	0	4760	4327	-4760	-4327	893	4432	3833	-328	-494	186	161
GAYE		31,1	31,1	28,86	0	0	7946	5303	-7946	-5303	785	4033	3488	-3913	-1815	130	112
LARRIERU		13,85	13,85	11,85	0	0	3352	914	-3352	-914	478	1769	1530	-1583	616	128	110
NOGUES		37,14	37,14	26,02	0	0	8988	5598	8988	5598	736	3851	3331	-5137	-2267	104	90
		248,89	248,89	215,15	0	0	54740	27999	-36764	-16803	7328	33707	25722	-21032	-2278	135	103

Ces soldes sont négatifs pour l'azote et le phosphore (quantités apportées par les effluents largement inférieures aux exportations totales d'azote des différentes cultures).

L'apport des engrais de ferme correspond globalement à environ 62% des exportations en azote du solde.

Le tableau (17) ci-dessous reprend les quantités d'éléments fertilisants à épandre et les disponibilités du plan d'épandage :

(Kg sur la SPE)	N (kg)	P2O5 (kg)
Production	33707	25722
Exportations par les plantes	54740	27999
Solde	-21032	-2278

Il est ainsi démontré que l'**EARL DU LIZON** dispose bien des surfaces et des cultures suffisantes pour exporter les éléments fertilisants apportés par l'épandage des effluents produits par l'élevage. Ces soldes justifient aussi le recours, en complément, aux engrais minéraux afin de satisfaire les exigences des cultures.

Le bilan est également déficitaire pour le phosphore (-2278kg). Il est à noter que la fertilisation en phosphore se raisonne différemment de celle en azote. En effet, la plante s'alimente en phosphore essentiellement dans le stock du sol. La consommation directe des engrais que l'on apporte est faible. On n'apporte donc pas l'élément P pour alimenter directement la plante, mais plutôt pour compenser ce qu'elle prélève dans le sol. De plus, toutes les cultures n'ont pas les mêmes exigences.

Le volume d'effluent produit a été réparti suivant le potentiel d'exportation de chaque culture. Cette répartition est susceptible d'être modifiée suivant les assolements présents à chaque campagne.

LE PLAN D'EPANDAGE EST SUFFISAMMENT DIMENSIONNE POUR RECEVOIR LES EFFLUENTS DE L'EARL DU LIZON.

Pression d'azote organique sur les surfaces d'épandage :

Il convient aussi de vérifier que les apports des effluents de l'élevage de l'EARL DU LIZON n'entraînent pas un dépassement de l'indice global de 170Un /ha de SAU mise à disposition – seuil à ne pas dépasser dans les zones vulnérables aux nitrates.

Tableau 18 : Indice de Pression

Plan d'épandage		
	N	P2O5
Total des apports organiques (kg)	33707	25722
SAU mise à disposition (ha)	248,89	
Indice global	135	103

L'ensemble des apports d'effluents est compatible avec les dispositions du programme d'actions dans les zones vulnérables puisque l'indice de pression organique azotée est nettement inférieur à 170uN/ha sur le plan d'épandage de l'EARL DU LIZON (135uN/ha).

Ces quantités limitées apportées uniquement en période recommandée sur sol parfaitement ressuyé limitent toutes possibilités de lessivage.

L'IMPORTANCE DES SURFACES D'EPANDAGE DISPONIBLES PERMET D'ADAPTER AU MIEUX LES QUANTITES EPANDUES AU STRICT BESOIN DES CULTURES TOUT EN CHOISSANT LA DATE OPTIMALE POUR REALISER LES INTERVENTIONS. CE QUI OFFRE LES PLUS GRANDES GARANTIES QUANT A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

3. Caractéristique de la phase opérationnelle :

3.1. La production de porcs :

Actuellement le site de **Trie sur Baïse** comprend 676 places de Post-sevrage et 1998 places d'engraissement qui correspondent à 2133 animaux équivalents. Avec la création du second bâtiment, il y aura une augmentation de 676 porcelets et de 2 190 porcs charcutiers, soit 2326 animaux équivalents. Concernant le plan d'épandage de **l'EARL DU LIZON**, l'augmentation n'est que de 76 porcelets et de 750 porcs charcutiers, soit 756 animaux équivalents du fait de l'arrêt du site de **Vidou**.

Avant-projet, 676 porcelets entrent toutes les 6 semaines dans le bâtiment d'élevage construit en 2019. **Après le projet**, avec la création du second bâtiment, ce sont 1352 porcelets, soit deux fois plus, qui entreront toutes les 6 semaines, répartis sur les deux bâtiments. La production actuelle de 5614 porcs par an sera ainsi doublée pour atteindre 11 228 porcs.

Tableau 19 : Animaux après projet

Après-projet	Nb de places totales	Animaux équivalents
Post-sevrage	1352	270
Engraissement	4188	4188
Total		4458

La production de lisier est évaluée selon les effectifs produits annuellement, en alimentation biphase, sur caillebotis intégral. Les normes de rejet unitaires NPK retenues sont issues des normes CORPEN (octobre 2016) et du RMT élevage, 2016 (PJ 25).

Déjections – Bilan des éléments fertilisants produits par l'élevage après projet (établi selon les normes Corpen = Comité d'Observation pour la réduction de la pollution des eaux par les Nitrates, les phosphores et les produits phytosanitaires provenant des activités agricoles.

Alimentation biphase :

- *Truies : aliments gestation et lactation,*
- *Post sevrage : aliments 1^{ers} et 2^{ème} âge,*
- *Engraissement : aliments croissance et finition*

Référence : arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

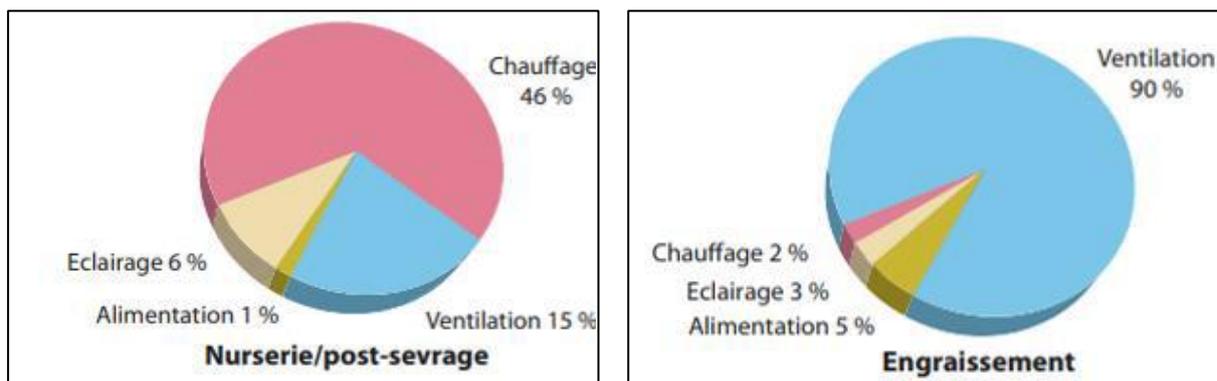
Référence : estimation des rejets d'azote – phosphore – potassium – cuivre et zinc des porcs, Corpen, 2003

3.2. Demande et utilisation de l'énergie

L'électricité est la seule source d'énergie utilisée pour l'élevage du site de **Trie sur Baïse**. Cette source d'énergie répond aux besoins en force motrice (ventilation, distribution d'aliment, alimentation de diverses pompes) et ceux d'autres équipements (ordinateurs, éclairage, boîtiers de contrôle, etc...). Le groupe électrogène n'est utilisé qu'exceptionnellement en cas de panne du réseau ENEDIS.

Dans les élevages post-sevreurs engraisseurs, la consommation énergétique moyenne est de 25 kWh par porc produit selon l'étude menée en 2006 par l'IFIP avec les Chambres d'agriculture de Bretagne et de Pays de la Loire avec le soutien de l'ADEME :

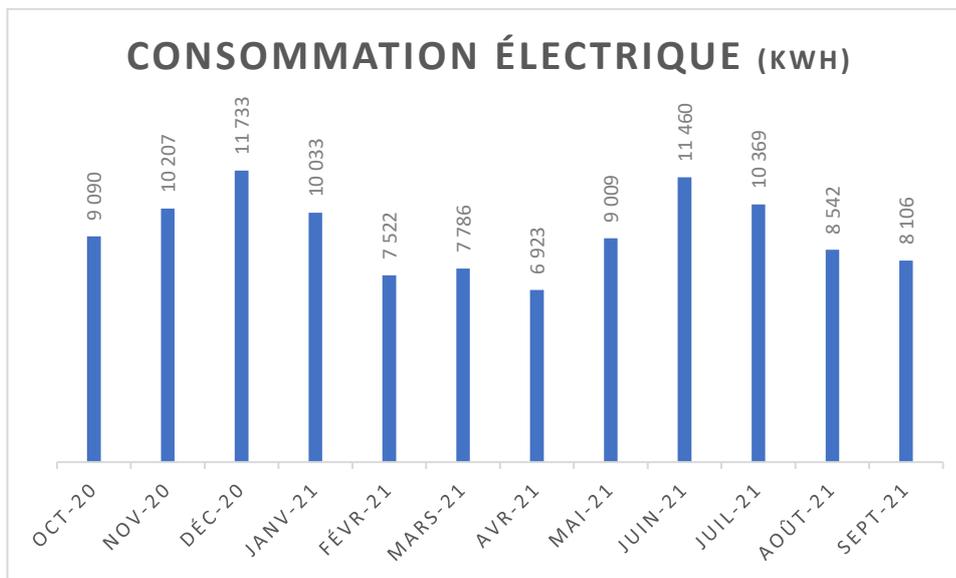
*Graphique 1: Répartition des consommations énergétiques par poste et par stade –
Source : ADEME*



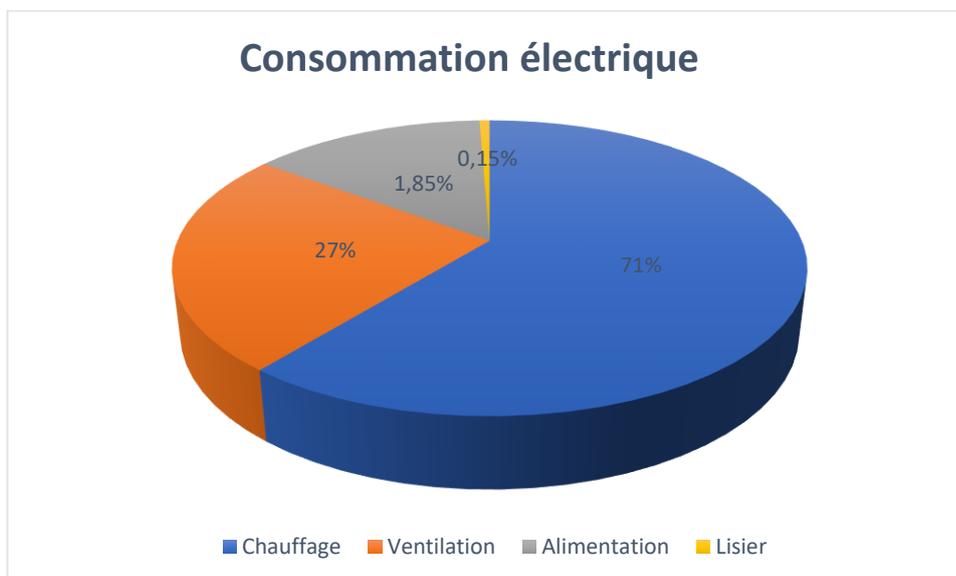
Les répartitions de consommations théoriques d'énergie directe de l'élevage de porcs sont également issues de l'ouvrage réalisé conjointement par l'IFIP, l'institut du porc, par les Chambres d'Agriculture des Pays de la Loire et de Bretagne, et par l'ADEME – Les consommations énergétiques dans les bâtiments porcins – étude réalisée en 2006.

3.2.1. Avant-projet :

Le bâtiment construit en 2019 a fonctionné à pleine charge à partir d'avril 2020. Sa consommation sur les 12 derniers mois, en rythme de croisière, est de 110 780 Kw, soit 19.73 kWh par porc produit. Elle est inférieure de 25 % à la consommation moyenne des ateliers post-sevreurs engraisseurs de l'étude IFIP sus-citée.



Graphique N° 2 : répartition mensuelle de la consommation électrique



Graphique N° 3 : répartition des consommations énergétique par poste du site de Monplazé à Trie sur Baïse

3.2.2. Après projet :

Le bâtiment d'élevage actuel est récent (2019) et bénéficie des dernières innovations. La construction d'un nouveau bâtiment à l'identique va entraîner le doublement de la consommation énergétique proportionnellement au nombre de porcs. La répartition et la consommation par porc produit resteront identiques.

A l'instar de celui qui a été construit en 2019, il s'agira d'un bâtiment neuf, bien isolé et équipé du pilotage informatisé de la ventilation avec contrôle du débit, ce qui limite les déperditions énergétiques. Les cases de post-sevrage seront équipées de niches, ce qui permet de diminuer la température de la salle et le chauffage sera piloté informatiquement, ce qui limite le besoin énergétique. De plus, les ventilateurs seront équipés de variateurs de fréquence - économes en énergie - et les appareils lumineux de tubes basse consommation (led).

La consommation par porc produit restera inférieure à 20 kWh, soit inférieure de 25 % à la consommation moyenne des bâtiments de l'étude IFIP sus-citée.

3.3. Ressources naturelles utilisées :

3.3.1. Eau :

L'eau utilisée pour l'abreuvement des animaux provient du réseau de ville. Celle qui est utilisée pour le lavage des bâtiments provient de l'eau d'irrigation de l'exploitation. Celle-ci étant aussi raccordée au réseau public, un dispositif de dis connexion sécurise le réseau de ville. L'eau est analysée tous les ans. Chaque origine est équipée de son propre compteur.

L'eau d'irrigation provient du barrage du Lizon. Le barrage du Lizon est d'une longueur de 430m et 18m de hauteur ; c'est un barrage hydraulique du département des **Hautes Pyrénées** situé sur le territoire de la commune **d'Orieux**.

Il a été construit en 2006 en travers de la rivière la Lizonne et il retient un volume d'eau de 1600milliers de m³ sur une surface de 22,25 ha.

Le barrage du Lizon, appartient à la **Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne**. L'exploitant a signé un contrat avec la **CACG**.

Le nouveau bâtiment sera connecté au réseau du bâtiment existant.

Les animaux disposeront toujours d'une eau fraîche et de qualité.

3.3.1.1. Avant-projet :

L'estimation réelle de la consommation en eau d'octobre 2020 à septembre 2021.

Tableau 20 : Estimation du volume d'eau consommée sur le site de Trie sur Baïse avant-projet

Animaux présents sur l'élevage futur	Consommation d'eau de ville	Consommation d'eau d'irrigation	Consommation d'eau totale
Porcelets (PS)- 676 places	414m ³ / an		414 m ³
Porcs charcutiers (engraissement) – 1998 places	5288m ³ / an		5288 m ³
Trempage Lavage Puisage Haute pression		332 m ³	332 m ³
		Total	6034 m³

La brumisation n'a pas été retenue à la construction et une entrée d'air basse lui a été préférée pour limiter la consommation d'eau et maintenir une température moins élevée...

La consommation constatée sur l'année d'exploitation, d'octobre 2020 à septembre 2021 est de 6034m³, soit inférieure de 6,7% au prévisionnel, ce qui correspond globalement aux prévisions déduites de l'eau de refroidissement par brumisation.

3.3.1.2. Après projet :

Après projet, l'estimation est de 12607m³ par an, nous reprenons les mêmes hypothèses qu'en 2019, pour la première année d'exploitation du bâtiment neuf, soit une consommation de 6571 m³ de plus par rapport à l'avant-projet.

Tableau 21 : Estimation d'eau consommée sur le site de Trie sur Baïse après projet

Animaux présents sur l'élevage futur	Consommation en eau	Lavage	Consommation d'eau totale
Porcelets (PS)- 1352 places	3,1 L / jour soit 1530m ³ /an	140 L/place/an soit 189m ³ /an	1719 m ³
Porcs charcutiers (engraissement) – 4188 places	7 L / jour soit 10700m ³ /an	44,3 L/place/an soit 186m ³ /an	10886 m ³
		Total	12605 m³

3.3.2. Fioul :

La consommation de Fuel provient du groupe électrogène. Elle est négligeable car il a été installé seulement pour pallier à des pannes du réseau ENEDIS.

3.3.3. Gaz naturel :

Il n'y a pas de consommation de gaz naturel sur l'élevage.

4. Bilan des impacts potentiels :

Le tableau ci-dessous résume le bilan des impacts potentiels durant la phase opérationnelle et la phase de construction :

Effets :

0 : Absence d'impact

± : Impact faible

+ : Impact moyen

++ : Impact fort

Type :

Permanant ou temporaire

Direct ou indirect

SO : Sans Objet

Tableau 22 : Bilan des impacts potentiels du projet de L'EARL DU LIZON

Impacts	Atteinte	Conséquences	
		Phase opérationnelle	Phase de construction
Ressource en eau	Alimentation par le réseau public	±	0
	Approvisionnement en eau d'irrigation	0	0
	Augmentation de la teneur en nitrates des eaux superficielles ou souterraines	0	SO
Effets sur l'air	Nuisances olfactives	±	0
	Nuisances sonores	0	±
Effet sur le paysage	Impact visuel	±	±
Milieu naturel	Zones naturelles protégées	SO	SO
* Traffic / voirie	Traffic	±	±
Climat	Consommation énergétique directe et indirecte	+	+
	Emissions de gaz à effet de serre	+	+
Santé publique	Nitrates, odeurs, nuisances sonores, utilisation de produits vétérinaires	0	0

* Au regard de la circulation sur cette route

Impacts potentiels du projet et mesures mises en place pour les supprimer ou les diminuer :

Effets sur la ressource en eau :

Les impacts potentiels sur l'eau d'un élevage se traduisent essentiellement par l'augmentation de la teneur en nitrates des eaux superficielles ou souterraines, l'apparition du phénomène d'eutrophisation et, par conséquent, l'altération de la vie piscicole.

L'apparition de ces effets est consécutive à une mauvaise gestion des effluents, soit au niveau des bâtiments d'élevage, des aires de stockage, soit lors des épandages. Ainsi, le premier élément primordial pour estimer leur importance est la connaissance de la composition des déjections animales.

- **Composition des effluents :**

- La composition de l'effluent produit en éléments fertilisants dépend de la teneur en N, P et K des différents lisiers produits (Post Sevrage et Engraissement dans notre situation). Pour évaluer plus précisément les variations possibles et pour connaître exactement les valeurs fertilisantes, **l'EARL DU LIZON** procède à des analyses régulières en laboratoire des effluents produits.

- **Synthèse des données sur les ressources en eau :**

- Ces renseignements ont été complétés par l'analyse géologique du secteur d'étude et une approche hydrogéologique du secteur. Les eaux superficielles ont été recensées grâce à la consultation des cartes IGN et à un repérage de terrain. Leur qualité a ensuite été défini grâce aux données recueillis auprès de l'Agence de l'eau **Adour Garonne**. Ces données permettent ainsi d'évaluer la sensibilité des ressources en eau et de préconiser des mesures ERC (*Eviter – Réduire – Compenser*) spécifiques si besoin. Ces mesures concernent autant les bâtiments que les épandages.

- **Les bâtiments et ouvrage de stockage des effluents :**

- La protection de la ressource en eau au niveau des installations réside essentiellement en la canalisation de toutes les sources de pollution, à savoir le lisier, sans contact avec les eaux de pluies non souillées. La réalisation des installations sera réalisée par des sociétés spécialisées qui possèdent les compétences et les garanties demandées pour la construction de ce type d'ouvrages (dont une garantie décennale pour les ouvrages béton et bâtiments).

Les fosses sont construites en béton banché armé et vibré. Des joints Waterstop sont enterrés dans le béton entre la dalle et les voiles. Le béton est traité pour ne pas être attaqué par le lisier (XAZ PMES). Les réseaux sont en PVC CR8 et avec joints (non collés) pour assurer une étanchéité optimale.

- **Le plan d'épandage :**

- Les effets des épandages d'effluents mal raisonnés et mal contrôlés se caractérisent par la fuite des éléments fertilisants vers les milieux aquatiques. Il est primordial de comprendre les mécanismes en jeu dans les voies de contamination des eaux ; leur connaissance permet en effet de définir les critères d'analyse à retenir. La méthode mise en place a allié les pratiques de terrain, les traitements cartographiques, ainsi que les raisonnements théoriques reconnus en la matière. Un repérage informatique des parcelles d'épandage, sous forme de cartographie, sur lequel figurent les zones d'exclusion règlementaires, est réalisé grâce au logiciel **GEOFOLIA**. L'obtention de la surface potentiellement épandable (SPE) permet ensuite de réaliser un bilan de fertilisation azotée (**bilan CORPEN**). Il permet de vérifier la bonne gestion et la valorisation des effluents sur les terres retenues, en comparant la quantité d'azote apportée par les engrais organiques avec le potentiel d'exportation en azote des cultures en place, en fonction des rendements observés. Les données de référence pour l'évaluation des exportations des cultures ont été établies par le **CORPEN** (Comité d'Orientation pour les Pratiques agricoles respectueuses de l'environnement). Enfin, le dernier moyen mis en place pour contrôler les bonnes pratiques d'épandage est la tenue d'un cahier d'épandage, conforme au cahier des charges de l'Agence de l'Eau et du respect des programmes d'action pour la lutte contre les nitrates.

Effets sur l'air :

- **Les nuisances olfactives :**

- Les nuisances olfactives doivent être appréhendées de manière pluridisciplinaire. En effet, elles sont générées par plusieurs sources (animaux, alimentation, déjections, poussières...), et leurs voies de propagation sont généralement très complexes.

Afin de limiter les impacts liés aux odeurs issues de l'élevage (animaux et déjections dans les bâtiments), le bâtiment existant et le nouveau bâtiment sont entièrement fermés et étanches, conçus de manière à optimiser les paramètres d'ambiance, pour assurer une bonne ventilation des aires de vie des animaux, favorisant un renouvellement régulier de l'air à l'intérieur des bâtiments évitant ainsi un développement des odeurs : - système de ventilation mécanique performant, piloté par ordinateur, avec sortie de l'air vicié sous caillebotis vers une gaine centralisée avec trappes réglées et contrôle de débit, - surface de vie des animaux et volume du bâtiment adapté pour assurer le bon fonctionnement de la ventilation, - animaux logés sur caillebotis permettant aux déjections d'être évacuées en continu dans les pré-fosses leur permettant de rester propre et de maintenir le sol sec, - implantation à plus de 100m des tiers –

La ventilation centralisée permet de canaliser les poussières qui portent les molécules odorantes vers le bio filtre où elles seront captées. De plus, les bactéries qui se développent sur le substrat du biofiltre (75 cm de plaquettes de bois) neutralisent une partie de l'ammoniac et des molécules volatiles malodorantes.

La fosse extérieure sera également couverte constituant ainsi une barrière physique aux odeurs.

Le lisier sera épandu au niveau du sol avec une rampe à pendillards permettant une diminution importante des odeurs et de ne pas volatiliser l'azote. Cela permet également une répartition homogène du lisier. Les épandages seront regroupés sur des périodes relativement courtes et propices à une bonne valorisation de l'azote au printemps et à l'automne en fonction des assolements. Les distances réglementaires de l'épandage par rapport aux tiers seront respectées et, comme c'est le cas actuellement, aucun épandage ne sera réalisé en période de grands vents.

Après épandage sur des terres nues, un enfouissement sera réalisé dans les 12h maximum, ce qui contribuera à diminuer les émissions d'odeurs.

- **Les nuisances sonores** :

- Ces nuisances ne peuvent s'appréhender sans une analyse préalable du site : localisation des installations, localisation des tiers les plus proches, matériaux isolants utilisés et conduite globale de l'élevage. Ces éléments définis, il est possible de savoir si les installations sont susceptibles de générer des nuisances sonores importantes en considérant les sources de bruit, leur fréquence et leur durée dans le temps.

La construction du nouveau bâtiment ainsi que le trafic routier associé (livraison d'aliment, enlèvements des animaux...) pourront engendrer des bruits supplémentaires. Néanmoins, le bâtiment en projet (à l'instar du bâtiment existant) sera entièrement fermé sur les 4 faces et éloigné des voisins. Les opérations en lien avec les bâtiments se feront dans un maximum de calme pour éviter tout stress aux animaux et éviter qu'ils ne fassent du bruit. Le local de stockage avant embarquement permet d'isoler les animaux à vendre et de continuer à nourrir les autres afin de ne pas les stresser. Tous les appareils utilisés sur l'exploitation seront correctement entretenus. Ils seront conformes à la réglementation et répondront donc aux normes concernant le bruit émis.

Le trafic routier après projet sera doublé par rapport au trafic actuel aux abords du site de **Trie sur Baïse**, mais il sera peu modifié sur la zone puisque le site de **Vidou** sera arrêté.

La présence du bio filtre en aval des ventilateurs atténue fortement les bruits liés à la ventilation.

Effets sur le paysage et le milieu naturel :

- **Effets sur le paysage :**

- Les effets néfastes du site sur le paysage ne peuvent s'évaluer que par un travail de terrain, réalisé à différentes échelles. Celui-ci a permis de caractériser le paysage de la zone d'étude et de connaître les principales espèces végétales présentes à proximité du site. Un reportage photographique illustre par ailleurs l'environnement proche du site et permet de situer le projet d'élevage dans son contexte. Les éléments prépondérants sur l'insertion paysagère d'un élevage abordés sont les suivants :
 - Nombre d'ouvrages et caractéristiques (forme, matériaux de construction, couleur, dimension),
 - Disposition et arrangement général du site,
 - Eléments de végétation naturelle,
 - Topographie du site.

Les installations se voient-elles de loin, des tiers ont-ils une vue directe sur celles-ci, les bâtiments sont-ils visibles depuis l'axe routier les desservant, sont autant de questions à se poser pour évaluer au mieux cet impact.

- **Effets sur le milieu naturel :**

- Les zones naturelles protégées ont été recensées grâce aux données recueillies auprès de la **DREAL OCCITANIE**. Des observations sur le terrain ont été réalisées. Ces données permettent ainsi d'évaluer la sensibilité des milieux naturels et de préconiser des mesures spécifiques.

- **Effets sur le trafic / la voirie :**

- Ce point doit être abordé par rapport à la gestion de l'élevage et aux allées et venues, notamment des camions et tracteurs, engendrées par son activité. Grâce à la définition précise des activités et surtout du volume d'activités envisagé sur ce site, il a été possible de déterminer les fréquences de passage des camions de livraisons des aliments, d'arrivage des animaux, d'embarquement des animaux engraisés... l'élevage étant existant, le trafic routier est existant.

- **Effets sur le climat :**

Ce point doit être abordé par rapport à la gestion de l'élevage, les consommations d'énergie directe et indirecte engendrées par son activité et a fortiori ses émissions de gaz à effet de serre.

- **Mesures prises pour limiter les émissions CO₂ :**

- **Respects des besoins thermiques** (isolation des bâtiments – 50mm de mousse de polyuréthane) des animaux : l'application des recommandations techniques de gestion de l'ambiance permet d'offrir aux animaux des conditions qui lui permettent d'optimiser sa consommation alimentaire pour couvrir ses besoins de croissance et non de chaleur,

Conditions de confort pour les animaux : mise en place des bâtiments dans lesquels il est possible de maintenir une ambiance de confort pour les animaux. La recherche d'un optimum thermique permet à l'animal de limiter sa consommation de nourriture. Maintenu dans une zone de confort thermique l'animal consomme en effet moins d'aliments pour produire lui-même de la chaleur.

- **Maitrise de la ventilation** et contrôle continu du débit pour ne pas sur ventiler et extraire des calories par excès de ventilation.
- Pour limiter les émissions de CH₄ et de protoxydes d'azote N₂O :
 - Les fosses de stockage de lisier permettent un stockage en anaérobiose prolongée, ce qui procure des conditions pour une émission limitée de méthane et de protoxyde d'azote,
 - Mettre en place des pratiques de fertilisation adaptées : apports au plus près des besoins des cultures pour favoriser l'absorption sous forme minérale de l'azote (NH₄⁺), fractionnement des apports, couverture hivernale.

Notons que les émissions de N₂O sont compensées en partie par la fixation du CO₂ par les cultures. En captant l'énergie solaire pour produire la biomasse grâce à la photosynthèse, les cultures fixent du gaz carbonique CO₂, pris dans l'atmosphère pour fabriquer de la matière organique.

- **Effets sur la santé publique :**
 - Ces effets ont été définis grâce aux dernières connaissances en matière médicale, sur les effets des nitrates, des odeurs, des nuisances sonores et de l'utilisation des produits vétérinaires sur la santé humaine. Grâce à la bibliographie disponible et au guide méthodologique de l'INERIS, *Evaluation De l'état des milieux et des risques sanitaires, 2013*, il a pu être démontré que ces effets étaient sans conséquence sur la santé des tiers et des salariés.
- **Difficultés rencontrées :**
 - Aucune difficulté méthodologique, technique ou scientifique particulière n'a été rencontrée lors de l'élaboration de la présente étude.

DEUXIEME PARTIE

Description des aspects actuels de l'environnement et de leurs évolutions	106
1. Localisation du site.....	106
2. Population.....	107
2.1. La commune de Trie sur Baïse.....	107
2.2. Analyse Paysagère.....	110
2.3. Administration, Commerces et Services.....	122
2.4. L'agriculture.....	123
3. Climat.....	124
4. Biodiversité.....	126
4.1. Zones naturelles.....	126
4.2. Les zones humides.....	129
4.3. L'environnement naturel du site de l'élevage.....	131
4.4. Continuité écologique.....	131
4.5. Trame Verte et Bleue.....	131
5. Eau.....	135
5.1. Réseau hydrographique.....	135
5.2. Réseau hydrogéologique.....	137
5.3. Qualité des eaux.....	138
5.4. Les périmètres de protection.....	143
5.5. Gestion de l'eau : le SDAGE et le SAGE.....	143
5.5.1. SDAGE ADOUR GARONNE	143
5.5.2. SAGE ADOUR AMONT	146
5.5.3. PGE (Plan de Gestion des Etiages Nieste et Rivières Gascogne)	147

6. Contexte géologique, Géomorphologique et Pédopaysager.....	148
7. Qualité de l'air.....	160
8. Changement climatique.....	163
9. Bruit.....	165
9.1. Généralités.....	165
9.2. Les limites d'émissions sonores des installations classées.....	165
10. Patrimoine culturel, paysager et archéologique.....	167
10.1. L'analyse paysagère.....	167
10.2. Les sites classés et inscrits, les monuments historiques.....	167

DESCRIPTION DES ASPECTS ACTUELS DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LEURS EVOLUTIONS

1. Localisation du site :

Le site d'élevage est localisé au lieu-dit « Monplazé » sur la commune de **Trie sur Baïse**, dans le département des Hautes Pyrénées (PJ n°1 : Plan de situation du projet).

Le tableau ci-dessous présente les principales communes sur lequel se situe l'élevage.

Communes	Localisation du site par rapport au bourg ou centre de la commune	Distance (km)
Trie sur Baïse	Situé au Sud-Ouest	>1 km

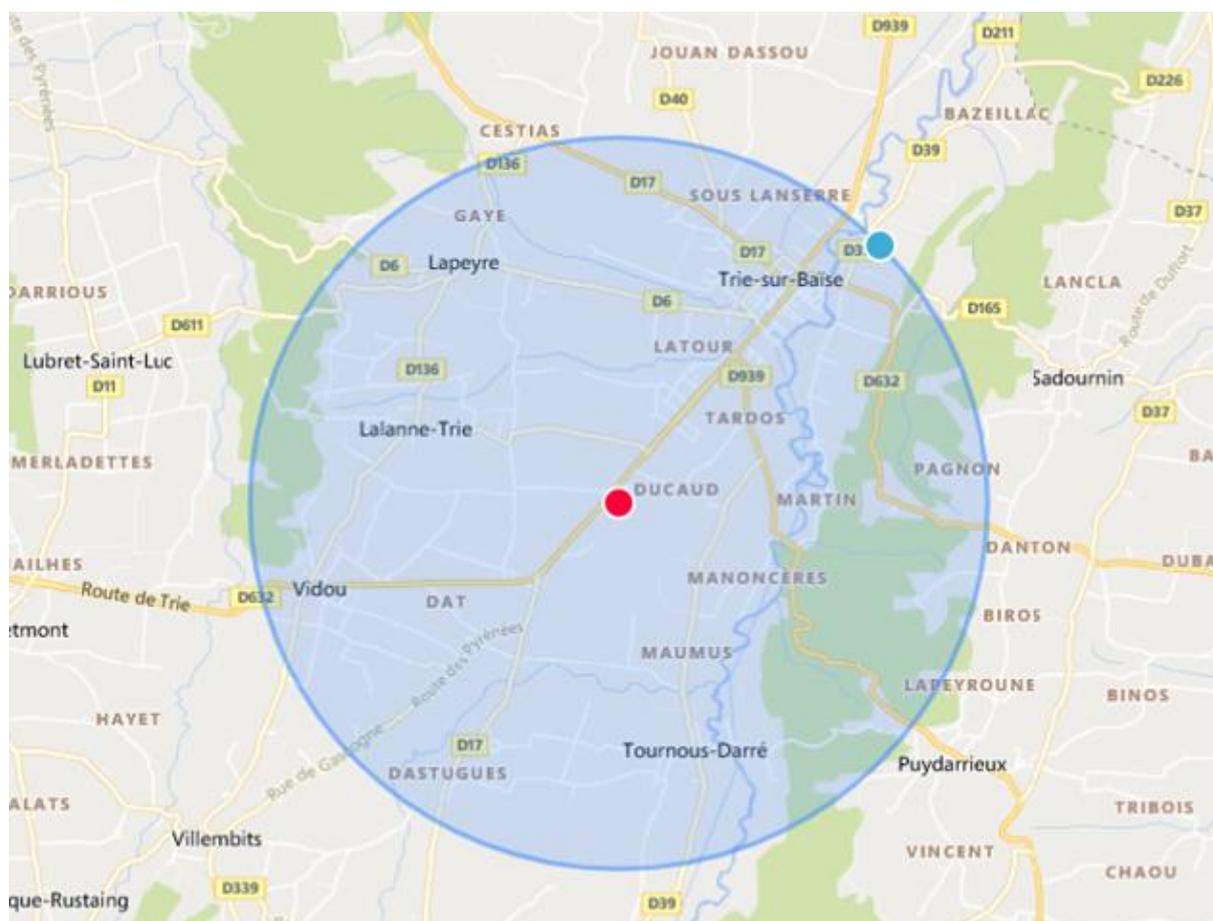


Figure 38 : Localisation du site d'élevage par le point rouge, et le rayon de 3km par le point bleu – Source : Calcmaps rayon de 3km

2. Population :

2.1. La commune de Trie Sur Baïse :

Les Habitants :

Remarque : Ce chapitre s'appuie principalement sur l'analyse des recensements de la population et autres données statistiques de l'INSEE, raison pour laquelle les sources ne seront pas rappelées systématiquement.

Les chiffres disponibles auprès de l'INSEE sont relativement anciens (2008-2018) et la commune peut avoir connu depuis une évolution significative. De ce fait, l'analyse des chiffres, sera éventuellement tempérée dans les paragraphes relatifs aux enjeux, atouts et contraintes.

Démographie :

La population de **Trie sur Baïse** a été en diminution de 1968 à 1990. Le nombre de naissances ne compensant pas les décès et un solde migratoire négatifs.

En 1990 et jusqu'en 2008, la courbe s'inverse grâce à un solde migratoire positifs avec un taux de natalité stable. Depuis 2008, la courbe diminue de nouveaux, cela s'explique par une diminution des nouveaux arrivants, des décès stables mais surtout à une chute du taux de natalité.

Par rapport au département, la commune (pour la période 2008-2018) présente un taux de natalité beaucoup plus faible soit 6,10‰ contre 8,70‰ et un taux de mortalité beaucoup plus élevé, soit 28,80‰ contre 12,10 ‰ pour le département.

Evolution démographique :

POP T1 - Population en historique depuis 1968

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2008	2013	2018
Population	1 175	1 096	1 075	1 011	1 034	1 084	1 062	1 025
Densité moyenne (hab/km²)	104,9	97,9	96,0	90,3	92,3	96,8	94,8	91,5

(*) 1967 et 1974 pour les DOM

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie en vigueur au 01/01/2021.

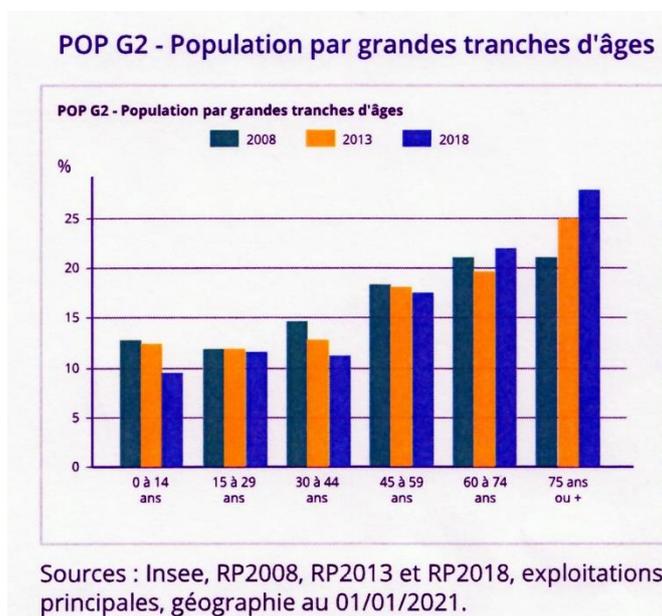
Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2008 au RP2018 exploitations principales.

Structure de la Population :

On note un vieillissement assez marqué de la population. Seuls les plus de 75 ans sont plus nombreux en 2018 qu'en 2008. Cela confirme la baisse du nombre d'habitants liée à une baisse globale de toutes les autres classes d'âge :

- 41 habitants pour les 0-14 ans,
- 9 habitants pour les 15-19 ans,
- 44 habitants pour les 30-44 ans,
- 19 habitants pour les 45-59 ans,
- +3 habitants pour les 60-74 ans,
- + 57 habitants pour les plus de 75 ans.

Population par grandes tranches d'âges :



Le manque créé par les 30-44 ans représente une absence ou diminution des ménages avec enfants qui sont essentiels pour la vie d'une communauté (école, emploi,).

Comme dans l'ensemble de la communauté de communes et du département, le nombre moyen d'habitant par foyer est en diminution. Cela peut s'expliquer par :

- L'augmentation de la part de la population âgée ; départ des enfants du foyer familiale, veuvage...
- La montée du nombre de familles monoparentales,
- La régression de la cohabitation multigénérationnelle.

Mobilité :

Le tableau suivant, nous montre une baisse significative de la population installée depuis 2 à 4 ans, et une augmentation de la population installée depuis 5 à 10 ans et plus.

Nous pouvons donc constater que les nouveaux arrivants sont en baisse.

Ancienneté d'aménagement :

	2008	2018	Différence
Ensemble	514	511	-3
Depuis moins de 2 ans	70	51	-19
De 2 à 4 ans	100	89	-11
De 5 à 9 ans	77	78	1
10 ans et plus	266	294	28

Population et activité :

En 2018, la population active représente 82,60%, cela correspond à 529 salariés sur 641 habitants. Ce chiffre est en légère hausse par rapport à 2008 et 2013.

Le nombre de personne « non-salariés » est passé de 144 en 2008, 139 en 2013 à 112 en 2018.

Emplois selon le statut professionnel :

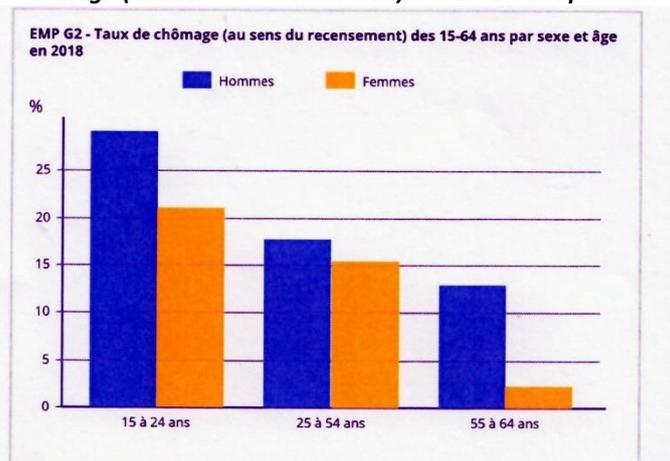
EMP T6 - Emplois selon le statut professionnel

	2008	%	2013	%	2018	%
Ensemble	684	100,0	664	100,0	641	100,0
Salariés	540	79,0	525	79,0	529	82,6
<i>dont femmes</i>	291	42,6	322	48,4	303	47,3
<i>dont temps partiel</i>	119	17,4	155	23,3	155	24,2
Non-salariés	144	21,0	139	21,0	112	17,4
<i>dont femmes</i>	55	8,1	50	7,5	48	7,5
<i>dont temps partiel</i>	18	2,7	12	1,8	18	2,7

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2018, exploitations principales lieu de travail, géographie au 01/01/2021.

Le taux de chômage (au sens du recensement) concerne plus particulièrement les jeunes (environ 30% des 15-24 ans).

Taux de chômage (au sens du recensement) des 15-64 ans par sexe et âge :



Source : Insee, RP2018 exploitation principale, géographie au 01/01/2021.

79% des actifs sont salariés. Ce chiffre est identique à celui de 2013. On note une augmentation du nombre de femmes salariées ainsi que du nombre de temps partiels (plus de 6% pour les 2 cas).

Nous pouvons remarquer qu'entre 2008 et 2018, le nombre d'emploi dans la commune a diminué, il est de 641 postes (moins 43), et que le nombre d'actif résident à **Trie sur Baïse** est de 324 personnes au lieu de 391 en 2008.

Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone :

ACT T4 - Lieu de travail des actifs de 15 ans ou plus ayant un emploi qui résident dans la zone

	2008	%	2013	%	2018	%
Ensemble	391	100	353	100	324	100
Travaillent :						
dans la commune de résidence	222	56,7	184	52,1	152	47,0
dans une commune autre que la commune de résidence	169	43,3	169	47,9	171	53,0

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2018, exploitations principales, géographie au 01/01/2021.

2.2 - ANALYSE PAYSAGERE :

Contexte Paysager :

Le territoire de **Trie sur Baïse** s'inscrit dans l'unité paysagère « *Coteaux de Bigorre* » décrite dans l'atlas des paysages des **Hautes Pyrénées**.

Il se développe sur les anciens dépôts issus du démantèlement des Pyrénées, profondément entaillés par les rivières qui prennent naissance sur le plateau de **Lannemezan** : le paysage se présente comme une succession de vallées en éventail, orientées du Sud-Ouest vers le Nord-Est, séparées par des coteaux aux versants souvent dissymétriques, eux-mêmes recoupés par les thalwegs des ruisseaux secondaires.

Les cours d'eau d'une part, les crêtes des coteaux d'autre part, structurent donc fortement le territoire par leur alternance.

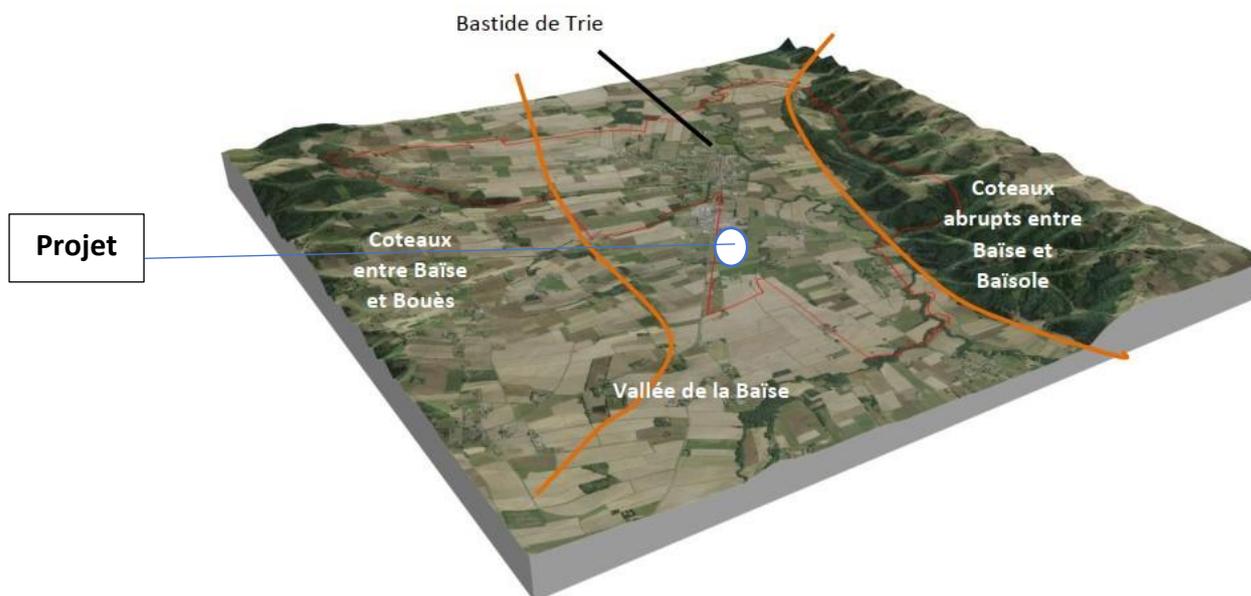
L'occupation des sols et les paysages sont fortement corrélés à la topographie et il en résulte des paysages contrastés mais caractéristiques ; le panorama sur la chaîne Pyrénéenne constitue la toile de fond vers le Sud.

L'agriculture est dominée par la polyculture élevage, avec présence de grandes cultures sur les terrasses des vallées.

LES ENSEMBLES PAYSAGERS :

La commune se développe de part et d'autre de la vallée de la Baïse qui occupe la majeure partie du territoire. La bordure Est correspond au versant abrupt du coteau qui sépare la vallée de la Baïse de celle de la Baïsole. La pointe Nord-Ouest correspond au haut du versant du coteau en pente douce qui sépare la vallée de la Baïse de celle du Boués.

Figure 39 : Les ensembles paysagers de Trie sur Baïse :



La Vallée de la Baïse :

Il s'agit d'un espace à vocation agricole avec une dominance des terres labourables, au cœur duquel s'est implantée la Bastide de Trie et ses extensions récentes (habitat et activités) qui viennent en concurrence des terres agricoles.

Le paysage est ouvert, avec des parcelles assez vastes, les haies sont peu fréquentes. Les céréales (maïs, blé, orge) sont les cultures dominantes, mais l'assolement comprend également des prairies ou des oléagineux (tournesol).

De nombreuses fermes dont certaines sont encore en activité sont dispersées dans la vallée de la Baïse, en limite de la commune de **Tournous-Darré**, on note l'existence du hameau de Manoncères qui regroupe plusieurs habitations autour d'anciennes fermes.

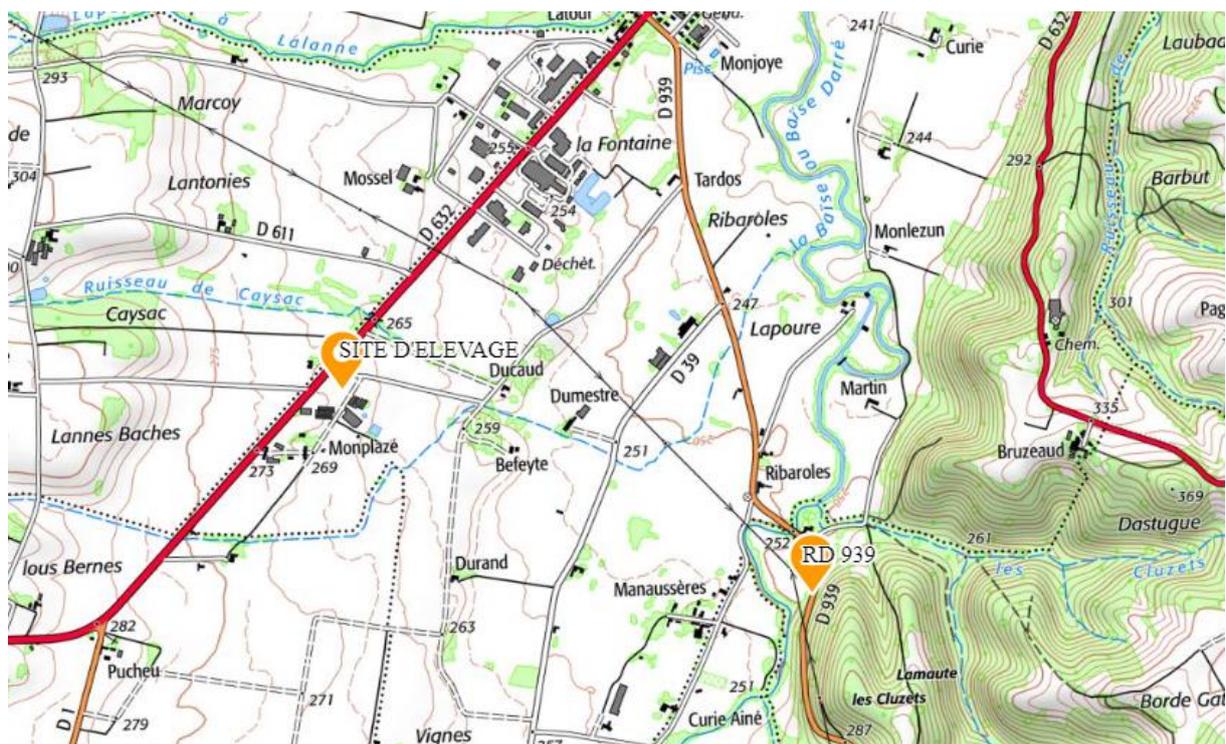
Le regroupement des exploitations agricoles a conduit à la création de bâtiments d'élevage de taille parfois importante, établis à l'écart des habitations.

Les versant Ouest des coteaux constituent la trame de fond du paysage vers l'Est, tandis que la chaîne des Pyrénées se profile vers le Sud.

Source : Google Maps



Figure 40 : Vallée de la Baise depuis le Quartier Manoncères (RD939)

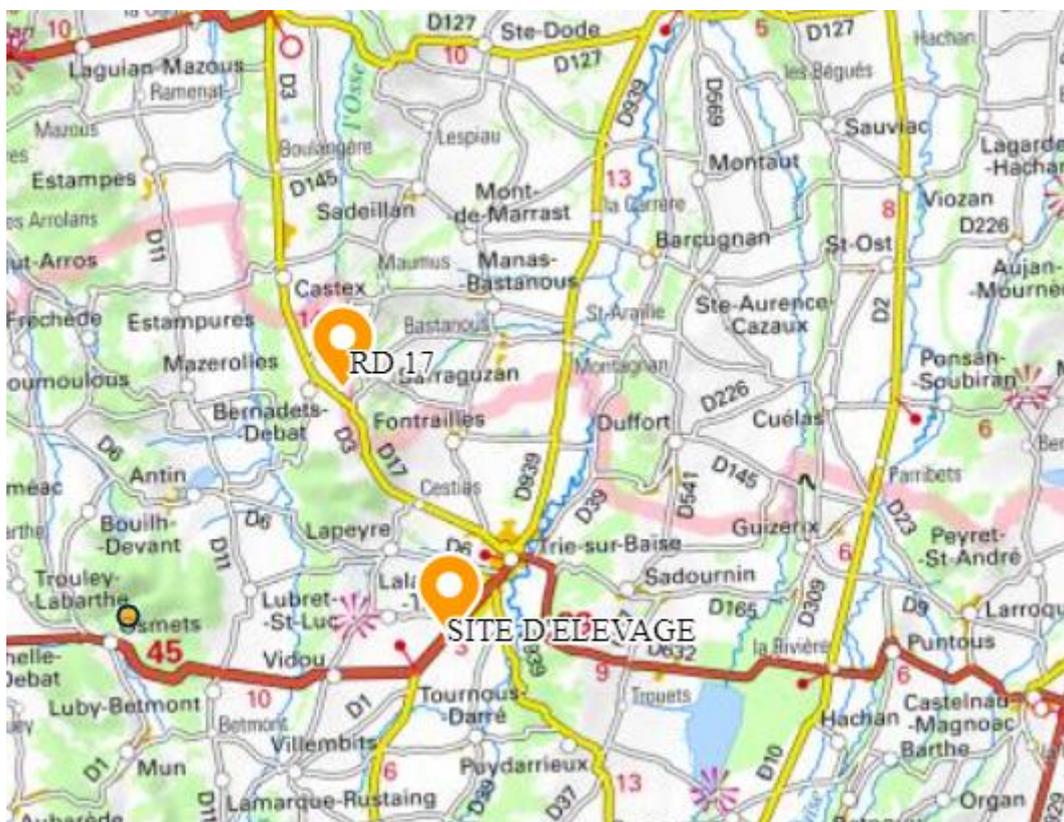


Source : Géoportail



Figure 41 : Vallée de la Baïse depuis la route de Mièlan (RD17) – Source Google Maps

Espace peu pentu et très ouvert occupé par les terres labourables ; les arbres sont localisés à proximité des habitations ou marquent des limites parcellaires. A droite les alignements de platanes marquent l'entrée dans le bourg.



Source : Géoportail

Les Coteaux entre Baïse et Baïsole :

Il s'agit d'espace à dominante boisée, avec des pentes fortes à très fortes. Le paysage est très fermé et l'espace accessible par la RD632 et RD165 vers **Sadournin**. En limite de la commune de **Puydarrieux**, la crête offre des espaces peu pentus adaptés à l'agriculture où se sont établies 2 fermes.

Source : Google Maps



Figure 42 : Le coteau depuis la RD632, à l'entrée de Sadournin



Source : Google Maps



Figure 43 : Vue de la crête du coteau depuis la RD632, à la sortie de Trie direction Sadournin



Source géoportail

Les Coteaux entre Baïse et Boues :

Côté vallée de la Baïse, le coteau offre une pente douce et progressive ; la délimitation entre terrasses de la vallée proprement dite et coteau intervient aux alentours de 280m d'altitude, à 500m environ à l'Est du hameau de Cestias.

Le hameau de Cestias s'étire le long de la RD17 et de la RD136 ; il correspond à un regroupement peu dense de fermes traditionnelles dont certaines sont encore en activités, d'habitations plus récentes et d'une entreprise de chaudronnerie.

En sommet de versant, le relief s'accroît, notamment au niveau des thalwegs des ruisseaux secondaires et le paysage offre une mosaïque d'espaces agricoles (terres labourables/prairies) et de boisements.

Source : Google Maps

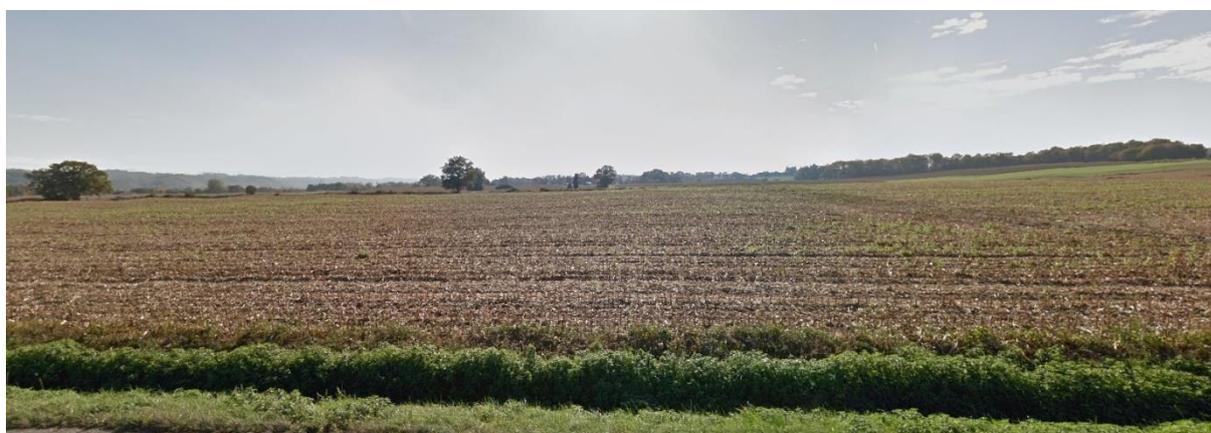
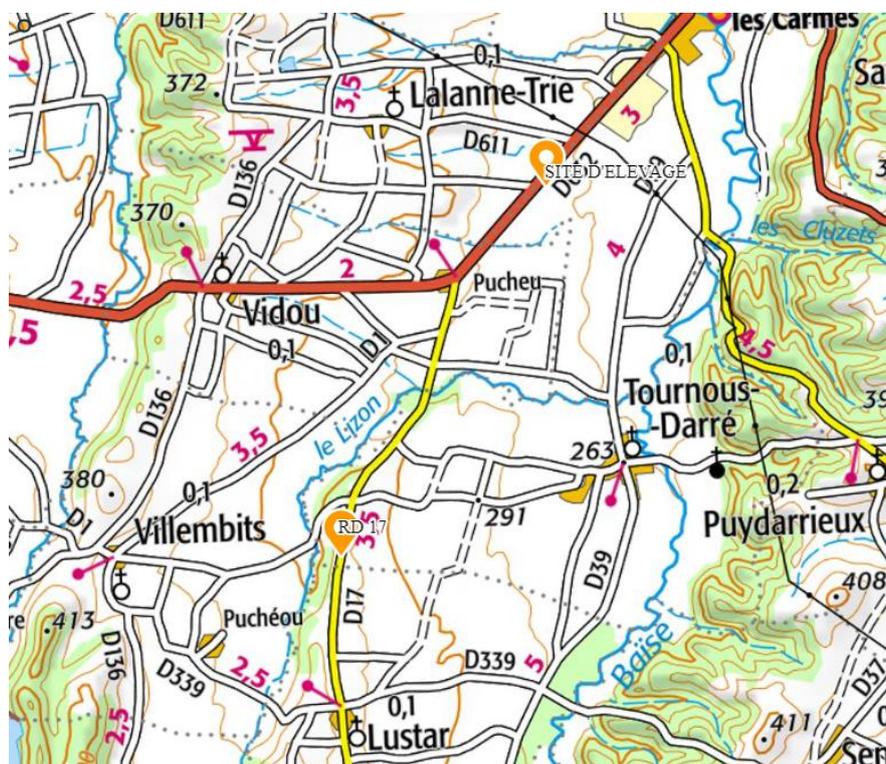


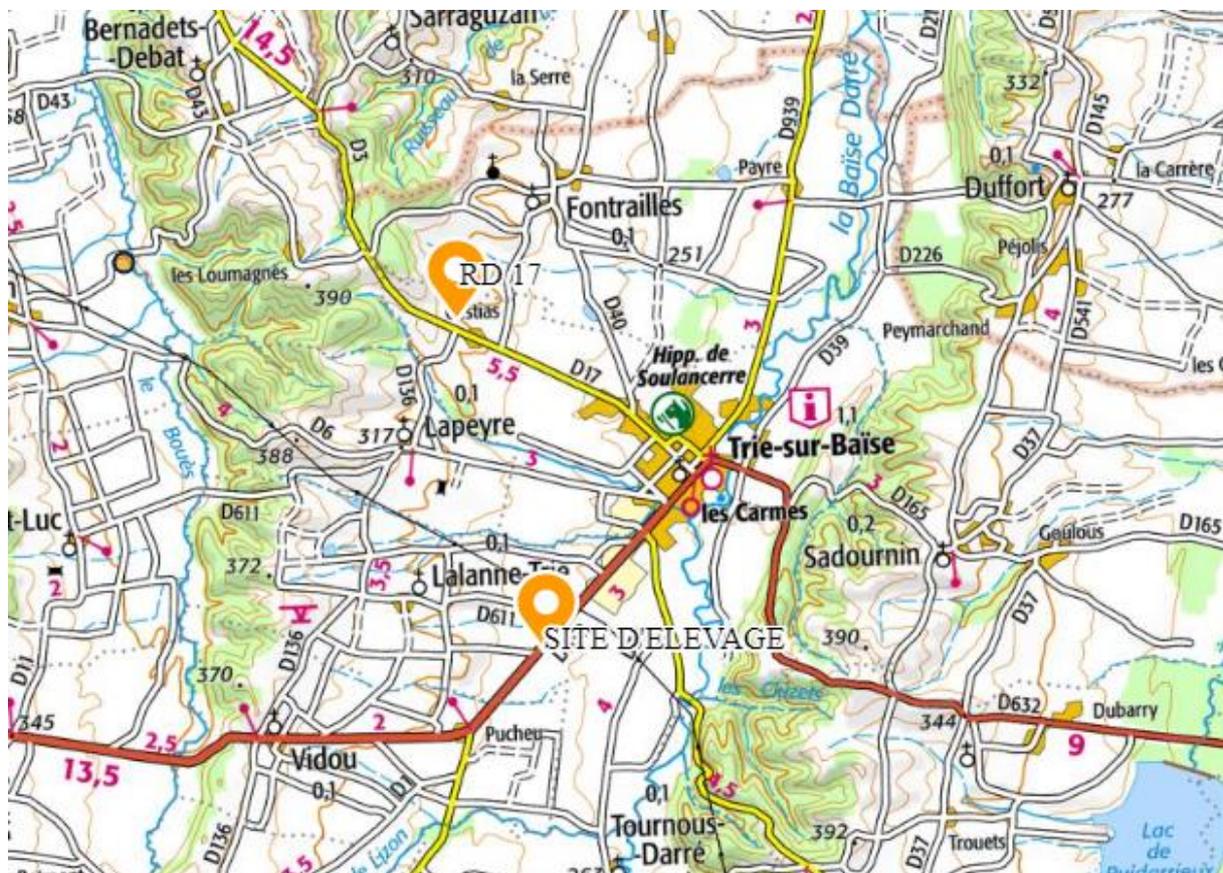
Figure 44 : Le coteau depuis Cestias (RD17)



Source : Google Maps



Figure 45 : Le coteau à l'ouest de Cestias depuis la RD17



Les Paysages Urbains :

Le village de **Trie sur Baïse** est établi en rive gauche de la Baïse. Son noyau est constitué de l'ancienne bastide, qui s'est étiré progressivement vers l'Ouest et vers le Sud en suivant les routes existantes.

Les entrées dans le village sont marquées par des alignements de platanes le long des routes depuis **Castelnau-Magnoac** et **Miélan**. Au Sud, l'entrée de Trie correspond à la zone d'activités.

Les structures urbaines qui en résultent se traduisent par des paysages très différents.

- **Dans la Bastide** : les vues sont contraintes par le bâti implanté en ordre continu de part et d'autre de la rue ; les places qui jalonnent les rues offrent des espaces importants ;
- **La place de la Mairie** marque le centre du village et constitue un point de repère important. Les anciennes halles constituent également des jalons importants par la rupture de la trame qu'elles induisent.

SEQUENCES DYNAMIQUES :

RD632/DE TARBES VERS CASTELNAU-MAGNOAC :

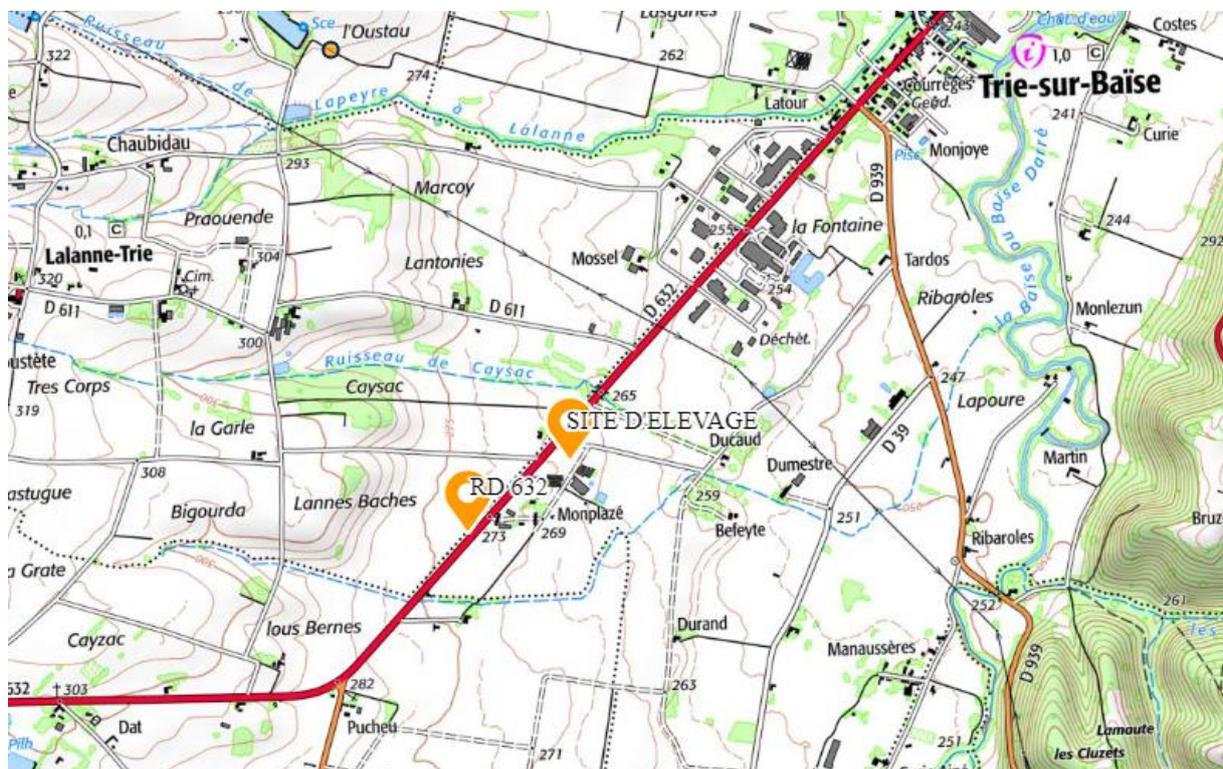
- **Depuis l'entrée dans la commune de Trie sur Baïse** jusqu'au ruisseau de Crayssac (croisement avec la D611, Route de **Lalanne Trie**) : l'environnement est agricole, l'impression visuelle est clairement celle d'un espace agricole non urbanisé.

- **Depuis LE RUISSEAU DE Crayssac** (croisement avec la RD611, route de **Lalanne Trie**) jusqu'à l'entrée de la zone commerciale : l'environnement est agricole, la voirie est large, la vue dégagée. Le projet de **l'EARL DU LIZON**, se trouve dans cette zone, l'élevage est déjà existant, et se fond dans son environnement.

Source : Google Maps



Figure 46 : RD 636 Entrée de l'élevage



- **Depuis le croisement avec la RD939** (Route de **Puydarrieux**) jusqu'au croisement avec la RD6 (Route de **Lapeyre**) : entrée de ville, habitat à dominante pavillonnaire d'âge variable, implanté en milieu de parcelle ou alignés sur les limites de parcelle. Route à doubles voies, stationnement bilatéral sous les arbres qui bordent la voirie. Vitesse maximum autorisée de 50km/h et aménagements cohérents avec cette vitesse.
- **Depuis le croisement avec la RD6** (Route de **Lapeyre**) jusqu'au croisement avec la RD939 (Route de **Mirande**) : nous sommes dans la Bastide avec un front bâti continu de bâtiments à vocation d'habitat ou de commerces (R+1 voir R+2) alignés le long des voies. La circulation des poids lourds est déviée vers l'Ouest du bourg par la RD6a (rue du Pelam) puis la RD6 (Rue des Carreys, rue de Soulanterre, rue du chemin vert, rue des sports). Le stationnement latéral est autorisé.
- **Depuis le croisement avec la RD939** (Route de **Mirande**) jusqu'au croisement avec la RD39 (Route de **Duffort**) : c'est une zone inondable, l'environnement est naturel avec peu d'habitations. On y retrouve des équipements publics : station d'épuration, jardin public, tennis. La route est large et bordée d'arbres. La vitesse maximum autorisée est de 70km/h.
- **Depuis le bas du coteau jusqu'au sommet du coteau** : la route est large mais sinueuse et pentus, l'environnement est boisé avec très peu d'habitations.
- **Depuis le sommet du coteau jusqu'à la sortie du territoire communal** : c'est un passage en crête avec une route sinueuse mais peu pentus offrant des vues sur un espace agricole. On y retrouve quelques habitations.

RD939/DE MIRANDE VERS PUYARRIEUX :

- **Depuis l'entrée dans la commune de Trie sur Baïse jusqu'au stade** : l'environnement est naturel ; très peu d'habitations. Perspectives vers l'église.
- **Depuis le stade jusqu'au croisement avec la RD632** (route de **Mirande**) : entrée en ville sans transition nette ; environnement urbain peu marqué (pas de trottoir, peu d'habitations).
- **Depuis le croisement avec la RD632** (Route de **Tarbes**) jusqu'à l'arrière de la piscine : c'est un tronçon très court, correspondant à une zone de jonction entre le bourg à vocation principal d'habitat et la zone artisanales. Des lotissements récents ont été construits. L'environnement est plutôt urbain mais à vocation incertaine.
- **Depuis l'arrière de la piscine jusqu'à la Baïse** (sortie du Territoire communal) : l'environnement est agricole avec notamment la présence de plusieurs élevages. La vue sur la ripisylve de la Baïse est présente (environnement naturel). Les habitations sont dispersées ; le quartier de Manucérès est signalé par un panneau mais l'impression générale reste un territoire agricole et naturel avec l'habitat plutôt dispersé.

RD39 / DE TOURNOUS-DERRE VERS DUFFORT :

- Depuis le Lizon (entrée dans la commune) jusqu'au croisement avec la RD939 (Route de **Puydarrieux**) : l'environnement est agricole (plusieurs élevage) et naturel avec des habitations dispersées.

- Depuis le carrefour avec la RD632 (Route de **Castelnau-Magnoac**) jusqu'au ruisseau de Buzas (sortie du territoire communal) : l'environnement est agricole et naturel : peu d'habitations.

R17/DE MIELAN VERS TRIE SUR BAISE :

- Depuis l'entrée sur le territoire communal jusqu'au hameau de Cestias : environnement boisé, pas d'habitations.

- Traversée du hameau de Cestias : Entrée marquée par un panneau, habitat peu dense, à l'origine à vocation agricole.

- Depuis l'entrée dans l'agglomération jusqu'à la fin du hameau des Sources : environnement agricole, peu d'habitations.

- **Depuis l'entrée dans l'agglomération jusqu'à la fin du hameau des Sources** : environnement mixte agricole avec de nombreuses habitations sous forme de lotissement d'âges variables, d'abord au Sud, puis des deux côtés de la route.

- **Depuis la fin du hameau des Sources jusqu'au Chemin Vert** : tronçon très court avec un environnement naturel et urbain peu dense : l'hippodrome au Nord de la Route et les jardins au Sud créent une rupture avec l'unité précédente.

- **Du Chemin Vert à la rue des remparts** : environnement peu dense au Sud (les bâtiments souvent implantés en bordure de voirie alternent avec les jardins), dense puis continu au Nord (les bâtiments s'alignent en bordure de voie) ; c'est la première zone d'extensions de la bastide.

2.3 - Administration, Commerces et Services :

Administration :

D'un point de vue administratif, on trouve un bureau de poste, une gendarmerie, une trésorerie, un centre de secours. La maison du Pays de Trie permet l'accès aux services tels que la Caisse d'Allocation Familiales (CAF), Caisse Primaire d'Assurance Maladie (CPAM), Mutuelle Sociale Agricole (MSA), Pôle emploi, etc...

Commerces et Services de Proximité :

Trie sur Baïse dispose de la plupart des commerces et services de proximité : boulangeries, épiceries, boucheries, cafés et restaurants, magasin de vêtements et chaussures, quincaillerie, fleuriste, coiffeurs, pressing, banque, agence immobilière, auto-école, vétérinaire, etc....

Le marché a lieu tous les mardis matin.

Un supermarché est présent sur la zone d'activités, mais il se situe sur la commune limitrophe (**Lalanne Trie**).

L'essentiel des métiers de l'artisanat et de la construction sont également représentés : garagiste, contrôle technique automobile, maçon, plâtrier-peintre, plombier, électricien...

La commune compte par ailleurs un hôtel et plusieurs gîtes ruraux destinés à l'accueil touristique, ainsi qu'un office du tourisme.

Santé – Aide à domicile :

Les services de santé de proximité sont présents dans la commune : médecin, pharmacie, dentiste, kinésithérapeute, pédicure-podologue, service ambulancier.

Il existe à **Trie sur Baïse** une maison de retraite publique et un service d'aide à domicile qui est assuré par des structures spécialisées.

Les hôpitaux les plus proches se situent à **Lannemezan** et à **Tarbes**.

Education - Enfance :

Les enfants de la commune sont scolarisés à **Trie sur Baïse** jusqu'à la fin du collège. Les écoles maternelle et élémentaire comptent environ 150 élèves.

Le lycée du secteur se trouve à **Lannemezan** (Lycée Michelet).

Culture – Associations et Sports :

La commune est dotée d'une bibliothèque, d'un stade, d'une piscine, d'un gymnase, des terrains de tennis et d'un hippodrome ; de nombreuses associations sont présentes dans la commune.

Il existe un cinéma sur la commune voisine (**Lalanne Trie**).

2.4- L'agriculture :

<i>Atouts</i>	<i>Faiblesse</i>
<p>Une agriculture très présente sur le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 exploitations avec le siège d'exploitation situé sur le territoire de la commune valorisant 538ha environ sur Trie sur Baïse (75%) et 682ha au total, - 24 exploitations « extérieures » valorisant 206ha environ sur Trie sur Baïse et 1105ha au total, <p>73% du territoire de la commune de Trie sur Baïse est valorisé aujourd'hui par l'agriculture.</p> <p>Variété des systèmes de production : bovins viande, ovins, bovins lait, porcins, palmipèdes, maraîchage.</p> <p>L'agriculture est un atout pour le cadre de vie des habitants de la commune et des futurs résidents.</p> <p>L'utilisation des surfaces agricoles de la commune renvoie à la diversité des systèmes de production mais aussi au potentiel agronomique et aux équipements d'irrigation.</p> <p>Les espaces sont structurés collectivement (irrigation, aménagement foncier).</p>	<p>Baisse du nombre d'actifs agricoles.</p> <p>Une agriculture contrainte dans son évolution : pression sur le foncier agricole qui limite l'agrandissement des exploitations (gage d'adaptation à la compétitivité).</p>
<i>Opportunités</i>	<i>Menaces</i>
<p>Maîtriser le développement urbain.</p> <p>Assurer la sécurité foncière sur le long terme : maintien des surfaces agricoles et des possibilités pratiques de les valoriser y compris pour l'identité de la commune.</p> <p>Mettre à profit les restrictions du tissu agricole (cessations) pour permettre de conforter les autres exploitations.</p> <p>Compte tenu du fonctionnement de chaque système de production, certaines surfaces présentent un intérêt stratégique pour l'agriculture. C'est le cas des parcelles situées à proximité des bâtiments d'élevage.</p>	<p>Une réduction de l'espace agricole impactant l'agriculture : projet de développement de la zone d'activités cantonale (13ha supplémentaires sur les communes de Trie sur Baïse et Lalanne Trie), autres projets d'aménagement.</p> <p>Peu de mobilité foncière : pression foncière</p>

Tableau 23 : Source : Chambre d'Agriculture 65 – Diagnostic Agricole

3. Climat :

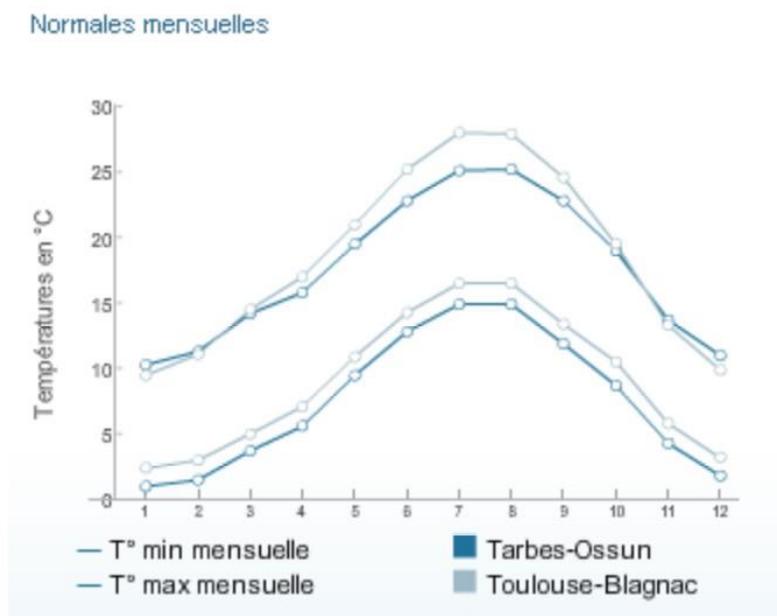
Trie sur Baïse a pour particularité d'être située entre deux zones climatiques. Elle bénéficie des avantages du climat dit « océanique aquitain », et de la fraîcheur du climat montagnard. Le climat est semi-océanique mais plus chaud car situé plus au Sud (dit aquitain). Ainsi, le printemps est généralement pluvieux, l'été chaud et orageux, l'automne globalement ensoleillé et relativement sec, et l'hiver relativement doux. En automne et en hiver, le vent du Sud à Sud-Ouest peut amener un temps sec et exceptionnellement chaud pour la saison, à cause de l'effet de foehn dû au franchissement des Pyrénées par une masse d'air doux en provenance d'Espagne.

Les vents dominants sont orientés à l'Ouest, et apportent généralement la pluie depuis l'Atlantique.

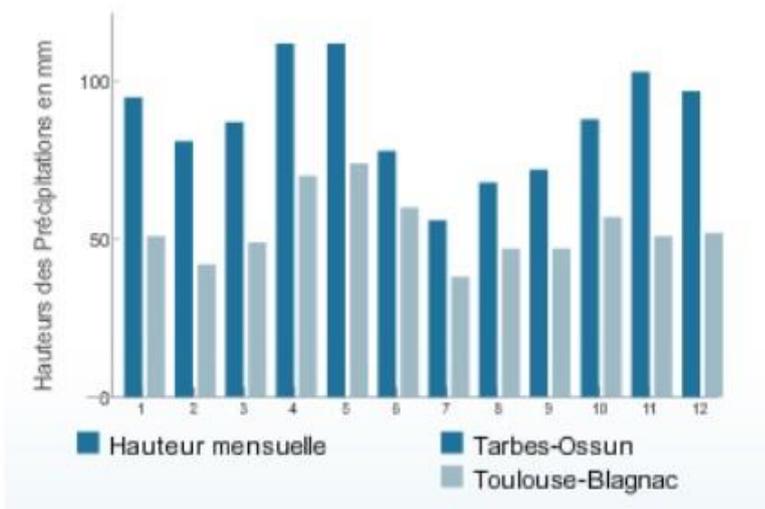
L'ensoleillement est bon : 1951heures / an à Tarbes et 2031heures / an à Toulouse ; les jours présentant un faible ensoleillement atteignant respectivement 124 heures et 119 heures / an en moyenne.

(Les normales climatiques sont des moyennes calculées sur une période de 30 ans dont la dernière année se termine par le chiffre 0. Les normales présentées dans notre dossier sont les plus récentes, celles calculées entre 1981-2010).

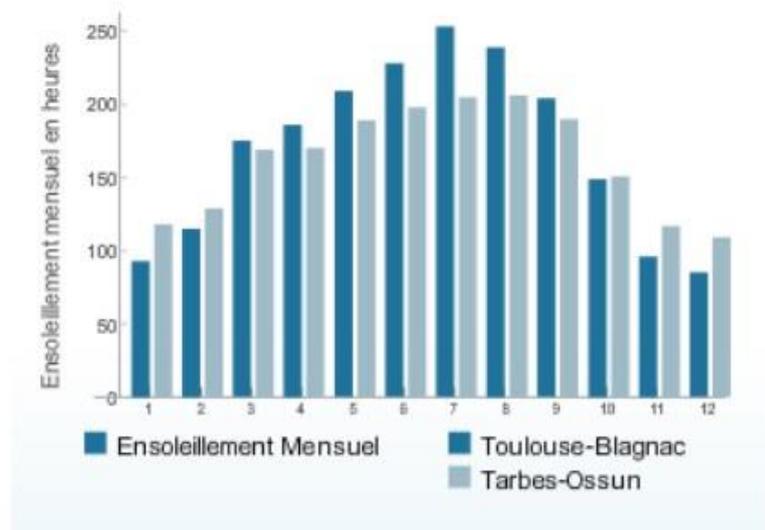
Figure 47 – Données climatiques Tarbes-Ossun et Toulouse-Blagnac :



Normales mensuelles



Normales mensuelles



Les caractéristiques climatiques se traduisent dans l'architecture traditionnelle : les bâtiments annexes (granges, hangars) sont implantés de façon à protéger la partie habitacle contre les intempéries en provenance du Nord et de l'Ouest ; les façades principales des habitations sont orientées préférentiellement vers le Sud-Est.

4. Biodiversité :

Les réservoirs de biodiversité d'importance régionale ont été recensés et localisés sur la carte générale ci-dessus (ZDH – Zone de densité homogène). Ont été considérés comme réservoirs de biodiversité les ensembles suivants (PJ 28) :

- En « réservoirs biologiques principaux », les espaces reconnus pour leur qualité biologique et/ou la présence d'espèces remarquables (Natura 2000, ZNIEFF – Zones Naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique – de type 1, réserves biologiques, secteurs couverts par un arrêté de protection du biotope, etc.) ;
- En « réservoirs biologiques secondaires », les espaces présentant une surface importante et/ou une variété des milieux naturels (ZNIEFF de type 2, espaces naturels sensibles par exemple).

4.1. Zones naturelles :

La commune de **Trié sur Baïse** possède sur son territoire une zone naturelle classée : ZNIEFF II : Coteau de la Baïse de Montastruc à **Trié sur Baïse** (Identifiant National 730030506).

Elle s'étend sur 6 communes pour une superficie de 830,44ha. Cette ZNIEFF occupe des coteaux dissymétriques orientés Nord-Sud formés par les rivières issues du plateau de Lannemezan.

Elle est comprise entre les vallées de la Baïse et de la Baisole, mais c'est le Léoup, affluent de cette dernière, qui le délimite au Sud. Cet ensemble de collines a été façonné dans des terrains sédimentaires, alluvions de haut niveau, colluvions et molasses composés d'argiles, sables, limons et galets. Le versant Ouest abrupt est délimité à sa base par la Rivière Baïse ; le versant est, plus doux, fait la transition vers une plaine sur alluvions où apparaissent les cultures intensives.

Sur ces hauts de collines, les grands complexes forestiers dominant. Ils sont parfois entrecoupés de prairies, pelouses et fourrés maintenus par une agriculture traditionnelle aujourd'hui sur le déclin.

Le massif forestier abrite au moins un couple d'Aigle botté (*Hieraaetus pennatus*) dont le nid n'a pas encore été localisé avec précision, mais qui occupe bien le secteur. Ce type d'ensemble forestier est également favorable à la Martre des pins (*Martes martes*). Au niveau floristique, quelques espèces rencontrées sont un héritage lointain de la polyculture, comme le Glaïeul commun (*Gladiolus communis*) qui tend à se raréfier et trouve refuge sur les talus des bords de routes. D'autres sont des espèces acidiphiles qui se trouvent ici en limite d'aire comme l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*) ou bien la Laïche étoilée (*Carex echinata*) à la faveur d'une zone humide. On rencontre çà et là quelques messicoles dans les rares cultures de colza ou de blé.

Tableau 24 : Il existe d'autres zones d'intérêt écologiques à proximité :

Type	Nom	Distance des limites communales	Milieux déterminants	Autres milieux
ZNIEFF I : Identifiant 730011477	Fort de Campuzan et lac de Puydarrieux	Environ 3km vers l'Est	Lac avec un rôle de transition migratoire	Forestier Agricole
ZNIEFF II : Identifiant 730030505	Coteau en rive droite du Lizon de Burg à Lustar	Environ 1,5km vers le Sud-Ouest	Forestier Marais	Landes Agricole

Il n'y a pas de zone dite « **Natura 2000** » sur la commune. La plus proche est le lac de Puydarrieux déjà évoqué précédemment.

Il n'a pas été établi de connexion entre toutes ces zones. Ce sont souvent des zones boisées séparées par des plaines agricoles.

La « Trame Bleue », relative aux milieux aquatiques et aux milieux terrestres avoisinants concerne également directement la commune : le Baïse et ses milieux associés sont reconnus et identifiés par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).

La ripisylve de la Baïse est globalement continue et bien marquée. Les autres éléments de la trame Bleue identifiés dans un rayon d'une dizaine de kilomètres concernent les réseaux hydrographiques la Baïse à l'Est et de l'Arris à l'Ouest, identifiés au titre de corridor regroupant les rivières, leur ripisylves, et les habitats situés dans les zones d'épandage de crues du lit majeur (prairies naturelles inondables, bois et prairies humides notamment).

A noter la présence du lac de Puydarrieux situé à une vingtaine de kilomètre au Sud, halte pour les oiseaux migrateurs.

La connexion entre ces différents ensembles ne peut être assurée qu'au niveau des confluences pour les espèces aquatiques et **Trie sur Baïse** présente quelques points particuliers que le SRCE met en évidence (obstacles à l'écoulement notamment).

Les espèces sont liées aux milieux associés aux cours d'eau pourront quant à elles utiliser des « corridors écologiques » plus ou moins continus associés à des cours d'eau de moindre importance, ou à des milieux humides. Néanmoins, les coteaux qui séparent les vallées constituent des obstacles majeurs pour ces espèces.



Figure 48 : Carte des zones protégées – PJ 28

4.2. Les zones humides :

Les zones humides présentent trois fonctions principales :

Elles interviennent dans la régulation des ressources en eaux. Elles participent au fonctionnement hydrologique du bassin versant : durant les périodes de fortes précipitations, elles stockent les eaux de pluie et de ruissellement puis les restituent progressivement lors des périodes de faibles précipitations.

Elles participent à la restitution des réserves et assurent ainsi un soutien du niveau du cours d'eau. Par le jeu de la variation de surface de la zone humide, elles permettent un étalement des crues et par-là un contrôle des inondations.

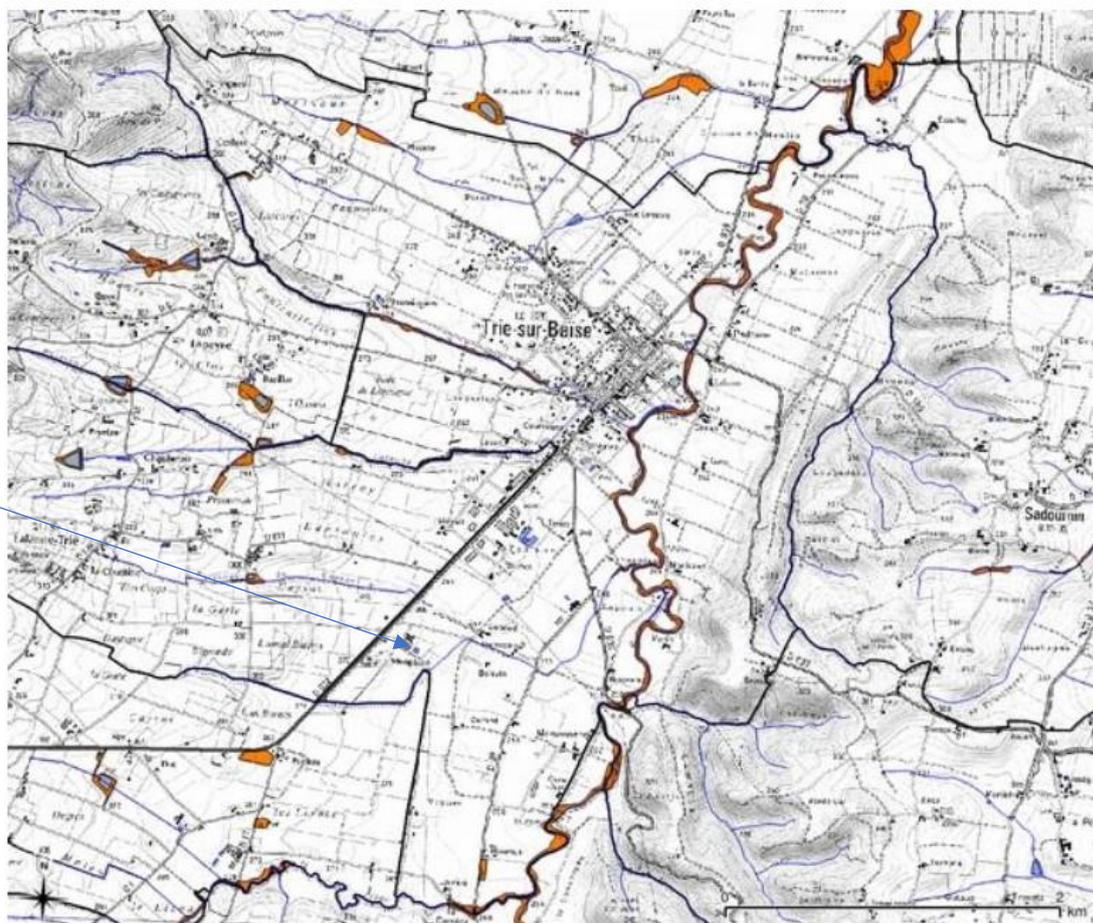
Les zones humides de fond de vallées peuvent jouer un rôle dans la qualité de l'eau. Elles possèdent des capacités d'épuration ou de rétention des nutriments et micropolluants. Ainsi, sous certaines conditions, elles sont capables d'agir sur 3 processus : la sédimentation = rétention et stockage des matériaux particulaires et des éléments associés aux particules (phosphore, micropolluants, ...) - la dénitrification = phénomène microbiologique de perte d'azote (nitrates NO₃) sous forme gazeuse (N₂ ou N₂O) - l'absorption = la végétation assimile des nutriments pour sa croissance (azote, phosphore) et donc immobilise pendant un temps donné une partie des éléments fixés.

Enfin, les zones humides sont le siège d'une diversité et d'une richesse faunistique et floristique maximale. Ces milieux constituent par conséquent des refuges, des habitats et lieux de reproduction exclusifs ou saisonniers pour de nombreuses espèces animales (vertébrés ou invertébrés) et végétales. Le passage d'une zone humide à une autre fait généralement partie du cycle biologique d'une espèce et est indispensable à sa survie.

Il existe plusieurs zones humides sur la commune de **Trie sur Baïse**. Comme le montre la carte ci-dessous, les rives de la Baïse sont pour la totalité concernées ainsi que la bordure de ses affluents comme le Pélan et le ruisseau de Lalanne. Il existe également 2 petites étendues d'eau classées en zone humide : une près du lieu-dit « Maumus » et une près du lieu-dit « Pissane ».

La carte ci-dessous illustre les emplacements des zones humides à proximité de l'élevage.

Figure 49 – Zones Humides :



Source : portail Mipygéo

D'après les deux cartes, ci-dessus, Il n'y a pas de risque potentiel par rapport à l'élevage et au plan d'épandage.

4.3. L'environnement naturel du site de l'élevage :

L'environnement extérieur ne sera pas modifié notablement après le projet. En effet, le second bâtiment, comparable au premier sera construit sur la plate-forme de la lagune actuelle et d'un ancien bâtiment déjà déconstruit. La fosse sera construite à la place de bâtiments désaffectés.

4.4. Continuité écologique :

TRAME VERTE ET BLEUE :

La « Trame Verte et Bleue » (TVB) est un outil d'aménagement du territoire issu de la loi EN du 12/07/2010 (Grenelle 2) qui a pour objectif la préservation de la biodiversité, en identifiant et maintenant un réseau fonctionnel national de milieux où les espèces animales puissent assurer leur cycle de vie et circuler.

A l'échelle régionale, la « Trame Verte et Bleue » se traduit par un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), approuvé le 19/12/2014.

Cet arrêté de classement interdit la construction de tout nouvel ouvrage faisant obstacle à la continuité écologique

La Baïse est par ailleurs identifiée comme axe à enjeu pour les migrateurs amphihalins.

La commune est située :

En zone sensible pour 100% de sa surface (zone particulièrement sensible aux pollutions, sujette à l'eutrophisation et où les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits) ; en zone de répartition des eaux (ZRE) : ce sont des zones comprenant des bassins, sous-bassins, systèmes aquifères ou fractions de ceux-ci caractérisés par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés.

Par ailleurs, le P.L.U est compatible avec le SDAGE Adour-Garonne qui inscrit un certain nombre d'orientations relatives à la préservation des espaces naturels :

- **Réduction de l'impact des activités humaines sur les milieux aquatiques** (gestion des eaux pluviales, de l'assainissement des eaux usées, etc.) ;
- **Gestion durable des eaux souterraines**, préservation et restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques et humides,
- **Fourniture d'une eau de qualité pour les activités** et usages respectueux des milieux aquatiques ;
- **Maîtrise de la gestion quantitative de l'eau** dans la perspective du changement climatique (préventions des crues) ;
- **Approche territoriale de l'eau placée au cœur de l'aménagement du territoire.**

La Trame Verte et Bleue :

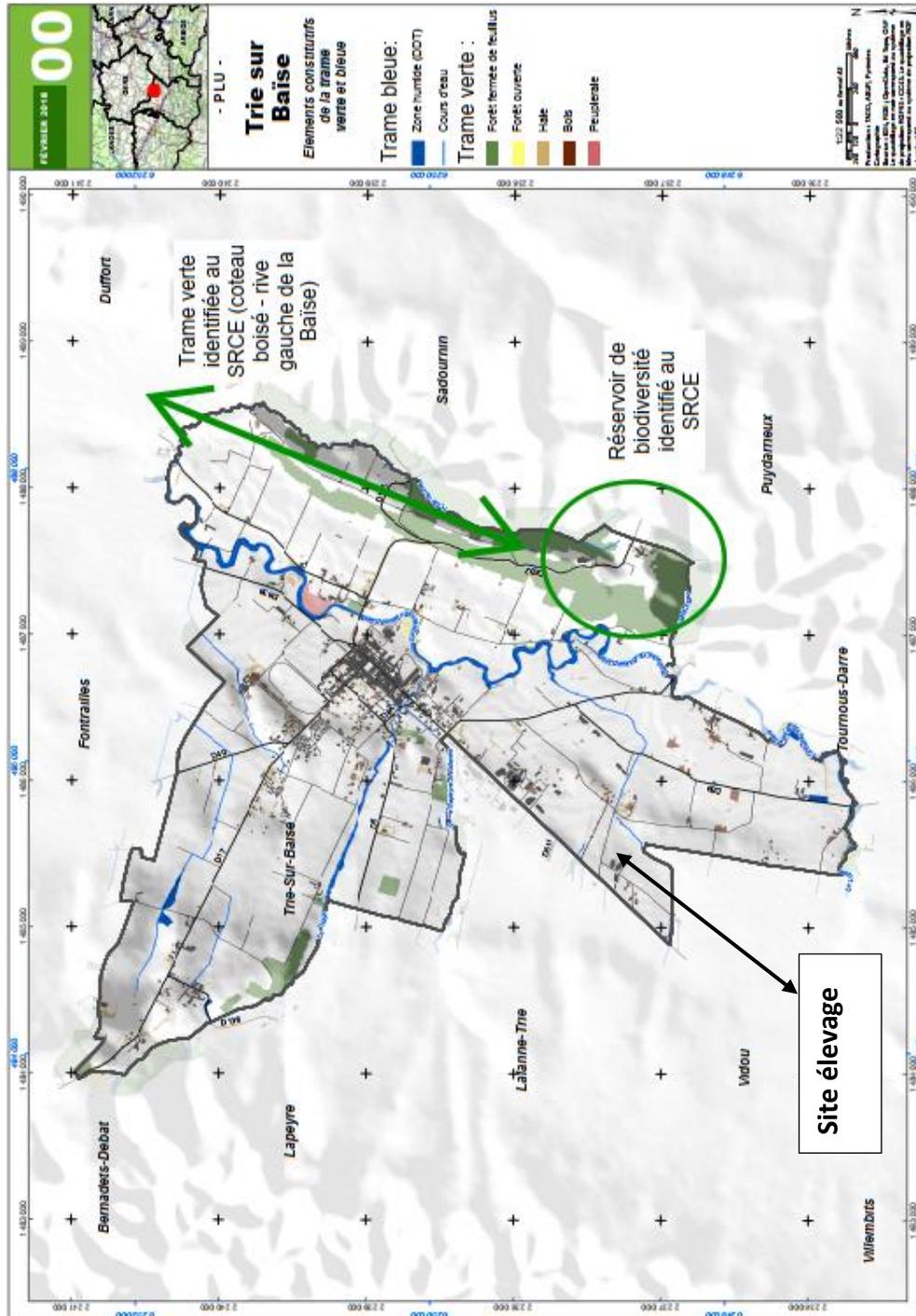


Figure 50 : Trame verte et bleue – PJ 28

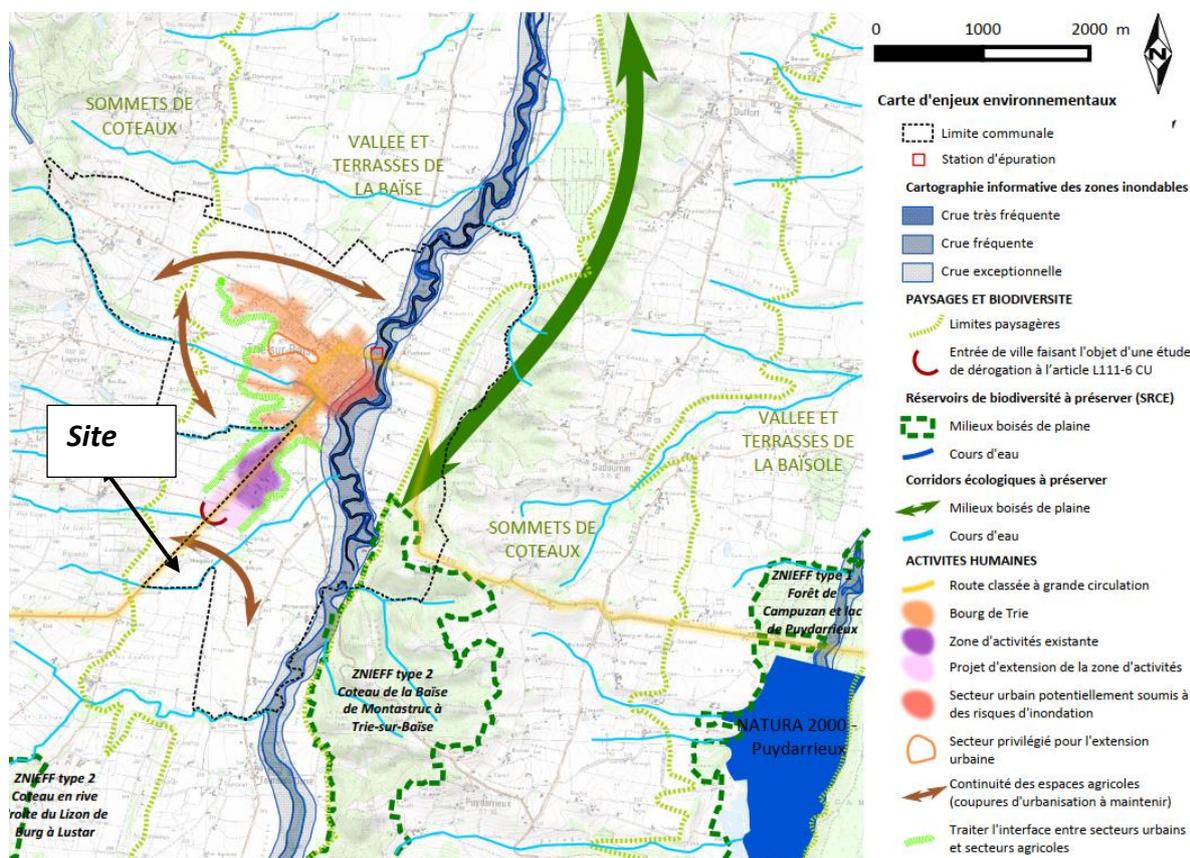


Figure 51 : Carte des enjeux environnementaux PJ 27

Enjeux environnementaux :

Les Cours d'eau : La Baïse, le ruisseau de Lalanne, le Lizon et le Pélan constituent l'armature de la trame Bleue. Ce sont des cours d'eau au débit fluctuant et ne sont épargnés par les crues et la sécheresse (sauf la Baïse car son flux est maintenu par le canal de la Neste en période de forte baisse).

Les milieux relais : les milieux relais correspondent à des espaces dont la taille n'est pas suffisante à elle seule pour assurer la totalité du cycle de vie des espèces ou permettre une grande diversité (bosquets, arbres isolés, mares). Associés à des ensembles naturels plus larges, situés à proximité des réservoirs de biodiversité, ou proches les uns des autres, ils peuvent malgré tout contribuer aux déplacements soumis à la propagation des populations et participer à des « corridors écologiques » plus ou moins praticables.

Parmi ces milieux relais, on peut citer les boisements des coteaux qui sont disséminés dans l'espace agricole.

Les zones humides ont été présentées précédemment dans le chapitre relatif au réseau hydraulique et aux milieux aquatiques.

Les espaces agricoles : l'intérêt des espaces agricoles en matière de biodiversité est lié à de nombreux paramètres : occupation du sol, parcellaire, modes de cultures.

Les prairies (et notamment les prairies naturelles et/ou humides) sont des milieux particulièrement intéressants par la variété de faune et de flore qu'ils peuvent abriter (petit mammifères, oiseaux, batraciens, invertébrés, etc...).

Les terres labourables, occupées par des prairies temporaires, des grandes cultures (voire à l'extrême exploitées en monoculture), les vignes sont nettement moins favorables à l'accueil d'une faune et d'une flore variées.

Dans un tel contexte, la présence de bosquets, de haies, d'arbres isolés ou d'habitat rural entouré de jardins sont des éléments qui permettent le développement d'une certaine biodiversité et qui constituent des espaces relais favorisant le déplacement des espèces.

De la même façon, la variété des assolements, la pratique d'une agriculture raisonnée en ce qui concerne les traitements chimiques ou d'une agriculture biologique concourent à une meilleure biodiversité.

Les fonctions sociales : Les fonctions sociales des espaces naturels sont liées à la qualité du cadre de vie (lieux de promenade, paysages, points de vue), à la protection contre les risques d'inondation.

Les fonctions économiques : Les fonctions économiques assurées par les espaces agricoles et naturels ont été détaillés dans les chapitres relatifs à l'agriculture et à la forêt ; elles seront complétées dans le chapitre relatif aux ressources du territoire.

***IL N'Y A PAS DE ZONE DE CONTINUITÉ ECOLOGIQUE A PROXIMITÉ DE L'ÉLEVAGE.
IL N'Y PAS D'AMÉNAGEMENT LIÉ AU PROJET QUI IMPACTE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE.***

5. Eau :

5.1. Réseau hydrographique :

La commune est dans le bassin versant de la Garonne, au sein du bassin hydrographique **Adour-Garonne**. Elle est drainée par la Baïse, le Lizon, le Pélan, Les Cluzets, le ruisseau du Buzas, le ruisseau de Lalanne et par divers petits cours d'eau, constituant un réseau hydrographique de 16km de longueur totale.

Le réseau hydrographique inscrit dans l'éventail des rivières gasconnes se caractérise par des cours d'eau qui présentent des fluctuations saisonnières de débit très marquées, avec une période de hautes eaux d'hiver et printemps. Dès le mois de juin, le débit diminue fortement pour aboutir à la période des basses eaux qui se poursuit jusqu'en octobre ou novembre.

La Baïse est la rivière principale qui traverse la commune. Elle fait partie du grand bassin hydrographique « **Adour-Garonne** ». Elle est longue de 187,60 Km et prend naissance sur le plateau de **Lannemezan** pour se jeter dans la Garonne. En période d'étiage, son cours est maintenu pour l'irrigation et les besoins en eau potable par le canal de la Neste, construit au milieu du XIXème siècle afin de réalimenter les rivières gasconnes afin d'assurer un débit minimum.

La commune est traversée par 2 autres cours d'eau qui sont « le Pélan » et le « Ruisseau de Lalanne ». A sa périphérie nous pouvons observer quelques ruisseaux supplémentaires qui sont : le Lizon (au Sud), les Cluzets (à l'Est), le ruisseau de Buzas(à l'est). Tous ces cours d'eau se jettent dans la Baïse.

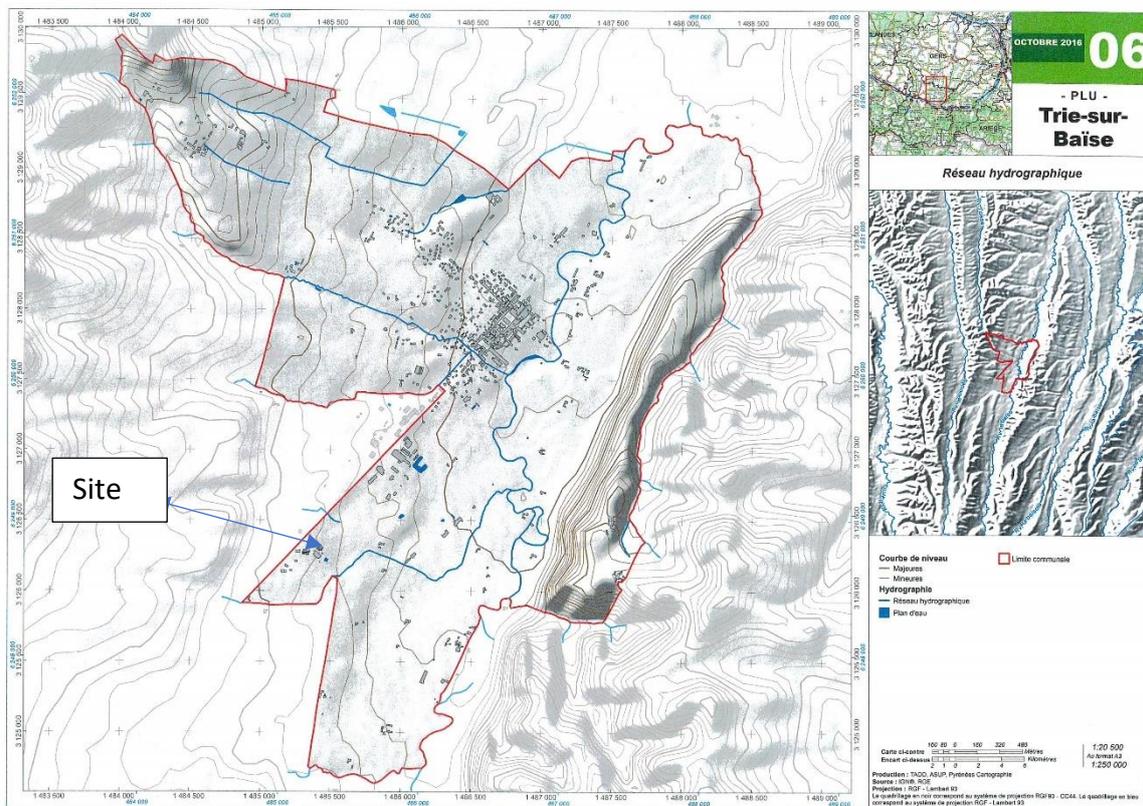


Figure 52 : Réseau Hydrographique PJ 27

Le territoire de **Trie sur Baïse** n'est pas concerné par le classement des rivières. Il est important de préciser que la Baïse est classée en liste 1 en aval des limites communales.

Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer au mieux la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau.

Elle n'est pas classée en Zone Vulnérable.

La commune se situe dans le périmètre du Plan de Gestion des Etiage (PGE) Neste et Rivières de Gascogne établi en 2012, sur les bases du SDAGE 2010-2015.

Plusieurs obstacles aux écoulements sont présents sur la commune : usines hydroélectriques de « Moulin Curie » et « Moulin de l'Escaladieu ».

L'ÉLEVAGE AINSI QUE LE PLAN D'ÉPANDAGE NE SONT PAS CONCERNÉS

5.2. Réseau hydrogéologique :

Les Masses d'Eau (la masse d'eau est le découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la Directive Cadre Eau) :

Masse d'eau de rivière :

Cette masse d'eau est dite naturelle, a pour longueur 24km et suit le cours d'eau de la Baïse. L'état écologique est considéré comme moyen. Les pressions exercées sur cette masse d'eau sont les suivantes :

Etat de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2016-2021 sur la base de données 2011-2012-2013)

L'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations ou, en l'absence de mesures, sur des modèles ou des extrapolations. La synthèse des méthodes et critères servant à l'élaboration de l'état des eaux du SDAGE 2016-2021 est décrite dans le document d'accompagnement n° 7.

SDAGE-PDM 2016-2021	Etat écologique :	Moyen	Indice de confiance	Etat chimique (avec ubiquistes) :	Non classé	Indice de confiance
			Faible			Inconnu
				Etat chimique (sans ubiquistes) :	Non classé	
	Origine :	Modélisé				

Voir le chapitre "données" ci-après pour obtenir des données complémentaires à l'échelle de la station.
Télécharger l'Arrêté du 27 Juillet 2015 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface

Pressions de la masse d'eau (Etat des lieux 2013)

	Pressions
Pression ponctuelle :	
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques :	Inconnue
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage :	Pas de pression
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macro polluants) :	Pas de pression
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX) :	Inconnue
Indice de danger « substances toxiques » global pour les industries :	Pas de pression
Pression liée aux sites industriels abandonnés :	Inconnue
Pression diffuse :	
Pression de l'azote diffus d'origine agricole :	Non significative
Pression par les pesticides :	Non significative
Prélèvements d'eau :	
Pression de prélèvement AEP :	Pas de pression
Pression de prélèvement industriels :	Pas de pression
Pression de prélèvement irrigation :	Non significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements :	
Altération de la continuité :	Modérée
Altération de l'hydrologie :	Elevée
Altération de la morphologie :	Modérée

Programme de mesures

<ul style="list-style-type: none"> de l'Unité Hydrographique de Référence "Rivières de Gascogne" (fiche au format PDF)
Toutes les mesures de l'unité hydrographique de référence (UHR) ne s'appliquent pas systématiquement à cette masse d'eau

Masse Souterraine :

La commune de **Trie sur Baïse** est concernée par 5 masses d'eau souterraines.

Molasses du bassin de la Garonne et alluvions anciens du Piémont. C'est un système imperméable localement aquifère et qui s'étend sur 11 départements (de l'Est de la Gironde, au Sud de la Dordogne jusqu'à l'Ariège et les Hautes Pyrénées).

- Son état quantitatif est jugé BON (2015),
- Son état chimique est MAUVAIS (2015),
- Nitrates d'origine agricole : NON SIGNIFICATIVE (2013),
- Prélèvement d'eau ; PAS DE PRESSION (2013),

Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif. Il a une dominante sédimentaire non alluviale. Il traverse 13 départements (de la Haute Garonne au Lot jusqu'à la côte Atlantique).

- Son état quantitatif est jugé BON (2015),
- Son état chimique est BON (2015),
- Nitrates d'origine agricole : INCONNUE (2013),
- Prélèvement d'eau : NON SIGNIFICATIVE (2013),

Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain : il a une dominante sédimentaire non alluviale. Elle s'étend sur 7 départements (des Pyrénées Atlantique à l'Aude).

- Son état quantitatif est jugé BON (2015),
- Son état chimique est BON (2015),
- Nitrates d'origine agricole : INCONNUE (2013),
- Prélèvement d'eau : PAS DE PRESSION (2013).

Sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif Sud AG. Elle a une dominante sédimentaire non alluviale. Elle travers 9 départements (des Pyrénées Atlantique au Tarn et Garonne jusqu'à l'Aude).

- Son état quantitatif est jugé MAUVAIS (2015) : objectif BON en 2027,
- Son état chimique est BON (2015),
- Nitrates d'origine agricole : INCONNUE (2013),
- Prélèvement d'eau : NON SIGNIFICATIVE (2013),

Calcaire de la base du crétacé supérieur captif du Sud du bassin aquitain : Elle travers 7 départements (des Pyrénées Atlantiques au Gers et vers l'Ariège).

- Son état quantitatif est jugé BON (2015),
- Son état chimique est BON (2015),
- Nitrates d'origine agricole : INCONNUE (2013),
- Prélèvement d'eau : NON SIGNIFICATIVE (2013).

La commune de Trie Sur Baïse fait partie d'une gestion intégrée dont la zone s'appelle « Neste et Rivières de Gascogne ».

Il existe une station de mesure de la qualité de l'eau sur la Baïse en amont de Trie, au lieu-dit Monjoye.

Le rejet de la station d'épuration de **Trie sur Baïse** s'effectue dans la Baïse, en aval du pont de la RD632. La commune se situe dans la partie amont de l'aire d'alimentation du captage (AAC) prioritaire de Nérac (Lot et Garonne).

Les derniers résultats disponibles sont présentés ci-après :

Indices	Seuils de bon état	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ecologie																					
Physico-chimie																					
Oxygène																					
COD (mg/l)	≤ 7 mg/l	2.8	2.2	3.9	2.8	3.9	2.8	3.9	2.8	3.2	2.8	2.4	2.4	2.4	2.8	2.4	2.4	2.4	2.89	3.1	3.3
DBO5 (mg O2/l)	≤ 6 mg/l	1	1	1	1	1	1.1	1.2	1.3	1.7	1.8	1.7	1.8	2.2	1.9	2.3	2.2	1.9	2.3	1.9	2.3
O2 Dissous (mg O2/l)	≥ 6 mg/l	9.9	8.6	7.9	8.42	8.42	8.42	8.4	8.4	8.6	8.78	8.85	8.78	8.85	8.78	8.8	8.85	8.78	8.85	8.78	8.8
Taux saturation O2 (%)	≥ 70%	96	87	83	82	85	87	87	87	87	87	91	91	91	92	92	91	91	92	92	92
Nutriments																					
NH4+ (mg/l)	≤ 0,5 mg/l	0.13	0.05	0.05	0.03	0.03	0.05	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	0.04	0.05	0.08	0.14	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
NO2- (mg/l)	≤ 0,3 mg/l	0.08	0.02	0.07	0.03	0.05	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
NO3- (mg/l)	≤ 50 mg/l	17	17	17	16	22	17	17	17	13	11	12.7	19	12.2	12	12	12	12	12	12	12
Ptot (mg/l)	≤ 0,2 mg/l	0.16	0.03	0.1	0.06	0.09	0.09	0.08	0.1	0.05	0.05	0.05	0.05	0.07	0.09	0.07	0.09	0.05	0.05	0.05	0.05
PO4(3-) (mg/l)	≤ 0,5 mg/l	0.08	0.03	0.08	0.03	0.03	0.02	0.02	0.09	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05	0.05	0.03	0.05	0.05	0.05
Acidification																					
pH min (U pH)	≥ 6 U pH	7.5	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3	7.5	7.51	7.7	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63	7.63
pH max (U pH)	≤ 9 U pH	7.9	7.9	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7.99	8	8.2
Temp. Eau (°C)	≤ 21,5° (Eaux salin./cypri.)	17.2	17.5	17.5	17.6	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18.4	19	19
Polluants spécifiques																					
Chimie																					
Métaux lourds																					
Pesticides																					
Polluants industriels																					
Autres polluants																					

Figure 53 – Historique des états écologiques et chimiques de la Baïse (données d'état 2001-2020) :

Source : adour-garonne.eaufrance.fr/evolution/05111450

Historique des états :

Les états écologiques et chimiques sont calculés selon les règles d'évaluation en vigueur (arrêté du 27 juillet 2018 : legifrance.gouv.fr).

Depuis janvier 2016, les calculs sont effectués sur trois années glissantes et sont mis à jour régulièrement sur l'ensemble de la période de mesure disponible pour la station.

Pour le SDAGE 2016-2021, l'évaluation des états à l'échelle de la masse d'eau s'appuie sur les mesures effectuées au droit de stations représentatives pour l'année de référence 2013 (2011-2012-2013) ou sur des modèles d'extrapolation en l'absence de mesures, conformément à l'Arrêté du 27 juillet 2015 (legifrance.gouv.fr).

Une archive de ces indicateurs a été conservée et est accessible avec les données du SDAGE (adour-garonne.eaufrance.fr/sdage/sdage-2016-2021).

L'état écologique :

L'état écologique se décline en 5 classes de qualité de très bon à mauvais. Le bon état est défini comme un écart léger à une situation de référence. Le calcul de l'état écologique prend en compte :

- Les éléments biologiques évalués à l'aide des indices en vigueur (L'indice Biologique Diatomique ou IBD-2007, l'Indice Biologique Macrophytes en Rivière ou IBMR, l'Indice Invertébrés Multimérique ou I2M2 et l'Indice Poisson Rivière ou IPR, d'anciens indicateurs peuvent être retenus (IBG-RCS, IBD) en absence des nouveaux.
- Les éléments physico-chimiques sous tendant la biologie comprenant le bilan en oxygène (oxygène dissous et saturation en oxygène, la DBO5 et le COD), les nutriments (azote et phosphore), la température, la salinité et le pH.
- Les polluants spécifiques (4 métaux et quelques herbicides).

Classes de qualité de l'état écologique :



L'état Chimique :

L'état chimique d'une masse d'eau est actuellement évalué en mesurant la concentration de substances prioritaires ou dangereuses suivant le respect ou non des normes de qualité environnementales ou NQE fixées par les directives européennes. On y rencontre des métaux lourds (cadmium, mercure, nickel,), des pesticides (altrazine, alachlore,), des polluants industriels (benzène, hydrocarbures aromatiques polycycliques ou HAP,).

Classes de qualité de l'état chimique :



5.4. Les périmètres de protection :

Le site d'élevage n'est pas concerné par un périmètre de protection.

5.5. Gestion de l'eau : le SDAGE ; le SAGE et le PGE (Plan de Gestion des Etiages Neste et Rivières de Gascogne) :

5.5.1. SDAGE ADOUR GARONNE :

L'EARL DU LIZON est située dans le bassin **Adour-Garonne**. Il doit être compatible avec le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021, applicable depuis le 01/12/2015. Le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion équilibrée des ressources en eau et des milieux aquatiques pour l'ensemble du bassin Adour-Garonne entre 2016 et 2021. Le SDAGE 2016-2021 intègre les obligations définies par la Directive Européenne sur l'Eau (DCE) ainsi que les orientations du Grenelle de l'Environnement pour atteindre un bon état des eaux.

Le projet de L'EARL DU LIZON est localisé sur le bassin versant de la Garonne, affluent de la Baise – Code SANDRE : 06—0290, unité hydrographique de référence Adour.

4 orientations fondamentales constituent le socle du SDAGE 2016-2021 adopté le 01/12/2015, dans la continuité du SDAGE-PDM précédent :

- **Orientation A** – Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE :

- Mieux gérer l'eau au niveau local et rationaliser les efforts.
- Renforcer les connaissances et partager les savoirs dans le contexte du changement climatique pour assurer les conditions d'une meilleure gestion des milieux aquatiques.
- Mieux évaluer le coût des actions et leurs bénéfices environnementaux.
- Prendre en compte les enjeux de l'eau dans l'aménagement du territoire.

- **Orientation B** – Réduire les pollutions :

- Agir sur les rejets de polluants issus de l'assainissement des activités industrielles.
- Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée.
- Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau.
- Préserver et reconquérir la qualité des eaux et des milieux sur le littoral.

- **Orientation C** – Améliorer la gestion quantitative :

- Approfondir les connaissances et valoriser les données,
- Gérer durablement la ressource en eau en intégrant les impacts du changement climatique.
- Gérer les situations de crise notamment lors des sécheresses.

- **Orientation D** – Préserver et restaurer les milieux aquatiques : zones humides, lacs, rivières :

- Réduire l'impact des aménagements et des activités.
- Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau et le littoral.
- Préserver et permettre la libre circulation des espèces piscicoles et le transport naturel des sédiments.

- Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau.
- Réduire la vulnérabilité et les aléas d'inondation.

Le projet de l'**EARL DU LIZON** nécessite une compatibilité avec les dispositions du SDAGE, avec en particulier les mesures concernant les pollutions diffuses agricoles :

- **AGRO 2** : Limitation du transfert et de l'érosion (Limiter les transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive Nitrate).
- **AGRO 3** : Limitation des apports diffus (Limiter les apports en fertilisants et/ou utiliser des pratiques adaptées de fertilisation, dans le cadre de la Directive Nitrates).
- **AGRO4** : Pratique pérennes (Mettre en place des pratiques pérennes (bio, surface en herbe, assolements, maîtrise foncière).
- **AGRO5** : Elaboration d'un programme d'action AAC (Elaborer un plan d'action sur une seule AAC).
- **AGRO8** : Limitation des pollutions ponctuelles (Réduire la pression azotée liée aux élevages dans le cadre de la Directive nitrates).

A ces mesures s'ajoute une mesure supplémentaire prise sur l'ensemble du SDAGE : **RESO2 : Economie d'eau** (Mettre en place un dispositif d'économie d'eau dans le domaine de l'agriculture).

Parmi les mesures énoncées ci-dessus, quatre relèvent du présent projet : **AGRO2, AGRO3, AGRO8 et RESO2**. Les autres mesures relèvent de chacune des exploitations membres du plan d'épandage, sans lien avec l'installation.

Tableau 26 : Compatibilité SDAGE Adour Garonne

Orientations SDAGE 2016-2021	Compatibilité Projet Elevage EARL DU LIZON à TRIE SUR BAISE
<p>1. Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance</p>	<p>Mesures de gestion et de rationalisation de la ressource :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion contrôlée par un compteur volumétrique, - Distribution d'eau strictement asservie aux besoins des porcs (à la demande avec abreuvoir poussette), - Utilisation d'un hydronettoyeur pour les opérations de lavage/désinfection.
<p>2. Réduire les pollutions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun rejet direct d'effluents vers un milieu aquatique superficiel. - Pas d'impact sur un milieu aquatique superficiel et souterrain. - Ouvrages de collecte de tous les effluents d'élevage, de tous les effluents de l'installation (eaux de lavage et sanitaires). - La gestion de l'élevage et du plan d'épandage sera conforme aux dispositions réglementaires. - Projet conforme au programme d'action en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates. - Projet compatible avec les objectifs environnementaux et notamment le bon état des masses d'eaux superficielles et souterraines.
<p>3. Améliorer la gestion quantitative</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'impact sur un milieu aquatique superficiel et souterrain. - aucun impact quantitatif de la valorisation agricole des effluents d'élevage produits.
<p>4. Préserver et restaurer les milieux aquatiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plan d'épandage conforme aux dispositions réglementaires. - Aucune incidence du plan d'épandage sur les milieux aquatiques superficiels et souterrains. - Préservation de la biodiversité liées à l'eau. - Pas de modification de fonctionnalités naturelles de zones humides. - Pas de modification des ressources en eau nécessaires à l'alimentation en eau potable. - Pas de modification de la gestion patrimoniale des eaux souterraines.

LES ACTIVITES PROJETEES SONT COMPATIBLES AVEC LES OBJECTIFS DU SDAGE ADOUR GARONNE ET DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU.

5.5.2. SAGE ADOUR AMONT :

Le bassin versant est inclus dans le **SAGE Adour Amont** approuvé le 19/03/2015 dont les objectifs sont présentés ci-dessous :

Tableau 27 : Compatibilité SAGE ADOUR AMONT

Enjeux du SAGE Adour Amont	Compatibilité Projet Elevage EARL DU LIZON à TRIE SUR BAISE
1. Reconquérir et préserver la qualité des eaux	Collecte de tous les effluents d'élevage, de tous les effluents de l'installation (eaux de lavage et sanitaires). Tous les effluents sont gérés dans le cadre d'un plan d'épandage (PJ 20.). Plan d'épandage conforme aux dispositions réglementaires.
2. Limiter l'exposition des zones urbaines aux inondations	Les eaux pluviales de ruissellement du site (eaux de toitures exemptes de pollution), sont rejetées, vers le fossé.
3. Réserver la qualité hydrodynamique de l'Adour	Sans objet
4. Conserver ou restaurer les milieux aquatiques et les zones humides	Aucun rejet direct d'effluent vers un milieu aquatique superficiel. Pas d'impact sur un milieu aquatique superficiel et souterrain. Aucune zone humide concernée.
5. Valoriser le patrimoine naturel	Pas d'espaces naturels concernés.
6. Restaurer des débits d'étiage satisfaisants	Sans objet
7. Atteindre le bon état quantitatif des eaux souterraines	Aucun prélèvement et aucun rejet vers un milieu souterrain. Plan d'épandage conforme aux dispositions réglementaires.
8. Restaurer la continuité hydraulique (amont/aval et aval/amont)	Sans objet
9. Valoriser le potentiel touristique de l'Adour	Sans objet

LES ACTIVITES PROJETEES SONT COMPATIBLES AVEC LES OBJECTIFS DU SAGE ADOUR AMONT.

5.5.3. PGE (Plan de Gestion des Etiages Neste et Rivières de Gascogne) :

D'après l'agence de l'eau Adour Garonne (SIEG), le site du projet est concerné par le plan de gestion des étiages (PGE) Neste et Rivières de Gascogne. Il n'est pas concerné par un autre périmètre de gestion intégré. Il n'y a pas de Contrat de Rivière sur les cours d'eaux aux abords du projet.

Le PGE Neste et Rivières de Gascogne a été élaboré en 2002 et révisé en 2012. La rivière la Baïse fait partie du périmètre du PGE.

Le PGE a pour objectif la restauration des débits d'objectifs (débits d'objectif d'étiage et débit de crise).

L'eau d'irrigation utilisée pour le lavage des bâtiments de **l'EARL DU LIZON** provient du LAC **D'ORIEUX** (Le Lizon).

Une gestion des eaux pluviales est mise en place sur le site pour garantir leur qualité et leur quantité. Les eaux pluviales sur le site seront collectées pour être rejetées dans le milieu naturel. Il n'y a pas de rejet autre que les eaux pluviales. Les eaux usées (lavage des salles) sont stockées et épandues avec le lisier.

Des mesures sont prises pour éviter tout rejet dans l'environnement des eaux usées et du lisier : Bâtiments sur fosses étanches, vannes de barrage sur les réseaux du lisier en sortie du bâtiment, remplissage et vidange de la fosse à lisier par le haut, absence de stockage d'hydrocarbures, les Biocides sont stockés sur bac de rétention, ...

LES ACTIVITES PROJETEES SONT COMPATIBLES AVEC LE PGE NESTE ET RIVIERES GASCOGNE.

6. CONTEXTE GEOLOGIQUE, GEOMORPHOLOGIQUE et PEDOPAYSAGER :

Les communes de **Trie sur Baïse, Vidou et Tournous Darré** se développent dans un contexte géomorphologique et géologique typique des vallées gasconnes. Il s'agit en effet d'un territoire qui se caractérise par une vallée dissymétrique de part et d'autre du cours de la Baïse.

Globalement, on observe :

- Un versant court, orienté vers l'Ouest et donc situé en rive droite de la Baïse, aux pentes fortes, armé en profondeur sur des calcaires molassiques enfouis à cette latitude du département sous une couche épaisse de colluvions plus ou moins caillouteuses issus des sommets.
- En sommet de versant, lieu-dit Bruzeau, des placages pliocènes argileux et contenant des quantités importantes de galets, sur des crêtes étroites, voire résiduelles.
- Le paysage dominant est celui d'un versant long, orienté vers l'Est, donc en rive gauche de la Baïse, formé de glacis colluviaux venant relier les crêtes sommitales aux terrasses alluviales anciennes bien individualisées.
- En fond de vallée, les alluvions récentes de la Baïse se distinguent peu distinctement des alluvions anciennes des terrasses et des colluvions de bas de pente de la rive droite.

Il résulte de ce paysage un ensemble de sols typiques qui se résume à quatre grands ensembles ; ces quatre ensembles sont matérialisés sur la carte du Référentiel Régional Pédologique des Hautes Pyrénées éditée en 2015 (*Référentiel Régional Pédologique de Midi-Pyrénées - Carte des sols des Hautes-Pyrénées - Notice explicative sommaire (2015 – Labellisation 2016) - Auteurs : JP. Party, N. Muller, Q. Vauthier (Sol-Conseil Strasbourg), L. Rigou (ASUP). Maitrise d'ouvrage : CNRS-EcoLab, sous la direction de M. Guirese. Financements : Ministère de l'Agriculture - Communauté Européenne. www.gissol.fr*) :

- Les sols des coteaux sont regroupés sous les unités cartographiques UC 2101 à 2106 : il s'agit de sols d'épaisseur généralement faible, de texture orientée vers le pôle argileux, de type BRUNISOLS, COLLUVIOSOLS, REDOXISOLS et, très rarement, de sols à tendance calcaire en bas de versant (CALCOSOLS et CALCISOLS). On y observe des horizons de surface plus humifères en sommet de coteaux. Les sols sont souvent chargés en cailloux et graviers de type galets, provenant des colluvionnements sommitaux pliocènes. Ils sont engorgés temporairement et donc hydromorphes dans les positions de replats et de bas de versant (concavités et fonds de talwegs), d'autant plus que les situations géomorphologiques sont peu drainantes. Ces sols présentent donc les contraintes liées aux sols argileux et peu épais, et sont plutôt destinés à la production fourragère, pacages etc. ils sont aussi localement caractérisés par la présence de zones humides, notamment dans les fonds de talwegs ; celle-ci sont encore fonctionnelles en secteur forestier ou de prairies non drainées, bien qu'aucun marqueur botanique ne soit constaté. En versant de rive droite abrupt, l'occupation forestière confère aux sols un caractère humifère un peu plus marqué en surface.

- Les sols des glacis et terrasses de liaison, situés en rive gauche pour l'essentiel, sont référencés sous les unités cartographique UC 1303 et 1301. Les sols présentent alors un lessivage qui les rattache aux catégories des LUVISOLS et, dans une moindre mesure, à celle des NEOLUVISOLS. Les horizons de surface et médians s'appauvrissent en argile et s'acidifient naturellement tandis que les horizons plus profonds s'enrichissent en argile mais produisent alors des couches peu perméables ; il en résulte alors un engorgement temporaire assez marqué dans les UC 1301, avec des circulations d'eau latérales en sub-surface. Cet engorgement est à l'origine de nombreuses opérations de drainage agricole réalisées pour l'essentiel au cours des années 80 et 90 ; il en résulte une hydromorphie souvent fossile, non fonctionnelle. Localement, des cordons caillouteux viennent délimiter d'anciens talus ou chenaux. Ces sols présentent des contraintes naturelles qui ont largement été compensées depuis longtemps par des apports de fertilisants et par le chaulage et ils sont dès lors devenus des sols aux excellents potentiels agricoles, à condition de compenser une **RU (Réserve Utile)** parfois faible par l'irrigation ; les efforts à fournir pour maintenir de bons potentiels sont donc importants. De même, ces sols étant sensibles aux mécanismes d'érosion, par exemple et à la déstructuration, les pratiques agricoles y sont en pleine évolution pour conserver de bonnes qualités agronomiques, avec notamment le développement des couverts hivernaux ou des techniques culturales simplifiées, semis sous couverts vivants, développement des haies etc. Les rendements agricoles y sont donc élevés et il convient de conserver au mieux ces surfaces agricoles qui font l'objet de nombreux efforts de la part des exploitants, en les soustrayant de l'emprise des projets d'urbanisme et des zones d'activité.

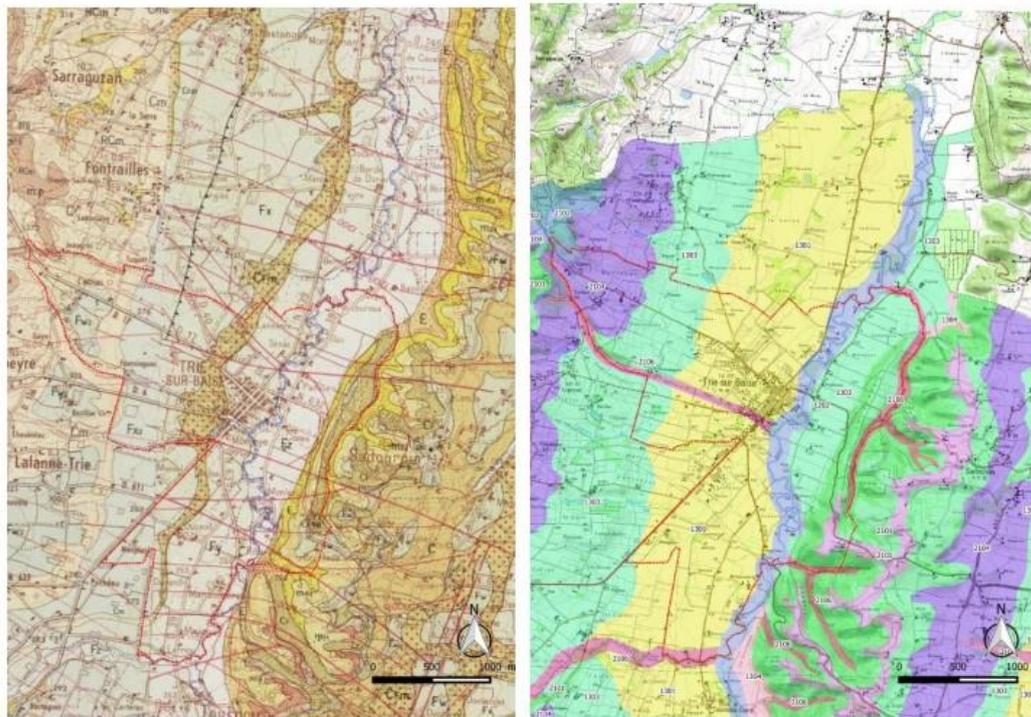
- Les sols de la plaine alluviale sont référencés sous l'UC 1105. Les sols y sont épais, de texture équilibrée, mais également hydromorphes en profondeur en relation avec la présence d'une nappe alluviale. Ils peuvent être soumis à des périodes de submersion et ils sont naturellement acides. Ils présentent donc quelques contraintes agronomiques qui peuvent être levées moyennant des apports de fertilisants minéraux, la stabilisation par des apports de matières organiques et de chaulages. Les potentiels sont donc bons, très similaires à ceux des sols précédents, avec l'avantage de remontées capillaires qui viennent améliorer les bilans hydriques estivaux.

Lors des ateliers de concertation réalisés sur le thème de l'agriculture et de l'environnement, les exploitants présents ont précisé que les meilleures potentialités agricoles se situaient sur les sols des terrasses. Ce sont aussi les sols où les enjeux en matière de conservation sont les plus sensibles.

Ces potentialités déterminent dans tous les cas une répartition des cultures entre les zones de coteaux et les zones planes, avec une occupation dominante forestière et prairial dans le premier cas et des parcelles de grandes cultures céréalières dans les zones plus planes. Il convient donc de tenir compte de ces caractéristiques en termes de fertilité naturelle ou plutôt de contraintes et de potentialités et de conserver au mieux les sols de moindre pente.

Figure 54 : Cartes des Sols :

Carte du Référentiel Régional Pédologique des Hautes Pyrénées éditée en 2015



Carte du Référentiel Régional Pédologique des Hautes Pyrénées éditée en 2015

A – GEOLOGIE – LITHOLOGIE :

- Géologie : Quaternaire : Alluvions anciennes des basses terrasses (Fy) et des moyennes terrasses (Fx). Limons soliflués issus de Pliocène.
- Lithologie : Argiles et argiles à galets recouverts de limons. Ce sont des produits remaniés résultant de l'érosion quaternaire des grandes surfaces de dépôts (issus de l'érosion des Pyrénées) formés à la fin du Tertiaire (Pliocène) et au début du Quaternaire (Donau : formation du Plateau de Lannemezan). Cette érosion quaternaire qui a affecté ces dépôts a donné d'importants dépôts alluviaux (terrasses) et colluviaux (glacis).

B – GEOMORPHOLOGIE :

Terrasses planes et glacis de pente faible.

En Gascogne Sud, les vallées ont des profils en travers nettement dissymétriques (voir figure ci-dessous) et cette unité couvrir une grande largeur :

- Versant rive droite : versant court à pente forte ;
- Versant rive gauche : versant long et étendu à pente faible sur lequel on trouve les terrasses planes en bordure de la basse plaine puis le glacis de pente faible qui relie les terrasses aux coteaux proprement dit. Plusieurs niveaux de terrasses planes peuvent être identifiés.

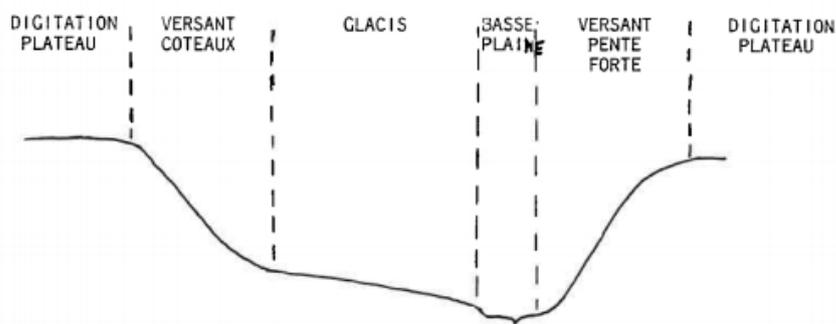
C- AGRO-PAYSAGE :

L'occupation des sols est très agricole (prairies et cultures). Les prairies couvrent une grande surface au Sud ; les cultures dominent le Nord. Il y a peu de forêt, elles sont localisées sur les coteaux.

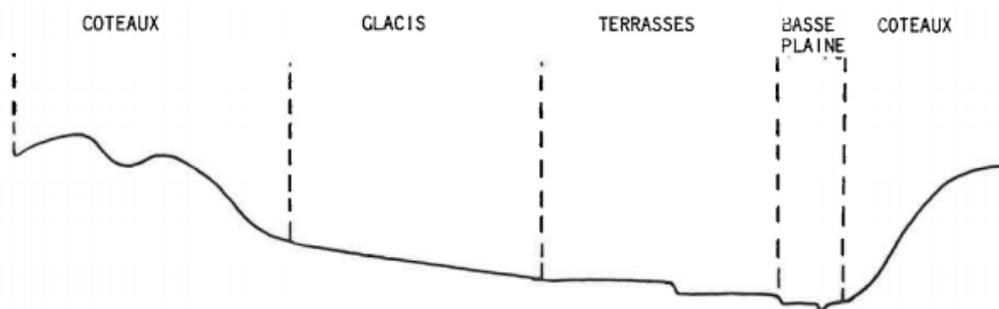
Les terres agricoles sont généralement équipées en irrigation.

Coupes géomorphologiques schématiques

1 - En amont des rivières, sous le plateau de Lannemezan à hauteur de Galan



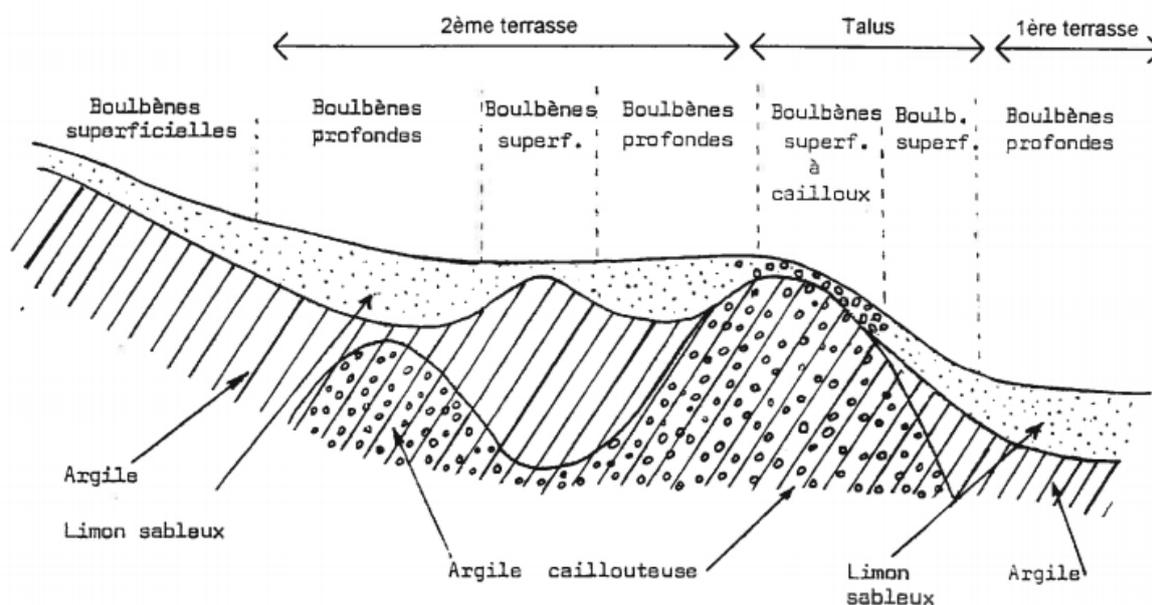
2 - En aval à hauteur de Trie-sur-Baise



D – REPARTITION DES SOLS DANS LE PAYSAGE :

- Sur les terrasses planes, on trouve les sols communément appelés « boubènes », il s'agit de sols lessivés hydromorphes (Luvisols) limoneux. On peut distinguer les boubènes profondes (unité 1) ou les boubènes superficielles (unité 2) selon l'épaisseur des limons ou la profondeur d'apparition des couches compactes argileuses ou argilo-caillouteuses (figure ci-dessous).
- Sur les glacis de pente faible qui raccordent les terrasses planes aux coteaux, on trouve des sols bruns lessivés (Néoluvisols) limoneux à limono-argileux portant localement le nom de « boubènes colorées » (en opposition avec la couleur très claire de la couche de surface des boubènes de terrasses). Selon la profondeur d'apparition des couches argileuses ou argilo-caillouteuses, on distingue des boubènes colorées profondes (unité 3) et des boubènes colorées superficielles (unité 4) qui sont souvent caillouteuses.
- Dans la basse plaine, dans une zone de transition pas forcément nette entre la basse plaine et les terrasses, on trouve des sols d'alluvions limoneux et hydromorphes présentant un comportement proche des sols lessivés. Ces sols appelés localement « boubènes de basse terrasse » sont des sols bruns à bruns lessivés hydromorphes (unité 5).

Coupe schématique de la répartition des différents types de boubènes de terrasses



E – DESCRIPTION ET CARCTERISATION DES SOLS :

E-1 - Pédogenèse :

Elle est marquée par :

- La nature non calcaire des matériaux d'origine ;
- Par d'importants dépôts alluviaux (terrasses) et colluviaux (glacis) ;
- Par une évolution quaternaire poussée aboutissant à des sols lessivés hydromorphes voire dégradés sur les terrasses planes, à des sols bruns lessivés sur les glacis.

E-2 – Description d'unités de sols :

Unité 1 – Boulbènes profondes de terrasses :

Luvisols dégradés rédoxiques (RP). Sols lessivés hydromorphes (CPCS).

C'est l'unité de sol la plus représentée dans l'unité, elle couvre la plus grande partie des terrasses. Ce sont des sols limoneux profonds avec horizon d'accumulation d'argile en profondeur.

- **Description de profil :** CACG. Etude pédologique de reconnaissance. Save. Profil Type



0-20 cm : LE : Texture limono-sableuse à limono-sablo-argileuse, parfois quelques cailloux siliceux roulés (0,2-4cm). Couleur gris brun jaune à gris jaune clair. Structure polyédrique émoussée ou continue à éclats émoussés. Non calcaire. Consistance faible. Quelques taches rouille au niveau de la semelle de labour et graines rouille autour des racines. Quelques concrétions ferrugineuses de 1 à 3mm. Racines nombreuses.

20-50 cm : Eg : Limon sabo-argileux. Parfois quelques cailloux siliceux roulés. Structure continue à éclats émoussés. Non calcaire. Consistance moyenne. Porosité en mie de pain. Quelques concrétions ferrugineuses et parfois quelques taches rouille diffuses. Racines asses nombreuses.

50-70 cm : Eg/BTg : Limon argilo-sableux. Parfois quelques rares cailloux siliceux roulés. Couleur bigarrée gris et ocre rouille. Structure polyédrique fine. Consistance moyenne à forte. Quelques concrétions et pellicules ferrugineuses. Racines peu nombreuses.

- **Variantes :**
 - o Horizon labouré LE plus épais, de 25 à 35cm (approfondissement de labour),
 - o Horizon Eg plus hydromorphe (luvisols-redoxisols),
 - o Horizon de transition entre Eg et BTgd,
 - o Horizon BTgd plus dégradé avec glosses.

- **Résultats d'analyses :**

Profil	Profondeur (cm)	Granulométrie %					M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meq/100 g				Taux sat. S/T %
		Argile	LF	LG	SF	SG				K	Ca	Mg	T	
GERS	15-25	16	44	21	19	8	1,5	-	7,3	0,07	9,9	0,30	11,2	92
	55-65	16	50	19	15	7	-	-	7,0	0,06	6,9	0,30	8,4	87
112	95-105	38	39	11	21	5	-	-	6,6	-	-	-	12,6	-
GERS	5-15	17	43	23	17	9	1,4	-	5,7	0,11	5,8	0,8	9,0	76
	40-50	20	46	19	15	9	0,8	-	5,8	0,10	5,3	1,3	10,4	66
122	80-90	31	41	17	11	7	-	-	5,1	0,14	6,1	2,4	14,4	63

- **Contraintes et Atouts :**

D'ordre physique : Battance prononcée (faible teneur en matière organique et en argile). Travail du sol facile, demande en traction moyenne.

D'ordre hydrique : Drainage externe faible, interne faible à moyen. Réserves en eau moyennes.

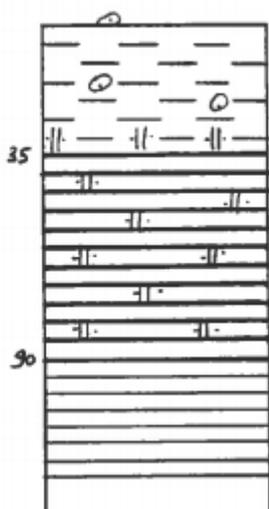
D'ordre chimique : Terre naturellement acide et pauvre chimiquement.

Unité 2 : Boulbènes superficielles des terrasses

Luvisols-rédoxisols (RP), sols lessivés hydromorphes (CPCS)

Ce sont des sols limoneux souvent caillouteux avec niveau argileux ou argilo-caillouteux à faible profondeur. Les boulbènes superficielles sont développées sur les rebords de terrasses où elles sont le plus souvent caillouteuses et également au milieu des boulbènes profondes des terrasses. Elles sont plus fréquentes sur les terrasses les plus anciennes.

- **Description de profil** : CACG. Etude pédologique de reconnaissance. Profil type



0-35cm : LE : Limon sablo-argileux à limon argilo-sableux. Brun gris. Quelques cailloux siliceux. Quelques taches rouilles et grises en fond de labour. Structure continue à éclats émoussés.

35-90cm : BTg : Argile limono-sableuse. Jaune ocre à taches grises. Non caillouteux. Structure polyédrique peu nette à sur-structure prismatique. Compact. Peu de racines.

- **Variantes** :
 - o Sol développé sur matériau argilo-caillouteux : charge caillouteuse importante en surface et dans les horizons BTg ;
 - o Présence de formation indurée (Grep) dans la partie supérieure de l'horizon BTg.

- **Résultats d'analyses** :

	Profondeur (cm)	Granulométrie %					M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meq/100 g				Taux sat. S/T %
		Argile	LF	LG	SF	SG				K	Ca	Mg	T	
Baïses P 43	0-35	15	32	19	19	14	1,0	-	5,9	0,25	3,8	0,60	5,6	83
	35-55	28	36	17	13	5	0,9	-	6,6	0,18	3,9	0,50	6,2	74
	55-100	34	34	16	11	4	0,6	-	7,1	0,11	4,0	0,50	6,5	71
Gers P 65	5-15	20	39	19	12	10	2,0		6,0	0,14	7,8	0,8	10,6	53
	30-40	36	39	13	7	5			6,4	0,12	8,8	1,1	12,9	36

- **Contraintes et Atouts** :
 - o D'ordre physique : Battance, reprise en masse. Travail du sol facile, demande en traction moyenne. Faible profondeur exploitable par les racines.
 - o D'ordre hydrique : Engorgement hivernal et printanier marqué. Réserves en eau : faibles à très faibles quand elles sont caillouteuses ou sur grep superficiel.
 - o D'ordre chimique : Terre naturellement acide et pauvre chimiquement.

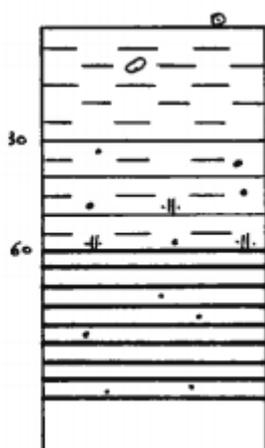
Unité 3 : Boulbènes colorées profondes des glaciers

Néoluvisols (RP) sols bruns lessivés (CPCS).

Les boulbènes colorées sont bien représentées dans le Sud de la Gascogne où elles occupent des surfaces de pente faible (glacis) entre les coteaux pliocènes et les terrasses des rivières. Elles sont développées sur des matériaux remaniés issus de l'érosion des dépôts argileux ou argilo-caillouteux du début du Quaternaire (Donau du plateau de Lannemezan) et de la fin du Tertiaire (Pliocène).

Elles se différencient des boulbènes des terrasses par une couleur de surface plus brune, par un taux d'argile sensiblement plus élevé et par une moindre hydromorphie. Comme les boulbènes, le taux d'argile augmente de la surface vers la profondeur. Comme pour les boulbènes aussi, on distingue des boulbènes colorées profondes et des boulbènes colorées superficielles selon la profondeur d'apparition des couches argileuses ou argilo-caillouteuses.

- **Description du profil** : CACG. Etude pédologique de reconnaissance. Profil type.



0-30cm : LA/LE : Limon sablo-argileux à limon argilo-sableux. Brun jaune. Structure polyédrique éoussée. Quelques cailloux siliceux roulés. Peu compact.

30-60cm : E : Limon argilo-sableux. Jaune brun à quelques taches ocre. Structure polyédrique. Quelques cailloux siliceux roulés.

60-100cm : BTg/Cg : Argile limono-sableuse. Jaune ocre vif à ocre rouille.

- **Variantes** :
 - o Couleur plus rougeâtre sur tout le profil ;
 - o Sol développé sur matériau caillouteux de type argile à galets : horizon BTg/C avec nombreux cailloux siliceux roulés et galets pourris.

- **Résultats** d'analyses :

	Profondeur (cm)	Granulométrie %					M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meq/100 g				Taux sat. S/T %
		Argile	LF	LG	SF	SG				K	Ca	Mg	T	
B 49	0-25	19	28	12	18	21	2,1	-	5,4	0,22	4,1	1,0	7,1	75
	25-55	29	28	12	14	16	1,0	-	5,5	0,11	2,9	1,3	6,5	66
	55-90	33	26	12	13	15	0,6	-	5,8	-	-	-	-	-
B 46	0-20	22	32	14	18	11	2,6	-	5,6					
	20-45	31	29	15	16	8	1,4	-	5,8					
	40-65	35	31	12	13	8	1,0	-	6,1					
	65-95	37	31	11	12	8	0,8	-	6,4					

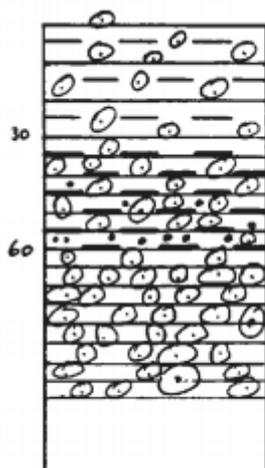
- **Contraintes et Atouts** :
 - o D'ordre physique : sol moins battant que les sols des unités 1 et 2. Travail du sol assez facile, demande en traction moyenne.
 - o D'ordre hydrique : drainage interne et externe moyen. Réserves en eau moyennes.
 - o D'ordre chimique : pH bas, terres naturellement acides.

Unité 4 : Boulbènes colorées superficielles

Néoluvisols (RP), sols bruns lessivés (CPCS)

Les boulbènes colorées superficielles sont souvent caillouteuses et reposent sur des argiles à galets ocre vif à ocre rouge.

- **Description de profil** : CACG. Etude de reconnaissance. Baïse. Profil type



0-30cm : LE : Limon argilo-sableux. Brun jaune. Assez nombreux cailloux siliceux avec des quartzites. Structures polyédrique émoussé. Peu compact.

30-60cm : BT : Argile limono-sableuse. Jaune ocre, vif ou brun rouge. Nombreux cailloux siliceux roulés et galets pourris. Structure continue. Compact. Concrétions et pellicules ferromanganiques localement nombreuses pouvant former du Grep.

- **Variantes** : Horizon C = argile non ou peu caillouteuse.

- **Résultats d'analyses** :

	Profondeur (cm)	Granulométrie %					M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meq/100 g				Taux sat. S/T %
		Argile	LF	LG	SF	SG				K	Ca	Mg	T	
Baïses	0-30	19	28	12	18	21	2,1	-	5,4	0,22	4,1	1,00	7,1	
	30-60	29	26	12	14	16	1,0	-	5,5	0,11	2,9	1,30	6,5	
P 49	60-100	33	26	12	13	15	0,6	-	5,8	-	-	-	-	

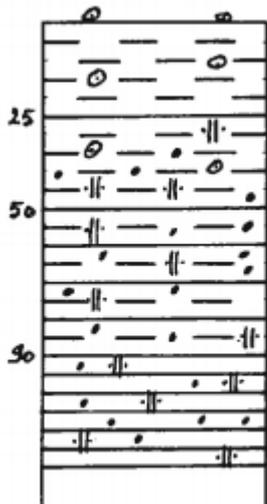
- **Contraintes et Atouts** :
 - D'ordre physique : Sol souvent caillouteux. Casse et usure des outils. Volume exploitable par les racines faible.
 - D'ordre hydrique : drainage interne et externe moyen. Réserves en eau faibles.
 - D'ordre chimique : Sol naturellement pauvre chimiquement. Terres naturellement acides.

Unité 5 : Sols limoneux hydromorphes (boulbènes de basse terrasse)

Néoluvisols (RP), sols bruns lessivés hydromorphes (CPCS)

Ce type de sol se rencontre sur la basse plaine en rive gauche des rivières et fait la transition entre les sols alluviaux et fait la transition entre les sols alluviaux (Fluvisols) et les sols des terrasses (boulbènes ou luvisols) en particulier quand la distinction entre la basse plaine et la terrasse n'est pas nette (absence de talus) et que le passage de l'un à l'autre est progressif (glacis). Ce type de sol fait logiquement partie des sols de la basse plaine mais la superposition d'un horizon limoneux à des horizons plus argileux lui donne un comportement de boulbène et a conduit à le rattacher à l'unité des sols des terrasses.

- **Description de profil** : CACG. Etude de reconnaissance. Baise. Profil Moyen



0-25cm : LE : Limon sablo-argileux. Gris brun. Quelques graviers et cailloux siliceux. Non calcaire. Structure continue à éclats émoussés ou polyédrique émoussé. Peu compact.
 25-50cm E ou Eg : Limon sablo-argileux. Gris jaune clair avec souvent des taches rouilles et des concrétions ferromanganiques. Quelques graviers et cailloux siliceux. Structure continue à éclats émoussés. Peu compact.
 50-90cm : BTg : Limon argilo-sableux. Bigarré gris et ocre avec nombreuses concrétions et pellicules ferrugineuses. Quelques cailloux siliceux roulés. Structure polyédrique.
 90-120 cm : Cg : Argile limono-sableuse, gris à taches ocres. Concrétions et pellicules ferromanganiques. Structure polyédrique. Compact

- **Variantes** :
 - o Horizon LA et E plus argileux : limono-argileux ;
 - o Profondeur d'apparition de l'hydromorphie variable entre 25 et 60cm,
 - o Horizon Cg argilo-caillouteux.

- **Résultats d'analyses** :

Profil	Profondeur (cm)	Granulométrie %					M.O. %	Calcaire total %	PH eau	Cations ech. meg/100 g				Taux sat. S/T %
		Argile	L F	L G	S F	S G				K	Ca	Mg	T	
Baise N° 69	0-25	15	38	19	18	8	1,5	-	6,0	0,09	5,1	1,00	8,2	75,5
	25-40	15	35	20	19	10	0,7	-	6,7	0,07	4,2	1,10	5,7	90,7
	40-60	27	41	14	12	5	0,9	-	6,8	0,15	6,0	1,10	8,7	83,3
	60-80	31	39	12	10	7	1,0	-	7,0	0,11	7,3	1,10	10,3	82,6
	80-110	30	34	16	12	7	0,5	-	7,2	0,07	6,8	1,20	9,9	81,5

- **Contraintes et Atouts** :
 - o D'ordre hydrique : drainage interne et externe faible ; terres parfois inondables. Réserves en eau moyenne à élevées.
 - o D'ordre chimique : terre naturellement acide.

DE MANIERE GLOBALE LES SOLS SONT SAINS, PEU HYDROMORPHES. LEUR CAPACITE DE RETENTION (PROFONDEUR, TEXTURE) EST BONNE EN MOYENNE. LES SOLS DES PARCELLES DU PLAN D'EPANDAGE PRESENTENT UNE BONNE CAPACITE A VALORISER LA MATIERE ORGANIQUE. CE SONT DES TERRES PRESENTANT UNE BONNE PORTANCE.

7. Qualité de l'air :

La loi sur l'air et la maîtrise de l'énergie du 30 décembre 1996, reconnaît à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à la santé.

Pour concilier les préoccupations sur le changement climatique et la pollution atmosphérique, la Loi Grenelle 2 a instauré la mise en place des Schémas Régionaux Climat, Air et Energie (SRCAE).

Le Plan Départemental de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRQA) :

Le territoire compte trois stations : Une à **Tarbes** (65) et deux à **Lourdes** (65).

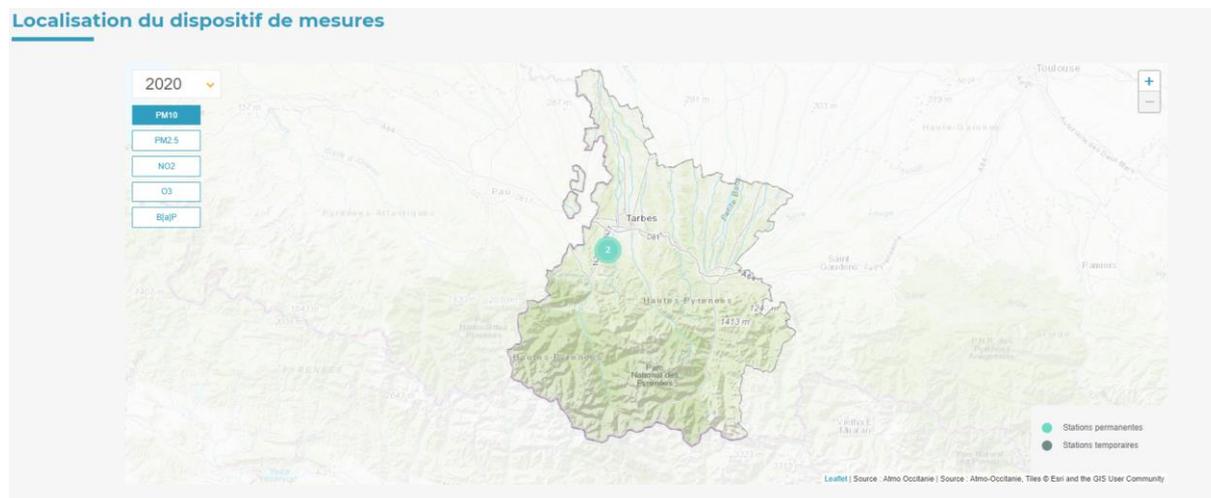
Une station fixe au Lycée Jean Dupuy à **Tarbes**, permet de mesure en continu les polluants suivants : dioxyde de soufre, oxydes d'azote, ozone, particules en suspension, métaux lourds, hydrocarbures aromatiques et benzène.

Ainsi, quotidiennement, un indice ATMO est calculé et édité dans la presse locale sur le site de la communauté d'agglomération. En outre, ATMO Occitanie envoie mensuellement une analyse plus exhaustive des stations.

L'indice ATMO fournit une information synthétique simple sur la qualité de l'air, en agrégeant les concentrations de plusieurs polluants atmosphériques réglementés.

Diffusé par les **Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA)**, l'indice ATMO est une valeur unique calculée, pour chaque polluant, un sous-indice est déterminé sur une échelle « Bon » à « Extrêmement mauvais ». Le plus dégradé de ces cinq sous-indices donne l'indice ATMO de la journée.

Localisation du dispositif de mesures



Polluants que nous émettons dans l'air dans les Hautes – Pyrénées :

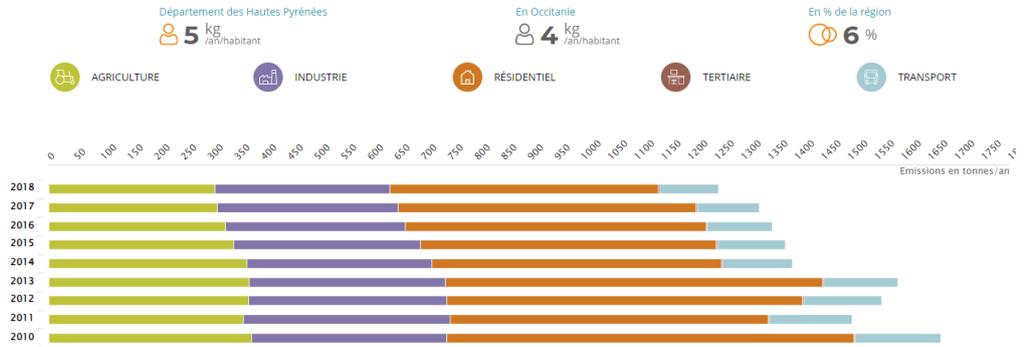
PJ N°4 : Etude d'impact

Les polluants que nous émettons dans l'air

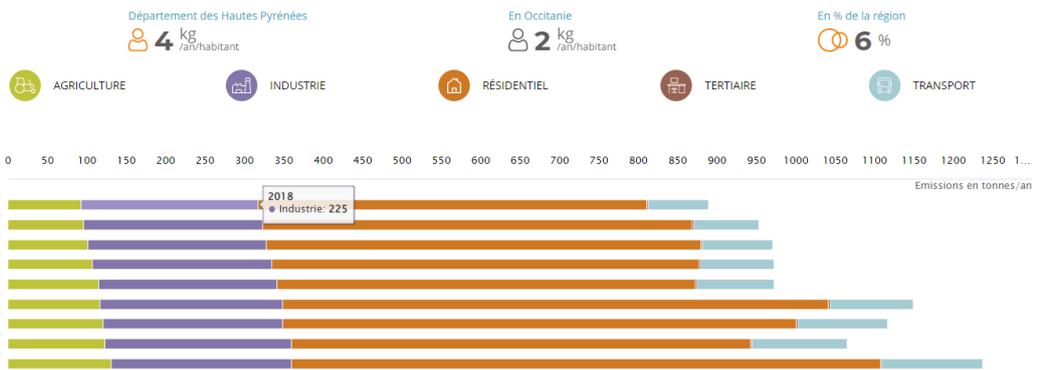
L'inventaire des émissions de polluants (Atmo Occitanie - Données régionales : ATMO_IRSV4_2_2008_2018n - Données nationales : Source CITEPA / format SECTEN - mai 2021)

Evolution annuelle des émissions de polluants dans l'air

PM10
PARTICULES PM10

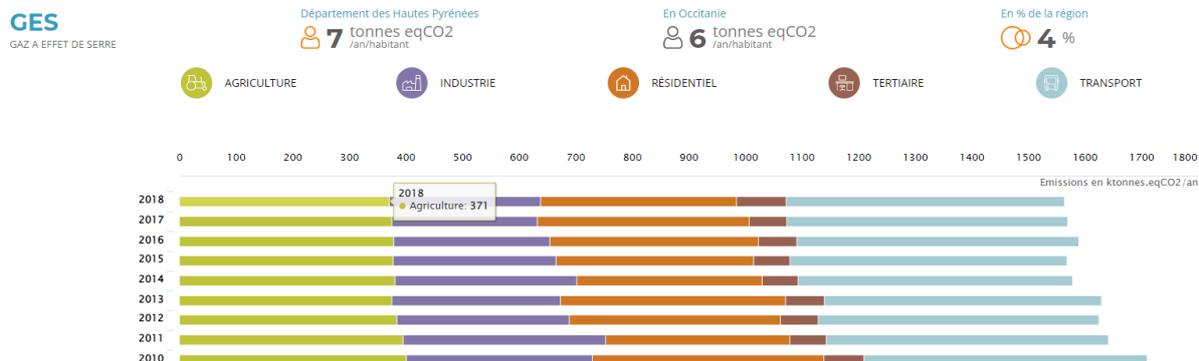


PM2.5
PARTICULES PM2.5



NOx
OXYDES D'AZOTE





PM10 (particules PM10) du département des Hautes Pyrénées :

- Le secteur résidentiel contribue à 40,10% des émissions de PM10 en 2020,
- Le secteur de l'industrie contribue à 26,10% des émissions de PM10 en 2020,
- Le secteur de **l'agriculture contribue à 24,80%** des émissions de PM10 en 2020,
- Le secteur du transport contribue à 8,80% des émissions de PM10 en 2020,
- Et, le secteur du tertiaire contribue à 0,20% des émissions de PM10 du département en 2020.

PM2.5 (particules PM2.5) du département des Hautes Pyrénées :

- Le secteur résidentiel contribue à 55,40% des émissions de PM2.5 en 2020,
- Le secteur de l'industrie contribue à 25,30% des émissions de PM2.5 en 2020,
- Le secteur de **l'agriculture contribue à 10,40%** des émissions de PM2.5 en 2020,
- Le secteur du transport contribue à 8,60% des émissions de PM2.5 en 2020,
- Et, le secteur tertiaire contribue à 0,30% des émissions de PM2.5 du département en 2020.

Nox (oxydes d'azote) du département des Hautes Pyrénées :

- Le secteur des transports contribue à 57% des émissions de Nox en 2020,
- Le secteur de **l'agriculture contribue à 22,80%** des émissions de Nox en 2020,
- Le secteur de l'industrie contribue à 8,60% des émissions de Nox en 2020,
- Le secteur résidentiel contribue à 7,90% des émissions de Nox en 2020,
- Et, le secteur tertiaire contribue à 3,70% des émissions de Nox en 2020.

GES (gaz à effet de serre) du département des Hautes Pyrénées :

- Le secteur des transports contribue à 31,40% des émissions GES en 2020,
- Le secteur de **l'agriculture contribue à 23,70%** des émissions GES en 2020,
- Le secteur résidentiel contribue à 22,20% des émissions GES en 2020,
- Le secteur de l'industrie contribue à 17,10% des émissions GES en 2020,
- Et, le secteur tertiaire contribue à 5,60% des émissions GES en 2020.

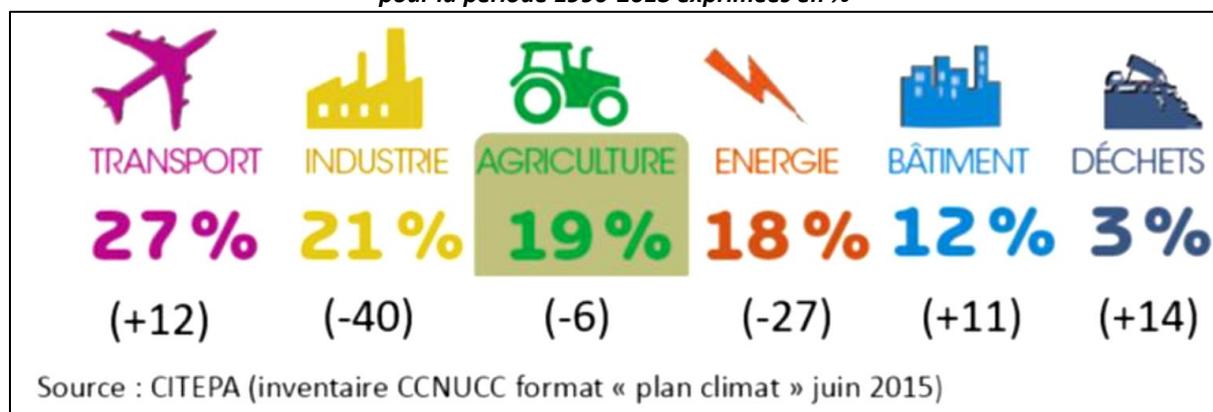
8. Changement climatique :

Le changement climatique est en train de transformer les écosystèmes de la planète et menace le bien-être des générations actuelles et futures. Réduire les émissions de Gaz à Effet de Serre et l'impact environnemental de l'agriculture est devenu urgent en raison de la croissance du secteur pour assurer la sécurité alimentaire et nourrir une population mondiale de plus en plus nombreuse, riche et urbanisée (Gerber et al., 2014).

D'après une publication de l'Institut de l'Elevage du 17 février 2017 (*Agriculture et changement climatique, Samuel Danilo (Institut de l'Elevage), Catherine Brocas (Institut de l'Elevage), Jean-Baptiste Dollé (Institut de l'Elevage)*), le changement climatique va bouleverser notre climat tempéré : la France a plus chaud, et sa nature s'en trouve modifiée. Son évolution illustre les résultats que le Giec a publié le 31 mars 2014 dans son tout premier rapport consacré aux impacts du dérèglement climatique : toutes les régions du monde sont désormais touchées par un réchauffement dont l'homme est responsable. Qu'il s'agisse de déplacement ou de disparition d'espèces, d'érosion du littoral ou de vagues de chaleur, de dégâts dus aux tempêtes ou de pénurie d'eau, la France a déjà subi la plupart de ces phénomènes (submersions marines pendant la tempête Xynthia en 2010, canicules en 2003 et 2007, littoral en recul...).

De manière plus discrète, un cortège d'espèces animales déménagent vers le Nord. Dans les océans, une transhumance invisible a commencé : coquilles Saint-Jacques, langoustines... Dans les airs certains oiseaux se déplacent vers le nord de l'Europe (pouillot siffleur, mésange boréale, ...) et leur nombre diminue en France, d'autres s'y installent pour l'hiver (oie cendrée). Enfin, sur Terre, l'expansion de la chenille processionnaire du pin sur le territoire depuis les années 2000 en est un exemple.

Figure 55 : Les sources d'émissions de gaz à effet de serre (GES) en France et les valeurs moyennes d'évolution pour la période 1990-2013 exprimées en %



En 2013, la France a émis un peu moins de 500 millions de tonnes équivalent CO₂ (t_{éq} CO₂) de GES, soit 60 millions de t_{éq} CO₂ de moins qu'en 1990. Sur cette période 1990-2013, les émissions de GES de la France ont donc baissé d'environ 11 % avec toutefois de fortes disparités entre les secteurs. Ainsi, celles des transports, du résidentiel/tertiaire et des déchets ont augmenté respectivement de 12 %, 11 % et 14 %. Ces fortes croissances ont néanmoins été compensées par la réduction des émissions de l'industrie manufacturière (- 40 %), des branches de l'industrie de l'énergie (- 27 %) et de l'agriculture (- 6 %). L'élevage bovin a quant à lui réduit ses émissions sur la même période de 11 % (Gac et al 2016).

Contribution de l'agriculture aux émissions de gaz à effet de serre en France :

Avec 19% des émissions françaises de GES, dont 14,7% pour l'élevage, le secteur de l'agriculture est un important contributeur aux émissions de gaz à effet de serre (GES). Les ateliers de ruminants, émetteurs d'environ 6% des GES en France, ont également la particularité de pouvoir compenser leurs émissions grâce au stockage de carbone dans les sols des prairies et haies notamment (CITEPA, 2015).

Depuis 1990, des efforts ont été faits pour diminuer les émissions de GES du secteur, mais des améliorations sont encore possibles. Dans un rapport récent, la FAO a estimé qu'il serait possible de réduire les émissions de GES de 30%, si les producteurs d'un système donné, dans une même région et dans une même zone climatique adoptaient les technologies et pratiques utilisées par les 10% d'entre eux ayant l'intensité d'émission la plus basse (Gerber et al., 2014).

Le projet de l'EARL DU LIZON permet d'atteindre cet objectif :

- Par l'amélioration des performances techniques. En consommant moins d'aliment pour une même quantité de viande produite, il y a besoin de moins de cultures pour nourrir les animaux et ainsi moins d'émissions de GES.
- En utilisant du tourteau de soja produit en France et plus particulièrement dans le Sud-Ouest et non pas de soja Brésilien ou provenant de région où il y a de la déforestation des forêts primaires,
- En réduisant par la baisse des protéines de l'aliment, la couverture de la fosse, l'utilisation de pendillard à l'épandage, les émissions d'ammoniac qui génère du protoxyde d'Azote (GES) au moment de l'épandage(N₂O) ...
- Par la réduction des consommations énergétiques (diminution du chauffage, maîtrise de la ventilation...).

9. Bruit :

9.1. Généralités :

Le son est une sensation auditive. Il est la résultante d'une vibration due à une suite de pressions et de dépressions (onde acoustique).

Le son est transmis depuis une source jusqu'à un ou plusieurs organes récepteurs (l'oreille) à la vitesse de 340m/s et uniformément quel que soit la direction.

Le bruit peut générer des problèmes de voisinage. Sachant qu'il est difficile à corriger un problème de bruit à la source, son traitement relève généralement de la conception.

Les impacts sanitaires de l'exposition au bruit sont divers, comprenant l'impact sur l'audition, les effets dits « extra auditifs » (effet sur le sommeil, sur la sphère végétative, sur le système endocrinien, sur le système immunitaire, sur la santé mentale), les effets subjectifs (gêne due au bruit, effets du bruit sur les attitudes et les comportements, effets sur les performances, effet sur l'intelligibilité de la parole).

Les effets liés aux multi expositions au bruit (expositions cumulés) et aux expositions combinées du bruit avec d'autres sources de nuisances (bruit et agents ototoxiques, bruit et chaleur) demeurant mal connus.

9.2. Les limites d'émissions sonores des installations classées :

L'arrêté du 20 août 1985 indique la méthodologie à mettre en œuvre pour évaluer les effets des bruits aériens émis par une installation classée sur l'environnement et fixe les niveaux limites de bruit en limite de propriété.

Pour les zones agricoles situées en zone rurale non habitée, les niveaux limites sont les suivants :

Tableau 28 : Niveaux de bruit admissibles en limite de propriété ICPE :

Niveaux limites de bruit en limite de propriété		
Jour 7h - 20h	Période intermédiaire : 6h - 7h ; 20h - 22h ; Dimanche et jours fériés 6h - 22h	Nuit 22h - 6h
<i>65 dB(A)</i>	<i>60 dB(A)</i>	<i>55 dB(A)</i>

Le niveau sonore des bruits en provenance de l'élevage ne doit pas compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou constituer une gêne pour sa tranquillité.

L'arrêté du 27 décembre 2013 précise l'émergence sonore que les élevages ne doivent pas dépasser, en limite de propriété des tiers.

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant, lorsque l'installation est en fonctionnement et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas en fonctionnement.

Tableau 29 : Emergences maximales admissibles en limite de propriété des tiers :

Période de 6h00 à 22h00 (jour)	
Durée cumulée d'apparition du bruit particulier T	Emergence maximale en dB(A)
$T < 20 \text{ min}$	10
$20\text{min} \leq T < 45\text{min}$	9
$45 \text{ min} \leq T < 2 \text{ heures}$	7
$2 \text{ heures} \leq T < 4 \text{ heures}$	6
$T \geq 4 \text{ heures}$	5

Pour la période allant de 22 heures à 6 heures : émergence maximale admissible : 3dB (A), à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux.

L'émergence est définie par la différence entre le niveau de bruit ambiant lorsque l'installation fonctionne et celui du bruit résiduel lorsque l'installation n'est pas fonctionnelle.

Les niveaux de bruit sont appréciés par le niveau de pression continu équivalent L_{eq} .

L'émergence due aux bruits engendrés par l'installation reste inférieure aux valeurs fixées ci-dessus :

- En tous points de l'intérieur des habitations riveraines des tiers ou des locaux riverains habituellement occupés par des tiers, que les fenêtres soient ouvertes ou fermées ;
- Le cas échéant, en tous points des abords immédiats (cour, jardin, terrasse, etc.) de ces mêmes locaux.

Des mesures techniques adaptées peuvent être imposées aux élevages particulièrement bruyants (pintades, coqs reproducteurs...) pour parvenir au respect des valeurs maximales d'émergence.

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier et autres matériels qui peuvent être utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes à la réglementation en vigueur (ils répondent aux dispositions de l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments).

L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertissement, haut-parleurs, etc.) gênant pour le voisinage est interdit, sauf si son emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents. »

L'élevage étant implanté en zone rurale, le bruit ambiant résiduel au niveau des différents villages est fixé à :

- 45 dB de jour (silence diurne à la campagne) ;
- 30 dB de nuit.

Précisons que les principaux effets du bruit sur l'environnement concernent la faune, plus particulièrement l'avifaune :

- En cas de source sonore linéaire : perturbation de la communication acoustique entraînant des anomalies de comportement au niveau de l'accouplement, de la recherche de nourriture, de l'alerte en cas de danger et de la couvaison,
- En cas de source sonore ponctuelle s'accompagnant dans certains cas de signaux optiques : réactions de frayeur qui, à certaines périodes comme celle de la recherche d'un lieu de nidification ou de la couvaison, peuvent entraîner à l'échéance l'abandon des habitats et compromettre ainsi la reproduction.

DU FAIT DE LA FAIBLE PORTEE DES BRUITS EMANANT DU BATIMENT EXISTANT DE L'EXPLOITATION, PAR SA CONCEPTION, DE LA CONSTRUCTION D'UN NOUVEAU BATIMENT A L'IDENTIQUE ET DE L'ABSENCE D'UNE ZONE DE PROTECTION SUR LE SITE, LES CONSEQUENCES DU PROJET SUR LA FAUNE PEUVENT ETRE CONSIDERES COMME MINIMES.

10. Patrimoine culturel, paysager et archéologique :

10.1. L'analyse paysagère :

Le territoire de **Trie sur Baïse** s'inscrit dans l'unité paysagère « Coteaux de Bigorre » décrite dans l'atlas des paysages des Hautes Pyrénées.

Il se développe sur les anciens dépôts issus du démantèlement des Pyrénées, profondément entaillés par les rivières qui prennent naissance sur le plateau de Lannemezan : le paysage se présente comme une succession de vallées en éventail, orientées du Sud-Ouest vers le Nord-Est, séparées par des coteaux aux versants souvent dissymétriques, eux-mêmes recoupés par les thalwegs des ruisseaux secondaires.

Les cours d'eau d'une part, les crêtes des coteaux d'autre part, structurent donc fortement le territoire par leur alternance.

L'occupation des sols et les paysages sont fortement corrélés à la topographie et il en résulte des paysages contrastés mais caractéristiques ; le panorama sur la chaîne Pyrénéenne constitue la toile de fond vers le Sud.

L'agriculture est dominée par la polyculture élevage, avec présence de grandes cultures sur les terrasses des vallées.

Le site l'élevage de **l'EARL DU LIZON** s'inscrit dans un paysage rural, essentiellement composé de surfaces agricoles. Ces surfaces sont composées de cultures de céréales ou de prairies. Les parcelles cadastrales concernées par le projet, sont situées sur la commune de **Trie sur Baïse** (Section E, parcelles n°296, 297, 304 et 337).

10.2. Les sites classés et inscrits, les monuments historiques :

Il existe trois monuments historiques à Trie sur Baise :

- Ancienne Eglise des Carmes,
- Eglise,
- Tour Carrée

Tous les 3 sont situés à plus de 2 km du site d'élevage, la distance règlementaire à respecter par rapport à un monument historique est de 500m.

Par ailleurs, l'institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) n'inventorie actuellement aucun chantier de diagnostic ou de fouilles sur la commune de Trie sur Baise (source : www.inrap.fr) ce qui ne signifie aucunement l'absence de risque de mise au jour de vestiges inédits à l'occasion de travaux futurs. Ainsi, toute découverte fortuite au cours des travaux susceptible de présenter un caractère archéologique fera l'objet d'une déclaration immédiate. Dans ce cas, toutes précautions, avec des mesures adaptées, devront être prises en phase chantier pour ne pas dégrader les œuvres pendant les travaux.

Le bâtiment va être construit sur une zone où se trouvait déjà un bâtiment d'élevage dans le passé et où se trouve actuellement une lagune de lisier. Rien n'avait été décelé lors des terrassements précédents (2017 – démolition du bâtiment et 2019 terrassement).

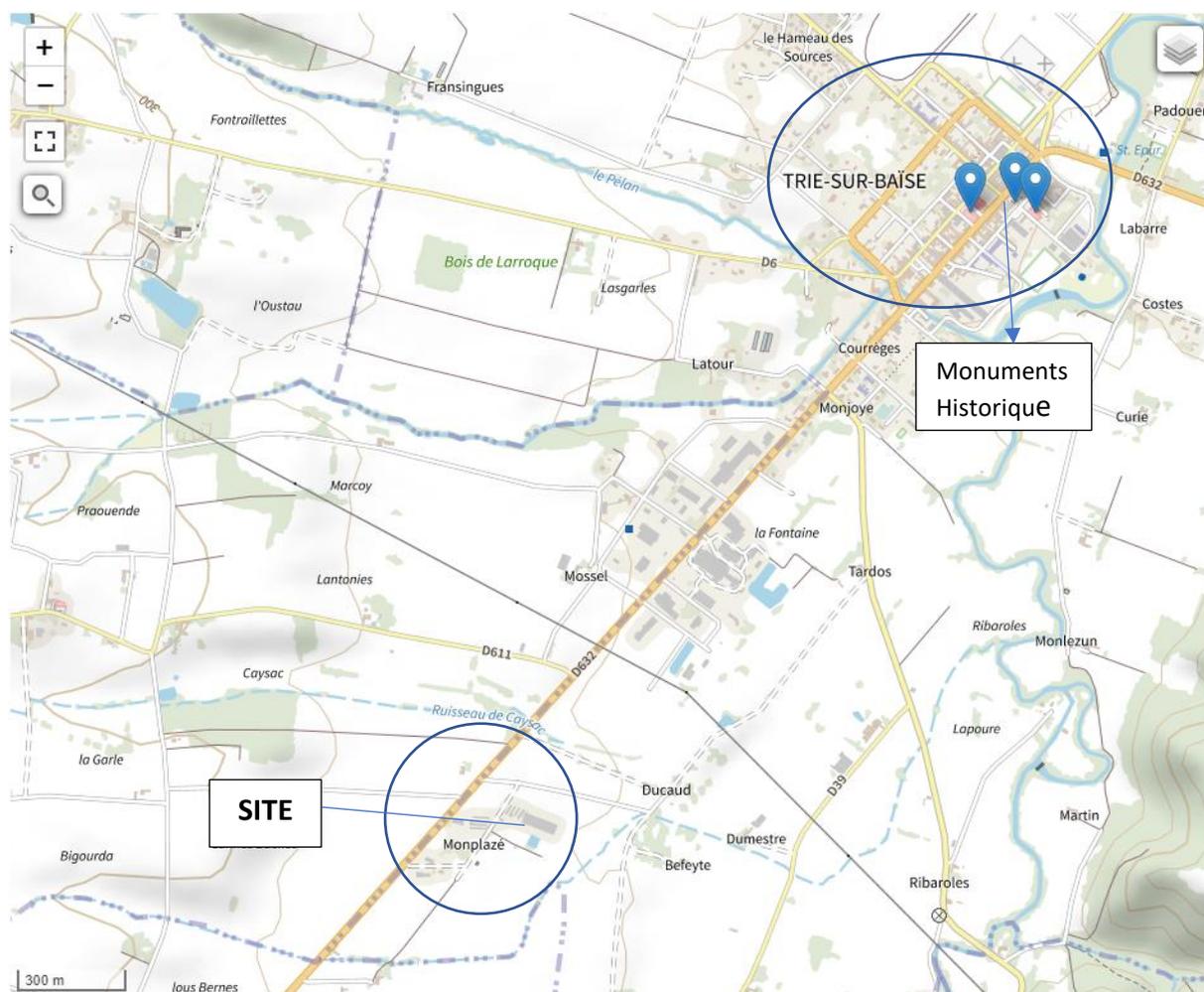


Figure 56 : Sites classés et inscrits de la zone d'étude

Plusieurs bâtiments anciens de la commune, caractéristiques de l'architecture historique (bastide notamment) sont présents sur la commune : Eglise de Trie sur Baïse (Inscrit aux Monuments Historiques), ancienne église des Carmes (Inscrit aux Monuments Historiques), tour carrée faisant partie des anciennes fortifications (Inscrit aux Monuments Historiques). Toute construction dans un rayon de 500m doit faire l'objet de l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le site en projet est à plus de 2km des monuments historiques. Il n'y a pas de contrainte concernant le projet pour la protection des monuments historiques (distance réglementaire à respecter : 500m).

TROISIEME PARTIE

Description des incidences notables du projet sur l'environnement	173
1. Sensibilité de la zone d'étude.....	173
2. Incidences du projet sur la population et la santé humaine.....	174
2.1. Le bruit.....	174
2.2. Calcul des émissions sonores de l'élevage.....	175
2.3. Les odeurs.....	176
2.4. Le trafic routier.....	179
2.5. Lumière, chaleur et vibration.....	180
3. Impact du projet sur l'environnement socio-économique.....	185
3.1. L'activité agricole.....	185
3.2. Les autres activités.....	186
3.3. Effets cumulés avec d'autres projet connu.....	186

4. Description de l'incidence potentielle du projet sur l'eau et les milieux aquatiques.....	190
4.1. Incidence du projet sur les volumes d'eau.....	190
4.2. Incidence du projet sur la qualité des eaux profondes et des eaux superficielles.....	190
4.3. Disponibilité et durabilité de la ressource eau.....	196
4.4. Incidences pendant les travaux.....	196
5. Incidence du projet sur la biodiversité.....	197
5.1. Les zones Natura 2000.....	197
5.2. Les ZNIEFF, milieux naturels et continuités écologiques.....	197
5.3. Les zones humides.....	199
5.4. Disponibilité et durabilité de la biodiversité.....	200
5.5. Incidences pendant les travaux.....	200
6. Incidence de l'élevage sur le paysage et le patrimoine	201
7. Incidence du projet sur les terres et les sols.....	206
7.1. Incidence du projet sur la qualité des sols.....	206
7.2. Disponibilité et durabilité de la ressource sol.....	206
7.3. Incidence pendant les travaux.....	208
8. Description de l'incidence du projet sur l'air.....	208
8.1. L'ammoniac.....	208
8.2. Les gaz à effet de serre (GES).....	211
8.3. Rayonnement et radiation.....	215
8.4. Vulnérabilité du projet face au changement climatique.....	215
8.5. Incidences pendant les travaux.....	217

9. Incidences du projet sur les déchets.....	217
9.1. En phase travaux.....	217
9.2. En phase de fonctionnement.....	217
10. Scénario de référence sans le projet.....	218
11. Scénario de référence dans le cas de la mise en œuvre du projet.....	219

DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1. Sensibilité de la zone d'étude :

D'une manière générale, les impacts potentiels du type de projet présenté par l'élevage de l'EARL DU LIZON sur le milieu récepteur et environnement sont généralement bien connus. Toutefois, la sensibilité plus ou moins marquée de ce milieu est susceptible d'influencer des « incidences ». Cette sensibilité peut être liée aux caractéristiques intrinsèques de la zone.

Cette zone, et l'étude de la sensibilité de son environnement, a été définie autour du site de « MONPLAZE » uniquement, lieu d'implantation du projet soumis à l'installation classée.

Le tableau et la photo suivante résumant la sensibilité de ces différents « compartiments ».

Tableau 30 : Sensibilité de la zone d'étude

Compartiments de la zone	Sensibilité	Explication
Tiers et voisinage	+	Tiers le plus proche à 120m du site. Les voisins les plus proches sont favorable au projet et ont produit une attestation en conséquence.
Milieu naturel	+	Le nouveau bâtiment sera construit sur une zone qui avait déjà des constructions et en harmonie avec l'existant. Son soubassement sera étanche. La gestion raisonnée de la fertilisation des cultures, la rigueur des rotations, le respect des périodes d'épandage alliés à une bonne capacité de stockage permettront d'éviter toute perte d'élément dans le milieu naturel. De plus, comme l'augmentation du plan d'épandage est limitée (+25%) et que l'exploitant a fait la preuve de sa maîtrise technique et sa rigueur par le passé, il sera tout à fait en mesure de conduire sans difficulté son nouveau programme d'épandage et la valorisation des déjections animales.
Qualité des eaux superficielles et des eaux souterraines	+	Eaux superficielles : Les résultats des prélèvements réalisés en 2020 par l'ARS montrent une eau de bonne qualité, eau d'alimentation conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres mesurés à l'exception des chlorites. Eaux souterraines : - Objectif écologique : Bon état 2027, - Objectif chimique sans les substances ubiquistes : Bon état 2015.
Paysage	+	Le bâtiment et la fosse seront construits à proximité du bâtiment existant, à la place d'anciens bâtiments d'élevage et d'une lagune de stockage du lisier, en harmonie avec l'existant, évitant ainsi le mitage des constructions dans le paysage tout en gardant une cohérence technique dans la gestion des différents circuits. Enfin, du fait de la topographie du terrain, qui représente une pente de -1.86 m dans le sens Sud Est, des mouvements de terre en déblai/remblai seront réalisés, permettant ainsi de limiter l'impact visuel. Le relief ne sera néanmoins que peu modifié.
Ressource en eau	+	Eau consommée au niveau de l'élevage : sur le site, l'eau proviendra de l'irrigation (6%) et de l'eau d'adduction.
Tourisme	+	Pas de tourisme
Patrimoine architectural	+	Les Monuments historiques sont situés à plus de 2km du site d'étude

+ : peu sensible ; ++ : sensible ; +++ : très sensible

Figure 57 : Sensibilité autour du site d'élevage « Vue Nord Est »



L'analyse des effets potentiels directs ou indirects, temporaires et permanents, de l'installation en projet sur l'environnement et la santé va suivre le degré de sensibilité ci-dessus.

2. Incidences du projet sur la population et la santé humaine :

2.1. Le bruit

Les bruits générés par un élevage porcin proviennent essentiellement des équipements ou engins actionnés par des moteurs.

Sur l'exploitation, ils pourront provenir :

- Des ventilateurs ;
- De la phase d'alimentation des animaux ;
- Des camions de livraison d'aliments lors du déchargement ;
- Des camions et des divers bruits de manutention lors de l'arrivée et du départ des porcs.

Les ventilateurs ne sont pas situés dans des cheminées mais en amont du bio filtre qui atténue quasiment la totalité du bruit.

Les bruits, à l'extérieur des bâtiments, lors de la phase d'alimentation des animaux sont faibles : ils sont dus aux animaux, aux vis ou chaînes d'alimentation et à la machine à soupe. L'installation ne comporte pas de broyeur.

Les cris des animaux constituent une autre source de bruit, en particulier au moment du départ des animaux.

En effet, les porcs sont des animaux plutôt bruyants, que ce soit au moment des repas ou pour des manipulations occasionnelles correspondant à des périodes d'élevage particulières comme le sevrage, les pesées de contrôle de croissance, le triage ou le chargement des porcs pour l'abattoir.

En dehors des repas, les porcs logés en groupes, tels que les porcs à l'engraissement, peuvent se disputer bruyamment, aussi bien la nuit que le jour. Si les distances d'implantation des porcheries vis-à-vis des habitations de tiers respectent la règle des 100m, ces bruits intérieurs sont peu perceptibles. En effet, le nombre d'animaux et la capacité des bâtiments a peu d'influence sur le niveau de bruit résultant à 100m.

Le chargement des animaux se faisant à l'extérieur des bâtiments et le plus souvent la nuit, il faut agir dans le calme. Cette opération est facilitée par l'existence d'un local de stockage des animaux triés et l'utilisation de camions à pont plat. (Source : TEXIER Claude, Institut Technique de Porc & Ministère de l'environnement, Elevage porcin et respect de l'environnement).

Les nuisances causées par les bruits ont été étudiées dans l'ouvrage de l'Institut de l'élevage et du Ministère de l'Environnement, « Elevage bovin & Environnement, Prévenir les risques de nuisances et d pollution, 1995 ».

2.2. Calcul des émissions sonores de l'élevage :

Les sources habituelles de bruit nombre d'activités spécifiques sont relevées dans le tableau suivant. Les données ci-dessous concernent la totalité du site après le projet.

Les niveaux de pression sonore ont été recueillis près de la source ou à distance de celle-ci.

Tableau 31 : Sources de bruit et exemples de niveaux sonores dans les exploitations porcines

Source de bruit	Durée	Fréquence	Activité jour/nuit	Niveau de pression sonore dB(A) à 100 m
Livraison d'aliments	1h	2 à 3 fois/semaine	Jour	51
Groupe électrogène	Quelques heures en cas de panne du secteur	Ponctuel	Jour ou nuit	46
Lavage haute pression	9 h/salle	1 fois par semaine en moyenne	Jour	33
Ventilation	Continu	Quotidien	Jour et nuit	30 (*)
Alimentation	6 h	Quotidien	Jour	32
Chaîne d'alimentation	1 h	Quotidien	Jour	32
Machine à soupe	6 h	Quotidien	Jour	34

Source : « Memento de l'éleveur de porc », Institut Technique du Porc, 2000

(*) Concernant le site d'élevage de **L'EARL DU LIZON**, le bruit maximal engendré en période de fonctionnement « normal » proviendra du fonctionnement des ventilations dynamiques, et du bruit ambiant qu'ils génèrent. Le bruit sera toutefois nettement plus faible que dans un élevage classique car les ventilateurs sont situés en amont du bio-filtre qui l'atténue fortement.

Afin d'additionner les sources sonores provenant des différents bâtiments, le tableau suivant est utilisé.

Tableau 32 : Règles d'addition des niveaux sonores en décibels

Différence entre les deux niveaux (dB)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Valeur à ajouter au niveau le plus élevé (dB)	3	2.5	2.1	1.8	1.4	1.2	1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2

Source : Enseignement De La Prévention Des Risques Professionnels, Académie de CAEN
 En fonctionnement « normal » de l'exploitation nous aurons donc un niveau sonore de :
 Ventilation seule : $30 - 30 = 0 \rightarrow 30 + 3 = \mathbf{33 \text{ dB}}$ à 100 m de l'élevage

En période d'alimentation, le bruit émergent de l'élevage est de :

Chaîne d'alimentation : $39,2 - 32 = 7,2 \rightarrow 39,2 + 0,8 = 40 \text{ dB}$ à 100 m

Et Alimentation des porcs : $40 - 26 = 14 \rightarrow 40 + 0,1 = \mathbf{40,1 \text{ dB}}$ à 100 m

Lors du lavage :

$33 - 33 = 0 \rightarrow 33 + 3 = \mathbf{36 \text{ dB}}$ à 100 m

Lors de la livraison des aliments :

$51 - 33 = 18 \rightarrow 51 + 0 = \mathbf{51 \text{ dB}}$ à 100 m

Les premiers tiers se situant à 120m du bâtiment en projet pour l'un, et à 200m pour l'autre, les bruits susceptibles d'être perçus restent inférieurs aux valeurs d'émergence maximales admissibles.

2.3. Les odeurs :

L'odeur peut être définie comme une perception mettant en jeu un ensemble de processus tels que les processus neurosensoriels, cognitifs et amnésiques qui permettent à l'homme d'établir des relations avec son environnement olfactif.

Cette perception résulte de la présence dans l'environnement de composés gazeux, notamment de composés organiques volatils (COV) de faibles poids moléculaires (<100g/mol). Les principaux composés odorants appartiennent aux familles chimiques suivantes : soufrés, azoté, aldéhydes et acides gras volatils. Il faut ajouter à ces composés l'hydrogène sulfuré et l'ammoniac.

Le vecteur de transport des odeurs est l'air.

La pollution olfactive constitue le deuxième motif de plainte après le bruit ; cette donnée aux odeurs perçue par le riverain est liée au fait qu'à « l'odeur » est très souvent associés la notion de toxicité.

Cette association est dans la plupart des cas sans fondement puisque les composés peuvent être perçus par l'être humain à des niveaux de concentration très faibles en particulier inférieurs aux valeurs limites d'exposition (VLE). Cependant, même si les niveaux de concentrations de polluants odorants n'induisent aucun risque direct, les nuisances olfactives

qu'ils génèrent peuvent avoir un impact psychologique négatif lorsqu'elles sont jugées excessives.

Ce « stress » peut dans certains cas avoir des conséquences sur la santé des personnes.

Tableau 33 : Principaux composés odorants (classés par famille chimique) et seuils de perception pouvant être à l'origine d'une pollution odorante sont les suivants (Source : ADEME)

	Composés	Formule	Caractéristique de l'odeur	seuils olfactifs (µg / m3)
Soufrés	Hydrogène sulfuré	H ₂ S	oeuf pourri	1 à 5
	Méthylmercaptan	CH ₃ SH	choux, ail	4 à 50
	Ethylmercaptan	C ₂ H ₅ SH	choux	0,3 à 3
	Diméthylsulfure	(CH ₃) ₂ S	légumes en décomposition	3 à 30
	Diméthyldisulfure	(CH ₃) ₂ S ₂	putride	# 50
Azotés	Ammoniac	NH ₃	piquant, irritant	5 000
	Méthylamine	CH ₃ NH ₂	poisson en décomposition	30 à 300
	Diméthylamine	C ₂ H ₆ NH	poisson avarié	40 à 100
	Triméthylamine	C ₃ H ₉ N	poisson avarié	# 0,5
	Propylamine	C ₂ H ₅ NH ₂		# 20
	Butylamine	C ₃ H ₇ NH ₂		# 500
Aldéhydes	Aniline	C ₆ H ₅ NH ₂		50 à 1000
	Formaldéhyde	HCHO	acre	65 à 1200
	Acétaldéhyde	CH ₃ CHO	fruit, pomme	50 à 300
	Propionaldéhyde	C ₂ H ₅ CHO	rance	# 20
	Butyraldéhyde	C ₃ H ₇ CHO	pomme	20 à 50
Valéraldéhyde	C ₄ H ₉ CHO		20 à 70	
Acides gras volatils	Acétique	CH ₃ COOH	vinaigre	# 900
	Propionique	C ₂ H ₅ COOH		# 80
	Butyrique	C ₃ H ₇ COOH	beurre rance	4 à 50
	Valérique	C ₄ H ₉ COOH	transpiration	# 5

: de l'ordre de

Les élevages de porcs dans des locaux fermés ventilés sont susceptibles d'induire des nuisances olfactives.

Les nuisances olfactives sont ainsi principalement générées au niveau des bâtiments (part estimée à 2/3 des nuisances) et au niveau de stockage et de l'épandage des déjections (part estimée à 1/3 des nuisances).

Ce sont surtout les techniques utilisées pour le stockage des déjections qui sont incriminées, et notamment le stockage des effluents sous forme de lisier.

Les négligences de conduite d'élevage, une alimentation trop riche en protéagineux, le mode d'évacuation des déjections sont responsables de l'émission de mauvaises odeurs.

Plusieurs composés odorants pourront donc être émis par l'élevage :

- **La décomposition des protéines de l'aliment** est à l'origine de l'émission de composés soufrés.

- **L'ammoniac** peut aussi être en concentration relativement importante dans les élevages de porcs, mais ce n'est pas forcément dû à beaucoup d'ammoniac que l'odeur sera plus insupportable. L'ammoniac présente ainsi un rôle dans l'odeur de fond des élevages.

- **Les acides gras volatils et les phénols** rentrent également dans la composition de l'odeur, mais il a été noté que l'apparition du phénol est plus tardive encore que celle des autres composés odorants. Ces acides gras volatils proviennent essentiellement de la décomposition des fibres végétales et en toute logique leur production augmente tout au long de la croissance des animaux dans les élevages et sont généralement plus présents dans les élevages conduits sur paille.
Ainsi, sur le site d'élevage, le dégagement de composés malodorants aura plusieurs origines potentielles :
 - L'aliment distribué,
 - L'air expiré par les animaux et l'air vicié extrait des bâtiments et chargé de particules de poussières sur lesquelles sont absorbées les molécules odorantes,
 - Le niveau de renouvellement de l'air qui influe sur l'intensité de l'odeur perçue
 - L'humidité de l'air
 - La fermentation aérobie et anaérobie des déjections, dans les fosses de stockage.

La perception des odeurs par les tiers, même si elle n'est pas permanente, est un phénomène lié au fonctionnement au quotidien de l'élevage.

De tous les impacts précédents évoqués sur le voisinage, il est important de noter que mettre en place un bâtiment neuf aux dernières normes qualité, présente un effet positif, dans le sens où tout est mis en œuvre dès la construction de celui-ci pour limiter les nuisances (bruit, odeurs...) contrairement aux bâtiments anciens de la zone ou préexistants.

En plus, le bâtiment en projet sera équipé d'une ventilation centralisée et d'un Bio-filtre, comme le bâtiment existant. Cette installation capte les poussières qui sont vectrices des odeurs, diminue les rejets de molécules odorantes et d'ammoniac et réduit les bruits de la ventilation (pas de ventilateurs dans les cheminées).

2.4. Le trafic routier :

Le trafic moyen journalier annuel (TMJA) de la départementale 632 est de 1200 véhicules (source : DREAL Midi-Pyrénées 2012) :

Tableau 34 : Estimation du trafic routier par l'activité de l'élevage

Nature de l'activité	Nombre de véhicules	Avant-projet	
		Fréquence	Nb/an
Livraison porcelets	1 camion + remorque	6 semaines	8.7
Départ des porcs	1 camion + remorque	15 jours	26
Livraison d'aliment	1 camion + remorque	5 jours	73
Equarisseur	1 petit camion	7 jours	52
Epandage du lisier	1 Tracteur + tonne	2 fois / semaine (*)	400
Fournitures / Entretien / dépannage	1 véhicule léger	1 / mois	12
Exploitant	1 voiture	2 fois / jour	730
Appui Vétérinaire et Technique	1 voiture	2 fois / mois	24

(*) Période d'épandage : 22 jours par an pour le site de Trie sur Baïse

Le projet induira un doublement du trafic à l'abord du site. Concernant la zone d'étude, l'augmentation reste minime puisque la production du site de Vidou est arrêtée : transfert des camions d'aliment et des charcutiers vers Trie sur Baïse mais réduction des autres véhicules qui n'auront plus qu'un site à visiter (Equarrissage, vétérinaire, éleveur).

Tableau 35 : Estimation du trafic routier induit par l'activité de l'élevage

Nature de l'activité	Nombre de véhicules	Avant-projet	
		Fréquence	Nb/an
Livraison porcelets	1 camion + remorque	6 semaines	8.7
Départ des porcs	1 camion + remorque	7 jours	52
Livraison d'aliment	1 camion + remorque	2.5 jours	146
Equarisseur	1 petit camion	7 jours	52
Epandage du lisier	1 Tracteur + tonne	10 / jour (*)	600
Fournitures / Entretien / dépannage	1 véhicule léger	1 / mois	12
Exploitant	1 voiture	2 fois / jour	730
Appui Vétérinaire et Technique	1 voiture	2 fois / mois	24

(*) Période d'épandage : 44 jours par an

L'accès à l'exploitation ainsi que les chemins de circulation internes aménagés autour des différents bâtiments, sont adaptés et permettent de circuler facilement. Ils ne seront pas modifiés.

La circulation se fera par la route départementale D642.

L'accès à la route départementale D642 est dégagé. Bien que l'augmentation du trafic des poids lourds soit notable, elle restera au-dessous d'un camion par jour. La circulation de la

tonne à lisier de 15m³ sera également augmentée. La majorité des mouvements de véhicules ajoutés existent aujourd'hui au niveau du site de Vidou.

Le changement de trafic dû au rapatriement de l'ensemble de l'activité sur le site de Trie-sur-Baïse et à une légère augmentation de production globale aura donc un impact limité sur le TMJA de la D637.

2.5. Lumière, chaleur et vibration :

Lumière :

Si l'exposition de courte durée à des rayonnements optiques de faible intensité a des effets bénéfiques pour l'organisme (synthèse de la vitamine D pour l'ultraviolet par exemple), l'exposition prolongée à des rayonnements optiques de forte intensité peut présenter des dangers. Les rayonnements optiques sont susceptibles d'affecter la peau et les yeux ; les effets sont d'ordres aigus ou chroniques et sont liés à la longueur d'onde, à l'intensité du rayonnement et à la durée d'exposition.

La réglementation française relative à la prévention des expositions aux rayonnements optiques artificiels figure dans le code du travail (articles R. 4452-1 à R.4452-31). Elle concerne les sources de rayonnement incohérentes ainsi que les lasers. Issues de la transposition en droit français de la directive européenne 2006/25/CE, ces dispositions portent notamment sur :

- Les valeurs limites d'exposition professionnelle,
- L'évaluation des risques,
- Les mesures et moyens de prévention,
- L'information, la formation et la surveillance médicale des salariés exposés.

Ce paragraphe sera donc traité dans la notice hygiène et sécurité du personnel.

Chaleur :

L'exposition à la chaleur peut-être à l'origine de troubles sérieux chez un individu, tels que des crampes, la déshydratation ou l'épuisement. Le risque le plus grave est le coup de chaleur pouvant aller jusqu'au décès.

En effet, la température corporelle de l'homme doit demeurer constante, quel que soit son environnement thermique. Les mécanismes de régulation permettant ce maintien de la température peuvent être débordés, notamment en période de canicule.

Vibrations :

Sur le long terme, les vibrations les plus intenses peuvent entraîner des risques pour la santé, notamment des douleurs lombaires (lombalgies), des hernies discales...

La source de ces 3 composantes sur le site d'élevage proviendra :

- Du fonctionnement des bâtiments d'élevage (distribution de l'aliment...),
- Des véhicules motorisés passant sur le site,
- De l'éclairage fixe mis en place sur le site.
- Du lavage à la pompe haute pression,

Cette partie sera traitée dans l'étude des dangers.

La période de construction du nouveau bâtiment et de la fosse pourra entraîner des effets temporaires à la fois pour l'exploitant et pour les riverains. Les travaux vont se dérouler sur

une période de 30 semaines dont 15 jours pour le terrassement, 18 semaines pour le gros œuvre et 10 semaines pour les aménagements intérieur.

Effets potentiels :

Il s'agit des effets liés à la période de travaux, temporaire par définition. Comme tout aménagement, celui-ci pourra être synonyme de perturbations pour les exploitants eux-mêmes, dans leur travail au quotidien et dans la gestion de la ferme, et pour certains usagers et riverains des voies de circulation autour du site, qui seront empruntés par les camions du chantier.

Sur la Sécurité :

Les impacts attendus sur la sécurité des usagers et des travailleurs sont de nature suivante :

- Les causes d'insécurité aux abords du chantier sont généralement dues à la confrontation entre engins de chantier et circulation générale ;
- Les accès au chantier peuvent être rendus glissants en raison des dépôts de matériaux (boue).

L'accès du site est interdit à toute personne étrangère, le site des travaux est éloigné de la route départementale et son accès au sein de l'exploitation est bitumé. Les risques d'accident liés à la mise en chantier de la zone seront ainsi écartés.

Sur le Cadre de vie :

Les impacts potentiels de la réalisation du chantier sur la propreté du secteur sont :

- Salissures sur la chaussée : par temps de pluie, en phase terrassement et pendant les autres phases du chantier, les sorties d'engins et de camions sur la voie publique peuvent provoquer des dépôts de boue, et rendre la chaussée glissante (risque d'accident),
 - Emissions de poussières : les émissions de poussières sont généralement importantes pendant le déroulement du chantier, leur origine provient de différentes sources : trafic des engins par temps sec, percement et découpe des matériaux, chantier non nettoyé.
- En ce qui concerne la circulation routière, les impacts potentiels sont :
- Augmentation du trafic routier : pendant la phase de travaux, l'augmentation de camions pourra provoquer une gêne pour les riverains qui empruntent la route desservant le site de Trie sur Baise (RD642),
 - Dégradation de la chaussée : l'augmentation du nombre de camions utilisant les voies de circulation pendant les travaux peut engendrer une détérioration de la chaussée.

Il n'y a pas eu de détérioration de la chaussée lors des travaux réalisés en 2019. Il est probable que ces travaux, de même nature n'aient pas plus d'effet sur la chaussée.

Sur les Commodités du Voisinage :

- Nuisances sonores :

Durant les travaux, les principales nuisances sonores sont les suivantes :

- Le bruit des différents engins (terrassement, ...) et celui des avertisseurs sonores,
- Le bruit lié au trafic induit sur le réseau routier aux alentours de la zone de travaux (poids lourds acheminant les matériaux, véhicules légers pour les déplacements des ouvriers intervenant sur le chantier).

Les nuisances acoustiques concernant à la fois les exploitants, les riverains, le personnel du chantier et la faune (nuisance et inconfort : (cf. 3.3 et 3.7).

- Gestion de la qualité de l'air :

La qualité de l'air pourra être plus particulièrement affectée :

- Lors des opérations de terrassement (émissions de poussière lors des décapages ou de la mise en œuvre de matériaux),
- Du fait de la circulation des engins sur les routes (émissions de gaz d'échappement, envol de poussière par roulage sur les pistes) et envol de poussière provenant des stocks de matériaux.

- Gestion des nuisances olfactives :

Les travaux généreront plusieurs types de déchets, liés à l'activité humaine et à l'activité du chantier, qu'il conviendra de traiter afin de limiter la nuisance visuelle et olfactive mais également le risque de pollution qu'ils pourront engendrer. Chaque type de déchets, généré par le projet, sera pris en charge par une filière adaptée.

Effets sur les eaux superficielles et souterraines pendant les travaux et en cas de pollution accidentelle :

Les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines ont différentes origines :

- Les installations de chantier avec stockage des engins, le rejet d'eaux usées ;
- La circulation des engins de chantiers qui peut entraîner une pollution par les hydrocarbures, huiles...,
- Des déversements accidentels (renversement de fûts,)
- L'érosion liée aux terrassements.

Effets sur la faune et la flore :

Durant toute la durée des travaux, la faune et la flore (bien que peu présentes sur le site de travaux) pourraient subir une gêne certaine du fait des manœuvres et va-et-vient occasionnés par les engins.

Mesures mises en place pour limiter les impacts potentiels :

Avant la réalisation des travaux :

- Sécurité du chantier :
 - Le maître d'ouvrage sera assisté d'un coordinateur SPS et s'assurera que les entreprises chargées des travaux appliquent bien toutes les mesures de sécurité nécessaires au bon déroulement des interventions ainsi que de la mise en œuvre des mesures préventives et correctives,
 - Préalablement au début des opérations, les entreprises et le personnel de chantier seront informés des précautions à prendre sur le chantier.
- Protection des activités du chantier :
 - Le chantier sera clôturé par un dispositif adapté pour éviter toute intrusion qui pourrait engendrer des risques pour les personnes non habilitées.
- Signalisation du chantier :
 - Une signalisation de l'emplacement du chantier ainsi que des sorties de camions et un fléchage de l'accès au site seront installées.
- Fonctionnement des services de secours et de sécurité :
 - L'accessibilité à l'exploitation et au chantier sera maintenue en permanence pour Le SDIS ou tout autre service de sécurité.

Pendant la réalisation des travaux :

Sur le cadre de vie :

Les principales mesures limitant l'impact du chantier sur la propreté sont les suivantes :

- Sensibilisation du personnel, des sous-traitants, fournisseurs au maintien de la propreté du chantier,
- Maintien des voiries empruntées pour les besoins du chantier en état de propreté,
- Dispositifs de collecte et de stockage adaptés des déchets et élimination par des filières adaptées à la nature des produits,
- Brûlage des déchets interdit sur le chantier.

Sur les commodités du voisinage :

Nuisances sonores :

- Mise en place d'un plan de circulation pour une meilleure gestion des flux entrants et sortants, limitant notamment les marches arrière intempestives des engins (avec radars sonores).
- Limitation de la vitesse sur le chantier (permettant également un gain sur la sécurité).
- Identification des interventions exceptionnellement bruyantes pour pouvoir les planifier et éventuellement les regrouper (la multiplication des sources ne multiplie pas le bruit).
- Amélioration des approvisionnements des matériaux et des équipements permettant de limiter les trafics d'engins sur le site (planification des livraisons les plus importantes).

Qualité de l'air :

- Les véhicules à moteur circulant sur le chantier seront en conformité avec la réglementation en vigueur en matière de rejet,
- Les matériaux seront collectés et stockés à l'abri du vent et les zones de stockage seront protégées afin de prévenir toute dispersion (bâchage, signalisation...),
- Le personnel de chantier s'attachera à respecter les prescriptions particulières en termes de sécurité.

Nuisances olfactives :

- Les déchets du personnel seront mis en sacs et collectés via le système de collecte des ordures ménagères. Les déchets industriels banals (bois, cartons, papiers) ainsi que les résidus métalliques sont collectés et récupérés par une filière adaptée.
- Les déchets de chantier seront évacués vers des décharges établies conformément à la réglementation générale en vigueur.

Sur les eaux superficielles et souterraines pendant les travaux, sur le sol :

Des mesures de réduction des risques et des impacts seront mises en place dans la mesure du possible :

- Pas de stockage d'hydrocarbures sur le site,
- Les engins et camions seront correctement entretenus afin d'éviter toute fuite de produit potentiellement polluant.

Pour prévenir les pollutions accidentelles, qui ne concerne que la fosse, un schéma d'intervention de chantier détaillant la procédure à suivre et les moyens d'intervention de l'entreprise en cas d'incident sera réalisé :

Evacuation du matériel ou des matériaux à l'origine de la pollution, mise en place de produits absorbants, curage des sols...

En ce qui concerne le sol, avant la mise en place du nouveau bâtiment et de la fosse, un déblai-remblai sera réalisé pour s'adapter au niveau du terrain à l'emplacement des constructions.

Sur la faune et la flore :

Préalablement au début des opérations, les entreprises et le personnel de chantier seront informés des précautions à prendre sur le chantier et des contraintes à considérer.

Rappelons qu'il n'y a pas de zones protégées (type Natura 2000, ZNIEFFS...) sur le site de Trie sur Baise, les incidences de la phase de travaux sur la faune et la flore peuvent être considérés comme très faible.

3. Impact du projet sur l'environnement socio-économique :

3.1. L'activité agricole :

L'activité agricole est prépondérante sur la commune mais le nombre d'exploitation y est en baisse. Elle joue un rôle crucial en matière d'emploi mais aussi dans le maintien des paysages et de l'identité territoriale.

Le projet de l'**EARL DU LIZON** permet de maintenir l'activité d'un élevage dans la commune et plus généralement, dans un contexte de déficit annoncé de porcs, en Occitanie et en Nouvelle Aquitaine, pour satisfaire la production de Jambon de Bayonne.

Les retombées socio-économiques sont ainsi liées à la valorisation de porcelets, des céréales, de soja régional et participe ainsi au maintien des exploitations agricoles et des usines locales (trituration de soja et fabrication de l'aliment à **Vic Bigorre** ; salaisons à **Bordères sur Echez**)

...

En cessant l'activité du site de **Vidou**, plus vétuste, pour la transférer sur le site de Monplazé à **Trie sur Baïse** où la totalité des animaux sera élevée en y doublant l'effectif par la construction d'un second bâtiment avec Bio-filtre, l'**Earl du Lizon** va améliorer sa compétitivité économique en même temps que les conditions de travail, de bien-être des animaux et environnementales. Le lisier sera épandu, comme aujourd'hui, sur les cultures voisines en substitution d'engrais chimiques, en respectant les besoins des plantes et les conditions d'épandages prévues par la réglementation.

L'**EARL DU LIZON** intègre dans sa démarche d'éleveur, maillon d'une filière de production de porcs de qualité dans le Sud-Ouest, un rôle de gestionnaire de l'environnement pour un élevage intégré dans son territoire rural et une mission de développement durable.

3.2. Les autres activités :

Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique,
- Ont fait l'objet d'une étude impact et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'état compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Les informations sont issues du site internet de la Préfecture des Hautes-Pyrénées.

Projets ayant fait l'objet d'un document d'incidences et d'une enquête publique :

Enquête publique (*Mise à jour du site internet : 16/06/2021*)

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

A lire dans cette rubrique

- ▶ [DDAE ICPE sollicitée par la sté SOCARL - extension carrière sur Maubourquet et Larreule](#)
- ▶ [ICPE - TARMAC AEROSAVE - site d'Azereix et d'Ossun](#)
- ▶ [ICPE LANNEMEZAN - SAS BIOGENIE Europe](#)
- ▶ [SAS AGROGAZ DES PAYS DE TRIE - commune de FONTRAILLES](#)
- ▶ [Demande d'autorisation de renouvellement et d'extension de l'exploitation de la carrière du Pibeste](#)
- ▶ [Enquête publique inter-départementale - extension du plan d'épandage de la société FIBRE EXCELLENCE](#)
- ▶ [Enquête publique relative à la prolongation de l'autorisation d'exploiter de l'ISDND de Bénac](#)
- ▶ [Projet d'UTV 65, à Bordères-sur-l'Échez - rapport de la commission d'enquête](#)

Le projet le plus récent date de septembre 2021 (**DDAE ICP sollicitée par la sté SOCARL à Aureilhan**) à environ 30km du site, et le plus ancien, date de 2014 (Projet d'UTV 65 à Bordères-sur-L'échez) à plus de 30km du site.

Le dernier projet concernant le secteur de Trie, **date de 2017 avec la SAS AGROGAZ.**

Consultation en cours (exploitations soumises à enregistrement) – (Mise à jour du site internet : 02/12/2021)

Consultation du Public sur les demandes d'Enregistrement ICPE

A lire dans cette rubrique

- ▶ [Société ALSYOM à Tarbes](#)
- ▶ [Consultation du Public GAEC LAMARQUE Commune d'Oroix](#)
- ▶ [Consultation du Public Routière des Pyrénées ISDI Commune d'Ibos](#)
- ▶ [Société Altiservice - Saint-Lary-Soulan](#)
- ▶ [Société AGRI METH'ARROS à ST SEVER DE RUSTAN](#)
- ▶ [Syndicat Mixte de l'Agglomération Tarbaise \(SYMAT\) -Commune d'IBOS- consultation du public](#)
- ▶ [Société ROUTIERE DES PYRENEES, commune d'ANGOS -Consultation du public-](#)
- ▶ [M. Thomas FONTAN à CAMPUZAN](#)
- ▶ [SASU SALAISONS PYRENEENNES à BORDERES SUR L'ECHEZ](#)
- ▶ [SAS BIOMETHADOUR à MOMERES](#)

0 | 10

A lire dans cette rubrique

- ▶ [EARL de LAREOU à CASTELBAJAC](#)
- ▶ [Société CANADELL - commune de TRIE-SUR-BAISE - Consultation du public](#)
- ▶ [Consultation du public Société ELECTRALINE CBB commune d'IBOS](#)
- ▶ [Consultation du public SARL "SELEC'PORC" commune d' OSSUN](#)

0 | 10

La consultation la plus récente va débuter le 3 janvier 2022 (société ALSYOM à TARBES) à environ 34km du site, et la plus ancienne concerne la SARL « SELEC' PORC », sur la commune d'OSSUN en 2018, projet qui a été abandonné.

Projets avec un avis de l'autorité environnementale :

Avis de l'autorité environnementale (Mise à jour du site internet : 19/09/2019)

A lire dans cette rubrique

- ▶ [Avis MRAE - DDAE - TARMAC AEROSAVE](#)
- ▶ [Avis MRAE - DDAE - TARMAC AEROSAVE](#)
- ▶ [Avis MRAE du 18-01-2018 sur projet BIOGENIE EUROPE à Lannemezan](#)
- ▶ [Avis MRAE : Carrière de calcaire et de dolomie à Sacoue](#)
- ▶ [Lannemezan : Base ferroviaire logistique et de maintenance](#)
- ▶ [SAS AGROGAZ DES PAYS DE TRIE Commune de FONTRAILLES \(65220\)](#)
- ▶ [Autorisation de renouvellement et d'extension de l'exploitation de la carrière du Pibeste](#)
- ▶ [Demande d'autorisation de poursuivre l'exploitation de l'ISDND à BENAC, par la société SOVAL](#)
- ▶ [Renouvellement d'exploitation et extension d'une carrière - Société RAZEL-BEC](#)
- ▶ [Société PSI à Lannemezan](#)

0 | 10

A lire dans cette rubrique

- ▶ [Société SARP SUD-OUEST centre ECOPUR, Zone Industrielle du Marmajou, à Maubourquet](#)
- ▶ [Exploitation d'une carrière de roche massive par la Société "CARRIERES PLO" à ILHET \(65410\)](#)
- ▶ [Exploitation d'une carrière de roche massive par la Société "Carrières PLO" à ILHET \(65410\)](#)
- ▶ [Exploitation d'une carrière de roche massive par la Société "Carrières PLO" à BEYREDE-JUMET \(65410\)](#)
- ▶ [Société BAGNERES-MATERIAUX à BAGNERES DE BIGORRE](#)
- ▶ [Demande d'autorisation d'exploiter une centrale thermique de combustion de biomasse à Maubourquet](#)
- ▶ [Construction et exploitation d'une unité de méthanisation à Lalanne-Trie](#)
- ▶ [Demande d'autorisation d'exploiter une centrale d'enrobage à chaud, une centrale d'enrobage à froid](#)
- ▶ [Demande d'autorisation d'exploiter une ICPE par la Société GEOPETROL à VILLENAVE PRES BEARN](#)
- ▶ [Avis de l'autorité environnementale sur la demande d'autorisation d'exploiter et d'agrandir un élevage de porcs par la SCEA JP ESQUERRE sur le territoire de la commune d'OROIX](#)

0 | 10

L'autorité environnementale la plus récente date de 2019, elle concerne la société TARMAC AEROSAVE à AZEREIX à environ 39km du site.

L'ACTIVITE PREVUE DANS LE CADRE DE CE PROJET NE RENTRERA PAS EN CONCURRENCE AVEC LES ACTIVITES ECONOMIQUES PRESENTES DANS LA ZONE D'ETUDE.

3.3 – EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS :

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités,). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

A proximité du site, aucune enquête publique, ni consultation du publique ni avis avec autorité environnementale, ne sont en cours actuellement.

Une consultation du publique concernant un élevage porcin à OROIX (65320), c'est terminé le 13 septembre 2021, à 46km du site du projet, il s'agit du **GAEC LAMARQUE**.

COMPTE TENU DE LA GRANDE DISTANCE QUI SEPRE CES DEUX ELEVAGES, ON PEUT DONC CONSIDERER QU'IL N'Y AURA PAS D'EFFETS CUMULES AVEC LE PROJET DE M. JOËL FERRAND.

4. Description de l'incidence potentielle du projet sur l'eau et les milieux aquatiques :

4.1. Incidence du projet sur les volumes d'eau :

L'abreuvement :

L'eau qui alimente l'élevage est issue pour partie de l'eau dite « de ville » et pour partie de l'eau d'irrigation. L'élevage est équipé de plusieurs compteurs d'eau :

- **Pour l'adduction** : abreuvement des post-sevrages et de l'engraissement (Machine à soupe, pipettes),
- **Pour l'irrigation** : lavage

Estimation des besoins en eau :

Le tableau ci-dessous présente une estimation des quantités d'eau nécessaire à l'abreuvement des animaux, après projet :

Tableau 21 : Estimation des besoins en eau après projet

Animaux présents sur l'élevage futur	Consommation en eau	Lavage	Consommation d'eau totale
Porcelets (PS)- 1352 places	3,1 L / jour soit 1530m ³ /an	140 L/place/an soit 189m ³ /an	1719 m ³
Porcs charcutiers (engraissement) – 4188 places	7 L / jour soit 10700m ³ /an	44,3 L/place/an soit 186m ³ /an	10886 m ³
		Total	12605 m³

Après le projet, on estime une consommation supplémentaire de 6571m³ pour une consommation annuelle totale de 12605m³.

4.2. Incidence du projet sur la qualité des eaux profondes et des eaux superficielles :

Le risque majeur est la pollution des eaux par infiltration, et des eaux superficielles par écoulement en surface. Il s'agit d'une préoccupation à intégrer dès la conception du projet à travers le respect des prescriptions techniques. Cette pollution peut être chimique ou bactériologique et peut résulter d'un ou plusieurs facteurs :

- Les bâtiments
- Les ouvrages de stockage
- L'épandage des effluents
- Les pratiques d'épandage
- Le ruissellement

Comme nous l'avons vu dans la partie précédente, l'état des eaux superficielles est bon dans la zone d'étude.

Concernant l'état de la masse d'eau souterraine, elle présente un état bon.
Les risques de transferts de produits fertilisants, organiques ou minéraux, de produits phytosanitaires, autres, vers les nappes sous-jacentes est à prendre en compte.
Comme précisé plus tôt dans ce dossier, le nombre de porcs produits retenu pour le calcul du bilan de fertilisation est précisé dans le tableau suivant.

Tableau 14 : Production d'éléments fertilisants

Sur l'exploitation de l'EARL DU LIZON :

Production de lisier :

Volume de lisier prévisionnel produit après projet (m3/an)	
Truies en IA – Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	0
Truies en gestation - Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	0
Truies allaitantes - Production de 0,60m3 de lisier / place / mois	0
Truies de réforme - Production de 0,60m3 de lisier / place / mois	0
Verrats - Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	0
Cochettes - Production de 0,12m3 de lisier / place / mois	0
Post – sevrage - Production de 0,08m3 de lisier / place / mois	108,16
Porcs à l'engraissement - Production de 0,12m3 de lisier / place / mois	502,56
Total / mois	610,72
Total / an	7328,64

Quantités produites annuellement de lisier sur l'exploitation après projet

Tableau N° 15 : Quantités produites annuellement de N, P2O5, et K2O sur l'exploitation après projet. (Normes Corpen 2016)

ANIMAUX	Nb d'animaux produits par an	N produit par animal (kg/an)	P2O5 produit par animal (kg/an)	K2O produits par animal (kg/an)	N total produit (kg/an)	P2O5 total produit (kg/an) avec phytase – réduction de 20%	K2O Total produit (kg/an)
Truies Productives alimentation bi-phase	0	14,30	11,00	9,60	0	0	0
Truies non productives alimentation bi-phase	0	7,80	11,00	9,60	0	0	0
Verrats	0	17,40	14,00	10,90	0	0	0
Porcelets alimentation bi-phase	11576	0,39	0,25	0,35	4514,64	2315,20	4051,60
Porcs à l'engraissement alimentation bi-phase	11228	2,60	1,45	1,93	29192,80	13024,48	21670,04
Total					33707,44	15339,68	25721,64

L'azote contenu dans les effluents d'élevage se trouve essentiellement sous forme organique et ammoniacale. L'azote organique se transforme en ammonium par le phénomène de la minéralisation. La forme ammoniacale se transforme en nitrate par l'action de bactéries nitrosomonas et nitrobacter. L'activité de ces bactéries diminue quand l'aération du milieu est restreinte, et avec le Ph. La nitrification de l'ammoniaque en nitrate est un phénomène assez rapide.

La période où la minéralisation est importante correspond à la période où la plante est en pleine croissance (printemps).

Les nitrates présentent une grande mobilité dans le sol. Ils sont préférentiellement absorbés par les plantes. L'ion ammonium est beaucoup moins mobile dans le sol, il est fixé sur le complexe argilo-humique du sol. Par contre, la forme nitrique soluble peut migrer en profondeur, c'est le lessivage.

Dans le sol, le stock d'azote organique est très important (5 à 10 tonnes). Le risque de pollution des eaux souterraines arrive lorsque l'azote organique se retrouve sous forme de nitrates dans le sol pendant une période de forte précipitation, et à un moment où l'absorption des nitrates par la plante est faible (période hivernale).

Afin de limiter ces risques de transfert vers les eaux souterraines, il faut éviter l'accumulation d'azote sous forme nitrique avant la période de drainage des sols, en ajustant les apports organiques aux périodes d'absorption des plantes et à leur besoin.

Les risques de lessivage sont marqués hors période de déficit hydrique.

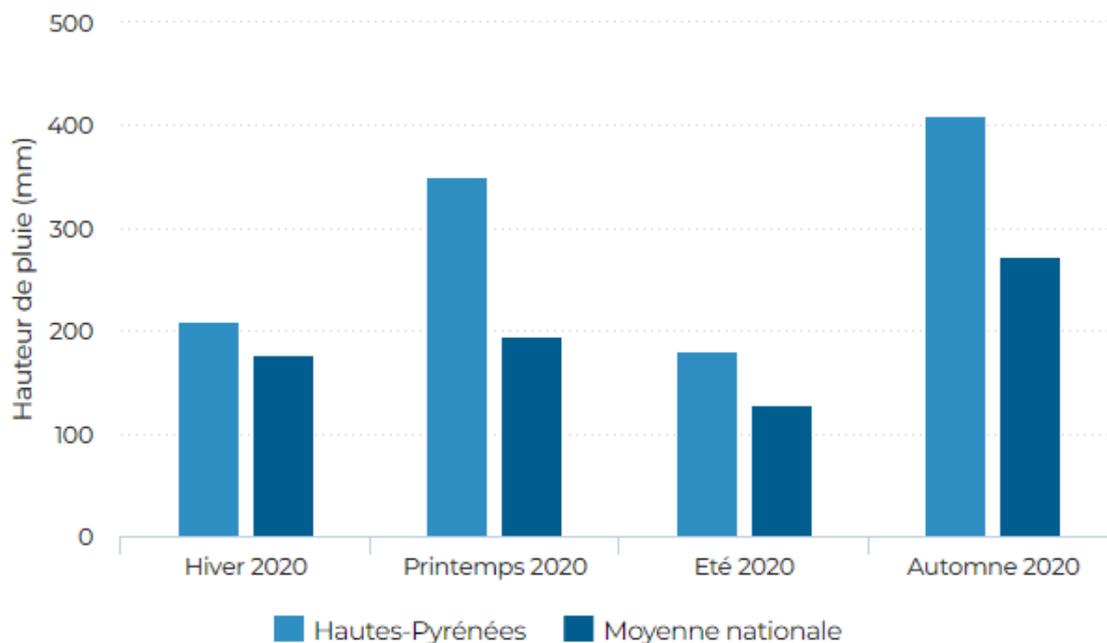
Le calcul du bilan hydrique permet d'évaluer l'excès ou le manque d'eau dans le sol. Il fait le bilan de l'eau en réserve dans le sol.

Le sol considéré comme un réservoir d'eau, est alimenté par les pluies, mais subit des prélèvements dus à la transpiration des plantes et à l'évaporation du sol (évapotranspiration).

Le bilan hydrique est calculé en comparant les précipitations et l'évapotranspiration potentielle.

Le graphique ci-dessous présente le bilan hydrique à partir des données météo de la station de Tarbes-Ossun (station à proximité)

Figure 58 : Bilan hydrique 2020



Le département des hautes Pyrénées a connu 1149 millimètres de pluie en 2020, contre une moyenne nationale des départements de 773 millimètres de précipitations. Le département se situe à la position m)3 du classement des départements les plus pluvieux.

Sur le périmètre d'étude, on rencontre 4 unités de sol pouvant présenter des niveaux de réserve utile différents

- **Unité 1** : Boulbènes profondes de terrasses : c'est l'unité de sol la plus représentée dans l'unité, elle couvre la plus grande partie des terrasses. Ce sont des sols limoneux profonds avec horizon d'accumulation d'argile en profondeur – **Travail du sol facile, réserves en eau moyenne,**
- **Unité 2** : Boulbènes superficielles des terrasses : ce sont des sols limoneux souvent caillouteux avec niveau argileux ou argilo-caillouteux à faible profondeur. Les boulbènes superficielles sont développées sur les rebords de terrasses où elles sont le plus souvent caillouteuses et également au milieu des boulbènes profondes des terrasses. Elles sont plus fréquentes sur les terrasses les plus anciennes – **Travail du sol facile – réserves en eau faible,**
- **Unité 3** : Boulbènes colorées profondes des glacis : les boulbènes colorées sont bien représentées dans le Sud de la Gascogne où elles occupent des surfaces de pente faible (glacis) entre les coteaux pliocènes et les terrasses des rivières. Elles sont développées sur des matériaux remaniés issus de l'érosion des dépôts argileux ou argilo-caillouteux du début du Quaternaire (Donau du plateau de Lannemezan) et de la fin du Tertiaire (Pliocène). Elles se différencient des boulbènes des terrasses par une couleur de surface brune, par un taux d'argile sensiblement plus élevé et par une moindre hydromorphie. Comme les boulbènes, le taux d'argile augmente de la surface vers la profondeur. Comme pour les boulbènes aussi, on distingue des boulbènes colorées profondes et des

boulbènes colorées superficielles selon la profondeur d'apparition des couches argileuses ou argilo-caillouteuses – **Travail au sol assez facile – Réserves en eau moyenne,**

- **Unité 4 :** Boulbènes colorées superficielles : elles sont souvent caillouteuses et reposent sur des argiles à galets ocre vif à ocre rouge – **Casse et usure des outils – Réserves en eau faibles.**

Après la période de déficit hydrique, les apports par les précipitations permettront d'alimenter le sol. Dès que le sol sera saturé en eau (Réserve Utile complétée), le surplus d'eau ne pourra être retenu par le sol (lessivage).

L'apport d'effluents d'élevage sur des sols moyennement favorables à l'épandage hors période de déficit hydrique est donc à proscrire pour éviter tout risque de lessivage des nitrates.

L'effet positif de ce projet sur les impacts environnementaux recensés concerne la mise à jour du plan d'épandage qui l'accompagne, au travers d'un équilibre de la fertilisation sur le phosphore, plus limitant que l'azote en termes de quantités d'effluents épandues.

Rappelons que l'ensemble de ouvrages de stockage et le réseau des canalisations seront étanches, les épandages sont réalisés en tenant compte des besoins de la plante, de l'état du sol et des conditions météorologiques ; les risques de diffusion de nitrates dans le milieu naturel sont donc très limités.

L'aptitude à l'épandage se définit comme la capacité d'un sol à recevoir et fixer l'effluent sans perte de matières polluantes (par écoulement superficiel ou percolation directe dans le sous-sol, à l'épurer (par oxydation des matières organiques et destruction des germes pathogènes) et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées.

L'étude d'aptitude a été réalisée à partir de :

- Le logiciel Géofolia qui est mis à jour régulièrement et qui se base sur les cartes IGN des secteurs concernés et les cartes des sols des secteurs concernés.
- Les indications de l'éleveur.

Pour chaque parcelle, il a été défini plusieurs caractéristiques :

- Le type de sol,
- L'hydromorphie,
- La profondeur du substrat,
- Les risques liés à l'infiltration hydrique.

Figure 59 : Trois classes d'aptitude sont ainsi définies :

Classe 0 sol inapte à l'épandage	Sol superficiel (moins de 20 cm de profondeur) très chargé en cailloux, Pente trop forte Hydromorphie prolongée
Classe 1 aptitude moyenne ou saisonnière	Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) ou/et avec hydromorphie moyenne Pente moyenne (entre 7 et 15 %) Sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers
Classe 2 bonne aptitude à l'épandage	Sols profonds (plus de 60 cm) Hydromorphie faible à nulle (sols peu humides) Faible pente Bonne capacité de ressuyage

Les terres d'épandage font parties du Sud de la Gascogne : vastes zones planes ou de pente faible en rive droite des rivières gasconnes au nord du plateau de Lannemezan, développées à partir des matériaux acides de la fin du tertiaire et du début du quaternaire. Le sol dominant limoneux et acide se dénomme régionalement « boulbène ».

De par leurs origines, les effluents d'élevage, ainsi que les digestats sont susceptibles de contenir des micro-organismes pathogènes. Les conditions de survie de ces micro-organismes dans le sol sont très défavorables et entraînent généralement leur destruction.

Lors de l'épandage, ces micro-organismes pathogènes sont exposés aux rayons UV de la lumière solaire. Ils subissent également des variations importantes de température (leur optimum thermique est voisin de 35°C). Ils sont soumis à une compétition nutritionnelle avec la flore du sol qui elle est bien adapté à son milieu.

Cette flore pathogène se développe généralement dans les milieux aqueux. Après son épandage, elle subira dans le sol des stress hydriques pendant les périodes sèches.

Tous ces mécanismes participent à la destruction de la flore pathogène.

Les risques de contamination dépendent essentiellement des mécanismes d'entraînements (risques de lessivage et de ruissellement), et des éléments favorisant leur destruction. Ces risques seront d'autant plus importants que les conditions de survie des micro-organismes pathogènes sont satisfaisantes (sols présentant une forte humidité).

L'utilisation de produits phytosanitaires en agriculture peut provoquer la pollution des eaux souterraines ou de surface par ruissellement de ces molécules ou dérivés.

En France, plus de 200 substances actives sont observées dans les eaux superficielles et souterraines, à des teneurs variables, sans toutefois permettre de conclure sur les tendances globales d'évolution de la pollution.

Concernant les masses d'eau concernées par la zone d'étude, elles présentent un risque de non atteinte de bon état écologique, de par les pesticides.

L'élevage n'est pas utilisateur de produits phytosanitaires. Les traitements antibiotiques, sur prescription vétérinaire sont occasionnels et les biocides utilisés pour la désinfection sont homologués car l'élevage est dans une démarche volontaire de produire des porcs sans antibiotiques ; l'utilisation de Biocide pour désinfecter les bâtiments est raisonnée. Les

préfosses sont brassées pour limiter le développement des mouches et éviter l'utilisation d'insecticides. Les Biocides sont stockés sur des bacs étanches.

L'utilisation de pesticides sur le plan d'épandage de l'**EARL DU LIZON**, est liée aux pratiques culturales et non à l'élevage. Toutefois, une mise en œuvre raisonnée, en dehors des périodes avérées de lessivage, entrainera un faible risque concernant les produits phytosanitaires.

4.3. Disponibilité et durabilité de la ressource eau :

La commune de Trie sur Baïse est située dans le bassin d'**ADOUR GARONNE**.

- Orientations fondamentales :

Le SDAGE 2016-2021 définit les priorités de la politique de l'eau sur le bassin Adour Garonne en continuité avec le SDAGE actuellement en vigueur. Le projet de SDAGE a été soumis à la consultation du public et des partenaires de décembre 2014 à juin 2015. Il a été approuvé le 1^{er} décembre 2015.

Les 4 orientations fondamentales du SDAGE 2016-2021 sont :

- **Orientation A** : Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs de SDAGE,
- **Orientation B** : Réduire les pollutions,
- **Orientation C** : Améliorer la gestion quantitative,
- **Orientation D** : Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières).

*** La qualité de l'eau et atteinte du bon état**

La hausse des températures de l'eau, un ensoleillement plus important et une lame d'eau plus mince sont autant de facteurs qui favorisent l'eutrophisation. Associés à une baisse des débits et/ou des pluies efficaces augmentant mécaniquement les concentrations en polluants (pour une même quantité de rejets polluants), ils provoqueront une dégradation de l'état des eaux.

*** La disponibilité en eau**

Les différents modèles de simulation s'accordent sur une baisse des précipitations estivales qu'ils ne voient pas systématiquement compensée par une hausse des précipitations hivernales. Les variations à attendre localement par rapport à la situation actuelle seront importantes. Cela risque de générer de nouveaux conflits d'usages qu'il convient d'anticiper.

4.4. Incidences pendant les travaux :

Le déplacement de terre, le tassement des sols par les engins lourds, pourra lors de périodes pluvieuses, occasionner une érosion des sols, l'entraînement de matière jusqu'au milieu hydrique superficiel.

5. Incidence du projet sur la biodiversité :

5.1. Les zones Natura 2000 :

Le site d'élevage n'est pas situé en zone Natura 2000.

Cependant, les demandes d'exploitation d'une ICPE élevage classée à autorisation (ICPE A) figurent sur la liste nationale, en tant qu'activité soumise à étude d'impact, elles sont de fait soumis à évaluation des incidences, qu'elles soient situées ou non en site Natura 2000 (art. R. 414-19-I, 3° du CE).

Le contenu du dossier est proportionné à l'importance des impacts potentiels du projet et aux enjeux de conservation des sites Natura 2000. Dans notre cas, une évaluation des incidences simplifiée n'est pas à réaliser, dans la mesure où le projet n'est pas concerné par le périmètre de la zone Natura 2000.

5.2. Les ZNIEFF, milieux naturels et continuités écologiques :

Concernant les ZNIEFF et autres milieux abritant des habitats, les risques potentiels sur la faune et la flore (petits et grands mammifères, oiseaux, insectes, flore et végétation, ...) concernent principalement la dégradation ou la destruction des habitats ou des ressources alimentaires - arbres, haies bocagères, prairies humide – du fait soit de la disparition de ces milieux, soit de leur manque d'entretien, ainsi que certaines pratiques agricoles.

Tableau 24 : Zones d'intérêts écologiques

Type	Nom	Distance des limites communales	Milieux déterminants	Autres milieux
ZNIEFF I : Identifiant 730011477	Fort de Campuzan et lac de Puydarrieux	Environ 3km vers l'Est	Lac avec un rôle de transition migratoire	Forestier Agricole
ZNIEFF II : Identifiant 730030505	Coteau en rive droite du Lizon de Burg à Lustar	Environ 1,5km vers le Sud-Ouest	Forestier Marais	Landes Agricole

L'élevage n'est pas situé en ZNIEFF et la ZNIEFF la plus proche est à 1.5 km.

Les risques spécifiques liées à ces milieux ont été appréciés selon les enjeux qu'ils représentent dans la zone et selon les impacts pouvant être induits par l'activité de l'élevage.

La codification est la suivante :

<u>Enjeu répertorié dans le périmètre d'étude (a)</u>	<u>Impacts induits par le projet ou l'activité (b)</u>	<u>Atteinte résultante sur l'environnement (sensibilité par rapport au projet) (a x b)</u>
0 : pas d'enjeu 1 : enjeu existant mais faible vis-à-vis du projet 2 : Enjeu réel	0 : aucun impact 1 : impact faible 2 : impact marqué	0 : aucune atteinte 1 : atteinte limitée 4 : atteinte marquée

Le tableau présente les impacts potentiels de l'exploitation sur les principaux groupes animaux et végétaux recensés dans les ZNIEFF.

Tableau 36: Impacts potentiels sur la faune et la flore

Groupes concernés	Impacts potentiel du PROJET	Enjeu répertorié dans le périmètre d'étude (a)	Impacts potentiels induits par l'activité de l'élevage (b)	Atteinte sur l'environnement (a x b)
Flore et végétation	Destruction des espèces et des habitats. Modification de l'hydraulique ou de l'hydrodynamique.	0	0	0
Oiseaux	Destruction des habitats Modification de l'habitat	0	0	0
Amphibiens	Pollution de l'eau	0	0	0
Insectes	Destruction des espèces et des habitats Pollution	0	0	0
Poisson	Pollution de l'eau	0	0	0
Tous	Modification de la continuité écologique	0	0	0

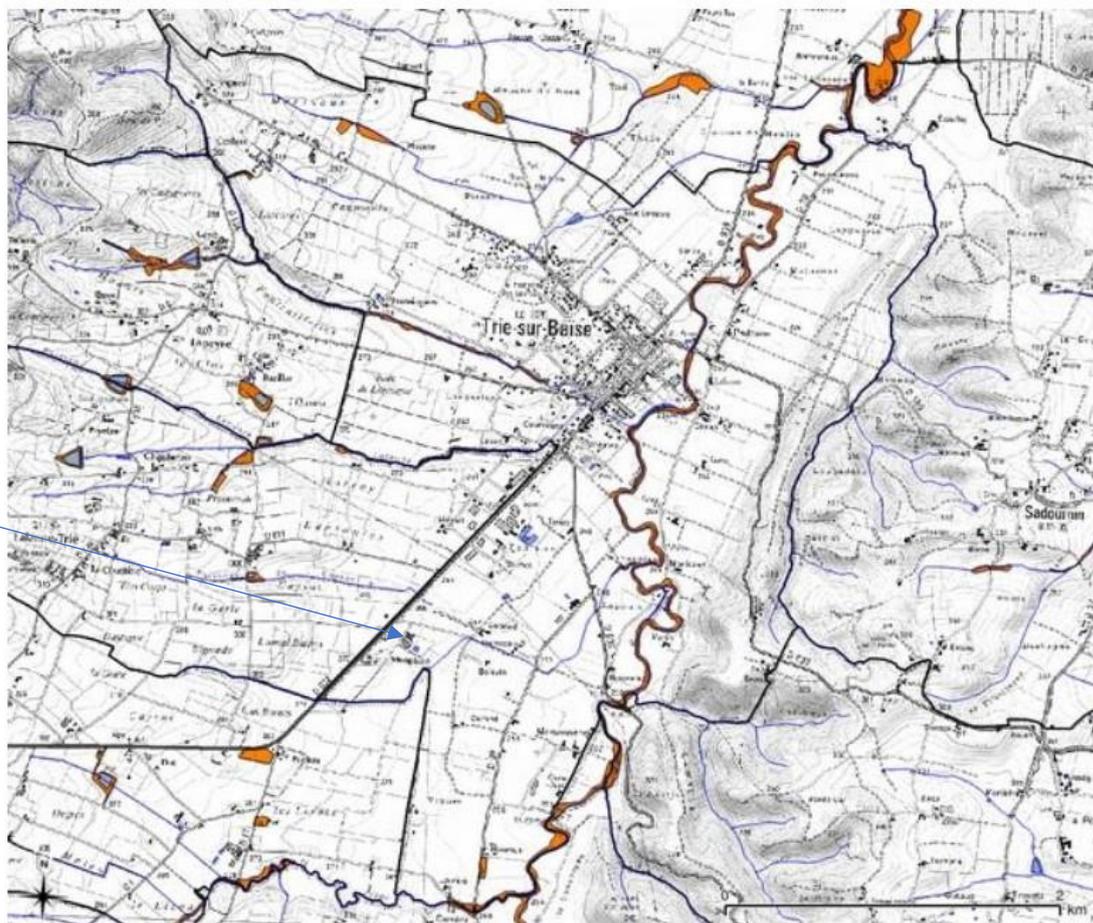
Le site est hors d'une zone d'intérêt pour la continuité écologique.

5.3. Les zones humides :

La localisation des zones humides a été vérifiée au travers des données des inventaires communaux du SAGE ADOUR-GARONNE (portail Mipygéo).

Il existe plusieurs zones humides sur la commune de Trie sur Baïse. Comme le montre la carte ci-dessous, les rives de la Baïse sont pour la totalité concernées ainsi que la bordure de ses affluents comme le Pélan et le ruisseau de Lalanne. Il existe également 2 petites étendues d'eau classées en zone humide : une près du lieu-dit « Maumus » et une près du lieu-dit « Pissane ».

Figure 49 : Zones Humides



Source : portail Mipygéo

La zone humide la plus proche est celle située à l'est du site d'élevage, à plus 1,18km m du site.

Les zones prévues pour la construction du nouveau bâtiment ne sont pas concernées par des zones humides.

Dans la mesure où M. Ferrand Joël Respectera les prescriptions de la Directive Nitrates (pas de surfertilisation, pas de sol nu en hiver...), et que les prescriptions du SDAGE Adour Garonne seront également respectées concernant l'équilibre de la fertilisation phosphorée, et qu'enfin, la zone des travaux du nouveau bâtiment sera située hors zone humide, **les zones humides ne seront pas impactées par le projet, de manière temporaires ou permanentes.**

5.4. Disponibilité et durabilité de la biodiversité :

L'apparition et la disparition des espèces correspondant à un processus naturel qui a jalonné les milliards d'années de l'histoire de la terre et qui a façonné les peuplements animaux et végétaux. Néanmoins, des signaux alarmants indiquent que l'action de l'homme induit, sur un pas de temps très court, un déclin important de la biodiversité.

Les principales causes de ce déclin sont la destruction des habitats naturels, les prélèvements excessifs des ressources naturelles, les pollutions, ou encore le développement des espèces invasives. Face à ce constat, il est apparu essentiel d'avoir une nouvelle approche en faveur de la biodiversité. Depuis plusieurs décennies, la France dispose d'un panel d'outils d'inventaires et de protections qui cible des espaces et des espèces reconnus d'intérêt remarquable. Face au constat d'érosion globale de la biodiversité, il est apparu essentiel d'avoir une nouvelle approche en faveur de cette dernière.

Il s'agit maintenant de prendre en compte, au même titre :

- La biodiversité remarquable ;
- La biodiversité ordinaire ;
- Les déplacements des espèces animales et végétales, qui leur permettent de réaliser leur cycle de vie.

On peut ainsi s'attendre à un déplacement, voire une extension, des aires de répartition de certains insectes, plantes et vecteurs de maladies, avec les difficultés que cela représente pour protéger les cultures, et pour éviter de voir des espèces exotiques envahissantes remplacer des espèces autochtones.

Le nouveau bâtiment et la fosse vont être construits sur une zone où il y avait déjà des ouvrages (bâtiments d'élevage de porcs désaffectés ou déconstruits, lagune de lisier), ce qui en limitera très fortement l'impact.

5.5. Incidences pendant les travaux :

La mise en chantier du site pourra temporairement déranger l'avifaune et les petits mammifères (production de poussières, dépôts temporaires de gravats et de matériaux...). Leur milieu de vie ne sera cependant pas touché à moyen terme.

6. Incidence de l'élevage sur le paysage et le patrimoine architectural ou culturel :

Effets prévisibles :

La construction d'un nouveau bâtiment peut transformer le paysage. Ainsi, afin de limiter au maximum l'incidence visuelle, il faut analyser ce que l'on voit depuis l'exploitation et les bâtiments en projet, mais surtout d'où seront vus les nouvelles constructions. L'impact majeur correspond à une gêne visuelle pour le voisinage.

Mesures envisagées pour supprimer, limiter ou compenser ces effets :

Implantation du projet :

Seule la fosse à lisier se verra depuis la RD 632 ; elle sera construite à la place de 4 bâtiments existants qui seront démolis. Le nouveau bâtiment sera masqué par le bâtiment construit en 2019.

Il sera situé à 120m du tiers le plus proche (M. et Mme CAZABAT).

Les nouveaux ouvrages seront construits dans la continuité et à proximité du bâtiment existant, évitant ainsi le mitage des constructions dans le paysage tout en gardant une cohérence technique dans la gestion des différents circuits.

Enfin, du fait de la topographie du terrain, qui représente une pente de -1,86m dans le sens Sud Est, des mouvements de terre en déblai/remblai seront réalisés, permettant ainsi au bâtiment de limiter son impact visuel. Le relief ne sera néanmoins que peu modifié.

Architecture du projet :

L'intégration du nouveau bâtiment dans le paysage sera favorisée par l'utilisation de matériaux et coloris sobres, associés à une hauteur limitée de la construction pour s'harmoniser au mieux avec le paysage et les constructions environnantes.

Le bâtiment sera construit sur le modèle de l'existant, pour conserver une harmonie architecturale et une continuité visuelle.



Figure 60 : Vue Sud – Ouest du bâtiment d'engraissement existant, partiellement visible

Par ailleurs, la hauteur du faîtage sera limitée, puisque l'engraissement fera 7,20m de haut ce qui permettra de limiter les volumes de construction.

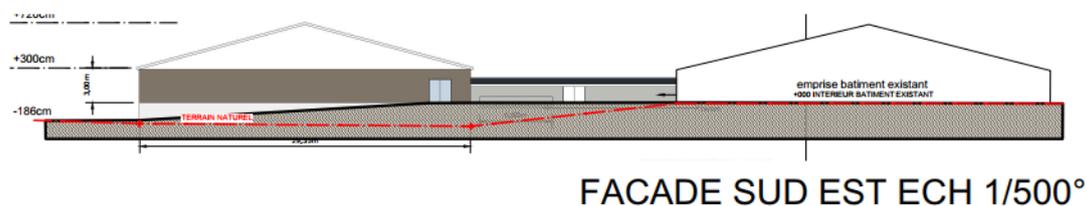


Figure 61 - Vue du pignon du bâtiment en projet

Ainsi, le choix des matériaux et des coloris associés aux plantation végétales existantes permettront au projet global de rester cohérent sur le site.

Tableau 8 : Choix des matériaux

CHOIX DES MATERIAUX ET COULEURS ASSOCIES				
Fondations	Soubassement	Élévation	Menuiseries	Couverture
<p>Béton Couleur naturelle</p>	<p>Béton Couleur naturelle</p>	<p><u>Option 1</u> : Poteaux MagnelisND gris , Panneaux Sandwich ral 1019 (beige) et bardage en aluminium laqué 7022 (gris anthracite) <u>Option 2</u> : Brique monolithe couleur naturelle <u>Option 3</u> : Panneaux béton couleur naturelle</p>	<p>Fenêtres PVC Blanc, Portes Aluminium non teinté</p>	<p><u>Option 1</u> : Panneau sandwich ral 7022 (gris anthracite) <u>Option 2 et 3</u> : tôle fobro-ciment couleur naturelle</p>

Abord du projet et végétation :

Le site dispose d'un accès, qui débouche sur la route départementale 632.

Le nouveau bâtiment sera accessible via cet accès puis par un chemin communal à l'intérieur de l'exploitation.



Figure 62 – Vue Ouest – Avant-Projet - bâtiment



Figure 63 - Vue Ouest – Après Projet - bâtiment



Figure 64 - Vue Nord Est – Avant-Projet - Fosse



Figure 65 - Vue Nord Est – Après-Projet - Fosse

L'ensemble créera une unité visuelle du site et grâce à l'harmonisation du nouveau bâtiment avec le paysage environnant et le bâtiment construit en 2019.

**L'élevage n'est pas situé à proximité de sites classés ou de monuments historiques.
La mise en place de la fosse et du bâtiment est réfléchi de manière à bien s'intégrer dans le paysage rural.
Les constructions, en harmonie avec l'existant n'auront pas d'impact visuel particulier sur le paysage.**

7. Incidence du projet sur les terres et les sols :

7.1. Incidence du projet sur la qualité des sols :

Dans le cadre du projet de **L'EARL DU LIZON**, la qualité des sols pourra être impactée de la manière suivante :

- ✓ Utilisation de pesticides ;

Le caractère polluant de ces substances chimiques dépend de leur toxicité, de leur persistance favorable aux transferts vers les eaux et de la capacité des sols à les retenir ou à les dégrader via leur microflore.

- ✓ Diminution des teneurs en carbone ;

Les raisons peuvent être multiples : évolution globale des écosystèmes, conversion des prairies naturelles en terres arables, modification des pratiques agricoles.

- ✓ Fertilisation azotée et phosphorée ;

Que ce soit au travers des engrais minéraux ou du lisier de L'EARL DU LIZON, la fertilisation apporte des métaux et métalloïdes dans les sols agricoles.

- ✓ Dégradation physique du sol ;

Les labours affectent fortement les sols : dégradation physique (semelle de labour, tassement, ruissellement et érosion), perturbation de la biodiversité, accélération du déstockage de carbone et du lessivage des nitrates. En revanche, les techniques culturales simplifiées, ou techniques sans labour préalable, associées à une gestion intégrée du désherbage limitent ces impacts. Ces techniques, parmi lesquelles figurent le semis direct et des interventions plus ou moins profondes, réduisent également l'usage d'intrants et les pollutions associées, et stimulent l'activité biologique des sols.

7.2. Disponibilité et durabilité de la ressource sol :

Les données sont tirées de la « Synthèse sur l'état des sols de France », réalisée en 2011 par le GIS sol. Cette synthèse présente un état des lieux nuancé.

La progression de l'artificialisation s'est accélérée durant la dernière décennie. La connaissance de cette menace, largement irréversible, relève d'autres dispositifs que ceux mis en place par le GIS Sol (Corine land Cover, Teruti-Luca, Cadastre). L'érosion pourrait aussi s'accélérer sous l'effet du changement climatique.

D'autres dommages passés sont difficilement réversibles. C'est en particulier le cas d'un certain nombre de contaminations diffuses ou locales dont l'origine est historique (plomb des essences, chlordécone aux Antilles, etc.).

Pour certains de ces contaminants, leur interdiction (arséniate de plomb, divers polluants organiques persistants etc.) ou un meilleur contrôle des sources (par exemple, limitation des rejets industriels, diminution de certains additifs dans l'alimentation animale, contrôle des teneurs en contaminants dans les boues de stations d'épuration, etc.) permet de penser que les pressions sur les sols seront moins fortes à l'avenir. Pour d'autres contaminants (par exemple, le lindane), les voies de dispersion dans l'environnement posent encore de nombreuses questions quant à leur devenir.

Toutefois, la majorité des contaminants qui ont été analysés ne sont présents qu'en très petites quantités dans les sols. Si certains pourraient poser de réels problèmes sanitaires, la plupart d'entre eux ne présentent qu'un très faible risque de transfert dans la chaîne alimentaire.

Au plan de la fertilité chimique, l'évaluation de l'état des sols de France ne fait pas apparaître la nécessité d'une alerte générale, même si certains points restent préoccupants et nécessiteraient une analyse approfondie des flux en entrée et en sortie. La juxtaposition de situations d'excédents et d'insuffisances potentielles, en particulier en ce qui concerne le phosphore, soulève la question d'une meilleure valorisation des effluents d'élevage pour corriger les unes et les autres.

D'autres incertitudes sont liées à celles qui concernent l'évolution des pressions. Par exemple, les incertitudes sur l'évolution climatique future, et sur son impact sur la dynamique des matières organiques des sols, ne permettent pas de réaliser aujourd'hui de pronostic spatialisé de l'évolution des stocks de carbone des sols. De même, les changements d'occupation, d'usages ou de pratiques, qui représentent des facteurs majeurs d'évolution des pressions sur les sols, dépendront de contingences économiques ou politiques qui restent en grande partie imprévisibles.

Au-delà de ce diagnostic national, l'amélioration et le maintien de la qualité des sols nécessitent une question plus locale par les acteurs concernés. À ce titre, les opérations régionales d'inventaire cartographique des sols, en voie d'achèvement, devraient constituer des outils précieux d'aide à la décision pour une gestion des sols garantissant le maintien de leurs services écosystémiques.

Concernant le projet de **L'EARL DU LIZON**, l'incidence du projet sur la disponibilité de la ressource pourra être la suivante :

- Pas d'incidence sur la perte des sols par érosion car le projet ne prévoit pas la suppression des obstacles naturels (haies, ...) et les pratiques agricoles ne seront pas modifiées du fait de l'épandage du lisier en substitution à de l'engrais chimique sur les terres concernées par l'augmentation du plan d'épandage.
- Pas d'incidence négative sur le taux de carbone et la structure du sol. Au contraire la substitution d'une partie de l'amendement minéral (engrais chimiques) par de l'amendement organique (lisier) améliore le taux de carbone. Les pratiques agricoles (type de culture, type de labour, ...) ne sont pas influencées par l'apport de lisier.

Concernant la durabilité de la ressource, les incidences pourront être les suivantes :

- Enrichissement des sols en phosphore et azote
- Augmentation de la toxicité des sols par leur enrichissement en métaux lourds (présents dans les engrais organiques et minéraux).

Néanmoins, les épandages seront réalisés en s'adaptant aux cultures, en tenant compte des épandages précédents, de la composition des sols mais aussi en tenant compte des caractéristiques agro-pédologiques et règlementaires reprises dans le plan d'épandage, des dates recommandées et des conditions météorologiques, à l'aide de matériel adapté (pendillards). Le respect de ces mesures garantira une fertilisation équilibrée, adaptée aux besoins des plantes, réduisant ainsi au maximum les risques d'écoulement vers le milieu naturel.

L'exploitation tout comme les parcelles d'épandage se situent hors des zonages écologiques règlementaires.

7.3. Incidence pendant les travaux :

Durant la phase de travaux, la mise en chantier du site entraînera des déplacements de quantités de terres importantes (déblaiement, fondations ...). La terre déblayée sur le site sera en grande partie réutilisée sur place.

Il est possible qu'un tassement des sols puisse s'effectuer de par le stationnement d'engins lourds sur les sols, notamment lors de périodes pluvieuses. Cela pourra également occasionner une érosion des sols. L'impact sera limité à une zone de 5 mètres autour des ouvrages.

8. Description de l'incidence du projet sur l'air :

Plusieurs gaz émis des bâtiments d'élevages et des unités d'entreposage des déjections ont des effets polluants et/ou occasionnent des odeurs : il s'agit principalement du gaz carbonique, de l'ammoniac et du méthane.

Le gaz carbonique, le méthane et le protoxyde d'azote sont considérés parmi les gaz à effet de serre tandis que l'ammoniac contribue au cycle des précipitations acides.

L'air de la ventilation et le vent au-dessus des ouvrages de stockage sont les moyens de transport des polluants et nuisances des bâtiments vers l'environnement extérieur.

8.1. L'ammoniac :

L'ammoniac est émis dans l'air suite à la décomposition des déjections des animaux qui séjournent dans les bâtiments et au stockage de lisier dans les fosses.

L'ammoniac présente un risque toxique pour la santé humaine et plus largement pour le monde vivant. Cette partie sur les risques sanitaires sera développée dans le chapitre « Evaluation des Risques Sanitaires ».

L'ammoniac se dissout aisément dans l'eau contenu dans le sol, et dans l'air, et il s'associe avec d'autres composés chimiques pour former des sels d'ammonium.

Il est principalement connu pour ses impacts environnementaux et notamment l'acidification des sols sous couverts boisés. Il participe au dépérissement des forêts, à la baisse de la

résistance aux stress biotiques et abiotiques des arbres, à l'eutrophisation des milieux pauvres en azote. Il retombe par pluie ou est directement absorbée par les feuilles.

Après projet

Afin d'estimer les quantités d'ammoniac produites après projet, le Guide utilisateur de l'outil d'aide à l'évaluation des émissions à l'air des élevages IED Porcins (**GEREP**), qui sert de support aux exploitants réalisant chaque année leur déclaration annuelle des émissions et des transferts de polluants et des déchets, à l'instar de **l'EARL DU LIZON** après projet, a été utilisé (source : <https://www.declarationpollution.ecologie.gouv.fr:gerep>).

Il s'agit d'une estimation après projet, qu'il conviendra de confirmer après la réalisation de l'ensemble du projet.

PJ 22 - GEREP

SYNTHÈSE DES ÉMISSIONS DE L'ÉLEVAGE POSTE PAR POSTE

Poste d'émission	Ammoniac (NH3)	Protoxyde d'azote (N2O)	Méthane (CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Bâtiment	2 211				
Stockage	1 091				
Epandage (sur terres en propre)	1 798				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	1 199				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	6 299	934	44 689	920	408
Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2009)	10 000	10 000	100 000	100 000	50 000

ÉMISSIONS POUR UN ÉLEVAGE STANDARD ÉQUIVALENT (MTD23)

	Ammoniac (NH3)	Protoxyde d'azote (N2O)	Méthane (CH4)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM10)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Bâtiment	11 054				
Stockage	4 216				
Epandage (sur terres en propre)	6 194				
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	21 463	930	44 689	3 068	1 360

ÉMISSIONS D'AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	Porcelots en post-sevrage, porcs de production et cochettes			Toute catégorie confondue kg NH3/an/place	Truies et verrats			Toute catégorie confondue kg NH3/an/place
	Porcelots en post-sevrage kg NH3/an/place	Porcs de production kg NH3/an/place	Cochettes kg NH3/an/place		Truies en maternité kg NH3/an/place	Truies en attente de saillie & Truies gestantes kg NH3/an/place	Verrats kg NH3/an/place	
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2018	0,148	0,503		0,413				
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2021	0,148	0,503		0,413				

PJ N°4 : Etude d'impact

ÉMISSIONS D'AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	Parcelles en post-sevrage, porcs de production et cochettes			Truies et verrats			Toute catégorie sanctuaire kg NH ₃ /an/place
	Parcelles en post-sevrage kg NH ₃ /an/place	Porcs de production kg NH ₃ /an/place	Cochettes kg NH ₃ /an/place	Toute catégorie confondues kg NH ₃ /an/place	Truies en maternité kg NH ₃ /an/place	Truies en attente de saillie & Truies gestantes kg NH ₃ /an/place	
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2018	0,148	0,503		0,413			
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2021	0,148	0,503		0,413			

VALEURS LIMITES RÉGLEMENTAIRES EN AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	Valeur limite (kg NH ₃ /an/place)	Parcelles en post-sevrage, porcs de production et cochettes			Toute catégorie sanctuaire kg NH ₃ /an/place	Truies et verrats			Toute catégorie sanctuaire kg NH ₃ /an/place	Utilisation des VIE combinées porcs de post-sevrage/porcs de production/cochettes	Utilisation des VIE combinées truies en maternité, en attente de saillie, gestantes, et verrats
		Parcelles en post-sevrage kg NH ₃ /an/place	Porcs de production kg NH ₃ /an/place	Cochettes kg NH ₃ /an/place		Truies en maternité kg NH ₃ /an/place	Truies en attente de saillie & Truies gestantes kg NH ₃ /an/place	Verrats kg NH ₃ /an/place			
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2018	Exempt 30 à 0	0,700	3,600	0,000	2,867	0,000	0,000	0,000			
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2021	Exempt 30 à 0	0,700	3,600	0,000	2,867	0,000	0,000	0,000			

ÉMISSIONS D'AMMONIAC PAR BÂTIMENT

Nom du bâtiment	Parcelles en post-sevrage kg NH ₃ /an	Porcs de production kg NH ₃ /an	Cochettes kg NH ₃ /an	Truies en maternité kg NH ₃ /an	Truies en attente de saillie & Truies gestantes kg NH ₃ /an	Verrats kg NH ₃ /an	TOTAL
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2018	100	1 005					1 105
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2021	100	1 005					1 105
TOTAL	200	2 011	0	0	0	0	2 211

NOUVEAU !! ÉMISSIONS NORMALISEES D'AMMONIAC PAR PLACE ET PAR BÂTIMENT EN TENANT COMPTE DU TAUX D'ACTIVITE

Nom du bâtiment	Parcelles en post-sevrage, porcs de production et cochettes			Toute catégorie confondues kg NH ₃ /an/place	Truies en maternité kg NH ₃ /an/place	Truies et verrats		Toute catégorie sanctuaire kg NH ₃ /an/place
	Parcelles en post-sevrage kg NH ₃ /an/place	Porcs de production kg NH ₃ /an/place	Cochettes kg NH ₃ /an/place			Truies en attente de saillie & Truies gestantes kg NH ₃ /an/place	Verrats kg NH ₃ /an/place	
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2018	0,148	0,503		0,413				
ENGRAISSEMENT / POST SEVRAGE 2021	0,148	0,503		0,413				

Tableau 1 : Calcul de l'émission de NH₃ dans l'air pour l'élevage est de : 6299kg NH₃, selon le calcul du GEREP

Le détail de ce calcul est présenté en PJ n°22.

8.2. Les gaz à effet de serre (GES) :

Les gaz à effet de serre (GES) sont des composants gazeux qui contribuent par leurs propriétés physiques à l'effet de serre. L'augmentation de leur concentration dans l'atmosphère terrestre est un facteur à l'origine du réchauffement climatique.

Les principaux GES sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) le protoxyde d'azote (N₂O). Trois autres GES sont également pris en compte dans le protocole de Kyoto : l'hydrofluorocarbone (HFC), le perfluorocarbone (PFC) et l'hexafluorure sulfuré (SF₆).

Ces gaz sont principalement caractérisés par 2 paramètres :

- Leur pouvoir de réchauffement global (PRG) : il s'agit d'un indice de comparaison associé à un GES qui quantifie sa contribution marginale au réchauffement global comparativement à celle du dioxyde de carbone, cela sur une certaine période choisie.
- Leur persistance dans l'atmosphère.

GAZ	PRG	Durée de vie
CO ₂	1	50 à 200 ans
CH ₄	21	12 ans
N ₂ O	310	120 ans

Tableau 37 : PRG et durée de vie des GES

L'émission d'une tonne de CH₄ correspond à l'émission de 21 tonnes de CO₂ par an.

En 2006, les émissions de GES en France était de 409 Millions de tonnes équivalent CO₂ (Mtéq CO₂) dont 19 % issus de l'agriculture, soit l'équivalent des émissions du secteur résidentiel tertiaire (source : CITEPA).

Les émissions de CO₂ liées à l'activité agricole ont plusieurs origines :

- Une partie des émissions proviennent des énergies « dépensées » pour les intrants des exploitations. On parle d'énergie indirecte. Il s'agit de l'énergie consommée pour fabriquer et transporter les aliments, les animaux et les effluents, ou construire les bâtiments ou les matériels.
- Une autre partie des émissions sont liées à la consommation d'énergie directe (gaz, fioul, électricité) sur les exploitations.

La fermentation entérique des animaux domestiques représente environ 12,5% du flux d'entrée du CH₄ dans l'atmosphère. Les fumiers et lisiers représentent 4,7%. Si on cherche à répartir la production entérique entre les différentes espèces animales, il apparaît que les bovins représentent plus de 70% de cette production.

La production de méthane par fermentation entérique dépend de l'espèce animale et serait particulièrement élevée chez les ruminants. Elle est fonction de l'alimentation et croit avec la quantité de matière sèche intégrée. La production de méthane est élevée lorsque les déjections sont maintenues en anaérobiose, mais pratiquement inexistantes avec la gestion des déjections sous forme solide ou lorsqu'il y a aération des lisiers.

Le protoxyde d'azote est quant à lui produit par les réactions de nitrification – dénitrification lors de la transformation de NH₃ en NO₂ et/ou N₂.

CONSOMMATION ENERGETIQUES ET EMISSION DE GAZ A EFFET DE SERRE :
Consommations énergétiques (source Climagir.org) :

Tableau 38 : La consommation énergétique se répartie comme telle :

Répartition énergétique de Trie Sur Baïse en GJ par an	
Résidentiel	129207
Transport routier	62001,4
Tertiaire	26400,80
Agriculture	20986
Industrie	< 1

Répartition énergétique de Trie-sur-Baïse en GJ par an

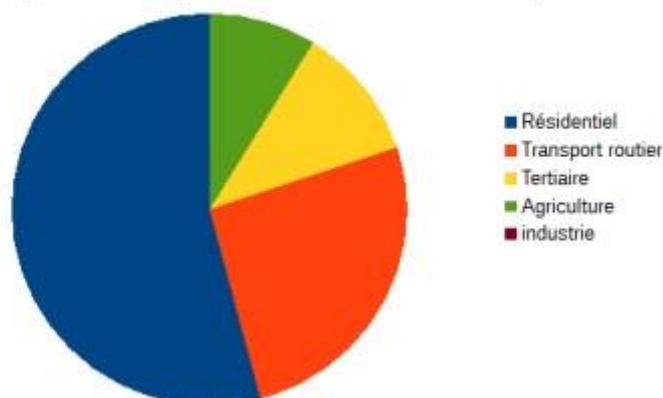


Figure 66

On constate donc :

- Que le mode de transport de type « routier » est prépondérant, très émetteur de Gaz à Effet de Serre, et consommateur d'énergie fossile, mais difficilement remplaçable par les transports en commun dans le contexte local,
- Que la production d'énergie sur le territoire est très faible, mis à part quelques installations photovoltaïque

Emissions de Polluants et Gaz à Effet de Serre (source Climagir.org) :

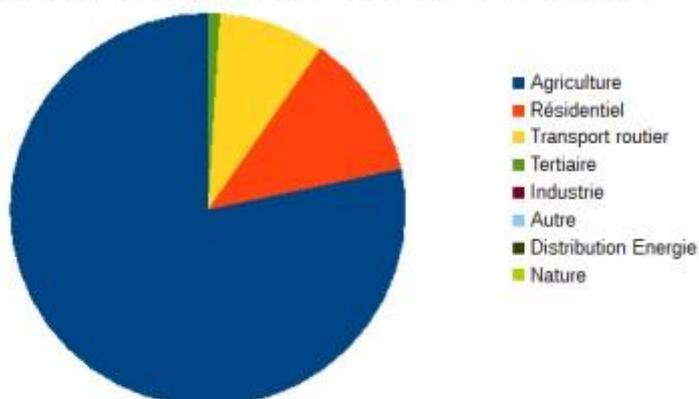
Une émission de polluants et gaz à effet de serre se répartissent de la manière suivante :

Tableau 39 : Répartition des émissions CO2

Répartition des émissions en teq CO2 par an		
Type	Chiffre	%
Agriculture	41991,30	78,40
Résidentiel	6429,10	12
Transport routier	4643,60	8,70
Tertiaire	530,40	1
Industrie	<1	0
Autre	<1	0
Distribution Energie	<1	0
Nature	<1	0

Figure 67

Répartition des émissions en teq CO2 par an Trie-sur-Baïse

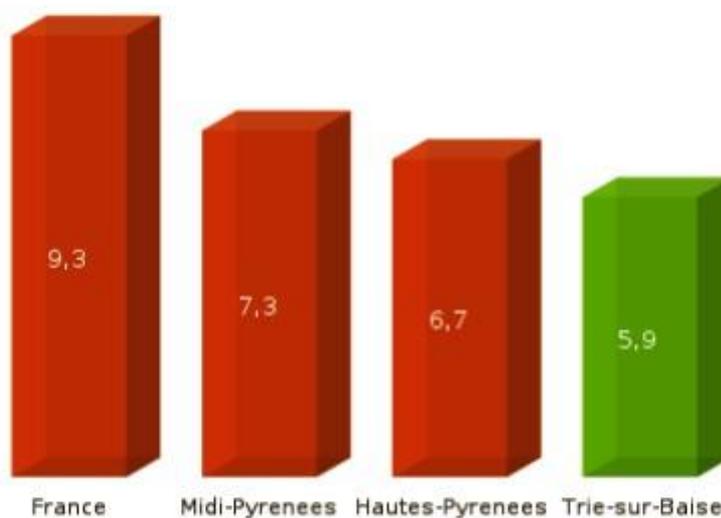


Il est normal, étant donné la ruralité de la commune d'avoir une catégorie élevée en ce qui concerne l'agriculture. Pour comparer :

Type	Région en teq CO2/hab	Département en teq CO2/hab	Commune en teq CO2/hab
Agriculture	2,3	1,8	11,5
Transport Routier	2,1	1,9	1,3
Résidentiel	1,3	1,4	1,8
Distribution énergie	<1	0,1	<1
Tertiaire	0,4	0,5	0,1
Autre	0,1	<1	<1
Industrie	0,9	0,8	<1

Figure 68

Pouvoir de réchauffement global (en teq CO2 par an par habitant)



8.3. Rayonnement et radiation :

Le rayonnement solaire passe à travers l'atmosphère claire (342 watts/m²), pour un rayonnement solaire entrant global de 240 watts/m² (le reste est réfléchi par l'atmosphère et la surface de la terre). L'énergie solaire est absorbée par la surface de la terre et la réchauffe, elle est ensuite reconvertie en chaleur, renvoyant l'émission d'un rayonnement longues ondes (infrarouges) vers l'atmosphère.

Une partie du rayonnement infrarouge est absorbée et ré-émise par les molécules des gaz à effet de serre. La conséquence directe en est le réchauffement de la surface de la terre et de la troposphère. La surface se réchauffe encore et un rayonnement infrarouge est à nouveau émis.

L'agriculture et par extension le projet de L'EARL DU LIZON comme nous l'avons vu préalablement, engendrera une émission de gaz à effet de serre, et donc par conséquent une augmentation du rayonnement, donc un impact sur le changement climatique. La mise en place d'un bâtiment neuf et performant qui vient se substituer en grande partie à la production du site de Vidou diminue cependant ce poste d'émission au minimum.

8.4. Vulnérabilité du projet face au changement climatique :

L'identification des impacts socio-économiques et l'environnement du changement climatique sur le territoire du Grand Sud-Ouest a été réalisé selon la typologie de l'observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC 2009), composée de thématiques :

- * Transversales : ressources en eau / risques naturels / santé / milieux et écosystèmes ;
- * Sectorielles : agriculture et forêt / tourisme / énergie / bâti et tissu urbain.

La caractérisation des impacts a permis de faire émerger des « territoires cohérents », présentant une certaine homogénéité en termes de vulnérabilité au changement climatique et dépassant les frontières administratives classiques :

- * Territoires sous influence de la Garonne (Vallée de la Garonne et ses affluents)
- * Pyrénées et piémonts ;
- * Littoral atlantique ;
- * Territoires Picto-charentais ;
- * Territoires Massif Central ;
- * Capitales régionales ;

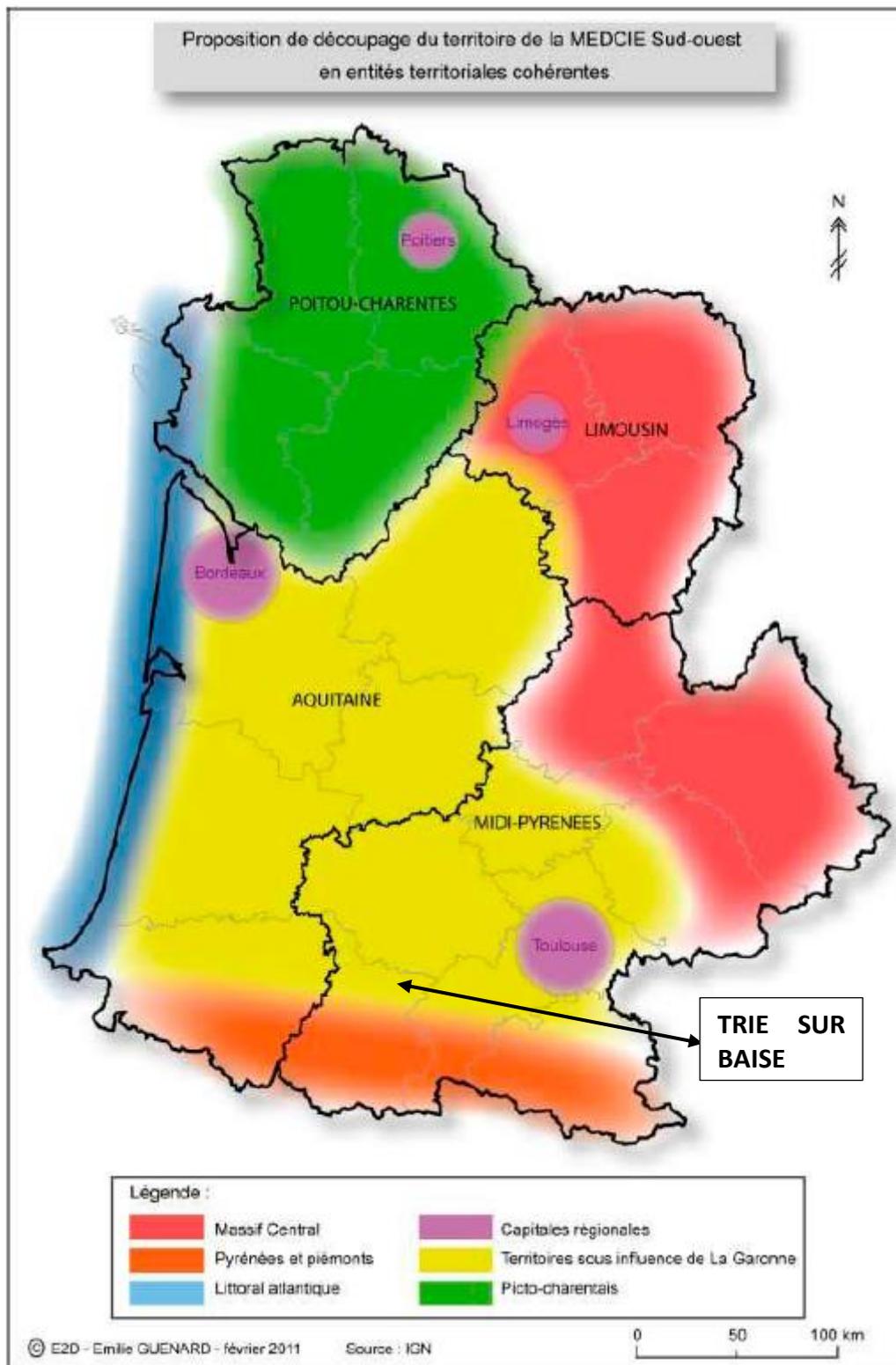


Figure 69 : Les territoires cohérents de la vulnérabilité au changement climatique dans le Grand Sud-Ouest (ARTELIA, 2012)

Le projet de **l'EARL DU LIZON** est localisé dans le territoire cohérent « Territoires sous influence de la Garonne ».

Dans ce territoire, se maintient une agriculture importante en termes de superficie et d'identité (Canard, Foie Gras, Jambon de Bayonne, Tournesol, ...).

Mais ces territoires sont également à l'avant-garde du réchauffement climatique dans la mesure où ils sont identifiés parmi ceux qui subiront le plus fortement les augmentations de températures, sécheresse et canicule. Dans ce contexte, la question qui se pose d'une façon prégnante est celle du devenir de cette agriculture. Les axes principaux de vulnérabilité face au changement climatique sont les suivants :

- La ressource en eau
- L'adaptation des productions agricoles aux températures en augmentation,
- Le devenir de la forêt

Le projet de **l'EARL du LIZON** a pris en compte ces deux premiers axes lors du choix des techniques à mettre en œuvre dans la construction du bâtiment et l'instar de celui qui a été réalisé en 2019 :

- Des entrées d'air basses ont été réalisées plutôt que l'installation de coolings ou de brumisateurs, fortement consommateurs d'eau afin de limiter la température dans les salles,
- Le Bio-filtre a été préféré aux laveurs, fortement consommateurs d'eau, pour le traitement de l'air.

8.5. Incidences pendant les travaux :

Pendant les travaux, le passage d'engins, de même que le terrassement du sol entraîneront la mise en suspension de particules dans l'air par temps sec.

9. Incidences du projet sur les déchets :

9.1. En phase travaux :

Les déchets liés à la mise en place du nouveau bâtiment seront également collectés et évacués conformément à la réglementation.

9.2. En phase de fonctionnement :

Il s'agit des déchets vétérinaires, des cadavres d'animaux. Les risques liés à ces déchets sont multiples et se rapportent à des nuisances déjà présentées dans d'autres parties du dossier : odeurs, mouches, rongeurs, et risque sanitaire avec les cadavres.

Concernant les déchets autres (bâches, cartons, emballages...) ceux-ci seront éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

La quantité de déchets produits après projet ne sera pas significativement augmentée ; l'activité d'élevage étant préexistante sur deux sites voisins, et le projet concerne une restructuration de l'EARL du LIZON en rassemblant la production sur un seul site moderne ! .

10. Scénario de référence sans le projet :

Le scénario de référence consiste en un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.

Le tableau suivant reprend les évolutions probables « naturelles » (=sans projet) selon les compartiments de l'environnement pouvant être touchés.

Tableau 2 : Bilan des évolutions pour le scénario de référence

Cotation des évolutions

0 : absence d'évolution

+ : évolution positive

- : évolution négative

Type

Long terme / Court terme

Lien au projet : Direct ou indirect

Compartiment	Evolution probable	Cotation	
Population et santé humaine	Activité économique rurale diminuée Perte de population en campagne Maintien des risques sanitaires au même niveau Maintien du niveau de trafic actuel	-	Long terme Direct et indirect
Biodiversité	Prévention des zones naturelles et zones humides Haie bocagère non implantée	0	
Eau et sols	Etat chimique de la masse d'eau souterraine conservé Etat écologique et biologique des bassins versants concernés et conservés	0	
Paysage	Vieillessement du parc des porcheries existantes du site de Vidou	-	Court terme Direct
Tourisme	Aucun gîte d'étape ou chambre d'hôte n'est voisin du projet mais présence d'un gîte à proximité du site de Vidou	0	Court terme direct
Air	Qualité actuelle de l'air maintenue	0	
Patrimoine architectural	Aucun site classé, site inscrit ou monument historique dans le voisinage de l'élevage. Les monuments historiques les plus proches sont à plus de 2 km.	0	
Changement climatique	Vers une réduction des émissions et une stabilisation du climat	0	Long terme Direct et indirect
Sols	Lessivage et ruissellement d'azote et de phosphore si mauvaise gestion des effluents	0	

11. Scénario de référence dans le cas de la mise en œuvre du projet :

Le scénario de référence consiste en un aperçu de l'évolution probable de l'environnement dans le cas de la mise en œuvre du projet.

Tableau 41 : Bilan des évolutions pour le scénario de référence avec projet

Cotation des évolutions

0 : absence d'évolution

+ : évolution positive

- : évolution négative

Type

Long terme / Court terme

Lien au projet : Direct ou indirect

Compartiment	Evolution probable	Cotation	
Population et santé humaine	Activité économique rurale relancée Maintien de population en campagne (installation des enfants) Augmentation faible du trafic Bruit, émissions d'odeurs, zoonoses, poussières et ammoniac : atteinte négligeable, voire diminuée, en raison de la distance des tiers par rapport à l'élevage, de la construction d'un Bio-filtre et de la couverture de la fosse.	+	Court terme Direct
Biodiversité	Prévention des zones naturelles et zones humides Haie bocagère non implantée	0	
Eau	Bon état de la masse d'eau souterraine préservé par les bonnes pratiques de fertilisation et de stockage des effluents Bon Etat écologique et biologique des masses d'eau superficielles préservé par les bonnes pratiques de fertilisation et de stockage des effluents Prélèvements en eau à partir du réseau et de l'irrigation	0	
Paysage	Nouveau bâtiment et déconstruction de bâtiments désaffectés	+	Court terme
Tourisme	Aucun gîte d'étape ou chambre d'hôte n'est voisin du projet mais présence d'un gîte à proximité du site de Vidou, site qui sera désaffecté	+	Court terme
Air	↘ Emission de GES ↘ Emission d'ammoniac Emission de poussières (phase travaux) Avec l'arrêt du Site de Vidou et la couverture de la fosse	+	Court terme et Long terme Direct
Patrimoine architectural	Aucun site classé, site inscrit ou monument historique dans le voisinage de l'élevage. Les monuments historiques les plus proches sont à plus de 2 km.	0	
Changement climatique	Vers une réduction des émissions et une stabilisation du climat Avec un outil plus performant que celui de VIDOU	+	Long terme
Sols	Lessivage et ruissellement d'azote et de phosphore si mauvaise gestion des effluents	0	

QUATRIEME PARTIE

Cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés	221
1. Méthodologie pour l'étude des effets cumulés.....	221
2. Bilan des avis de l'autorité environnementale.....	221
3. Consultation du public et enquête publiques.....	222
4. Plans et programme de gestion des ressources.....	224
4.1. Prévention de la ressource en eau.....	224
4.2. Préservation de la qualité de l'eau.....	224
4.3. Préservation de la qualité de l'eau.....	225
4.4. Préservation de la faune et de la flore.....	225
4.5. Le Bruit.....	225
4.6. Les odeurs.....	225
5. Conclusion sur les effets cumulés.....	225

CUMUL DES INCIDENCES AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

1. Méthodologie pour l'étude des effets cumulés :

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités,). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

A proximité du site, c'est-à-dire à moins de 10km, aucune enquête publique, ni consultation du publique ni avis avec autorité environnementale, ne sont en cours actuellement.

Le 13 septembre 2021, c'est terminé une consultation du publique concernant un élevage porcin à OROIX (65320), à 46km du site du projet, il s'agit du **GAEC LAMARQUE**.

Compte tenu de la grande distance qui sépare ces deux élevages, on peut donc considérer qu'il n'y aura pas d'effets cumulés avec le projet de M. Joël FERRAND.

2. Bilan des avis de l'autorité environnementale :

Le site internet de la Préfecture des Hautes Pyrénées a été consulté. En effet, un tableau de bord est tenu chaque année pour le référencement des avis de l'autorité environnementale pour les projets ICPE notamment.

Avis de l'autorité environnementale (Mise à jour du site internet : 19/09/2019)

A lire dans cette rubrique

- ▶ [Avis MRAE - DDAE - TARMAC AEROSAVE](#)
- ▶ [Avis MRAE - DDAE - TARMAC AEROSAVE](#)
- ▶ [Avis MRAE du 18-01-2018 sur projet BIOGENIE EUROPE à Lannemezan](#)
- ▶ [Avis MRAE : Carrière de calcaire et de dolomie à Sacoue](#)
- ▶ [Lannemezan : Base ferroviaire logistique et de maintenance](#)
- ▶ [SAS AGROGAZ DES PAYS DE TRIE Commune de FONTRAILLES \(65220\)](#)
- ▶ [Autorisation de renouvellement et d'extension de l'exploitation de la carrière du Pibeste](#)
- ▶ [Demande d'autorisation de poursuivre l'exploitation de l'ISDND à BENAC, par la société SOVAL](#)
- ▶ [Renouvellement d'exploitation et extension d'une carrière - Société RAZEL-BEC](#)
- ▶ [Société PSI à Lannemezan](#)

0 | 10

A lire dans cette rubrique

- ▶ [Société SARP SUD-OUEST centre ECOPUR, Zone Industrielle du Marmajou, à Maubourguet](#)
- ▶ [Exploitation d'une carrière de roche massive par la Société "CARRIERES PLO" à ILHET \(65410\)](#)
- ▶ [Exploitation d'une carrière de roche massive par la Société "Carrières PLO" à ILHET \(65410\)](#)
- ▶ [Exploitation d'une carrière de roche massive par la Société "Carrières PLO" à BEYREDE-JUMET \(65410\)](#)
- ▶ [Société BAGNERES-MATERIAUX à BAGNERES DE BIGORRE](#)
- ▶ [Demande d'autorisation d'exploiter une centrale thermique de combustion de biomasse à Maubourguet](#)
- ▶ [Construction et exploitation d'une unité de méthanisation à Lalanne-Trie](#)
- ▶ [Demande d'autorisation d'exploiter une centrale d'enrobage à chaud, une centrale d'enrobage à froid](#)
- ▶ [Demande d'autorisation d'exploiter une ICPE par la Société GEOPETROL à VILLENAVE PRES BEARN](#)
- ▶ [Avis de l'autorité environnementale sur la demande d'autorisation d'exploiter et d'agrandir un élevage de porcs par la SCEA JP ESQUERRE sur le territoire de la commune d'OROIX](#)

0 | 10

3. Consultation du public et enquête publiques : Mise à jour site internet de la préfecture : 02/12/2021

Consultation du Public sur les demandes d'Enregistrement ICPE

A lire dans cette rubrique

- ▶ [Société ALSYOM à Tarbes](#)
- ▶ [Consultation du Public GAEC LAMARQUE Commune d'Oroix](#)
- ▶ [Consultation du Public Routière des Pyrénées ISDI Commune d'Ibos](#)
- ▶ [Société Altiservice - Saint-Lary-Soulan](#)
- ▶ [Société AGRI METH'ARROS à ST SEVER DE RUSTAN](#)
- ▶ [Syndicat Mixte de l'Agglomération Tarbaise \(SYMAT\) -Commune d'IBOS- consultation du public](#)
- ▶ [Société ROUTIERE DES PYRENEES, commune d'ANGOS -Consultation du public-](#)
- ▶ [M. Thomas FONTAN à CAMPUZAN](#)
- ▶ [SASU SALAISONS PYRENEENNES à BORDERES SUR L'ECHEZ](#)
- ▶ [SAS BIOMETHADOUR à MOMERES](#)

0 | 10

PJ N°4 : Etude d'impact – Quatrième partie

A lire dans cette rubrique

- ▶ [EARL de LAREOU à CASTELBAJAC](#)
- ▶ [Société CANADELL - commune de TRIE-SUR-BAISE - Consultation du public](#)
- ▶ [Consultation du public Société ELECTRALINE CBB commune d'IBOS](#)
- ▶ [Consultation du public SARL "SELEC'PORC" commune d' OSSUN](#)

0 | 10

INSTALLATIONS INDUSTRIELLES



Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

LA LOCALISATION EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ?

Nombre d'installations industrielles concernant votre localisation dans un rayon de 1000 m : 2

Nombre d'installations industrielles impactant votre localisation dans un rayon de 2.0 km : 5



Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat. La carte représente les implantations présentes autour de votre localisation. Le rayon choisi a été déterminé en fonction de la pertinence de diffusion de cette information et de l'obligation de diffusion.



Source: Ministère en charge de l'environnement



LA LOCALISATION EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES REJETS POLLUANTS ?

Nombre d'installations industrielles rejetant des polluants concernant votre localisation dans un rayon de 5.0 km : 0

Source : Géorisques

4. Plans et programme de gestion des ressources :

4.1. Prévention de la ressource en eau :

Les objectifs de quantité des eaux souterraines sont appréhendés au travers du chapitre 7 « Maîtriser les prélèvements d'eau » du **SDAGE ADOUR GARONNE**.

L'eau utilisée pour l'abreuvement des animaux provient du réseau public. L'eau de lavage des bâtiments provient du réseau d'irrigation de l'exploitation.

L'eau d'irrigation provient du barrage du Lizon. Le barrage du Lizon est d'une longueur de 430m et 18m de hauteur ; c'est un barrage hydraulique du département des Hautes Pyrénées situé sur le territoire de la commune d'Orieux.

Il a été construit en 2006 en travers de la rivière la Lizonne et il retient un volume d'eau de 1600milliers de m³ sur une surface de 22,25ha.

Le barrage du Lizon, appartient à la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne. L'exploitant a signé un contrat avec la CACG.

Les volumes utilisés par l'élevage sont de 332 m³ par an.

Il n'y a pas de risque de surexploitation de cette réserve d'eau du fait de l'élevage.

4.2. Préservation de la qualité de l'eau :

Les effets cumulés sont appréhendés au travers de la **directive nitrates**, sur l'ensemble de la région Occitanie (plafonds d'épandage, exigence de l'équilibre de la fertilisation azotée, plan de contrôle).

En zone vulnérable au titre de la directive nitrates, la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par hectare de surface agricole utile (SAU) est inférieur ou égale à 170kg d'azote, dans le respect de l'équilibre de la fertilisation à l'échelle de l'îlot cultural et des limitations d'azote.

Dans le cadre de l'**EARL DU LIZON**, la SAU est de 248,89ha et la quantité totale contenue dans les effluents d'élevage est de 33707,44kg N, d'où une pression d'azote de 135,43kg N/ha de SAU, ce qui est bien en dessous des 170 kgN/ha de SAU, sachant que la commune de **Trié sur Baïse**, n'est pas classée en zone vulnérable.

Les terres pour l'épandage seront donc tout à fait suffisantes pour épandre les déjections qui y sont produites dans de bonnes conditions agronomiques.

4.3. Préservation de la qualité de l'eau :

Les effets cumulés sont d'ores et déjà appréhendés au travers du Schéma Régional Climat, Air et Energie de la région **OCCITANIE**, mais aussi de la Directive IED (directive sur les émissions industrielles succédant à la directive IPPC).

Le plan d'épandage de **L'EARL DU LIZON**, ne se regroupe pas avec des terres d'épandage des élevages ICPE à proximité, il n'y a donc pas d'effets cumulés.

4.4. Préservation de la faune et de la flore :

Les effets cumulés ont été appréhendés au regard de la description des continuités écologiques présentes dans la zone d'étude et des risques d'atteinte à cette continuité.

4.5. Le Bruit :

Il n'y a pas d'effets cumulatifs dans le cadre du projet présenté par L'EARL DU LIZON de par la prise en compte des distances réglementaires d'implantation et de l'émergence maximale admissible.

4.6. Les odeurs :

Il n'y a pas d'effets cumulatifs dans le cadre du projet présenté par L'EARL DU LIZON, de la prise en compte des distances réglementaires d'implantation et de la localisation des tiers les plus proches et des autres exploitations agricoles.

Aucun effet cumulatif n'est donc à prévoir une fois la mise en place du projet.

5. Conclusion sur les effets cumulés :

Les effets cumulés ne sont pas significatifs sur la zone d'étude.

CINQUIEME PARTIE

Solutions de substitution raisonnables examinées par le pétitionnaire et raisons pour lesquelles les choix ont été effectués	226
1. Choix de la mise en place des bâtiments.....	227
2. Choix de la conception des bâtiments.....	228
3. Stockage et valorisation des effluents.....	229
4. Choix de l'aliment.....	229
5. Choix dans l'organisation du travail.....	230
6. Comparaison des incidences de ces choix sur l'environnement et la santé humaine.....	231

SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES PAR LE PETITIONNAIRE ET RAISONS POUR LESQUELLES LES CHOIX ONT ETE EFFECTUES

1. Choix de la mise en place des bâtiments :

Le choix de rester sur le site de **Trie sur Baïse** pour construire le nouveau bâtiment s'est imposé car :

- Ce site est historiquement un site d'élevage porcin ;
- Modernisation du site en **2019**, avec construction d'un nouveau bâtiment équipé d'un Bio-filtre et l'arrêt de la production dans les vieux bâtiments ;
- M. Joël FERRAND, gérant de l'**Earl** habite à proximité du site : meilleure surveillance du site et des animaux, facilité de déplacement, rationalisation de l'organisation du travail, réduction des pertes de temps.
- Présence de la route départementale 632 (route de **Tarbes**) à proximité du site pour une bonne accessibilité pour les différents intervenants ;
- Pas de voisins à proximité immédiate, le plus proche se trouve à 120m du site.
- Maintien d'une unité visuelle du site et insertion optimale de l'exploitation dans le paysage.
- Présence des réseaux électriques et eau sur place.
- Présence de voies d'accès et chemins pour le bâtiment existant qui seront partagées avec le nouveau.
- Possibilité de partager les équipements de l'autre bâtiment : groupe électrogène, tableau général basse tension, silos, machine à soupe, pompe haute pression, Sas avec douche, bureau, pharmacie, infirmerie, quai de stockage avant départ des porcs.
- Présence d'une réserve à incendie de 120m³.

Le site regroupera ainsi l'ensemble des bâtiments annexes et infrastructures de l'**EARL du LIZON** : bâtiments d'élevage, fosse de stockage du lisier, réserve à incendie...

L'autre site, à **VIDOU**, n'a pas été retenu car il est trop vétuste et il aurait nécessité de doubler bon nombre d'équipements. De plus, la commune de **Vidou** est classée en zone vulnérable contrairement à la Commune de **Trie sur Baïse**. Le site de **Vidou** se rapproche également plus de la commune de **Puydarrieux** où existe une ZNIEFF I (730011477). Il est proche d'un gîte avec chambre d'hôtes.

2. Choix de la conception des bâtiments :

Monsieur Ferrand a décidé de mettre en place plusieurs procédés innovants pour limiter les nuisances, maîtriser les ressources énergétiques et l'eau.

Un Bio-filtre traite l'air sortant de l'élevage. Il s'agit d'une structure étanche en béton armé sur laquelle on dispose une couche épaisse de plaquettes de bois. Tout l'air qui est extrait de l'élevage par la ventilation centralisée y est canalisé à faible vitesse afin d'être dépoussiéré et traité naturellement par les bactéries qui se développent sur le substrat de bois. Ce procédé limite les odeurs, les émanations d'ammoniac dans l'air et les bruits par rapport à une extraction de l'air réalisée par des ventilateurs placés dans des cheminées débouchant en toiture ;

Il a également fait le choix d'entrer l'air dans les salles à partir de gaines individualisées situées dans le soubassement. L'air qui entre dans la salle est ainsi plus tempéré que s'il entrerait par les combles : moins froid en hiver et surtout moins chaud l'été. Ceci permet d'éviter le recours à des techniques consommatrices d'eau pour le refroidir (coolings ou brumisations) ; Des niches installées dans les cases de post-sevrage permettent de diminuer de moitié la puissance du chauffage.

Les ventilateurs sont équipés de variateurs de fréquence qui en augmentent l'efficacité et diminuent la consommation électrique. Leur débit est contrôlé en continu afin d'optimiser la ventilation conformément aux besoins des animaux avec une consommation électrique minimale. Par rapport à des ventilateurs classiques, la diminution de consommation approche les 80 %.

L'éclairage est aussi « basse consommation » (leds).

Partout où cela est possible les matériaux utilisés pour les aménagements sont le PVC et l'inox : sols des post-sevrage, parois et alimentateurs en post-sevrage et engraissement. Ces matériaux sont facilement lavables, ce qui permet de diminuer la consommation d'eau.

La conception des bâtiments a été pensée de manière à réduire l'impact de l'élevage sur le voisinage, sur l'environnement et sur le paysage ; Monsieur Ferrand a retenu des solutions qui présentaient à court et long terme le meilleur compromis coût / avantages.

Le surcoût à l'investissement de ces mesures est de plus de quinze pourcents, ce qui démontre la volonté de l'exploitant à vouloir respecter l'environnement et son voisinage.

3. Stockage et valorisation des effluents :

En ce qui concerne le stockage du lisier et sa valorisation, le nouveau bâtiment est conçu sur le modèle de l'existant. Le lisier produit par les animaux sera pré-stocké dans les pré-fosses sous les caillebotis. Elles seront vidangées régulièrement vers la fosse de stockage extérieure couverte.

Le changement majeur concerne donc le stockage en fosse couverte et non en lagune comme actuellement.

Le lisier sera ensuite valorisé, comme aujourd'hui sur le plan d'épandage. L'épandage sera toujours réalisé avec une tonne à lisier muni d'un pendillard et en fonction du besoin des cultures, dans le respect de la réglementation.

Le plan d'épandage a été augmenté de vingt-cinq pourcents afin de prendre en compte l'augmentation d'effectif de vingt pourcents et de disposer de plus de souplesse.



Figure 4 – Cycle des cultures

4. Choix de l'aliment :

Le régime des porcs se base sur une alimentation « multi-phases » sans OGM, intégrant des acides aminés permettant de limiter les teneurs en protéines des aliments, et l'ajout de phytases.

La baisse des teneurs en protéines des aliments permet de diminuer les quantités d'azote excrétées par les animaux et ainsi les odeurs et les quantités d'azote à épandre sur le plan d'épandage.

Les phytases sont des enzymes présentes naturellement dans de nombreuses matières premières végétales tels que le blé, le seigle, l'orge ou produites par des micro-organismes (champignons, levures, bactéries) présentes dans le rumen des ruminants.

Elles permettent de libérer le phosphore et d'autres nutriments séquestrés dans les matières végétales utilisés comme aliments pour les porcs.

Les porcs, animaux monogastriques, ne produisent pas leur propre phytase et ont beaucoup de difficulté pour utiliser le phosphore phytique présent dans les aliments, ce qui traduit par une fraction importante de phosphore non assimilé éliminée dans les excréta.

L'utilisation de phytases microbiennes dans l'aliment des porcs permet ainsi d'améliorer la digestibilité et l'assimilation du phosphore total des matières premières végétales. Une plus

grande quantité de phosphore peut ainsi être absorbée dans l'intestin grêle des animaux monogastriques et un moindre apport en phosphore minéral est nécessaire pour couvrir leurs besoins. Les quantités de phosphore minéral habituellement ajoutées aux aliments peuvent alors être réduites sans effet défavorable sur les performances ou la minéralisation du squelette des animaux. Ainsi, en améliorant l'assimilation du phosphore d'origine végétale, on réduit les rejets de phosphore dans les fèces suite à la diminution des apports de phosphore d'origine minérale. Ceci permet de diminuer la quantité de phosphore à épandre sur le plan d'épandage.

Les aliments, sans OGM, sont fabriqués par l'usine SANDERS EURALIS de **Vic en Bigorre** (65). La majeure partie des matières premières sont locales et en particulier le tourteau de Soja. Cela participe également à la diminution des impacts environnementaux.

5. Choix dans l'organisation du travail :

M. FERRAND Joël dispose d'un savoir-faire et d'une expérience lui permettant de mener à bien son projet. Il possède des compétences techniques et de gestion à la hauteur des besoins pour ce projet. Cette exploitation structurée et la conduite de l'élevage permettront une grande commodité pour le travail.

6. Comparaison des incidences de ces choix sur l'environnement et la santé humaine :

Le tableau suivant reprend la comparaison des incidences selon les choix de l'éleveur sur l'environnement et la santé humaine.

Tableau 42 : Incidence de ces choix sur l'environnement et la santé humaine

Compartment	Choix	Incidence
Alimentation	Locale San OGM Ajout de phytases Baisse des protéines	Baisse des GES et des rejets : préservation des sols et masses d'eau (nitrates, phosphore). Diminution des odeurs Limitation des risques d'eutrophisation provoqués par l'augmentation de l'azote et du phosphore dans le milieu.
Valorisation des effluents	Couverture des fosses Utilisation de pendillard à l'épandage, Gestion raisonnée de la fertilisation des cultures (plan de fumure et bilan de fertilisation)	Diminution des odeurs et des émissions d'ammoniac dans l'air, Limitation des risques d'eutrophisation provoqués par l'augmentation de l'azote et du phosphore dans le milieu.
Bâtiment	Biofiltre Choix des matériaux et équipements à basse consommation énergétique et limitant les quantités d'eau	Diminution des émissions d'odeurs, de poussières et d'ammoniac. Diminution de la consommation d'eau et d'énergie
Stockage du lisier	Couverture de la fosse	Diminution des odeurs et des GAZ (NH ₃ , Méthane)

SIXIEME PARTIE

Mesures prévues pour éviter, compenser, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine.....	235
1. Population et santé humaine.....	235
1.1. Mesures prises pour éviter ou réduire les émissions	235
1.2. Mesures prises pour éviter ou réduire les odeurs.....	235
1.3. Les mesures prises pour limiter les nuisances dues au trafic routier.....	236
1.4. Mesures prises pour éviter ou réduire les émissions de lumière, chaleur et radiation.....	237
1.5. Les mesures prises pour éviter les risques sanitaires.....	237
1.5.1. Hygiène générale de l'élevage.....	238
1.6. Modalités de suivi des mesures concernant les incidences sur la population et la santé.....	239
2. Gestion des déchets de soin : incinération et des cadavres.....	239
2.1. Les cadavres d'animaux.....	239
2.2. Médicaments et déchets de soin.....	239
2.3. Autres.....	240
2.4. Modalités de mesures et de suivi concernant la gestion des déchets et des cadavres.....	240
3. Environnement socio-économique.....	240
3.1. Modalités de suivi des mesures concernant l'environnement socio-économique.....	240

4.	Eau et milieu aquatique.....	241
4.1.	Mesures mises en place pour réduire l'incidence sur la quantité de la ressource en eau.....	241
4.2.	Mesures prises pour limiter les risques d'incidence sur la qualité de la ressource en eau.....	241
4.2.1.	Gestion des eaux pluviales.....	241
4.2.2.	Stockage des effluents.....	241
4.2.3.	Gestion des effluents d'élevage.....	242
4.2.3.1.	Aspects réglementaires.....	243
4.2.3.2.	Production avant et après projet.....	244
4.2.3.3.	Valorisation avant et après projet.....	246
4.2.3.4.	Le plan d'épandage.....	247
4.2.3.4.1.	Cartographie du plan d'épandage.....	247
4.2.3.4.2.	Cartographie du plan d'épandage.....	248
4.2.3.4.3.	L'aptitude des sols à l'épandage.....	248
4.2.3.5.	Mesures mises en place concernant le phosphore.....	249
4.2.3.6.	Bilan de fertilisation sur l'exploitation de l'EARL DU LIZON.....	252
4.3.	Modalités de suivi des mesures concernant la ressource aquatique.....	258
5.	Biodiversité.....	258
5.1.	Mesures en phase de chantier.....	258
5.2.	Mesures en phase de fonctionnement.....	258
5.3.	Modalités de suivi des mesures concernant la biodiversité.....	259
6.	Paysage et patrimoine architectural – Insertion paysagère.....	259
6.1.	Modalités de suivi des mesures concernant le paysage et le patrimoine architectural.....	259

7.	Ressources sols.....	259
7.1.	Mesures en phase de chantier.....	259
7.2.	Mesures en phase de fonctionnement.....	259
7.3.	Modalités de suivi des mesures concernant la ressource sol.....	260
8.	Air, climat.....	260
8.1.	Les émissions d’ammoniaque.....	260
8.2.	Les gaz à effets de serre.....	260
8.2.1.	Emissions liées aux énergies indirectes.....	260
8.2.2.	Emissions liées aux énergies directes.....	260
8.2.2.1.	Consommation d’électricité.....	260
8.2.2.2.	Consommation de gaz.....	261
8.3.	Modalités de suivi des mesures concernant l’air et le climat.....	261
9.	Remise en état des sites d’élevage.....	262
10.	Amiante.....	263
11.	Estimation du coût financier des mesures proposées.....	263
11.1.	Coût global du projet.....	263
11.2.	Dépenses en faveur de l’environnement.....	263
11.2.1.	Protection de la qualité des eaux.....	263
11.2.2.	Gestion de l’énergie.....	263
11.2.3.	Gestion de l’utilisation de l’eau.....	264
11.2.4.	Gestion de la qualité de l’air.....	264
11.2.5.	Entretien du matériel et des bâtiments.....	264
12.	Conclusion.....	264

MESURES PREVUES POUR EVITER, COMPENSER, LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

1. Population et santé humaine :

1.1. Mesures prises pour éviter ou réduire les émissions sonores et vibrations :

La gestion du bruit sur l'élevage sera organisée autour de plusieurs mesures.

Mesure n°1 : Cris et bruits liés aux animaux :

Les porcs correctement soignés sont peu bruyants. Les équipements des bâtiments bien conçus réduiront l'effet perturbateur, et la réaction parfois bruyante des animaux lors de l'enlèvement.

Mesure n°2 : Le fonctionnement des bâtiments :

Tous les bâtiments seront clos. Leur isolation thermique assurera également une bonne isolation phonique.

Le Bio-filtre atténue les bruits qui émanent des salles ou des ventilateurs du fait du passage de l'air au travers d'une couche épaisse de plaquettes de bois.

Il sera veillé à conserver les portes fermées lors des différentes opérations pouvant générer du bruit comme le soin des animaux ou la distribution de l'aliment, afin de réduire l'incidence de ces opérations sur le niveau sonore extérieur.

Le groupe électrogène est insonorisé.

Mesure n°3 : Livraison des aliments :

Il est difficile de mettre en œuvre des mesures de réduction de bruit vis-à-vis de la livraison des aliments.

L'éleveur s'emploiera à ce que les livraisons soient préférentiellement réalisées en semaine pour éviter les éventuels désagréments le week-end.

1.2. Mesures prises pour éviter ou réduire les odeurs :

La réduction du niveau d'émission des odeurs sur l'élevage sera organisée autour de plusieurs mesures.

Mesure n°1 : Intégration d'acides aminés industriels dans l'aliment acheté :

Les acides aminés industriels permettent d'adapter le profil en acides aminés de l'aliment au besoin de l'animal, notamment pour les plus limitant comme la lysine, la méthionine et la thréonine. Ceci permet un moindre recours aux sources de protéines alimentaires contenues dans les végétaux sans affecter les performances zootechniques.

PJ N°4 : Etude d'impact

L'intérêt de ces formules à taux protéique réduit est la réduction des rejets d'azote total, aussi bien maîtrisable (azote contenu dans le lisier) que non maîtrisable (urée et ammoniac). La baisse de la part d'azote volatilisé permettra ainsi de réduire les nuisances olfactives.

Mesure n°2 : Optimisation de la gestion des bâtiments :

Un contrôle quotidien des bâtiments permettra de détecter les éventuelles fuites d'eau. L'éleveur s'assurera de l'étanchéité des abreuvoirs et suivra les consommations d'eau afin d'identifier d'éventuelles fuites.

Les porcs sont logés sur caillebotis : ce mode de gestion évite par ailleurs l'émission d'odeur par la litière, phénomène d'autant plus probable lorsque des fuites d'eau provoquent la décomposition anaérobie de la matière organique.

De plus, la gestion de la ventilation des porcheries sera suivie par un ordinateur permettant de garder les logements des animaux au sec. Les molécules odorantes à extraire du bâtiment seront ainsi moins importantes.

Mesure n°3 : Gestion du lisier et épandage :

Le lisier est dirigé depuis les pré-fosses situées sous les bâtiments jusqu'à la fosse de stockage extérieure couverte via des tuyaux en PVC étanches.

La lagune de stockage de lisier à ciel ouvert sera remplacée par une fosse extérieure en béton et couverte d'une bâche.

L'épandage est réalisé par une tonne à lisier équipée de pendillard.

Le lisier sera recouvert dans les 12 heures après l'épandage.

1.3. Les mesures prises pour limiter les nuisances dues au trafic routier :

La production de porcs de l'**EARL DU LIZON** n'est augmentée que de 20 %. Sur le site de **Trie sur Baïse**, elle est doublée et sur le site voisin de **Vidou**, elle est arrêtée.

Le trafic routier après projet ne sera que peu modifié par rapport au trafic actuel sur la route de Tarbes (D632) et sera plus important seulement sur les 600 derniers mètres aux abords du site de **Trie sur Baïse**.

L'accès à la route départementale D642 est dégagé et bien que l'augmentation du trafic des poids lourds soit notable, elle restera au-dessous d'un camion par jour.

La majorité des mouvements supplémentaires de véhicules existe aujourd'hui au niveau du site de Vidou. Le changement de trafic du au rapatriement de l'ensemble de l'activité sur le site de Trie-sur-Baïse et à une légère augmentation de production globale aura donc un impact limité.

1.4. Mesures prises pour éviter ou réduire les émissions de lumière, chaleur et radiation :

Mesure n°1 : Optimisation du plan des installations :

L'éclairage sur le site est réfléchi pour éviter d'importuner les voisins (positionnement des projecteurs extérieurs).

Mesure n°2 : Isolation des bâtiments :

L'isolation des bâtiments sera assurée par 50 mm de mousse de polyuréthane en plafond et 50 mm de mousse de polyuréthane ou 100 mm de polystyrène en parois.

Mesure n°3 : Gestion de l'ambiance générale :

Le bâtiment en projet sera équipé d'un système informatique et d'un contrôle du débit qui permettent de réguler précisément la ventilation et le chauffage en fonction des besoins des animaux et ainsi de mieux gérer les consommations d'électricité.

1.5. Les mesures prises pour éviter les risques sanitaires :

Les règles d'hygiène seront maîtrisées sur l'élevage.

Des mesures générales de biosécurité externe (SAS, changement de tenue, absence d'animal domestique, fermeture des portes et fenêtres,) et de biosécurité interne (Marche en avant, séparation des stades physiologiques, nettoyage, désinfection, vide sanitaire, traitement des animaux malades et isolement le cas échéant,) seront appliquées. Dans l'éventualité d'une pathologie, des dispositions seront également prévues avec le vétérinaire.

Tous les jours, les éleveurs inspecteront les animaux afin de vérifier leur état de santé.

Entre chaque lot, il sera procédé à un vide sanitaire.

Les bâtiments seront lavés au nettoyeur haute pression. Les canalisations seront également nettoyées.

Tous les locaux, les équipements et les ustensiles qui seront en contact avec les animaux seront entièrement nettoyés et désinfectés avant chaque vide sanitaire et avant l'introduction de tout nouveau lot.

Le programme de traitement sera appliqué conformément à la réglementation en vigueur.

1.5.1. Hygiène générale de l'élevage :

Sur l'élevage, il sera procédé à un nettoyage et une désinfection des locaux et des matériels. Le stockage des déchets et cadavres animaux se fera dans un bac étanche et couvert qui sera stocké dans le local d'équarrissage situé en bordure de route communale. L'enlèvement sera réalisé par une société d'équarrissage locale.

Les règles d'hygiènes seront respectées :

- ✓ Se laver les mains (eau potable et savon) systématiquement après contact avec les animaux, les déchets ou les déjections animales, avant les repas, les pauses, en fin de journée de travail.
- ✓ Ne pas boire, manger, fumer... sur les lieux de travail.
- ✓ Si plaie : laver, savonner puis rincer. Désinfecter et recouvrir d'un pansement imperméable.
- ✓ Si projection dans les yeux : rincer immédiatement à l'eau potable.
- ✓ Vêtement de travail, gants, bottes : nettoyer régulièrement.
- ✓ En fin de journée de travail : changer de vêtements.

L'élevage disposera d'eau potable, de savon, de moyens d'essuyage unique (essuie-tout en papier), d'une trousse de première urgence.

Les conditions d'élevage seront optimisées (densité des animaux, température, hygrométrie...).

Un carnet de suivi sanitaire sera tenu à jour sur l'exploitation.

Les animaux seront maintenus dans un état de propreté très satisfaisant.

Les bâtiments seront correctement aérés de sorte à permettre un renouvellement de l'air sans courant d'air.

Les animaux seront manipulés sans brutalité.

Le suivi vétérinaire permettra de garantir la bonne santé des animaux. Un cahier de suivi prophylaxie est tenue à jour.

Les excréments seront évacués directement du fait du système d'élevage sur caillebottis.

1.6. Modalités de suivi des mesures concernant les incidences sur la population et la santé :

Comme pour tous les élevages, l'**Earl DU LIZON** tiendra à jour un registre d'élevage. Ce registre, dont le contenu est défini dans l'arrêté du 5 juin 2000, est consigné au minimum durant 5 ans sur l'élevage.

Ce registre doit comporter plusieurs éléments :

- Une fiche synthétique des caractéristiques de l'exploitation (nom et numéro de l'élevage, adresse, nom et adresse de l'exploitant, nom et adresse du propriétaire, espèces et caractéristiques des animaux),
- Une fiche synthétique des données concernant l'encadrement zootechnique, sanitaire et médical de l'élevage (type et durée de production, nom et adresse du vétérinaire, coordonnées du groupement de producteurs),
- Des données relatives aux soins et interventions prodigués aux animaux (résultats d'analyse, ordonnances, comptes-rendus de visite ou bilans sanitaires, indication de l'utilisation de médicaments et le type, étiquettes des aliments, bons de livraison des aliments),
- Les fiches d'intervention des vétérinaires ou d'agents qualifiés des services vétérinaires sur le site (observations écrites, diagnostics sur des animaux malades, analyses, traitements prescrits),
- Les données relatives aux mouvements des animaux (dates d'entrée et de sortie des animaux, identification des lots, bons d'enlèvement, coordonnées des fournisseurs, provenance).

Pour les données relatives aux mouvements des animaux, à leur entretien et aux soins qui leur sont apportés, elles sont consignées de façon chronologique dans un document unique pour chaque bande d'animaux, avec les performances zootechniques observées. Ces informations permettent ainsi de retracer le parcours suivi pour tout animal, de sa naissance jusqu'à son abattage.

2. Gestion des déchets de soin : incinération et des cadavres :

2.1. Les cadavres d'animaux :

Les cadavres de porcelets et porcs à l'engrais sont stockés dans un bac d'équarrissage situé à proximité de l'entrée principale de l'exploitation, afin de faciliter son enlèvement et éviter que le camion ne pénètre sur le site. Le bac est nettoyé après chaque enlèvement. Les cadavres d'animaux sont éliminés par l'équarrisseur ATEMAX, qui passe sur demande de l'éleveur.

2.2. Médicaments et déchets de soin :

Il existe trois types de déchets de soins en élevage (Nomenclature CE du 03/05/2000 et décret du 18/04/2002) :

✓ DASRI (déchets d'activité de soins à risque infectieux) : Piquants, coupants, tranchants, ampoules, flacons cassés et les déchets contaminés selon avis du vétérinaire (gants de fouille, seringues, blouses jetables...).

✓ MNU (médicaments non utilisés) : Flacons de médicaments entamés, périmés, perfuseurs et flacons vides de vaccins vivants.

PJ N°4 : Etude d'impact

✓ Les déchets banals : flacons vides, emballages cartonnés, blouses jetables...
 Les DASRI et les MNU seront stockés séparément dans une boîte spécifique, dans une armoire.
 Ces déchets sont repris par le vétérinaire et sont éliminés par incinération dans le circuit ADIVALOR.

2.3. Autres :

Les autres déchets produits susceptibles d'être produits sur le site d'élevage ainsi que leur origine et leur gestion sont exprimés dans le tableau suivant.

Tableau 43 : Gestion des déchets autres

Type de déchet	Origine	Stockage	Valorisation	Fréquence
Carton	Emballages	Benne	Tri sélectif	1 fois / semaine
Matières plastiques	Bâches	Benne	Reprise	Déchetterie Trie
Verre	Flacons, bouteilles	Benne	Tri sélectif	1 fois / semaine
Métaux et ferrailles	Bâtiments, travaux	Hangar	Ferrailleur	Déchetterie Trie

Les déchets seront éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

2.4. Modalités de mesures et de suivi concernant la gestion des déchets et des cadavres :

Un carnet de suivi sanitaire sera tenu à jour pour les différentes productions présentes.

3. Environnement socio-économique :

Le projet présenté dans ce dossier s'inscrit dans une démarche socio-économique non négligeable et permet le maintien de l'exploitation de l'EARL DU LIZON, ainsi que le développement économique de son activité.

De plus, la mise en place de ce projet permettra le maintien d'emplois dans la région, voire même la création, pour toute la filière agricole associée (agriculture, trituration de soja, fabrication d'aliments, abattoirs, transformation, ...).

Cette exploitation ne présentera aucune perturbation quant aux activités commerciales, socioculturelles et touristiques de la zone d'étude.

Le rôle des éleveurs dans l'entretien du paysage rural est important.

3.1. Modalités de suivi des mesures concernant l'environnement socio-économique :

Les bilans financiers réalisés chaque année sur l'exploitation permettront de mesurer et de suivre l'évolution économique de celle-ci.

4. Eau et milieu aquatique :

4.1. Mesures mises en place pour réduire l'incidence sur la quantité de la ressource en eau :

L'alimentation en eau se fera à partir de l'eau de ville pour l'abreuvement et l'eau d'irrigation pour le lavage.

Les porcelets sevrés disposeront en permanence d'une eau fraîche et potable, grâce à la présence d'abreuvoirs anti-gaspillage.

Les porcs à l'engraissement, nourris sous forme de soupe, disposeront également d'abreuvoirs anti-gaspillage.

Le débit d'eau et de la température à l'extrémité du bâtiment pendant la période la plus chaude de la journée seront régulièrement contrôlés.

Les automates qui équiperont les bâtiments permettront de suivre la consommation. De plus, la surveillance quotidienne permettra également de détecter les éventuelles fuites.

4.2. Mesures prises pour limiter les risques d'incidence sur la qualité de la ressource en eau :

4.2.1 – Gestion de l'eau pluviale :

Les eaux usées proviennent du lavage des bâtiments en fin de bande et sont collectées dans les pré-fosses sous caillebotis avec le lisier.

Les eaux pluviales sont collectées sur le site par les gouttières et sont dirigées par gravité vers le fossé collecteur situé à l'est du Site

Les réseaux des eaux pluviales et des effluents liquides de l'élevage sont et resteront totalement indépendants.

4.2.2 – Stockage des effluents :

L'élevage de l'**EARL DU LIZON** sera à l'origine de la production de lisier de porc.

Les capacités de stockage sur site sont reprises dans les tableaux suivants :

Tableau 3 : Capacités de stockage - Avant-projet

Durée de Stockage 13,4 mois

Secteur	Nombre de Salles	Nombre de places	Volume de lisier par place et par mois	Volume de lisier Produit / mois (m3)	Nombre pré-fosses / salle	Longueur	Largeur	Surface salle (m2)	Surface utile totale	Hauteur totale	Hauteur Utile	Volume d'une Fosse	Volume de Stockage	Volume Fosse extérieure
PS	2	676	0,08	54,08	1	27	6	162	324	1,00	0,5	81	162	
ENGRAIS	6	1998	0,12	239,76	2	27	5,1	275	1652	2,00	1,5	413	2479	
Infirmierie	1				1	18	4	72	72	2,00	1,5	108	108	
Quai de Stockage	1				1	18	6,6	119	119	2,00	1,5	178	178	

Total	293,84								2167,2			2927	1000
-------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	------	------

Par an : 3526,08

diamètre Fosse	18,00
Surface Fosse	254,47
Hauteur utile	3,93
Hauteur totale :	4,43

PJ N°4 : Etude d'impact

4.2.3 – Gestion des effluents d'élevage :

EARL DU LIZON
Production et stockage du lisier
Durée de Stockage

12,4 mois

Secteur	Nombre de Salles	Production			Stockage									
		Nombre de places	Volume de lisier par place et par mois	Volume de lisier Produit / mois (m3)	Nombre pré-fosses / salle	Longueur (m)	Largeur (m)	Surface salle (m²)	Surface utile totale (m²)	Hauteur totale (m)	Hauteur Utile (m)	Volume d'une Fosse (m3)	Volume utile de Stockage (m3)	Volume utile Fosse extérieure (m3)
PS	4	1352	0,08	108,2	1	27,01	4,86	131	525	1,35	0,75	98	394	
ENGRAIS	12	4188	0,12	502,6	2	27,01	5,03	272	3261	2,00	1,40	380	4565	
Infirmierie	1				1	18,01	3,06	55	55	1,35	0,75	41	41	
Salle d'embarquement	1				1	18,01	7,01	126	126	1,35	0,75	95	95	
Finition	1				1	27,01	3,83	103	103	1,35	0,75	78	78	
Total				610,7					3967				5095	2450
Lisier produit par an (m3)				7328,6										
Vol. stockage utile (m3)				7545										

Fosse extérieure	diamètre Fosse (m)	25,23
	Surface Fosse (m²)	500,00
	Hauteur utile (m)	4,90
	Hauteur totale (m)	5,00
	Volume total (m3)	2500,00

Tableau 4 : Capacité de stockage – après projet – PJ 21

L'ensemble du lisier produit par les animaux sera stocké dans les pré-fosses sous caillebotis dans les bâtiments existant et en projet puis dans une fosse extérieure couverte en projet. Le tableau ci-dessous présente les volumes de stockage totaux et utiles pour chaque stockage en fonction de la hauteur de garde.

Il en résulte qu'après projet, le site disposera d'une autonomie de stockage de 12,40 mois, soit une durée supérieure à la réglementation des installations classées, qui demande 4 mois minimum et à celle de la directive nitrates, qui en demande 7,5. Ceci permettra une gestion raisonnée et adaptée des épandages.

Après projet, les capacités de stockage du lisier de porc de L'EARL DU LIZON sont suffisantes : très largement au-dessus des normes règlementaires, elles permettront d'éviter toute pollution accidentelle par débordement.

4.2.3.1 Aspects réglementaires :

Le plan d'épandage de l'**EARL DU LIZON** est constitué de parcelles de l'exploitation ainsi que des terres mises à disposition par 4 prêteurs.

Tableau 4 : Classement des communes concernées par le projet par rapport au zonage du PAR Nitrates

Type d'effluents	SAU	SPE	Prêteur de terres	Communes concernées
Lisier	143	129,99	EARL DU LIZON	TRIE SUR BAISE VIDOU TOURNOUS DARRE
Lisier	31,10	28,86	GAYE	VIDOU TRIE SUR BAISE
Lisier	37,14	26,02	NOGUES	VIDOU
Lisier	13,85	11,85	LARRIEU	TRIE SUR BAISE
Lisier	23,80	18,43	CAZENAVE	TRIE SUR BAISE
Total	248,89	215,15		

Dans ce cadre, les dispositions fixées par l'Arrêté relatif au sixième programme d'action à mettre en œuvre dans la région d'**OCCITANIE** en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole seront respectées sur le site.

Les dispositions relatives au programme à l'arrêté du 19 décembre 2011, modifié par l'arrêté du 11 octobre 2016 portant sur le programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution par les nitrates d'origine agricole seront également respectées.

Tableau 45 : Programme d'actions et mesures présentées par l'élevage

Mesures	Propositions
1-Respect du seuil de 170 kg d'azote organique épandu annuellement par hectare 2-Respect de l'équilibre de la fertilisation azotée et du seuil de 210 kg d'azote total par an par hectare de SAU 3- Etablissement d'un plan de fumure prévisionnel et d'un cahier d'épandage 4- Respect des périodes d'épandage 5-Respect : des distances d'épandage/aux points d'eau ; pentes ; état du sol ; météo 6- Capacités de stockage suffisantes 7-Maintien et/ou création d'aménagements limitant le ruissellement 8- Obligation d'une gestion adaptée des terres (couverture en hiver) 9-Respect des prescriptions concernant le retournement des prairies	Un cahier d'épandage ainsi qu'un PPF sont tenus à jour pour les parcelles exploitées en propre. Un plan d'épandage (au sens aptitude et exclusions) reste lié au dossier. Un bilan de fertilisation a été réalisé afin de connaître la quantité d'éléments fertilisants valorisables sur les terres exploitées en propre. Il sera tenu à jour un registre mentionnant les quantités d'éléments organiques produits chaque année.

PJ N°4 : Etude d'impact

4.2.3.2. Production avant et après projet :

- Avant-projet :

Avant-projet, M. FERRAND Joël est autorisé à exploiter deux élevages porcins, un sur la commune de **VIDOU**, soumis à Autorisation, (n° de l'arrêté : 2010-230-040), et le second, sur la commune de **TRIE SUR BAÏSE** (65220), soumis à Enregistrement (n° de l'arrêté : 65-2018-05-17-008).

Pour cette partie nous retiendrons que le site de Trie sur Baïse qui concrétise la demande d'autorisation environnementale, malgré le transfert de l'activité du site de VIDOU vers ce site.

Tableau 46 – Animaux équivalents après projet

	Nombre d'animaux en présence simultanée	Equivalence annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux équivalents
Truies et verrat(s)	0	3	0
Porcelets	676	0,20	135
Porcs charcutiers	1998	1	1998
			2133

Selon les normes de rejet retenues, cela représente les flux annuels suivants :

	Trie sur Baïse
Truies en IA – Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	
Truies en gestation – Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	
Truies allaitantes – Production de 0,60m3 de lisier / place / mois	
Truies de réforme – Production de 0,60m3 de lisier / place / mois	
Verrats – Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	
Cochettes – Production de 0,12m3 de lisier / place / mois	
Post – sevrage – Production de 0,08m3 de lisier / place / mois	55
Porcs à l'engraissement – Production de 0,12m3 de lisier / place / mois	240
Porcs à l'engraissement plein air – Production de 0,075m3 (75kg de fumier) / place / mois	0
Total / mois	295
Total / an	3540

Tableau 47 – flux annuel uniquement sur le site de Trie sur Baïse avant-projet

PJ N°4 : Etude d'impact

- **Après projet :**

Tableau 48 – Animaux équivalents après projet

	Nombre d'animaux en présence simultanée	Equivalence annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux équivalents
Truies et verrat(s)	0	3	0
Porcelets	1352	0,20	270
Porcs charcutiers	4188	1	4188
			4458

Les normes utilisées pour ces calculs sont les normes de l'arrêté du 11 octobre 2016 pour l'azote et les normes phosphore et potasse issue du document du Réseau Mixte Technologique (RMT) élevage et environnement, 2016.

C'est-à-dire la production d'éléments fertilisants suivants (tableau 14) :

Volume de lisier prévisionnel produit après projet (m3/an)	
Truies en IA – Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	0
Truies en gestation – Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	0
Truies allaitantes – Production de 0,60m3 de lisier / place / mois	0
Truies de réforme – Production de 0,60m3 de lisier / place / mois	0
Verrats – Production de 0,40m3 de lisier / place / mois	0
Cochettes – Production de 0,12m3 de lisier / place / mois	0
Post – sevrage – Production de 0,08m3 de lisier / place / mois	108,16
Porcs à l'engraissement – Production de 0,12m3 de lisier / place / mois	502,56
Total / mois	610,72
Total / an	7328,64

L'élevage sera ainsi amené à produire après projet, au total : **7329 m3**

PJ N°4 : Etude d'impact

4.2.3.3. Valorisation avant et après projet :

- Avant-projet :

Dans le dernier dossier déposé à l'administration en 2018 ; la situation était la suivante :
Epannage du lisier sur terre en propre et terres des prêteurs.

Tableau 5 : Les surfaces d'épandage avant-projet

	SAU	SPE
CAZENAVE	24.07	18.36
GAYE	36.36	36.03
LARRIEUX	13.5	13
EARL DU LIZON	57.65	49.75
TOTAL	134.58	117.14

La répartition des unités fertilisantes était la suivante (tableau 50) :

Paramètres	Unités	Lisier brut	Valeur/m3 lisier brut	Lisier + eaux de pluie	Valeur/m3 lisier + eaux de pluie
Volume	M3	3528		3773	
Azote	Kg	16853	4.78	16853	4.47
Phosphore	Kg	7577	2.15	7795	2.00
Potasse	Kg	6968	1.98	6968	1.85

- Après projet :

Après projet, épandage du lisier sur terre en propre et terres des prêteurs (tableau 16) :

Type d'effluents	SAU	SPE	Prêteur de terres
Lisier	143	129,99	EARL DU LIZON
Lisier	31,10	28,86	GAYE
Lisier	37,14	26,02	NOGUES
Lisier	13,85	11,85	LARRIEU
Lisier	23,80	18,43	CAZENAVE
Total	248,89	215,15	

PJ N°4 : Etude d'impact

Composition des déjections (tableau 15) :

ANIMAUX	Nb d'animaux produits par an	N produit par animal (kg/an)	P205 produit par animal (kg/an)	K20 produits par animal (kg/an)	N total produit (kg/an)	P205 total produit (kg/an) avec phytase – réduction de 20%	K20 Total produit (kg/an)
Truies Productives alimentation bi-phase	0	14,30	11,00	9,60	0	0	0
Truies non productives alimentation bi-phase	0	7,80	11,00	9,60	0	0	0
Verrats	0	17,40	14,00	10,90	0	0	0
Porcelets alimentation bi-phase	11576	0,39	0,25	0,35	4514,64	2315,20	4051,60
Porcs à l'engraissement alimentation bi-phase	11228	2,60	1,45	1,93	29192,80	13024,48	21670,04
Total					33707,44	15339,68	25721,64

4.2.3.4. Le plan d'épandage :

Après projet, l'élevage sera à l'origine de la production de lisier de porc brut, qui sera épandue.

4.2.3.4.1. Cartographie du plan d'épandage :

Le tableau suivant présente le plan d'épandage de l'EARL DU LIZON

Tableau 6 : Le plan d'épandage après projet (PJ 20) :

PJ N°4 : Etude d'impact

Exploitation	Prêteurs	Parcelles	Ilots	Commune	Cultures	Surf plan (ha)	Surface (/ha)	SPE Lisier	Surf Exclue	Causes d'exclusion	Type de sol
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-1	1	Vidou	Mais	23,35	23,35	23,24	0,11	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-2	2	Vidou	Mais	5,35	5,35	4,98	0,37	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-3	3	Vidou	Prairie	2,99	2,99	2,49	0,50	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-4	4	Vidou	Mais	2,31	2,31	1,91	0,40	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-5	4	Vidou	Bande E	0,27	0,27	0	0,27	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-6	4	Vidou	Bande E	0,18	0,18	0	0,18	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-7	7	Vidou	Prairie	0,17	0,17	0,06	0,11	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-8	7	Vidou	Mais	16,59	16,59	14,71	1,88	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-9	8	Vidou	Prairie	2,48	2,48	2,12	0,36	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-10	10	Vidou	Mais	4,09	4,09	4,09	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-11	11	Vidou	Mais	7,32	7,32	6,77	0,55	Tiers, cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-12	12	Vidou	Mais	2,72	2,72	2,28	0,44	Tiers, cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-13	12	Vidou	Bande E	0,89	0,89	0	0,89	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-14	13	Vidou	Mais	2,56	2,56	2,2	0,36	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-15	14	Vidou	Mais	1,12	1,12	0,2	0,92	Tiers, cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-16	15	Tournous-Darré	Sorgho	6,73	6,73	6,23	0,50	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-17	16	Tournous-Darré	Prairie	2,06	2,06	1,91	0,15	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-18	16	Tournous-Darré	Mais	2,08	2,08	2,08	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-19	17	Vidou	Prairie	1,16	1,16	0,78	0,38	Tiers, cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-20	18	Vidou	Soja	8,95	8,95	7,05	1,90	Tiers, cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-21	19	Vidou	Prairie	0,59	0,59	0,59	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-67	20	Vidou	Mais	3,11	3,11	1,92	1,19	Tiers, cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-22	21	Trié-sur-Baise	Soja	7,85	7,85	7,63	0,22	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-23	22	Vidou	Mais	7,63	7,63	7,11	0,52	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-24	23	Trié-sur-Baise	Prairie	0,6	0,6	0,6	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-25	23	Trié-sur-Baise	Mais	7	7	7	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-26	24	Tournous-Darré	Sorgho	4,6	4,6	4,43	0,17	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-28	25	Tournous-Darré	Prairie	0,83	0,83	0,43	0,40	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-30	25	Tournous-Darré	Mais	0,48	0,48	0	0,48	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-27	25	Tournous-Darré	Prairie	0,64	0,64	0,64	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-29	25	Tournous-Darré	Sorgho	3,53	3,53	2,21	1,32	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-31	26	Tournous-Darré	Sorgho	0,54	0,54	0,28	0,26	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-32	27	Vidou	Mais	9,16	9,16	9,16	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-34	27	Vidou	Prairie	2,71	2,71	2,71	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-33	27	Vidou	Prairie	0,2	0,2	0,2	0,00		2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-35	28	Vidou	Jachères	0,29	0,29	0	0,29	Cours d'eau	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-37	28	Vidou	Jachères	0,15	0,15	0	0,15	Tiers	2
EARL DU LIZON	EARL DU LIZON	EL-36	28	Vidou	Mais	3,18	3,18	1,98	1,20	Tiers, cours d'eau	2
TOTAUX						252,35	252,35	215,25	37,1		

4.2.3.4.2 Cartographie du plan d'épandage :

L'intégralité de la surface de l'exploitation a été cartographiée par La **SCA FIPSO**, à l'aide du logiciel GEOFOLIA.

PJ n° 20 : Cartographie du plan d'épandage et fichier parcellaire

4.2.3.4.3 L'aptitude des sols à l'épandage :

L'aptitude à l'épandage se définit comme la capacité d'un sol à recevoir et fixer l'effluent sans perte de matières polluantes (par écoulement superficiel ou percolation directe dans le sous-sol, à l'épurer (par oxydation des matières organiques et destruction des germes pathogènes) et à maintenir les éléments fertilisants à la disposition des plantes cultivées.

L'étude d'aptitude a été réalisée à partir de :

- Le logiciel Géofolia qui est mise à jour régulièrement et qui se base sur les cartes IGN des secteurs concernés et les cartes des sols des secteurs concernés.
- Les indications de l'éleveur.

Pour chaque parcelle, il a été défini plusieurs caractéristiques :

- Le type de sol,
- L'hydromorphie,
- La profondeur du substrat,
- Les risques liés à l'infiltration hydrique.

PJ N°4 : Etude d'impact

Trois classes d'aptitude sont ainsi définies (figure 59) :

Classe 0 sol inapte à l'épandage	Sol superficiel (moins de 20 cm de profondeur) très chargé en cailloux, Pente trop forte Hydromorphie prolongée
Classe 1 aptitude moyenne ou saisonnière	Sols moyennement profonds (entre 30 et 60 cm) ou/et avec hydromorphie moyenne Pente moyenne (entre 7 et 15 %) Sols riches en cailloux, graviers, sables grossiers
Classe 2 bonne aptitude à l'épandage	Sols profonds (plus de 60 cm) Hydromorphie faible à nulle (sols peu humides) Faible pente Bonne capacité de ressuyage

Les terres d'épandage vont parties du Sud de la Gascogne : vastes zones planes ou de pente faible en rive droite des rivières gasconnes au nord du plateau de Lannemezan, développées à partir des matériaux acides de la fin du tertiaire et du début du quaternaire. Le sol dominant limoneux et acide se dénomme régionalement « boubène ».

Tableau 7 : Aptitude des sols à l'épandage

Aptitude	Surface (ha)	Répartition
2	252,35	100%
TOTAL	252,35	100%

4.2.3.5 Mesures mises en place concernant le phosphore :

Une couverture des sols sera réalisée lors des intercultures courtes et longues. Il s'agira soit de CIPAN (Cultures intermédiaires pièges à ADOU), de dérobée ou de repousses de colza et de céréales. Leurs implantations et destructions seront réalisées conformément à la directive Nitrates.

- Céréales :

Le plus souvent, les besoins d'azote des céréales ne peuvent être totalement satisfaits par la minéralisation de l'azote organique des sols en février, mars, voir avril. Un apport d'azote minéral (sous forme d'engrais azoté minéral ou bien d'engrais de ferme riche en azote ammoniacal) et alors indispensable pour assurer la nutrition azotée de ces cultures en début de printemps. En revanche, la totalité des besoins en phosphore ou en potassium peuvent être assurés par les apports d'engrais de ferme.

Pour déterminer les périodes d'épandages conseillées, la dynamique d'absorption de l'azote par les céréales, les risque de lixiviation d'azote et les risques de compactage du sol ont été pris en compte et on conduit à :

PJ N°4 : Etude d'impact

- Eviter de passer sur une parcelle avec une tonne à lisier entre le labour et le semis,
- Limiter les apports d'engrais de ferme en couverture de céréales d'hiver aux lisiers.

Ainsi, les céréales recevront du lisier à raison de 20 à 25m³/ha, en Février / Mars.

Les engrais minéraux azotés éventuels en complément sur certaines parcelles (notamment non épandues) seront fractionnés en 2 ou 3 apports, et seront apportés au stade début de tallage, au stade épiaison et au moment de la floraison. L'absorption d'azote par les céréales est en effet faible durant l'hiver et augmente fortement après le stade « épi 1 cm » qui apparaît au printemps.

- Maïs :

Le maïs est une culture particulièrement intéressante pour valoriser les engrais de ferme.

En effet, la majeure partie de l'azote absorbé par les maïs provient de la minéralisation de l'azote organique rapidement minéralisable des engrais de ferme épandus avant cette culture. Tous les engrais de ferme peuvent être épandus avant maïs à conditions de respecter les périodes conseillées pour l'épandage.

Les risques liés aux apports d'engrais de ferme pour les maïs sont :

- La lixiviation de l'azote (période d'interculture précédent le semis en cas d'apport d'engrais de ferme riche en azote minéral tels les lisiers, et l'automne suivant la récolte).
- Le compactage du sol par le matériel d'épandage.

Comme pour les autres cultures, pour déterminer les périodes d'épandages conseillées, certains critères ont été pris en compte (dynamique d'absorption de l'azote par les maïs, risques de lixiviation d'azote et risques de création d'un profil cultural défavorable) et ont conduit à :

- Eviter de passer sur une parcelle avec un épandeur à fumier ou une tonne à lisier entre le labour et le semis,
- Réserver les apports d'automne aux fumiers,
- Appliquer les lisiers le plus près possible du semis.

Le maïs recevra un épandage de lisier à raison de 45m³/ha en Mars/Avril.

Les prairies recevront un épandage de lisier à raison de :

- 20m³ en Février / Mars,
- 25 m³ en Mars / Avril,
- 20 m³ en Octobre.

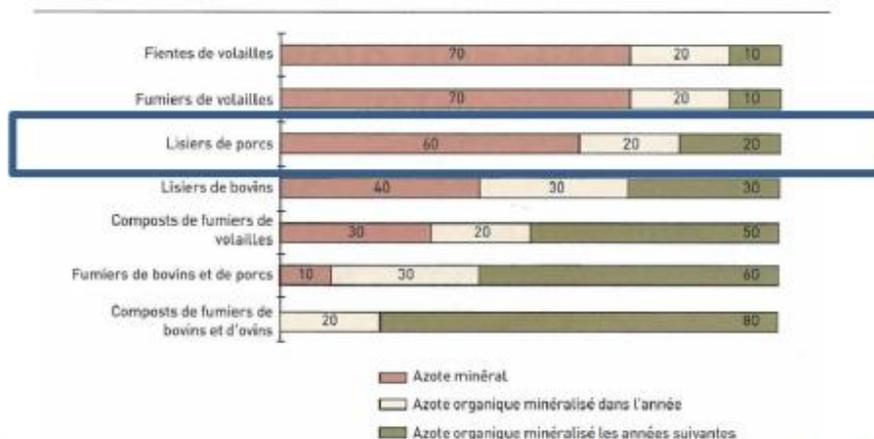
PJ n° 20 : Cartographie du plan d'épandage et fichier parcellaire

PJ N°4 : Etude d'impact

Choix des cultures réceptrices, répartition des produits à épandre et bilan :

La majeure partie de l'azote des lisiers de porcs est sous forme ammoniacale (60%) (voir schéma ci-dessous). Il convient donc d'épandre les lisiers de porcs au plus près du début de la période d'absorption intense de l'azote minéral de chaque culture réceptrice pour éviter les pertes d'azote par lixiviation des nitrates issus de la nitrification de l'azote ammoniacal. De même, il est prudent d'épandre les lisiers de porcs à des périodes peu favorables à la volatilisation de l'ammoniac.

Figure 7 - Pourcentage des fractions azotées dans différents engrais de ferme issus d'élevages bovins, porcins ou avicoles



Source : Fertiliser avec les engrais de ferme - Institut de l'élevage - ITAVI - ITCF - ITP

Les terres qui seront épandues ont été choisies en fonction de leur aptitude à l'épandage pour :

- Un effet positif sur le rendement et ou la qualité du produit récolté,
- Le maintien de la qualité des eaux superficielles, des eaux profondes et de l'air,
- Un remplacement des engrais minéraux.

Tableau 42 - Priorité d'épandage entre cultures pour les lisiers de porcs

Périodes d'application	Cultures conseillées	Cultures possibles	Observations
Fin d'été	• Colza d'hiver semé tôt, semis de prairie	• Semis de culture intermédiaire	Application le plus près possible du semis des cultures de fin d'été
Automne avant le 1 ^{er} novembre	-	• Culture intermédiaire installée	-
Hiver après le 15 janvier	• Prairie installée • Céréales de printemps, colza de printemps	• Céréales d'hiver • Betterave fourragère	Application le plus près possible du semis des cultures de printemps précoces ou du démarrage de la végétation des couverts installés
Printemps	• Prairie installée • Céréales d'hiver • Chanvre, lin à fibres, lin oléagineux de printemps, maïs, pomme de terre de consommation, sorgho, tournesol	-	Application le plus près possible du semis des cultures de printemps tardives ou sur couverts installés en végétation
Début d'été	• Maïs	• Prairie installée fauchée	-

Source : Fertiliser avec les engrais de ferme - Institut de l'élevage - ITAVI - ITCF - ITP

PJ N°4 : Etude d'impact

4.2.3.6 Bilan de fertilisation sur l'exploitation de L'EARL DU LIZON :

Afin de dimensionner le plan d'épandage, le bilan de fertilisation (N, P2O5, K2O) est établi. Celui-ci permet d'estimer la capacité d'accueil des parcelles pour l'apport de lisier de l'exploitation, en fonction du niveau d'exportation des cultures.

Ce bilan assure ainsi la maîtrise des effluents répartis sur les terres en fonction des besoins et permet donc d'éliminer les risques de pollution de l'eau et des milieux aquatiques dus à la surfertilisation.

La quantité d'éléments fertilisants à valoriser sur les terres de **L'EARL DU LIZON** est rappelée dans le tableau suivant :

ANIMAUX	Nb d'animaux produits par an	N produit par animal (kg/an)	P205 produit par animal (kg/an)	K20 produits par animal (kg/an)	N total produit (kg/an)	P205 total produit (kg/an) avec phytase – réduction de 20%	K20 Total produit (kg/an)
Truies Productives alimentation bi-phase	0	14,30	11,00	9,60	0	0	0
Truies non productives alimentation bi-phase	0	7,80	11,00	9,60	0	0	0
Verrats	0	17,40	14,00	10,90	0	0	0
Porcelets alimentation bi-phase	11576	0,39	0,25	0,35	4514,64	2315,20	4051,60
Porcs à l'engraissement alimentation bi-phase	11228	2,60	1,45	1,93	29192,80	13024,48	21670,04
Total					33707,44	15339,68	25721,64

Tableau 15 : Eléments fertilisants à valoriser sur les terres de L'EARL DU LIZON

La valorisation des effluents est dimensionnée sur la base de l'équilibre de la fertilisation ainsi que sur le respect des pratiques agronomiques indiquées par les différents arrêtés.

PJ N°4 : Etude d'impact

Tableau 52 : Assolement moyen

Sur l'ensemble des parcelles de l'exploitation et celles mises à disposition, l'assolement moyen est le suivant :

Assolement	Surfaces en ha
Maïs	154,75
Prairie	32,57
Sorgho	13,15
Soja	14,68
	215,15

PJ N°4 : Etude d'impact

BILAN DES APPORTS ORGANIQUES, DES EXPORTATIONS PAR LES PLANTES ET DES PRESSIONS EN AZOTE ET PHOSPHORE SUR CHACUNE DES EXPLOITATIONS (après réalisation du projet)															
Rappel des éléments de calcul				Apports organiques sur les terres mises à disposition (kg)		Exportation par les plantes (kg)		Bilan avant apport		Lisiers de porcs (kg)		Bilan après apport (kg)		Pression sur la SAU après apports (kg/ha)	
				N	P205	N	P205	N	P205	N	P205	m3	N	P205	N
Nom	SAU	SAU MAD	SE 50 m												
EARL DU LIZON	143	143	129,99	0	29694	11857	-29694	-11857	4436	19622	13540	-10072	1683	137	95
CAZENAVE	23,8	23,8	18,43	0	4760	4327	-4760	-4327	893	4432	3833	-328	-494	186	161
GAYE	31,1	31,1	28,86	0	7946	5303	-7946	-5303	785	4033	3488	-3913	-1815	130	112
LARRIERU	13,85	13,85	11,85	0	3352	914	-3352	-914	478	1769	1530	-1583	616	128	110
NOGUES	37,14	37,14	26,02	0	8988	5598	8988	5598	736	3851	3331	-5137	-2267	104	90
	248,89	248,89	215,15	0	54740	27999	-36764	-16803	7328	33707	25722	-21032	-2278	135	103

Figure 37 – Bilan des apports après projet

PJ N°4 : Etude d'impact

Ces soldes sont négatifs pour l'azote et le phosphore (quantités apportées par les effluents largement inférieures aux exportations totales d'azote des différentes cultures).

L'apport des engrais de ferme correspond globalement à environ 62% des exportations en azote du solde.

Le tableau ci-dessous reprend les quantités d'éléments fertilisants à épandre et les disponibilités du plan d'épandage (tableau 17) :

(Kg sur la SPE)	N (kg)	P2O5 (kg)
Production	33707	25722
Exportations par les plantes	54740	27999
Solde	-21032	-2278

Il est ainsi démontré que l'**EARL DU LIZON** dispose bien des surfaces et des cultures suffisantes pour exporter les éléments fertilisants apportés par l'épandage des effluents produits par l'élevage.

Ces soldes justifient aussi le recours, en complément, aux engrais minéraux afin de satisfaire les exigences des cultures.

Le bilan est également déficitaire pour le phosphore (-2278kg). Il est à noter que la fertilisation en phosphore se raisonne différemment de celle en azote. En effet, la plante s'alimente en phosphore essentiellement dans le stock du sol. La consommation directe des engrais que l'on apporte est faible. On n'apporte donc pas l'élément P pour alimenter directement la plante, mais plutôt pour compenser ce qu'elle prélève dans le sol. De plus, toutes les cultures n'ont pas les mêmes exigences.

Le volume d'effluent produit a été réparti suivant le potentiel d'exportation de chaque culture. Cette répartition est susceptible d'être modifiée suivant les assolements présents à chaque campagne.

LE PLAN D'EPANDAGE EST SUFFISAMMENT DIMENSIONNE POUR RECEVOIR LES EFFLUENTS DE L'EARL DU LIZON.

Pression d'azote organique sur les surfaces d'épandage :

Il convient aussi de vérifier que les apports des effluents de l'élevage de l'EARL DU LIZON n'entraînent pas un dépassement de l'indice global de **170Un /ha de SAU** mise à disposition – seuil à ne pas dépasser dans les zones vulnérables aux nitrates.

Tableau 18 - Indice de Pression

Plan d'épandage		
	N	P205
Total des apports organiques (kg)	33707	25722
SAU mise à disposition (ha)	248,89	
Indice global	135	103

L'ensemble des apports d'effluents est compatible avec les dispositions du programme d'actions dans les zones vulnérables puisque l'indice de pression organique azotée est nettement inférieur à 170uN/ha sur le plan d'épandage de l'EARL DU LIZON (135uN/ha).

Ces quantités limitées apportées uniquement en période recommandée sur sol parfaitement ressuyé limitent toutes possibilités de lessivage.

L'IMPORTANCE DES SURFACES D'EPANDAGE DISPONIBLES PERMET D'ADAPTER AU MIEUX LES QUANTITES EPANDUES AU STRICT BESOIN DES CULTURES TOUT EN CHOISSANT LA DATE OPTIMALE POUR REALISER LES INTERVENTIONS. CE QUI OFFRE LES PLUS GRANDES GARANTIES QUANT A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.

Cas particulier du phosphore en lien avec le SDAGE : L'équilibre :

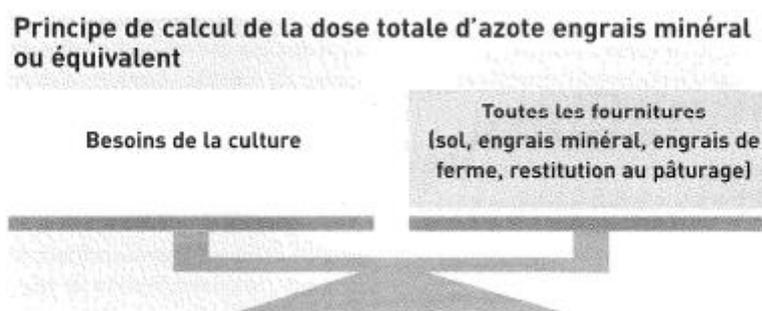
Les orientations du SDAGE, concerne la réduction des pollutions organiques, des pollutions dues au nitrate, aux pesticides, en respectant notamment les prescriptions de la directive nitrates (réduction de la pression azotée, maîtrise de apports de phosphore, optimiser la couverture des sols en automne), et l'équilibre de la fertilisation pour le phosphore.

PJ N°4 : Etude d'impact

Bilan de la fertilisation à la culture sur l'exploitation :

Calcul des doses d'engrais de ferme :

Le principe du calcul consiste à équilibrer les besoins du peuplement végétal des apports, ceux du sol et des engrais.



Conformément au code de bonnes pratiques agricoles, une bonne fertilisation azotée est définie par :

- Un équilibre des besoins prévisibles de la culture compte tenu des potentialités de la parcelle, du mode de conduite de la culture, de la fertilisation organique et minérale,
- Un fractionnement des apports si nécessaire, afin de répondre au mieux aux besoins des cultures en fonction de leurs différents stades de croissance.
- Une uniformité de l'épandage de la dose déterminée, en assurant l'homogénéité du produit épandu et en contrôlant le réglage du matériel utilisé.

L'exploitant sera donc particulièrement attentif à respecter une fertilisation équilibrée pour les cultures, qui doit correspondre aux capacités exportatrices réelles de la culture concernée.

Les doses en N, P et K apportées seront donc adaptées aux besoins réels de la plante pour sa croissance, et ceci pour chaque parcelle de l'exploitation.

Ainsi, chaque parcelle recevra en fonction de la culture et de son besoin une dose d'engrais organique (effluents d'élevage) et une dose d'engrais minéral si besoin complétant les apports des épandages afin que les besoins de la plante soient couverts.

4.3 Modalités de suivi des mesures concernant la ressource aquatique :

Les automates qui équiperont les bâtiments permettront de suivre la consommation en eau. De plus, la surveillance quotidienne permettra également de détecter les éventuelles fuites. La facture en eau permettra également de garder une trace de l'évolution des quantités prélevées sur le réseau.

Concernant la qualité de l'eau, le réseau de la DREAL permet de suivre l'évolution des paramètres physico-chimiques et biologiques sur les masses d'eau de la zone d'étude.

Quant aux pratiques de l'éleveur concernant la fertilisation ; il est tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées un cahier d'épandage, où figure :

- ✓ La date d'épandage,
- ✓ Le nom de la parcelle
- ✓ Les références cadastrales,
- ✓ La culture de la parcelle,
- ✓ La surface de la parcelle,
- ✓ La surface épandue,
- ✓ Le produit épandu (engrais minéral, lisier),
- ✓ La composition du produit,
- ✓ Les modalités d'apport (délai et type d'enfouissement).

5 Biodiversité :

5.1. Mesures en phase de chantier :

L'envol de poussières (gêne respiratoire), lors des chargements et des passages, peut être réduit par des arrosages si les travaux sont réalisés en période sèche.

Afin de limiter le problème des matières en suspension lors des travaux, il est prévu de :

- Recouvrir le plus rapidement possible les terrassements,
- Décaper la surface strictement nécessaire,
- Intervenir de préférence en période sèche.

Les déblais excédentaires seront réutilisés sur le site. En cas d'évacuation, ils le seront conformément à la réglementation en vigueur (dépôt en dehors des fonds de vallée et des zones humides).

5.2 Mesures en phase de fonctionnement :

Comme il a été présenté dans cette étude d'impact, le fonctionnement de l'élevage n'aura aucun impact sur la qualité de l'eau.

En effet, il n'y a aucune modification de l'hydraulique, de l'hydrodynamique, de la qualité physico-chimique pouvant entraîner la disparition d'espèces ou d'habitats, aussi bien à proximité immédiate de la zone d'étude, qu'en aval, et notamment dans les différentes zones naturelles recensés ou non.

5.3 Modalités de suivi des mesures concernant la biodiversité :

La diversité peut s'exprimer de différentes manières et son suivi peut s'avérer délicat. A l'échelle de l'exploitation agricole, l'éleveur pourra vérifier :

- La présence de vers de terres dans ses sols,
- La présence d'abeilles et autres auxiliaires dans les champs,
- La diversité des essences dans les haies.

A l'échelle du territoire, le réseau Natura 2000 et des ZNIEFF permettra, grâce à leur observation de la faune et de la flore, de s'assurer que les espèces listées restent bien présentes au fil des ans dans ces zones de réservoirs biologiques et de protection, ainsi qu'aux alentours.

6 Paysage et patrimoine architectural – Insertion paysagère :

Les couleurs retenues pour le nouveau bâtiment sont en harmonie avec le bâtiment existant, afin d'intégrer au mieux ce bâtiment dans le paysage rural existant.

La fosse à lisier sera en béton et la couverture sera constitué d'une bâche de couleur verte ou grise.

Vis-à-vis des bâtiments d'élevage en projet, aucune habitation n'est située à moins de 100m.

6.1. Modalités de suivi des mesures concernant le paysage et le patrimoine architectural :

Au travers du PLU et du permis de construire, il a été vérifié et validé que les bâtiments en projet respectent bien le code de l'urbanisme, et l'insertion dans le territoire et le paysage.

Effet attendu :

Par le respect des codes de l'urbanisme, on s'attend à ce que le projet s'insère bien dans le paysage actuel et surtout dans la durabilité des objectifs de développement territoriaux.

7 Ressources sols :

7.1. Mesures en phase de chantier :

Une attention particulière sera portée à la non-dégradation des sols lors de passage des engins de chantier en périphérie des travaux (pas de stockage d'engins lourds sur terre détrempe...). Les bidons de fioul seront stockés conformément à la réglementation afin d'éviter toute fuite. La plateforme empierrée est suffisamment dimensionnée pour permettre le stationnement des engins.

7.2 Mesures en phase de fonctionnement :

Concernant l'emprise foncière, le projet est délimité de telle sorte que les bâtiments aient le moins d'emprise au sol possible.

Les taille, volumes et emprises des bâtiments en projet sont les suivants :

Le projet de l'EARL DU LIZON entraînera la construction :

- D'un bâtiment d'engraissement / pos sevrage de 2738m²,
- D'un biofiltre de 356m²,

PJ N°4 : Etude d'impact

- D'une fosse à lisier de 491m², sur la zone où seront démolis 4 bâtiments de 950m² au total,
- D'un quai d'embarquement de 23,80m²,
- D'un couloir de 37,20m²,
- La démolition d'une lagune de 600m² sur la zone où le futur bâtiment sera implanté.

Concernant la qualité des sols, M. FERRAND Joël sera vigilant quant à son utilisation de produits phytosanitaires et la réalisation d'un plan de fumure prévisionnel annuel réalisé sur l'exploitation permet d'éviter tout risque d'enrichissement des sols.

7.3 Modalités de suivi des mesures concernant la ressource sol :

Le cahier de fertilisation permet de suivre les apports d'engrais minéraux et de lisier.

8 Air, climat :

8.1 Les émissions d'ammoniaque :

L'aliment prévu pour les porcs sera adapté à leur besoin (alimentation multiphase) et présentera des taux protéiques réduits. Ceci permet, en corrélation avec la réduction des odeurs, de diminuer les émissions d'ammoniaque.

De même, le suivi de la ventilation, de l'ambiance générale du bâtiment (mesures prises pour limiter les émissions d'odeurs) servira également à limiter la production d'ammoniaque.

Le suivi et le renouvellement si nécessaire du substrat du biofiltre (humidité, compactage), permettra de s'assurer de l'efficacité optimale de celui-ci.

8.2 Les gaz à effets de serre :

8.2.1 Emissions liées aux énergies indirectes :

L'incorporation de tourteau de soja France produit localement permet de supprimer le soja d'Outre-Atlantique qui nécessite un transport important consommateur d'énergie et donc producteur de CO₂.

L'incorporation d'acides aminés permet de baisser le niveau protéique des aliments et ainsi de diminuer également les émanations de protoxyde d'azote (NO₂) au moment de l'épandage.

8.2.2 Emissions liées aux énergies directes :

8.2.2.1 Consommation d'électricité :

Cette consommation est due essentiellement à la ventilation dynamique et au chauffage puis, à l'éclairage des bâtiments, au fonctionnement des chaînes d'alimentation, des automates et des pompes.

Ventilation des bâtiments :

Les bâtiments seront bien isolés (50mm de mousse de polyuréthane) et les pertes énergétiques seront essentiellement liées au renouvellement de l'air par la ventilation.

PJ N°4 : Etude d'impact

Le système de ventilation des porcheries a pour but de maintenir l'air ambiant au-dessus de 22°C à 28°C en fonction du stade physiologique et préserver une humidité relative comprise entre 60 et 75%.

L'objectif de la ventilation est de renouveler l'air le bâtiment dans le but :

- D'assurer une bonne oxygénation des animaux,
- D'évacuer les gaz nocifs par les animaux et les déjections (CO₂, NH₃, H₂S...),
- D'éliminer les poussières,
- De gérer l'ambiance du bâtiment en luttant contre les excès de chaleur et d'humidité.

La ventilation est gérée par un ordinateur et des boîtiers de régulation, permettant d'obtenir des débits et vitesses d'air adaptés aux animaux, selon leur stade de développement, et aux conditions climatiques. Les ventilateurs sont de dernière génération, équipés de variateurs de fréquence : ils sont économes en énergie. Le contrôle continu du débit dans chaque salle permet d'ajuster en permanence la dépression de la gaine de centralisation en fonction du besoin des salles, ce qui permet ainsi d'ajuster la puissance des ventilateurs au minimum nécessaire et de diminuer leur consommation électrique. Il permet également de s'assurer que la salle n'est pas en sur-ventilation, ce qui par temps froid entrainerait un besoin accru de chauffage.

Les salles de post-sevrage où les porcelets ont besoin de températures plus élevées sont équipées de niches afin de réduire la zone à chauffer et diminuer les consommations électriques.

Ces techniques cumulées permettront d'optimiser la consommation énergétique, en cas de défaut de fonctionnement (écart entre la consigne et la mesure), l'éleveur est immédiatement alerté par l'alarme.

Eclairage des bâtiments :

L'éclairage des porcheries sera assuré par des appareils à LED, moins consommateurs que les ampoules à incandescence.

8.2.2.2 Consommation de gaz ou de fuel :

Pas de gaz ou de fuel sur le site.

8.3 Modalités de suivi des mesures concernant l'air et le climat :

Les consommations d'électricité pourront être suivies grâce aux factures et aux compteurs électriques. Les boîtiers de régulation permettent de suivre les débits d'air et les conditions climatiques et d'adapter ainsi la ventilation et le chauffage.

9 Remise en état des sites d'élevage :

Le décret n°2000-258 du 20 mars 2000 modifiant le décret n°77-1133 du 21 septembre 1977 prévoit, dans la demande d'autorisation, une présentation des conditions dans lesquelles le site sera remis en état à l'issue de l'arrêt de l'activité d'élevage.

Les mesures de remise en état sont celles que doit prendre l'exploitant en cas de cessation de toutes les activités afin d'éviter tout risque de pollution et afin de remettre le site de l'exploitation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement. L'analyse est proportionnée à l'installation et à ses effets sur les intérêts protégés.

Les mesures répondront aux exigences suivantes :

- sécuriser les installations afin de rendre le site non dangereux pour les personnes ;
- prévenir toutes nuisances ou pollutions.

M. FERRAND Joël s'engage à effectuer une surveillance rigoureuse des conditions d'évolution du site d'élevage pendant son activité et après s'il y a arrêt de l'exploitation.

Il notifiera à la préfecture, au moins un mois avant exécution, la date de l'arrêt définitif du site d'élevage.

Tableau 8: Arrêt d'activité et remise en état du site

Source potentielle de DANGER ou d'impact après l'arrêt de l'exploitation	Nature de l'impact ou du danger et origine	Actions à envisager
Silos aériens	Chute après dégradation	Dépôt pour vente ou reprise par une société de recyclage de métaux et polypropylène
Cuve à fioul bidons d'huile	Risque de fuite vers un point d'eau, le milieu naturel, ou dans le sol. Risque d'incendie pouvant générer des émissions toxiques. Risque d'explosion.	Non concerné
Bâtiments d'élevage hangars	Court-circuit ou incendie liés aux installation électriques. Dégradation de la structure. Dégradation des plaques en fibrociment pouvant produire des poussières d'amiante. Dégradation de l'aspect des bâtiments	Alimentations électriques et en eau coupées et démontées. Condamnation des accès avec cadenas. Nettoyage et désinfection de tous les locaux d'élevage et évacuation des produits vétérinaires vers une société spécialisée dans le traitement. Démontage et évacuation des équipements intérieurs. Si besoin, démontage des bâtiments après obtention d'un permis de démolir, recyclage des matériaux puis remise en herbe.

10. Amiante :

D'après le Code de la Santé Publique, article 1334-24, les propriétaires des immeubles bâtis dont le permis de construire a été délivré avant le 1^{er} juillet 1997, produisent, au plus tard à la date de toute promesse de vente ou d'achat, un constat précisant la présence ou, le cas échéant, l'absence de matériaux et produits contenant de l'amiante. Ce constat indique la localisation et l'état de conservation de ces matériaux et produits.

Les bâtiments et la fosse en projet ne nécessiteront pas l'utilisation d'amiante lors de leur construction.

Pour les bâtiments existants, l'éleveur respectera la réglementation et les règles de sécurité. Durant les travaux, les déchets devront être triés par taille : les plus petits morceaux doivent être stockés dans des big-bags, les plaques plus importantes sur des palettes filmées. Tous ces emballages doivent être identifiés par un marquage réglementaire, un logo « amiante ». Les gravats doivent être expédiés vers une décharge de classe 3 ou 2.

L'éleveur à connaissance de cette réglementation et la respectera.

11. Estimation du coût financier des mesures proposées :

11.1 Coût global du projet :

Le coût global du projet est évalué à 1.990.000,00 €, dont :

- 58.000,00 € de désamiantage et déconstruction des bâtiments,
- 155.000,00 € pour le terrassement, la construction et la couverture de la fosse,
- 100.000,00 € pour le terrassement et la construction du bio-filtre,
- 1.677.000,00 € pour le terrassement et la construction du bâtiment.

11.2 Dépenses en faveur de l'environnement :

Les investissements majeurs en faveur de l'environnement sont :

- Bio-filtre : 100.000,00 €,
- Couverture de fosse : 35.000,00 €

A ces coûts, il convient d'ajouter les surcoûts de la ventilation et des équipements permettant les économies d'eau (ventilateurs à variateurs de fréquence, PVC, Inox, abreuvoirs et pipettes anti-gaspillage, ...).

11.2.1 Protection de la qualité des eaux :

Les coûts estimatifs imputables à la prise en compte de la qualité des eaux sont ceux liés à l'épandage du lisier avec pendillard qui nécessite plus de rotations qu'un épandage classique.

11.2.2 Gestion de l'énergie :

Les coûts imputables à la gestion de l'énergie concernent : l'isolation, la ventilation basse consommation, le contrôle de débit, les niches en post-sevrage, l'éclairage basse consommation. Des compteurs permettent de suivre les consommations électriques par catégorie : chauffage, ventilation, éclairage, système d'alerte de l'éleveur et lisier.

11.2.3 Gestion de l'utilisation de l'eau :

L'exploitation est raccordée à l'eau de ville et à l'eau d'irrigation. Deux compteurs sont mis en place et permettent de suivre les consommations en eau. Des compteurs par utilisation (abreuvement, lavage, salles) permettent d'intervenir rapidement en cas de fuite. Ces compteurs sont existants dans le bâtiment actuel.

11.2.4 Gestion de la qualité de l'air :

Les coûts engagés pour la gestion de la qualité de l'air concernent la mise en œuvre des techniques suivantes : L'alimentation des animaux sera multiphase, adaptée aux besoins des animaux, à bas niveau protéique (optimisation avec des acides aminés de synthèse). La centralisation de la ventilation et le passage de tout l'air extrait du bâtiment au travers du bio-filtre éliminera les poussières et diminuera de manière conséquente les odeurs et les rejets d'ammoniac.

La fosse sera couverte et le lisier épandu à l'aide d'un pendillard ce qui limite les émanations de gaz.

11.2.5 Entretien du matériel et des bâtiments :

L'entretien des bâtiments et du matériel permettra de garantir le bon fonctionnement de l'exploitation.

12. Conclusion :

L'article L.21 1-1 et L.21 1-2 du code de l'environnement indique que celui-ci vise à assurer :

- « La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides (terrains habituellement inondés) ».
- « La protection contre toute pollution et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines... ».
- « Le développement et la protection de la ressource en eau ».
- La valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource ».

La Loi doit également permettre la conciliation de différents usages :

- « Assurer les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile, et de l'alimentation en eau potable de la population ».
- Permettre la « conservation, le libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations ».
- Ne pas nuire à « l'agriculture, la pêche et les cultures marines, l'industrie, la production d'énergie, les transports, le tourisme, les loisirs, les sports nautiques... ».

AU VU DE LA CONNAISSANCE QUE NOUS AVONS DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT ET, AVEC LES MESURES COMPENSATOIRES ET LES PRECAUTIONS INDIQUES DANS CETTE ETUDE, LE PROJET DE L'EARL DU LIZON NE PORTERA PAS NOTABLEMENT ATTEINTE AUX PRINCIPES ENONCES PAR LE LEGISLATEUR.

SEPTIEME PARTIE

Description des méthodes de prévention utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement	266
1. Généralités.....	266
2. Zones naturelles, faune, flore.....	267
3. Bruit.....	268
4. Odeurs.....	268
5. Qualité de l'air – Consommation énergétique et émission des GES.....	268
6. Salubrité de l'élevage.....	268

DESCRIPTION DES METHODES DE PREVENTION UTILISEES POUR IDENTIFIER ET EVALUER LES INCIDENCES NOTABLES SUR L'ENVIRONNEMENT

1. Généralités :

Cette étude d'impact a été réalisée d'après les préconisations et la méthodologie présentées dans le guide « Analyse de l'Etude d'Impact Classée Elevage », diffusé par la circulaire du 19 octobre 2006 relative à l'analyse des études d'impact pour les installations classées d'élevage, mais aussi sur les prescriptions du décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements Biens, patrimoine culturel et paysage.

L'impact du projet sur le paysage et le patrimoine culturel environnant a été établi en répertoriant les sites et paysages classés auprès des administrations compétentes, et en évaluant l'impact des distances.

Des visites sur le terrain ont permis de caractériser le paysage environnant et d'y apprécier la place de l'élevage.

Les documents et logiciels principaux utilisés pour la réalisation de ce dossier sont :

L'ensemble des textes de lois, décrets et arrêtés :

- La loi n°79/663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement, et son décret d'application n°77-1133 du 21 septembre 1977,
- L'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,
- L'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- L'arrêté du 23 octobre 2013 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- L'arrêté du 11 octobre 2016 modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole,
- L'arrêté du 31 décembre 2012 établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Occitanie,

- Le décret n°2013-375 du 2 mai 2013 modifiant la nomenclature des installations classées,
- Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux d'ouvrages ou d'aménagements.

Les références techniques :

- Les références techniques du CORPEN (Comité d'orientation pour les pratiques agricoles respectueuses de l'environnement) et du COMIFER (Comité français d'étude et de développement de la fertilisation azotée),
- Les textes réglementaires, relatifs au dimensionnement des ouvrages de stockage et à la réalisation des fosses à lisier, contenus dans le document « Les ouvrages de stockage des déjections et effluents d'élevage » (Institut de l'élevage,
- Les cartes IGN au 1/25 000ème, les photos aériennes, ainsi que les cartes géologiques et pédologiques du secteur,
- Le document « Fertiliser avec les engrais de ferme » (Institut de l'élevage – ITAVI-ITCF-ITP) -2001,
- Le guide « Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée d'élevage » - 2007 (Ministère de l'Ecologie et du Développement durable).

Consultation des sites internet :

- www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr – DREAL (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement),
- www.hautes-pyrenees.gouv.fr (Préfecture des Hautes Pyrénées),
- Géoportail, Géorisques, Cadastre,
- www.insee.fr,
- Occitanie.ademe.fr

Les outils informatiques :

- Le logiciel Géofolia pour la réalisation du plan d'épandage et la qualification de la nature des sols,
- Les logiciels ZWCAD et SKETCHUP pour la réalisation des plans.

2. Zones naturelles, faune, flore :

La localisation et la description des zones naturelles proviennent des informations téléchargeables du site de la DREAL OCCITANIE.

Les visites sur le terrain et les interprétations des photos satellites de la zone ont permis d'étudier la continuité écologique de la zone d'étude.

3. Bruit :

Une estimation des nuisances acoustiques liées à la construction et à la mise en service de l'exploitation a été réalisée à partir du référentiel établi par l'Institut de l'élevage et du Ministère de l'Environnement, intitulé « Elevage bovin & Environnement, Prévenir les risques de nuisances et de pollution, 1995 ». Cette étude fait état de référence en matière de bruit en élevage bovin. L'étude des bruits a également fait appel au document publié par la Commission Européenne en juillet 2003 « Document de référence sur les meilleures techniques disponibles, Elevage intensif de porcs et de volailles », pour les références en porc. Il est important de noter que toute réception de bruit est fonction de nombreux paramètres (topographie, végétation, vent...), ce qui pourra apporter des modifications aux estimations.

4. Odeurs :

Pour mesurer une ou des odeurs on utilise le plus généralement l'olfactométrie. Cette technique permet de déterminer le seuil de perception d'une odeur, et de la qualifier.

Des méthodes valables de mesure et de caractérisation des odeurs sont donc disponibles, mais leur mise en œuvre reste complexe et onéreuse (méthodes basées sur l'émission odorante, sur des jurys de population, analyses olfactométriques, ... (Source : MARTIN G., LAFFORT P., 1991, Odeurs et désodorisation de l'environnement, Tec et doc, Lavoisier, 447 p.). Il n'existe donc pas, à l'heure actuelle de moyens fiables, à disposition de l'éleveur, pour quantifier les odeurs émanant des bâtiments, du stockage et au cours du chantier d'épandage. De même, il n'y a pas de moyens à la disposition de l'éleveur pour évaluer les effets des mesures prises pour limiter les nuisances olfactives.

Les informations présentées dans cette étude sont tirées de documents produits par l'IFIP, l'ADEME.

5. Qualité de l'air – Consommation énergétique et émission des GES :

L'étude a été faite à partir d'une synthèse bibliographique réalisée par le CEMAGREF ainsi que par des données provenant du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat, de la Mission Interministérielle du l'Effet de Serre et du Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique.

Les consommations théoriques d'énergie directe de l'élevage sont issues de l'ouvrage réalisé conjointement par les Chambres d'Agriculture des Pays de la Loire et de Bretagne, par l'IFIP et le soutien de l'ADEME, « Consommations d'énergie des bâtiments porcins : comment les réduire ? », 2008.

6. Salubrité de l'élevage :

Pour la partie traitant de l'alimentation, les effets ont été établis à partir du rapport réalisé par l'A.F.S.S.A. le 19/10/2000, partie 3 et 4 relatives au rôle de la réglementation de l'alimentation animale dans la sécurité sanitaire et aux principaux risques identifiés. Ce rapport permet d'identifier l'ensemble des risques éventuels et l'importance de leur effet éventuel sur la santé humaine.

L'étude des Risques Sanitaires a suivi la méthodologie présentée dans la circulaire du 19 octobre 2006 et a été réalisée selon les préconisations demandées par l'ARS.

HUITIEME PARTIE

MESURES DE PREVENTION ET CONTROLE INTEGRE DE LA POLLUTION – DIRECTIVE IED : LES MESURES TECHNIQUES DISPONIBLES

Cette partie est abordée dans les PJ n° 12 et PJ n°13.

PJ N°5 : NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE

1. NOTE DE PRESENTATION NON TECHNIQUE :

Le projet présenté dans ce dossier est porté par **l'EARL DU LIZON** dirigée par Monsieur Joël FERRAND.

Il s'inscrit dans le cadre d'un environnement économique, social et sociétal de l'agriculture et de l'élevage, qui a beaucoup évolué depuis quelques années.

Monsieur Joël Ferrand intègre dans sa démarche d'éleveur, maillon d'une filière de production de porcs de qualité dans le Sud-Ouest, un rôle de gestionnaire de l'environnement pour un élevage intégré dans son territoire rural et une mission de développement durable.

Dans un contexte de déficit annoncé de porcs, en Occitanie et en Nouvelle Aquitaine, pour satisfaire la production de Jambon de Bayonne, ce projet répond entre autres, à 3 objectifs complémentaires :

- Produire un porc de qualité, tracé, dans un élevage parfaitement aux normes sur le plan de l'environnement, du bien-être animal et de la sécurité et les conditions de travail des opérateurs ;
- Garantir un état sanitaire des porcs alliant des performances techniques et économiques optimums d'une part, l'évolution vers la démédecation d'autre part (production « sans antibiotique » à partir du sevrage) ;
- S'inscrire dans l'économie circulaire locale pour valoriser les productions du territoire (porcelet ; céréales et soja non OGM...) et valoriser localement les effluents de l'élevage, en substitution des engrais chimiques, pour l'amendement de ces cultures.

Le projet porté par **l'EARL DU LIZON** est à la hauteur des exigences actuelles de Bien-être animal, environnementales, sociales, d'économie circulaire, d'autonomie locale, de compétitivité économique et constitue un réel atout pour le dynamisme local et régional.



Figure N°5 : vue aérienne de la localisation des sites d'élevage actuels de l'EARL DU LIZON ; les sites de Vidou et de Trie sur Baïse sont distants de 1,65km.

Actuellement, l'**EARL du LIZON** exploite deux élevages de porcs, l'un vétuste situé à **VIDOU** (arrêté préfectoral N° 2010-230-04), l'autre entièrement remis à neuf en 2019 sur le site de **Trie sur Baïse** (arrêté préfectoral du 28 mai 2018). Ces deux sites d'élevage sont distants de 1.65 km et les plans d'épandages sont contigus.

Monsieur Joël Ferrand, dirigeant de **L'EARL DU LIZON** a pour objectif de rassembler la totalité de son élevage de porcs sur un seul site d'élevage moderne, cohérent et répondant aux meilleures techniques disponibles à Trie sur Baïse et d'arrêter le site de **Vidou**.

Le regroupement de l'ensemble de l'élevage sur le même site améliore aussi l'organisation de l'élevage et permet de mutualiser les infrastructures déjà existantes (Voirie, Alimentation en électricité et en eau, Machine à soupe, silos de stockage de l'aliment, infirmerie, local de stockage avant embarquement, SAS Sanitaire avec douches, Groupe électrogène, TGBT, local équarrissage, réserve incendie...)

Son but est de pérenniser ainsi une exploitation compétitive économiquement, respectueuse de l'environnement, du bien-être animal, du voisinage et des conditions de travail.

Le site de **TRIE sur Baïse** bénéficie de l'arrêté préfectoral du 28 mai 2018 portant enregistrement pour exploiter 676 places en post-sevrage et 1998 places en engraissement, soit 2133 animaux équivalents.

Il est constitué de :

- Un Bâtiment de Post Sevrage et Engraissement et de ses annexes : 676 porcelets et 1998 porcs charcutiers,
- Une lagune de stockage du lisier de 1000 m3 utiles.

L'agrandissement de ce site consistera en la construction de :

- Un Bâtiment de Post Sevrage et Engraissement : 676 porcelets et 2190 porcs charcutiers,
 - Une fosse aérienne extérieure couverte de 2500m3
- La lagune existante sera supprimée
 La durée de stockage de lisier sur site sera de 12,40 mois.
- 2 silos d'aliment de 18 et 40 m3 et un silo d'eau de 30 m3.

La capacité de tous les silos sera inférieure à **5000m3** (donc non classée).

La production de cette unité sera de **11228 porcs /an**.

Parallèlement, le site de VIDOU autorisé pour 600 porcelets, 400 porcs en plein air et 1050 porcs en engraissement sera arrêté.

Les effectifs actuellement autorisés sont (tableau 2) :

	Nombre d'animaux en présence simultanée		Equivalence annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux équivalents	
	Vidou	Trie sur Baïse		Vidou	Trie sur Baïse
Truies et verrat(s)	0	0	3	0	0
Porcelets	600	676	0,20	120	135
Pré-Engraissement	400	0	1	400	0
Porcs plein air	650	0	1	650	0
Porcs charcutiers	400	1998	1	400	1998
				1570	2133

Les effectifs demandés sont (tableau 3) :

	Nombre d'animaux en présence simultanée		Equivalence annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux équivalents	
	Vidou	Trie sur Baise		Vidou	Trie sur Baise
Truies et verrat(s)	0	0	3	0	0
Porcelets	0	1352	0,20	0	271
Pré-Engraissement	0	0	1	0	0
Porcs plein air	0	0	1	0	0
Porcs charcutiers	0	4188	1	0	4188
				0	4459

Au final, l'EARL DE LIZON augmentera de 750 places de porcs charcutiers et de 76 places de porcelets, en regroupant les deux sites, soit 756 animaux équivalents de plus (+ 20 %) ; le site de Trie sur Baise augmentera de 2190 places de porcs charcutiers et 676 places de porcelets.

Rubriques de classement selon la nomenclature des Installations Classées : La nature et le volume des activités que L'EARL DU LIZON se propose de développer ainsi que les rubriques de la nomenclature des installations classées dans lesquelles l'établissement et ses annexes doivent être classés sont indiqués dans le tableau ci-dessous. (Tableau 54)

N° de rubrique	Intitulé de la rubrique Nomenclature ICPE	Volume d'activité	Régiment de classement
4510	Stockage de produits dangereux pour l'environnement aquatique	Stockage de 200kg de produits détergeant/désinfectant < 20 tonnes	NC
2102-2	Elevage de Porcs	1352 porcelets en PS 4188 Porcs en engraissement Soit 4459 AE	A
3660	Elevage intensif de volailles ou de porcs	Engraissement > 2000 places	IED
2160-2	Silo et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires	Total 106,50 m3 < 5000m3	NC
2910	Installation de combustion	Groupe électrogène de 60kVA Soit 48Kw Seuil de classement = 710 kW	NC

A : Autorisation – E : Enregistrement - D : déclaration – NC : Non classé

L'élevage de porc est la seule activité soumise à ICPE et IED

Ce site d'élevage sera alors soumis au régime de l'autorisation selon la nomenclature des Installations Classées, sous la rubrique 3660-b « Elevage intensif, Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) ».

Les effluents seront traités par épandage sur les parcelles mises à disposition par des prêteurs et par des parcelles appartenant à **L'EARL DU LIZON**, avec une tonne à lisier munie de pendillard, dans le respect des prescriptions générales de l'arrêté ICPE et de la réglementation du 6ème programme sur les zones vulnérables à la pollution par les nitrates.

Le plan d'épandage du projet de **248,89 ha de SAU** correspond à la fusion des plans d'épandage des sites actuels de Vidou et de Trie sur Baïse, augmenté de 23 % par des parcelles voisines d'un nouveau préteur pour prendre en compte l'augmentation de production. Il n'y aura pas de nouvelle commune concernée par le plan d'épandage qui s'étend sur les trois communes de **Tournous Darré, Trie sur Baïse et Vidou**.

Localisation géographique :

L'EARL Du LIZON exploite un site d'élevage situé sur la commune de **Trie sur Baïse**, au lieu-dit « Monplazé », à 2 km du bourg, dans une zone à vocation agricole.

La sensibilité du milieu :

L'environnement de la zone d'étude a été appréhendé au travers de ses composantes naturelles (zones naturelles classées, Zone Natura 2000, milieux humides...) et humaines (occupations des sols, développement économiques, tourisme) et de leurs interactions, afin de déterminer sa sensibilité et d'orienter l'exploitant vers des choix techniques permettant d'éviter les incidences potentielles du projet.

Ainsi cette approche a permis de mettre en avant une sensibilité plus marquée de certains « compartiments de la zone d'étude ».

Concernant le **milieu humain**, la commune de **Trie sur Baïse** s'inscrit dans l'unité paysagère « Coteaux de Bigorre » et se développe de part et d'autre de la vallée de la Baïse, espace à vocation agricole, qui occupe la majeure partie du territoire (73%). La commune dispose d'écoles maternelle et primaire, d'un collège, d'un bureau de Poste, d'une gendarmerie, d'une trésorerie, de centres de secours et d'une maison de pays assurant les services de la CAF, de la CPAM, de la MSA et de pôle emploi.

On y trouve aussi la plupart des commerces de proximité (boulangeries, épiceries, boucheries, cafés et restaurants, magasins de vêtements et chaussures, quincaillerie, fleuriste, coiffeurs, pressing, banque, agence immobilière, auto-école, etc...), un supermarché dans la zone d'activités, l'essentiel des métiers de l'artisanat et de la construction (garagiste, contrôle technique automobile, maçon, plâtrier-peintre, plombier, électricien, etc...), des services de santé de proximité (médecin, pharmacie, dentiste, kinésithérapeute, pédicure-podologue, ambulancier), une maison de retraite et un office du tourisme.

La commune est dotée d'une bibliothèque, d'un stade, d'une piscine, d'un gymnase, de terrains de tennis et d'un hippodrome.

Les ensembles paysagers de Trie sur Baïse :



Figure 39

Le Projet se situe au Sud de la Ville, avant la zone d'activités.

A proximité (<1 km) il n'y a pas d'établissement de santé publique, de structure de loisir, de sentier de randonnée, de patrimoine culturel ni de captage.

Il n'y a pas de tiers situé dans un rayon à moins de 100 mètres.

Le projet s'implante, en continuité et en harmonie avec les infrastructures existantes sur le site de l'**EARL DU LIZON**, sur une parcelle agricole en remplacement de vieux bâtiments et d'une lagune à lisier existants.



Figure 70 – Plan IGN

Les bruits générés par ce type d'élevage proviennent essentiellement des équipements (ventilation) ou d'engins actionnés par des moteurs.

L'émergence (= modification du niveau de bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit) maximale admissible est dépassée dans le cas des passages de camions sur le site d'élevage. Cependant ces passages d'engin sont peu fréquents (maximum deux à trois fois par semaine) et ne durent que peu de temps, au maximum 1h.

Le Projet est situé à proximité (150 mètres) de la route départementale 632 dite route de Tarbes, près d'un chemin communal.



Figure 71 – Vue aérienne du cadastre

Le site est présent dans une zone de « **Système culturaux et parcellaires complexes** », c'est-à-dire cultivée, incluse dans un assolement.

Le réseau hydrographique :

Les parcelles du projet et du plan d'épandage sont concernées par le bassin versant de la Garonne. La zone est drainée par la Baïse, le Lizon, le Pélan, Les Cluzets, le ruisseau du Buzas, le ruisseau de Lalanne et par divers petits cours d'eau, constituant un réseau hydrographique de 16km de longueur totale.

Cinq masses d'eau souterraines sont dénombrées à proximité du site et du plan d'épandage. On note la dégradation de la qualité chimique de la masse d'eau superficielle des Molasses du bassin de la Garonne et alluvions de l'ancien piémont qui s'étend sur 11 départements, de l'est de la Gironde à l'Ariège. Toutes les autres sont bonnes, conformément à l'objectif.

Le bon état de ces masses d'eau superficielles et souterraines doit être atteint aux échéances indiquées ; c'est pourquoi le site d'élevage et les parcelles du plan d'épandage nécessitent une attention particulière quant à la gestion des effluents et à la prise en compte des risques de pollutions diffuses de l'élevage.

Concernant le **SAGE ADOUR AMONT**, la zone d'étude est comprise dans le périmètre du projet de **l'EARL du LIZON**.

Parmi les objectifs majeurs, la restauration de la qualité de l'eau et la préservation du milieu constituent des priorités. L'enjeu au niveau des activités agricoles se traduit par la réduction de l'emploi des produits phytosanitaires et par une meilleure maîtrise de la fertilisation organique et minérale des cultures. **Le projet de l'EARL du LIZON est compatible avec les orientations du SAGE.**

Les zones naturelles :

L'élevage n'est pas situé en Sone dite « Natura 2000 » ou ZNIEFF et la ZNIEFF la plus proche est située à 1.5 km.

D'autre part, la **zone d'étude est intégrée dans un paysage rural, essentiellement composé de cultures de céréales ou de prairies**, qui a pu progressivement s'ouvrir du fait de la pression humaine, notamment dû aux remembrements agricoles. Les conséquences ont été une perte de la biodiversité et une rupture partielle entre les différents compartiments écologiques (liaisons entre les forêts et les petites zones boisées, entre les zones humides, mares et les cours d'eau...). Une approche de ces liaisons, appelée « **continuité écologique** », a été établie dans la zone d'étude et a permis de montrer son intérêt non négligeable et sensible.

Le projet n'est pas situé en zone humide, la zone humide la plus proche est située à plus de 1.18 km du site. Il n'y a pas de zone de continuité écologique à proximité de l'élevage et il n'y a pas d'aménagement lié au projet qui impacte la continuité écologique.

Il existe trois sites classés « monuments historiques » ; tous les trois sont situés à plus de 500 mètres du site d'élevage (2 km).

Bilan des impacts potentiels :

Effets :

0 : Absence d'impact
± : Impact faible
+ : Impact moyen
++ : Impact fort

Type :

Permanant ou Temporaire
Direct ou Indirect
SO : Sans Objet

Tableau 55 – bilan des impacts potentiels

Impacts	Atteintes ou Amélioration	Cotation	
Impacts sur la ressource en eau	Alimentation par le réseau public (abreuvement des animaux)	±	P ; D
	Alimentation par l'eau d'irrigation (lavage des locaux)	0	
Impact sur la qualité des eaux souterraines et superficielles	Augmentation de la teneur en nitrate des eaux superficielles ou souterraines. (Ouvrages et plan d'épandage)	0	
Impact sur l'air, les sols ou le climat	Nuisances olfactives,	±	P ; D
	Consommation énergétique,	+	P ; D, I
	Emission de gaz à effet de serre,	+	P ; D, I
	Emission d'ammoniaque,	+	P ; D
Impacts sur la faune et la flore et les paysages	Zones naturelles	0	
	Insertion paysagère	0	
Impact sur le patrimoine culturel et l'archéologie	Impact visuel	0	
Impact sur l'environnement socio-économique	Economie circulaire locale	++	P ; D
	Maintient tissus agricole local et emplois	+	P ; D, I
Pollution durant les travaux			
Pollution sonore	Traffic (transports), équipements (alimentation, ventilation)	±	T ; D
Vibrations et nuisances lumineuses	Equipements (alimentation, ventilation), éclairages	0	

Le projet intègre les meilleures techniques disponibles et les conditions de bien-être animal et, en particulier les animaux disposent de surfaces de vie adaptées, supérieures aux normes réglementaires. Les bâtiments sont lumineux, tous les animaux voient la lumière naturelle.

L'extension du site de l'**EARL DU LIZON** correspond pour 70 % à l'arrêt du site voisin de **VIDOU**. L'augmentation liée au projet n'est ainsi que de 20 % des autorisations actuelles des sites de **Vidou et Trie sur Baïse** regroupés.

Les effets cumulés du fait de la présence d'autres installations classées et en particulier d'élevages porcins concernent d'une part l'influence sur les trois communes où sont insérées les zones d'épandage et d'autre part les flux routiers sur la route départementale 632. Le projet ne produit aucune interaction significative avec une autre installation classée ou une installation protégée au titre de la loi sur l'eau. (Voir pages 135 à 147) et l'incidence sur le trafic est également minime.

Les mesures prises pour éviter les incidences du projet sur la zone :

Les porcs élevés par l'**EARL DE LIZON** sur le site de **TRIE SUR BAISE** disposeront de bâtiments conçus pour accueillir du lisier en préfosse sous caillebotis, puis dans une fosse en béton extérieure couverte de 2500 m³ avant leur reprise pour l'épandage, deux fois par an, sur le plan d'épandage à l'aide d'une tonne à lisier munie de pendillards. La fosse en béton couverte vient remplacer une lagune de 1000 m³ non couverte. **La capacité de stockage de lisier sur le site excèdera 12 mois.** Les épandages pourront ainsi être réalisés dans de bonnes conditions agronomiques, c'est-à-dire, sur les cultures appropriées, au moment de leurs besoins de croissance et dans les quantités nécessaires pour une fertilisation équilibrée (capacité de stockage dite « agronomique »).

Le tableau ci-après présente la production d'éléments fertilisants :

ANIMAUX	Nb d'animaux produits par an	N produit par animal (kg/an)	P205 produit par animal (kg/an)	K20 produits par animal (kg/an)	N total produit (kg/an)	P205 total produit (kg/an) avec phytase – réduction de 20%	K20 Total produit (kg/an)
Truies Productives alimentation bi-phase	0	14,30	11,00	9,60	0	0	0
Truies non productives alimentation bi-phase	0	7,80	11,00	9,60	0	0	0
Verrats	0	17,40	14,00	10,90	0	0	0
Porcelets alimentation bi-phase	11576	0,39	0,25	0,35	4514,64	2315,20	4051,60
Porcs à l'engraissement alimentation bi-phase	11228	2,60	1,45	1,93	29192,80	13024,48	21670,04
Total					33707,44	15339,68	25721,64

Tableau 17

L'élevage sera ainsi amené à produire plus d'éléments fertilisants après projet, au total (par rapport à la situation du dernier arrêté de 2018) :

- + 16855 uN
- + 5869 uP205

Le site d'élevage n'est pas situé en Zone Vulnérable, en Zone d'Action Renforcée ou en ex-Zone d'Excédent Structurel. Une partie du plan d'épandage l'est. Aucune zone de protection de la biodiversité n'est présente sur les communes concernées par le site ou le plan d'épandage.

Le lisier produit sur l'exploitation sera valorisé agronomiquement localement sur les parcelles du plan d'épandage. Le plan d'épandage sera composé des parcelles de l'**EARL DU LIZON** (143,00 ha) ainsi que de 105,89ha issus de 4 prêteurs voisins. Au total, l'**EARL** disposera donc d'une SAU de 248,89ha.

La Surface Potentiellement Epandable (SPE) sera de 215,15ha. Les déjections produites sur l'exploitation seront valorisées comme fertilisants sur les cultures du parcellaire en substitution d'engrais chimiques.

Le lisier est un engrais naturel contenant les principaux éléments nutritifs dont une plante a besoin pour se développer. Le plan d'épandage permet de fertiliser les cultures et est l'alternative naturelle à l'utilisation d'engrais chimiques.

Un plan d'épandage strict a été réalisé sur les parcelles susceptibles de recevoir du lisier, en tenant compte des contraintes du sol et de la présence de tiers, cours d'eau, puits...

Les épandages seront réalisés selon ce plan, en intégrant l'équilibre de la fertilisation et les conditions météorologiques.

Afin d'éviter les impacts liés au processus d'épandage, plusieurs mesures ont été mises en place :

- Les terres du plan d'épandage ont fait l'objet d'une étude spécifique. Chaque parcelle a en effet été étudiée pour définir si oui ou non elle était épandable, et sous quelles conditions.
- Un bilan de fertilisation a été réalisé pour l'exploitation permettant de déterminer la quantité d'éléments fertilisants valorisables sur les terres, et évitant ainsi les risques de surfertilisation. **Les balances globales en azote et phosphore et potassium sont déficitaires sur le plan d'épandage** : il sera respectivement de -98 kg N utile/ha SPE, et -10 kg P_2O_5 /ha SPE. L'exploitation dispose ainsi de souplesse dans la gestion de ses épandages. Aucun excès d'azote, ou de phosphore ne sera donc déversé dans le milieu naturel par les épandages. Un apport complémentaire d'engrais minéral azoté sera même nécessaire dans certains cas pour satisfaire les besoins des cultures.
- Une gestion rigoureuse de l'emploi de produits phytosanitaires pour éviter la pollution de l'eau est engagée.
- **L'EARL** pratique aussi sur certaines parcelles, des techniques culturales simplifiées, c'est-à-dire, des méthodes qui limitent le travail du sol, notamment le labour, pour limiter l'érosion, augmenter le taux de matière organique et améliorer la structure du sol entre autres avantages.
- L'implantation de culture piège à nitrates et cultures intermédiaires durant l'hiver, entre la récolte d'une céréale et l'implantation d'un maïs pour éviter le ruissellement et le transfert d'azote par migration dans le sol est mise en place.
- L'épandage sera réalisé aux pendillards. Cette technique limite la volatilisation de l'ammoniac et les odeurs.

La gestion raisonnée de la fertilisation des cultures, la rigueur des rotations, le respect des périodes d'épandage alliés à une bonne capacité de stockage permettront d'éviter toute perte d'élément dans le milieu naturel. De plus, la bonne maîtrise technique et la rigueur de l'exploitant depuis de nombreuses années laisse penser qu'il sera tout à fait en mesure de conduire sans difficulté son programme d'épandage et la valorisation des déjections animales.

Le projet n'induit aucun impact sur le milieu naturel : Les haies en place seront entretenues afin de préserver leur rôle écologique et paysager, comme à l'heure actuelle. Ainsi, la continuité écologique de la zone sera préservée.

Les nuisances sonores imputables à l'élevage sont peu perceptibles : Les niveaux d'émissions sonores ne seront pas dépassés hors livraison ou passage d'engins sur le site, même pour les tiers situés sous les vents dominants. Les éleveurs s'emploieront à ce que les livraisons soient préférentiellement réalisées en semaine pour éviter les éventuels désagréments de week-end.

Pour limiter la gêne olfactive, les bâtiments et leurs abords seront maintenus en parfait état de propreté. L'extraction de l'air sera centralisée et dirigée vers un bio filtre qui captera poussières, odeurs et ammoniac. La fosse extérieure sera couverte.

La prise en compte des émissions atmosphérique, des émissions de gaz à effet de serre :

Les émissions d'ammoniacque seront réduites de par l'alimentation qui sera distribuée aux porcs, adapté à leur besoin et permettant de réduire les rejets d'azote et du fait de la construction d'un bio-filtre.

Une attention particulière est portée par l'exploitant dès la phase de projet, pour prévoir la mise en place d'équipements permettant de limiter les consommations énergétiques de l'élevages, également source d'émissions de gaz à effets de serre comme le CO₂ :

- Isolation optimale des bâtiments afin d'éviter des pertes de chaleur et des niches en post-sevrage afin de limiter les besoins de chauffage et donc une surconsommation, en particulier pour l'atelier post-sevrage ;
- Mise en place de systèmes de ventilation à variateurs de fréquence, économes en énergies (dernière génération) et avec contrôle de débit pour éviter la sur ventilation source de déperdition énergétique par temps froid,
- Mise en place d'un système d'éclairage basse consommation.

Aucun risque sanitaire n'a été identifié pour ce projet :

Toutes les règles d'hygiène sont appréhendées sur l'élevage. Des mesures générales seront appliquées ainsi que des mesures spécifiques de prévention. Dans l'éventualité d'une infection, toutes les dispositions sont également prévues.

Justificatif de non-remise de rapport de base :

Le rapport de base est un état des lieux représentatif de pollution du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation dite IED avant leur mise en service ou, pour les installations existantes, lors d'un changement substantiel ou lors des dossiers de réexamen.

Le rapport de base sert lors de la mise à l'arrêt de l'installation, conformément au **R 515-75 du code de l'environnement**. Son objectif est de permettre la comparaison de l'état de la pollution du sol et des eaux souterraines, entre l'état du site au moment de la réalisation du rapport de base et au moment de la mise à l'arrêt définitif de l'installation IED.

La nature et les quantités des substances dangereuses utilisées associées aux caractéristiques du site permettent de conclure que l'activité IED d'élevage **de l'EARL DU LIZON** limite de façon conséquente les risques de pollution. La probabilité d'un risque de pollution des eaux souterraines et des sols est donc négligeable.

La réalisation d'un rapport de base ne se justifie donc pas.

Dans le cadre du projet de **l'EARL du LIZON**, M. Joël FERRAND a cherché à appréhender de manière globale et à proposer une approche intégrée des différents impacts environnementaux de son exploitation agricole (sur l'eau, l'air, l'énergie...). Les mesures de prévention retenues sont basées sur des techniques qui permettent de satisfaire au mieux les critères de développement durable.

Les techniques présentées dans le dossier ont été appréciées au regard des caractéristiques de l'installation et notamment de sa situation économique, de son implantation géographique et des conditions environnementales locales.

Les méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement résultent de références bibliographiques et d'investigations sur le terrain. Ces méthodes permettent d'ores et déjà une bonne analyse des effets susceptibles de résulter de l'activité de l'élevage. Vous en trouverez la description complète dans le contenu de ce dossier.

PJ N°6 : DESCRIPTIONS DES PROCÉDES DE FABRICATION

1. Description des bâtiments d'élevage :

La description des bâtiments d'élevage est réalisée dans la partie 1 de l'étude d'impact, 1. Présentation des sites d'élevages, des bâtiments et de leur affectation. Les plans sont en PJ n°8.

2. Production de lisier :

La production de lisier est détaillée dans la partie 3 de l'étude d'impact, **4.2.2. Production d'effluents.**

3. Stockage et traitement du lisier :

Les moyens de stockage et du traitement du lisier sont consultables dans la partie 1 de l'étude d'impact, 1. Présentation des sites d'élevage, des bâtiments et de leur affectation, ainsi que dans la partie 6 de l'étude d'impact, **4.2.3. Gestion des effluents d'élevage.**

4. Conduite d'élevage :

La conduite est détaillée dans la partie 1 de l'étude d'impact, 3. **Caractéristiques de la phase opérationnelle.**

5. Approvisionnement en eau et consommations :

La consommation en eau est détaillée dans la partie 3 de l'étude d'impact, **3.3. Ressources naturelles utilisées, et dans la partie 6 de l'étude d'impact, 4.1. Incidence du projet sur les volumes d'eau.**

6. Alimentation des animaux :

La consommation en aliment est détaillée dans la partie 1 de l'étude d'impact, 3. **Caractéristiques de la phase opérationnelle.**

7. Consommation d'énergie :

La consommation en énergie est détaillée dans la partie 3 de l'étude d'impact, 8. **Qualité de l'air, et dans la partie 6 de l'étude d'impact, Description de l'incidence du projet sur l'air.**

8. Stockage produits dangereux :

La description des stockages des produits dangereux est réalisée dans la partie 1 de l'étude d'impact, 1. **Présentation des sites d'élevages, des bâtiments et de leur affectation, et dans la PJ n°9, Etude des dangers.**

9. Production de déchets :

La description de la gestion des déchets est réalisée dans **la partie 3 de l'étude d'impact, 9. Incidences du projet sur les déchets, et dans la partie 6 de l'étude d'impact, 2. Gestion des déchets de soin : incinération et des cadavres.**

PJ N°7 : CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

1. Capacités techniques :

L'**EARL DU LIZON** est gérée par **M. Joël FERRAND**, qui maîtrise l'exploitation d'élevage porcin depuis environ une trentaine d'année. Il a à la fois l'expérience et les qualifications pour concevoir et conduire un élevage dans les meilleures conditions d'un point de vue technique et environnemental.

L'**EARL DU LIZON** est adhérente à la **SCA FIPSO** (Filière Porcine du Sud-Ouest). La Coopérative dispose, de par son équipe technique extrêmement qualifiée, et de par son expérience d'exploitations d'élevages porcins et de conseils aux agriculteurs depuis des dizaines d'années, de l'expérience, des qualifications professionnelles et des collaborateurs pour accompagner l'**EARL DU LIZON** dans la conception et la conduite d'un élevage dans les meilleures conditions d'un point de vue technique et environnemental.

La Coopérative **FIPSO** est la principale Coopérative régionale d'éleveurs de porcs. Elle est présente également dans l'aval de la filière (abattage, découpe et élaboration de viandes de porcs). Elle apporte son expertise en matière de management d'élevages, de gestion et de formation des équipes de salariés, mais également en termes de nutrition, de qualité de production, d'améliorations environnementales et de bien-être animal. La Coopérative **FIPSO** s'appuie également sur deux sociétés partenaires, **SOJALIM** (65. VIC EN BIGORRE) et **SANDERS – EURALIS** (64. LONS et 65. VIC EN BIGORRE), qui apportent leur expertise en matière d'alimentation des porcs, de valorisation dans les aliments des céréales (maïs, blé, orge...) et des matières protéiques (soja, pois...) de la région. Différents partenaires de la Coopérative (techniciens de conseil en environnement, ingénieurs agronomes, services bâtiments spécialisés...) sont là aussi pour apporter leur expérience.

Cette combinaison d'un éleveur qualifié, expérimenté, s'appuyant sur l'expertise de sa coopérative est garante du professionnalisme du projet. Elle démontre la volonté concrète de réaliser un projet porcin de référence.

L'objectif est de disposer d'un outil de travail le plus rationnel et le plus efficace possible. Les différents équipements sont choisis avec soin et en fonction de leur efficacité pour une conduite rationnelle de l'élevage.

Rentabilité du site d'élevage :

- Réduction des investissements par place construite en mutualisant les locaux techniques et les annexes avec le premier bâtiment construit en 2019,
- Réduction des charges d'exploitation par place, avec des bâtiments performants en remplacement de bâtiments vétustes et en localisant l'ensemble sur le même site
- Compromis de conception entre les charges d'investissements, les charges d'exploitation et la main d'œuvre dans les meilleures conditions de bien-être animal, de sécurité des personnes, et de réduction de la pénibilité.
-

L'EARL DU LIZON possède les capacités techniques pour exploiter dans les meilleures conditions les installations du site de **TRIE SUR BAISE**.

2. Capacités financières :

Il appartient à chaque pétitionnaire, demandeur d'une autorisation d'exploiter ICPE de produire, dans son dossier de demande, les informations nécessaires à l'appréciation par l'administration (service instructeur et services consultés), le public..., des capacités financières qu'il est susceptible de mettre en œuvre dans la conduite de sa future installation classée. Les capacités financières doivent être justifiées à plusieurs stades. Il faut distinguer :

- Les capacités financières pour réaliser l'installation classée conformément aux dispositions du dossier de demande d'autorisation ICPE et financer ainsi toutes les mesures techniques.
- Les capacités financières pour assurer le financement des mesures de lutte et de réparation suite à une pollution accidentelle.
- Les capacités financières pour assurer la remise en état du site après une cessation définitive d'activité ou une reconversion.
-

L'EARL DU LIZON exploite l'élevage loué par la société **SO'PORC**.

SO'PORC, au capital de 3.000.000,00 € présente les capacités financières pour la construction d'un tel projet porcin et **L'EARL DU LIZON**, au capital de 138 720 €, active depuis environ 30 ans présente des capacités financières tout à fait suffisantes pour son exploitation.

Une étude économique a été spécifiquement réalisée par le comptable de **SO'PORC** et démontre la viabilité du projet.

De ce fait, **L'EARL DU LIZON** et **SO'PORC** seront donc parfaitement en capacités financières :

- *De réaliser l'installation classée conformément aux dispositions du présent dossier D'Autorisation et de l'Arrêté Préfectoral à venir, et de financer toutes les mesures techniques.*
- *D'assurer le financement des mesures de lutte et de réparation suite à une éventuelle pollution accidentelle.*
- *D'assurer la remise en état du site après une cessation définitive d'activité ou une reconversion.*

Conformément à l'**Arrêté du 31 mai 2012**, fixant la liste des installations classées soumises à l'obligation de constitution de garanties financières, en application du 5° de l'article R. 516-1 du code de l'environnement, les rubriques 2102 et 3660, ne sont pas subordonnées à la mise en place de garanties financières. **L'EARL DU LIZON n'est donc pas assujettie à la constitution de garanties financières.**

L'EARL DU LIZON, possède les capacités financières pour exploiter dans les meilleures conditions les installations du site de **MONPLAZE à TRIE SUR BAISE**, ainsi que pour couvrir les frais engendrés par les mesures de protection de l'environnement.

PJ N° 8 : PLANS D'ENSEMBLE

PJ N° 9 : ETUDE DE DANGERS

Méthodologie.....	297
Risques internes a l'elevage	298
1. Les risques d'écoulements accidentels de produits.....	298
1.1. Origine des écoulements et conséquences.....	298
1.2. Evaluation des risques dur l'exploitation.....	298
1.3. Mesures de prévention.....	298
2. Les risques liés aux produits phytosanitaires.....	298
2.1. Origine des écoulements et conséquences.....	298
2.2. Evaluation des risques sur l'exploitation.....	298
2.3. Mesures de prévention.....	298
3. Les risques biologiques.....	299
3.1. Origine et conséquences.....	299
3.2. Evaluation des risques sur l'exploitation.....	299
3.3. Mesures de prévention.....	299
4. Les risques d'incendie et d'explosion.....	300
4.1. Origines possibles des incendies et des explosions et conséquences.....	300
4.2. Evaluation des risques sur l'exploitation.....	301
4.3. Mesures de prévention et de sécurité.....	301
4.4. Moyens de lutte.....	302
4.5. Vannes de barrage et de coupure.....	302
4.6. Moyens d'alerte.....	302
5. Les risques liés à l'électricité.....	303

5.1. Origine et conséquences.....	303
5.2. Evaluation des risques sur l’exploitation.....	303
5.3. Mesures de prévention.....	303
5.3.1. Au niveau des installations électriques	303
5.3.2. Au niveau des silos	304
6. Les risques liés aux machines et outils.....	304
6.1. Origines et conséquences.....	304
6.2. Evaluation des risques sur l’exploitation.....	304
6.3. Mesures de prévention.....	304
7. Les risques liés au bruit.....	305
7.1. Origine et conséquences.....	305
7.2. Evaluation des risques sur l’exploitation.....	305
7.3. Mesures de prévention.....	305
8. Les risques liés aux chutes, écrasements et noyades.....	305
8.1. Origine et conséquences.....	305
8.2. Evaluation des risques sur l’exploitation.....	306
8.3. Mesures de prévention.....	306
8.3.1. Silos.....	306
8.3.2. Les toitures	306
8.3.3. Les sols.....	306
9. Les risques liés aux intoxications et à l’emploi de produits dangereux.....	306
9.1. Origine et conséquences.....	306
9.2. Evaluation des risques sur l’exploitation.....	306
9.3. Mesures de prévention.....	307
10. Les accidents d’animaux.....	307

10.1. Origine et conséquences.....	307
10.2. Evaluation des risques sur l'élevage.....	307
10.3. Mesures de prévention.....	307
11. Les risques liés à l'intervention d'une entreprise.....	307
11.1. Origine et conséquences.....	307
11.2. Evaluation des risques sur l'exploitation.....	308
11.3. Mesures de prévention.....	308
PJ 10 : Risques externes a l'elevage	309
12. Inondations, fortes pluies.....	309
12.1. Origine et conséquences.....	309
12.2. Evaluation des risques pour l'exploitation.....	310
12.3. Mesures de prévention.....	311
13. Le risque vent, tempête.....	312
13.1. Evaluation des risques pour l'exploitation.....	312
13.2. Mesures de prévention.....	312
14. Le risque de mouvement de terrain - risque retrait - gonflements des sols argileux.....	313
14.1. Origine et conséquences.....	314
14.2. Evaluation des risques pour l'exploitation.....	314
14.3. Mesures de prévention.....	314
15. Le risque séisme.....	315
15.1. Origine et conséquences.....	315
15.2. Evaluation des risques pour l'exploitation.....	316
15.3. Mesures de prévention.....	317

16. Le risque Radon.....	318
16.1. Origine et conséquence.....	318
16.2. Evaluation des risques pour l'exploitation.....	318
16.3. Mesures de prévention.....	318
17. Le risque de transport de matières dangereuses (TMD).....	319
17.1. Origine et conséquences.....	319
17.2. Evaluation des risques pour l'exploitation.....	320
17.3. Mesures de prévention.....	320
18. Le risque industriel.....	321
18.1. Origine et conséquences.....	321
18.2. Evaluation des risques pour l'exploitation.....	321
18.3. Mesures de prévention.....	322

L'étude de dangers a été réalisée à la demande de M. FERRAND Joël pour la construction du dossier d'autorisation.

L'étude d'impact présentait l'impact du projet sur l'environnement ainsi que les solutions retenues et les mesures envisagées pour supprimer ou limiter les inconvénients pouvant éventuellement résulter de ce projet.

L'étude de dangers précise l'ensemble des mesures de maîtrise mises en œuvre à l'intérieur de l'exploitation, qui réduisent le risque à l'intérieur et à l'extérieur de cette exploitation à un niveau jugé acceptable par l'exploitant. Elle porte d'une part sur les bâtiments de l'exploitation et de leur contenu en tant que sources de dangers potentiels pour l'environnement humain et naturel, et, d'autre part, sur cet environnement comme source de dangers pour l'exploitation considérée.

De plus, cette étude de dangers permet d'identifier et de classer les risques auxquels sont soumis les salariés d'un établissement, en vue de mettre en place des actions de prévention pertinentes. Elle peut servir de base à l'évaluation des risques professionnels (EvRP). Il s'agit d'une démarche structurée dont les résultats sont formalisés dans un « document unique ». Les exploitants pourront réaliser un document unique pour l'évaluation des risques professionnels applicables à leur exploitation. Ce document sera tenu à la disposition des salariés qui seront fortement invités à le consulter. Cette étude s'est basée sur le « Guide d'évaluation des Risques » réalisé par la caisse Régionale d'Assurance Maladie des Pays de la Loire et par les Services de Santé du Travail du Maine-et-Loire publié en septembre 2002.

Elle a permis de mettre en évidence toutes les mesures prises ou envisagées pour réduire les risques d'accidents sur les éleveurs, les éventuels salariés, et sur l'environnement proche de l'exploitation, que ces risques aient une origine interne ou externe à l'élevage.

Sur l'exploitation, les principaux dangers d'origine interne à l'élevage seront :

- L'incendie dont l'origine peut provenir d'une défaillance sur le circuit électrique, les déchets inflammables ;
- L'écoulement accidentel de produits ;
- Les accidents de personnes pouvant lors de chutes, d'électrisation, de glissement, de morsure, de mauvais emploi du matériel.

Toutes les mesures de prévention comme l'affichage des consignes de sécurité, la présence d'extincteurs, l'entretien du matériel, l'utilisation de protections, ... ainsi que la conception des bâtiments et des ouvrages de stockage existants, la gestion et la maîtrise technique assurée par Monsieur Joël Ferrand permettront de réduire les risques d'accidents liés à l'exploitation.

METHODOLOGIE

La méthodologie employée pour réaliser cette étude de dangers a suivi le cheminement suivant :

- ✓ Inventaire des postes de travail dans l'exploitation (bâtiments, lieux de travail...);
- ✓ Identification des situations dangereuses liées à chaque poste de travail ;
- ✓ Estimation pour chaque situation de la gravité des dommages potentiels et de leur probabilité d'apparition ;
- ✓ Hiérarchisation des risques pour déterminer les priorités d'actions.

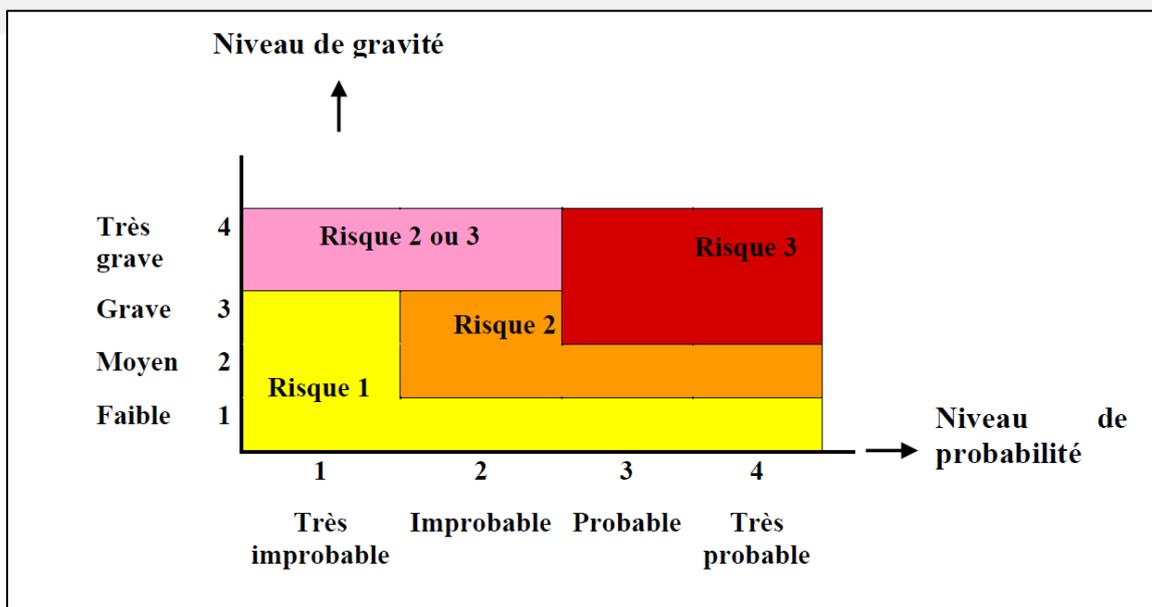
Le Niveau de gravité des dommages et leur niveau de probabilité a été estimé de la façon suivante :

Chaque situation dangereuse est estimée selon deux paramètres :

- ✓ **La gravité des dommages potentiels :**
 - 1 : Faible** = accident ayant peu de conséquence sur la personne (aucun arrêt de travail) ou sur l'environnement (effet réversible à très court terme).
 - 2 : Moyen** = accident ayant des conséquences sur la personne (arrêt de travail temporaire) ou sur l'environnement (effet réversible à moyen terme).
 - 3 : Grave** = accident ayant de graves conséquences sur la personne (incapacité permanente) ou sur l'environnement (pollution réversible à long terme).
 - 4 : Très grave** = accident mortel et désastre (effet irréversible).
- ✓ **La probabilité d'apparition (fonction de la durée et/ou de la fréquence d'exposition)**

- 1 : Très improbable
- 2 : Improbable
- 3 : Probable
- 4 : Très probable

Selon ces paramètres, une hiérarchisation des risques est réalisée à l'aide de la grille d'évaluation suivante :



RISQUES INTERNES A L'ELEVAGE

1. Les risques d'écoulements accidentels de produits :

1.1. Origine des écoulements et conséquences :

Les écoulements possibles pourront provenir :

- De la rupture d'une cuve d'hydrocarbures,
- De précipitations anormalement abondantes,
- Du comportement du sol.

Ces écoulements pourraient être à l'origine d'une pollution accidentelles du sous-sol et de l'environnement (eaux de surfaces, routes...).

1.2. Evaluation des risques dur l'exploitation :

1.3. Mesures de prévention :

Réservoir de fuel du groupe électrogène, qui est équipée d'un bac de rétention et d'une double paroi.

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Rupture cuve hydrocarbures	3	1	1
Précipitations anormales	1	1	1

Tableau 56

2. Les risques liés aux produits phytosanitaires :

2.1. Origine des écoulements et conséquences :

Les risques liés aux produits phytosanitaires concernent :

- Des lésions suite à des contacts cutanés ponctuels ou prolongés,
- Des projections dans les yeux des intervenants,
- Des inhalations d'effluves liées à la préparation des produits,
- Des écoulements et des fuites des bidons, entraînant une pollution accidentelle du sous-sol et de l'environnement.

2.2. Evaluation des risques sur l'exploitation :

Il n'y a pas de produits phytosanitaires stocké sur le site d'élevage de l'EARL du LIZON à Trie sur Baise.

2.3. Mesures de prévention :

Sans objet

3. Les risques biologiques :

3.1. Origine et conséquences :

Les risques biologiques pour les personnes présent sur l'élevage peuvent être causés par le contact avec des animaux malades, avec des cadavres d'animaux, des déchets.

C'est un risque d'infection ou d'allergie lié à l'exposition à des agents biologiques (brucellose, charbon...).

3.2. Evaluation des risques sur l'exploitation :

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Contact avec les animaux malades	3	1	1
Contact avec des cadavres d'animaux infectés	3	1	1
Contact avec des déchets dangereux	3	1	1

Tableau 57

3.3. Mesures de prévention :

Sur l'exploitation, il sera procédé à une lutte contre les insectes et les rongeurs vecteurs de maladie. Monsieur Ferrand opérera un suivi vétérinaire des animaux. La réglementation sur l'alimentation animale sera respectée ainsi que l'utilisation de produits vétérinaires, antiparasitaire et vétérinaire homologués.

Un nettoyage et une désinfection des locaux et du matériel seront réalisés régulièrement, notamment pendant les périodes de vide sanitaire.

Le stockage et l'élimination des déchets seront bien organisés.

Les risques liés aux zoonoses, l'hygiène et les mesures collectives et individuelles seront présentés aux intervenants extérieurs.

Les prescriptions prises par l'administration dans le cadre de confinements seront totalement respectées.

4. Les risques d'incendie et d'explosion :

4.1. Origines possibles des incendies et des explosions et conséquences :

L'explosion est une combustion très rapide qui peut prendre la forme d'une déflagration ou d'une détonation plus violente).

Pour qu'une explosion se produise, deux conditions doivent coexister :

- **La présence d'un explosif** (dit aussi détonnant), résultant du mélange intime avec l'air de vapeur (en présence de liquide) ou de gaz inflammables organiques (vapeurs de solvants, etc.) ou métalliques (aluminium, magnésium, etc.). La concentration dans l'air des gaz ou vapeurs inflammables doit être comprise entre une limite inférieure d'inflammabilité (ou d'explosivité, pour la prévention, on est amené pratiquement à confondre les deux phénomènes) dite LIE ou LII et une limite dite LES ou LSI ;
- **La présence d'une source de chaleur**, d'une flamme, d'une étincelle, apportant une énergie suffisante.

Un gaz ou une vapeur, en mélange avec l'air, peut s'enflammer (et exploser) spontanément à une certaine température d'(auto)-inflammation. Une vapeur (en présence de liquide) en mélange avec l'air peut être enflammée par une flamme ou une étincelle à partir d'une température appelée « point éclair », à laquelle le LIE est atteinte.

Les risques d'incendie et/ou d'explosion peuvent provenir de la présence sur le site de :

- Produits explosifs, inflammables ou comburants : fioul, bois, céréales...,
- Présence de sources de flammes ou d'étincelles (soudures, particules incandescentes, étincelles électriques).

Ils pourraient donc avoir comme origine :

- Une défaillance électrique (distribution électrique) ;
- Des déchets inflammables : emballages papier, carton, plastiques, pneus, huiles usagés, déchets d'hydrocarbures,
- Stockage de fioul.

Un incendie ou une explosion pourraient avoir comme conséquences de graves brûlures ou blessures sur les personnes présentes sur le site d'exploitation. Ils peuvent également entraîner des dégâts matériels plus ou moins importants selon la localisation et la disposition des différents bâtiments présents sur le site.

Les conséquences d'un incendie sont à apprécier en fonction de la nature des émissions et des effets induits.

En effet, lors d'un incendie, les émissions peuvent être thermiques et gazeuses.

Les émissions thermiques sont liées aux valeurs des P.C.I (Pouvoir Calorifique Inférieur) des matériaux ou produits pris dans l'incendie (hydrocarbures dans le cas présent).

Concernant les émissions gazeuses, les principaux produits rencontrés dans la majorité des cas sont les suivants :

- * CO₂, H₂O et CO constituent les plus fréquents pour tous les composés organiques, l'oxyde de carbone étant un indicateur de combustion incomplète.
- * Les produits soufrés tel l'anhydride sulfureux (SO₂) et l'anhydride sulfurique (SO₃) qui sont relativement destructeurs du fait de leur caractère toxique et corrosif,
- * Des cendres volantes, etc.

Les effets induits par un incendie peuvent ainsi être de plusieurs types :

Explosion : l'élévation de température associée à un incendie peut engendrer des vaporisations de produits volatils avec risques de projections. La présence des stockages d'hydrocarbures, d'oxygènes et des véhicules sur le site rend cette éventualité plausible.

Propagation d'un incendie : la rose des vents montre une prédominance des vents secteur Sud-Ouest. Il en ressort que les secteurs situés sous le vent, c'est-à-dire au Nord-Est du site, sont potentiellement plus sensibles.

Pollution atmosphérique : un incendie favorise les rejets gazeux et particuliers dans l'atmosphère, en apportant des quantités importantes de polluants plus ou moins toxiques susceptibles d'affecter temporairement la vie animale et végétale et d'inquiéter les populations environnantes. Cependant, ce risque est faible car il n'y a pas de stockage de matières inflammables près du TGBT. Tous les appareils électriques sont écartés des parois (matériaux isolants). Les volumes de stockage des matières inflammables sont peu importants.

Aucun brûlage volontaire d'huiles ou de tout autre produit n'est réalisé sur le site.

4.2. Evaluation des risques sur l'exploitation :

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Défaillance électrique	3	1	1
Déchets inflammables	3	1	1

Tableau 58

4.3. Mesures de prévention et de sécurité :

Les installations électriques seront conformes aux dispositions de l'arrêté du 31 mars 1980 portant sur la réglementation des installations électriques dans les établissements susceptibles de présenter des risques d'incendie ou d'explosion.

Elles seront conçues pour résister à de fortes contraintes mécaniques et à l'action des poussières inertes.

Ces installations seront contrôlées par un cabinet de vérification technique. Les rapports de visite seront tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées. Toutes les réparations et modifications préconisées par les contrôleurs seront réalisées au fur et à mesure des remarques.

L'établissement sera facilement accessible aux services de lutte contre l'incendie.

Les consignes de sécurité seront affichées et précisent la conduite à tenir en cas d'accident ou d'incendie. Y seront également mentionnées, le matériel mis à disposition, les moyens d'alertes et l'adresse et le numéro d'appel (tél : 18) du centre de secours de 1er appel.

De plus, les matériaux employés pour la conception des bâtiments répondront aux dispositions réglementaires quant à leur comportement au feu.

4.4. Moyens de lutte :

Le site d'élevage disposera d'extincteurs. Leur maintenance sera assurée par une société spécialisée.

Concernant les réserves incendie, l'article 13 de l'arrêté du 23 décembre 2011 préconise les dispositions suivantes :

« L'installation dispose de moyens de lutte contre l'incendie adaptés aux risques, notamment d'un ou de plusieurs appareils d'incendie (bouches, poteaux par exemple) publics ou privés dont un implanté à 200 mètres au plus du risque, ou de points d'eau, bassins, citernes, etc., d'une capacité en rapport avec le danger à combattre.

A défaut des moyens précédents, une réserve d'eau d'au moins 120 mètres cubes destinée à l'extinction est accessible en toutes circonstances. »

Comme cela a été présenté en première partie, l'exploitation dispose également d'une réserve à incendie d'un volume de 120m³. Elle est présentée sur la photo suivante :



Figure 14

4.5. Vannes de barrage et de coupure :

Le nouveau bâtiment, à l'instar du bâtiment existant, sera équipé d'un dispositif de coupure (électricité).

Vanne de barrage électrique : présence d'une vanne de coupure à l'arrivée centrale ENEDIS et dans le TGBT. Chaque bâtiment sera séparé et protégé par un dispositif disjoncteur.

4.6. Moyens d'alerte :

Les moyens de secours seront prévenus par téléphone.

L'accès de véhicules de secours sera facilité par des chemins d'accès autour de tous les bâtiments d'exploitation.

5. Les risques liés à l'électricité :

5.1. Origine et conséquences :

L'énergie électrique, utilisée à l'intérieur comme à l'extérieur, présente pour l'homme et les animaux plusieurs risques comme l'électrisation, l'électrocution, les brûlures, l'incendie...

Ces risques se manifestent soit par contact direct avec un conducteur ou un organe sous tension, soit par contact indirect avec un corps accidentellement sous tension, ou encore par l'incendie et les conséquences de la combustion.

Ces risques sont liés à tout type de défaillance électrique :

- ✓ Les lignes aériennes ou enterrées,
- ✓ Les éléments conducteurs nus sous tension accessibles (armoires électriques ouvertes, câbles détériorés),
- ✓ Châssis ou bâtis accidentellement sous tension (défaut de mise à la terre),
- ✓ Non habilitation électrique du personnel intervenant.

5.2. Evaluation des risques sur l'exploitation

Tableau 59

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Rupture d'une ligne aérienne	4	1	2
Electrocution par contact d'un élément conducteur sous tension	4	1	2
Non habilitation du personnel intervenant	4	1	2

5.3. Mesures de prévention :

Les risques d'électrisation ou d'électrocution seront pris en compte dans la conception des bâtiments.

De plus, toutes les mesures seront prises pour faire en sorte que personne ne puisse être exposé à un courant supérieur à 30mA pendant 30 secondes.

5.3.1. Au niveau des installations électriques :

Aucun contact ne sera possible entre une personne et un conducteur ou une partie sous tension :

- ✓ Les armoires électriques sont maintenues fermées,
- ✓ L'accès aux parties susceptibles d'être sous tension dans les coffrets, armoire, boîtiers seront réservés au personnel habilité et formé ;
- ✓ L'isolation des câbles et conducteurs sera régulièrement vérifiée ;
- ✓ Les appareillages électriques de l'exploitation seront maintenus indemnes de possibilité de contact avec une partie sous tension.
- ✓ L'accès aux silos d'aliment par les camions se fera sans qu'il n'y ait danger de contact partie du camion avec une ligne électrique.

5.3.2. *Au niveau des silos :*

La règle d'implantation des silos imposée par l'arrêté ministériel du 2 avril 1991 sera respectée.

6. Les risques liés aux machines et outils :

6.1. Origines et conséquences :

L'utilisation de machines et outils à risque est courant sur une exploitation agricole. Il s'agit en particulier des ventilateurs, des chaînes et vis de distribution d'aliment, des racleurs et systèmes de reprise des déjections (tapis, vis ...), et des outillages électriques (perceuses). Les risques générés sont en grande partie des traumatismes sérieux, voire mortels, au niveau des membres du fait :

- De contact avec des parties mobiles en mouvement ou d'éclatement d'éléments de la machine,
- De brûlure, d'explosion ou d'incendie, d'électrocution ou électrisation,
- De mis en marche intempestive ou d'une mauvaise conception des commandes.

Il s'agit principalement de risques de blessures plus ou moins graves par l'action mécanique (coupure, écrasement...) d'une machine, d'un outil portatif ou à main. Cependant, dans certains cas, ces risques peuvent être mortels.

6.2. Evaluation des risques sur l'exploitation :

Tableau 60

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Mauvaise utilisation d'outillages	4	2	2
Défaillance d'une machine	4	1	2

6.3. Mesures de prévention :

Les machines et équipements seront conformes aux exigences demandées.

Les protections seront entretenues pour faire aux pièces et éléments tournants des machines : grille de protection sur les ventilateurs accessibles.

Les Equipements de protection individuelle seront systématiquement utilisés (chaussures de sécurité, gants, lunettes, casque, ...)

7. Les risques liés au bruit :

7.1. Origine et conséquences :

Les risques liés au bruit sont dus à une exposition sonore continue supérieure à 85 dBA ou à un bruit impulsionnel supérieur à 135 dBA, pouvant provenir d'une machine, d'une explosion, du cri des animaux.

Le risque est consécutif à l'exposition à une ambiance sonore élevée pouvant aboutir à un déficit auditif irréversible et générant des troubles pour la santé (mémoire, fatigue...).

7.2. Evaluation des risques sur l'exploitation :

Tableau 61

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Cri des animaux	2	1	1
Bruit de ventilation	2	1	1

7.3. Mesures de prévention :

Comme il a été montré dans l'étude d'impact, la conformité de l'exploitation au regard de la réglementation en vigueur permettra de limiter les risques liés au bruit.

Les Equipement de protection individuelle seront systématiquement utilisés (protection auriculaire lors des phases de manipulation ou de contention des animaux, ...)

8. Les risques liés aux chutes, écrasements et noyades :

8.1. Origine et conséquences :

Les chutes peuvent être liées à différents éléments physiques des bâtiments présents sur l'exploitation : toiture, quais, silos et fosses de stockage. L'état des sols ainsi que la qualité de l'éclairage sont aussi des facteurs influençant la probabilité des accidents.

Les risques d'écrasement proviennent majoritairement des silos aériens. En effet, ils surviennent au moment du remplissage, représentant autant de risques d'écrasement des personnes. De plus, l'absence d'échelles et de crinolines sur les silos, ou leur mauvaise qualité engendre des risques de chutes fréquentes et graves.

De même, l'absence de protection des fosses (lisier) représente un risque de chute mortelle par noyade pour les personnes, notamment les enfants.

Les chutes de hauteurs sont également possibles :

- ✓ Zones présentant des parties en contrebas (escaliers, passerelle, trémie),
- ✓ Accès à des parties hautes (toiture, silo),
- ✓ Utilisation de dispositifs mobiles (échelle, escabeau, échafaudage).

Il s'agit ici d'un risque de blessure causée par la chute d'une personne. La blessure peut résulter de la chute elle-même ou du heurt d'une partie de machine ou de mobilier.

8.2. Evaluation des risques sur l'exploitation :

Tableau 62

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Sols glissants	3	2	2
Chute d'un silo	3	1	1
Chute d'une toiture	4	1	2

8.3. Mesures de prévention :

8.3.1. *Silos :*

Sur le site d'élevage, les aires de circulation devant les silos seront suffisantes pour permettre le passage des véhicules ou engins sans risque pour ceux-ci. Les manœuvres sont ainsi limitées.

L'accès à l'orifice de remplissage de chaque silo sur l'exploitation sera facilité par la présence permanente d'échelles à crinoline en bon état.

Des systèmes de tringlerie permettent l'ouverture des silos depuis le sol.

L'entretien des silos et de leurs accessoires sera effectué régulièrement.

8.3.2. *Les toitures :*

En cas d'intervention, il sera utilisé du matériel de sécurisation lors des travaux sur les toits ou les silos : baudriers, lignes de vie ou harnais.

8.3.3. *Les sols :*

Les sols seront entretenus pour éviter les glissades. Ils ne présenteront aucun encombrement.

9. Les risques liés aux intoxications et à l'emploi de produits dangereux :

9.1. Origine et conséquences :

Les risques sont liés à l'utilisation de produit de désinfection.

Ils peuvent provoquer des affections respiratoires et des yeux par inhalation des gaz et vapeur, des troubles digestifs par ingestion accidentelle, des réactions cutanées par contact.

9.2. Evaluation des risques sur l'exploitation :

Tableau 63

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Brûlures cutanées ou oculaires par projection de produits de désinfection	4	2	3
Intoxication par utilisation des produits de désinfection et de parapharmacie	3	2	2

9.3. Mesures de prévention :

Les produits toxiques, les produits usagers, seront stockés dans des endroits dont l'accès est strictement réservé aux intervenants sur l'exploitation – fermé à clé – conservation dans les emballages d'origine.

Les règles générales d'hygiène communes à l'utilisation de tous les produits dangereux seront respectées : protection individuelle (pantalons et vestes à manches longues, gants, lunettes, masque avec filtres, lunettes,), hygiène corporelle. En outre, des précautions particulières d'emploi éventuellement précisées par l'étiquette ou le fournisseur seront respectées.

10. Les accidents d'animaux :

10.1. Origine et conséquences :

Ces accidents peuvent concerner les animaux eux-mêmes ou les éleveurs.

Les accidents possibles des porcs sont les asphyxies et les étouffements.

En ce qui concerne l'homme, les principaux accidents sont les écrasements d'orteils, des entorses ou des morsures lors de la manipulation des animaux qui peuvent engendrer des blessures.

10.2. Evaluation des risques sur l'élevage :

Tableau 64

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Entorse, écrasement	3	3	3
Morsures	2	2	2

10.3. Mesures de prévention :

La manipulation des animaux sera réalisée de sorte à que ceux-ci ne ressentent aucun stress, dans le calme, par un personnel compétant. L'utilisation de panneaux de protection et de chaussures de sécurité sera systématique.

11. Les risques liés à l'intervention d'une entreprise :

11.1. Origine et conséquences :

Les dangers peuvent provenir de la méconnaissance de l'exploitation par les entreprises extérieures susceptibles de passer sur l'exploitation : fournisseurs d'aliments, transporteurs d'animaux...

Les conséquences peuvent être multiples et se caractérisent par des risques d'accident pour les intervenants ou les agriculteurs.

11.2. Evaluation des risques sur l'exploitation :

Tableau 65

Nature du danger	Gravité	Probabilité	Risques
Accident lors du remplissage des silos	3	1	1
Accident lors du départ des animaux	3	1	1

11.3. Mesures de prévention :

L'exploitation ainsi que les principaux dangers sont présentées lors de la première visite de l'intervenant.

PJ N°10 : RISQUES EXTERNES A L'ELEVAGE

Trie sur Baïse dispose d'un Plan Local d'Urbanisme, dont la dernière procédure a été approuvée le : **29/04/2019**.

12. Inondations, fortes pluies :

12.1. Origine et conséquences :

Une inondation est une submersion, plus ou moins rapide d'une zone pouvant être habitée avec des hauteurs d'eau variables. L'inondation se produit suite à une augmentation du débit du cours d'eau provoqué par des pluies importantes et durables. Lors d'une inondation par débordement direct, l'eau qui s'écoule en temps normal dans son lit mineur occupe également son lit majeur, partie intégrante du cours d'eau, qui est constitué par les zones basses de part et d'autre du cours d'eau. En construisant son habitation dans un lit majeur, on s'installe alors dans la rivière et on s'expose donc au risque d'être inondé.

Une inondation peut se traduire par :

- **Des inondations de plaine** : débordement d'un cours d'eau ; remontée de la nappe phréatique ; stagnation des eaux pluviales, liée à une capacité insuffisante d'infiltration, d'évacuation des sols ou du réseau de drainage lors de pluies anormales.
- **Des crues torrentielles** (à titre indicatif) : ce phénomène se rencontre dans les zones montagneuses, mais aussi sur des rivières alimentées par des pluies de grande intensité comme les pluies cévenoles (exemple : la crue de l'Ouvèze à Vaison-le-Romaines en 1992).
- **Un ruissellement en secteur urbain** : à la suite d'orages intenses, la pluie peut occasionner un très fort ruissellement qui va saturer les capacités du réseau d'évacuation des eaux pluviales et conduire à des inondations aux points bas (exemple de Nîmes en 1998).

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

- ✓ L'intensité et de la durée des précipitations ;
- ✓ La surface de la pente du bassin versant ;
- ✓ La couverture végétale et la capacité d'adsorption du sol ;
- ✓ La présence d'obstacles à la circulation des eaux.

Les dommages consécutifs à une inondation sont occasionnés par :

- La submersion liée à la hauteur d'eau atteinte. L'eau dégrade très rapidement et très profondément les matériaux.
- L'érosion due aux eaux chargées : elle est provoquée par la vitesse du courant entraînant matériels et matériaux.
- Les mises en pression : dommageable pour les biens submergés et provoquant les déformations de bâtiments, les ruptures d'ouvrages de protection, des infiltrations à l'intérieur des constructions.
- Les risques consécutifs aux inondations sont de nature directe ou indirecte.

Les effets directs concernant :

- ✓ Les dommages aux personnes : mort par noyade, mort par électrocution, personnes blessées, isolées, déplacées.
- ✓ Les dommages aux biens et aux activités économiques : les cultures sont asphyxiées, risque d'érosion des sols, le bétail se noie ou contracte des maladies, détériorations voire destruction des habitations et des bâtiments d'élevage.
- ✓ Les dommages aux ouvrages : ponts, routes, voies ferrés ...
- ✓ Les dommages à l'environnement : dépôts de débris, déchets, boues...

Les effets indirects sont :

- ✓ La pollution : fonctionnement des fumières, fosses, égouts... qui peuvent déborder. L'eau peut alors tout emporter et répandre sur son passage et sur de très longues distances les déjections et autres déchets liquides.
- ✓ Perturbations dans les transports.

12.2. Evaluation des risques pour l'exploitation :

LA LOCALISATION EST-ELLE IMPACTÉE PAR LES INONDATIONS ?

Territoire à Risque important d'Inondation - TRI

Localisation située dans un territoire à risque important d'inondation : Non

Atlas de Zone Inondable - AZI

Localisation exposée à un Atlas de Zone Inondable : Oui

Nom de l'AZI	Aléa	Date de début de programmation	Date de diffusion
31DREAL20000006 - Lannemezan	Inondation	01/07/2000	01/07/2000

Informations historiques sur les inondations

Évènements historiques d'inondation dans le département : 79 (Affichage des 10 plus récents)

Date de l'évènement (date début / date fin)	Type d'inondation	Dommages sur le territoire national	
		Approximation du nombre de victimes	Approximation dommages matériels (€)
17/06/2013 - 18/06/2013	Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures),Écoulement sur route	de 1 à 9 morts ou disparus	30M-300M
03/07/2001 - 05/07/2001	Crue pluviale rapide (2 heures < tm < 6 heures),Crue pluviale (temps montée indéterminé),Lave torrentielle, coulée de boue, lahar,Écoulement sur route,Ruisselement rural,Drainage des eaux pluviales	inconnu	inconnu
04/10/1992 - 04/10/1992	Crue pluviale (temps montée indéterminé)	inconnu	inconnu
12/12/1981 - 16/12/1981	Crue pluviale (temps montée indéterminé),Action des vagues,Mer/Marée	inconnu	inconnu
07/07/1977 - 10/07/1977	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Ruisselement rural,Ruisselement urbain,Nappe affleurante	de 10 à 99 morts ou disparus	300M-3G
30/01/1952 - 05/02/1952	Crue pluviale lente (temps montée tm > 6 heures),Lac, étang, marais, lagune,rupture d'ouvrage de défense,Écoulement sur route,Ruisselement rural,Ruisselement urbain,Nappe affleurante	de 1 à 9 morts ou disparus	3M-30M
26/10/1937 - 27/10/1937	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé),Lave torrentielle, coulée de boue, lahar	de 1 à 9 morts ou disparus	inconnu
12/12/1906 - 16/12/1906	Crue pluviale (temps montée indéterminé),Écoulement sur route,Ruisselement rural	de 1 à 9 morts ou disparus	inconnu
09/06/1885 - 11/06/1885	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé)	de 1 à 9 morts ou disparus	inconnu
22/06/1875 - 23/06/1875	Crue nivale,Crue pluviale (temps montée indéterminé),Lave torrentielle, coulée de boue, lahar	de 100 à 999 morts ou disparus	inconnu

Il n'y a pas de risque d'inondation sur le site et la fosse aérienne permettra d'éviter tout risque de pollution.

12.3. Mesures de prévention :

Le centre météorologique de Toulouse publie une carte de vigilance à 4 niveaux, reprise par les médias en cas de niveau orange ou rouge. Dès le niveau orange, le préfet diffuse l'information aux maires des communes concernées. La prévention de ce risque passe par la maîtrise de l'aménagement du territoire. Le Plan Local d'Urbanisme, approuvé le **29/04/2019** prend en compte ce risque inondation.

Pour les particuliers : AVANT :

- S'informer sur l'existence éventuelle du risque et la localisation
- Demandez à la mairie la carte des zones inondables ou fréquemment inondés
- Mettez hors d'atteintes des inondations vos papiers importants, vos objets de valeurs, les matières polluantes et toxiques, les produits flottants...

PENDANT :

- S'informer de la montée des eaux (radio, mairie...)
- N'évacuez qu'après en avoir reçu l'ordre
- Fermez portes, fenêtre et aérations
- Bouchez toutes les ouvertures basses de votre domicile

- Coupez le gaz et l'électricité
- Prévoyez l'évacuation : rassemblez vos papiers d'identité, un vêtement chaud, vos médicaments et de l'argent ; puis montez à pied dans les étages
- Ecoutez la radio pour connaître les consignes à suivre. Ne tentez pas de rejoindre vos proches ou d'aller chercher vos enfants à l'école : ils sont protégés et les enseignants s'occupent d'eux.
- Ne téléphoner pas : libérez les lignes pour les secours.

13. Le risque vent, tempête :

Le principal danger est celui que court l'exploitation lors d'une tempête avec des vents violents. Cette tempête pourrait induire une destruction complète du/des bâtiment(s) avec perte consécutive des animaux.

13.1. Evaluation des risques pour l'exploitation :

Il n'existe pas de risque de tempête sur la commune.

13.2. Mesures de prévention :

Des haies existantes et maintenues en état par les éleveurs, qui sont des brise-vent naturels, limiteront les effets éventuels liés au vent et à la tempête.

De plus, si les DTU sont respectés, l'orientation du bâtiment est également un facteur important pour limiter le risque d'accident par le vent ; on évite en général de positionner les entrées d'air du bâtiment face aux vents dominants.

(Météorologie Nationale Eyrolles et CSTB – Règles Neige 1984, Neige et vert 1965).

Pour les particuliers : AVANT :

- Rentrez ou fixez les objets susceptibles d'être emportés.
- Gagnez un abri en dur. Rentrez le bétail et le matériel.
- Arrêtez les chantiers, rassemblez le personnel, mettez les grues en girouette.
- Vérifier l'état des fermetures et de la toiture.
- Ayez en votre possession un transistor à pile.
- Prévoyez des moyens d'éclairage de secours et faites une réserve d'eau potable.
- Si vous utilisez un dispositif d'assistance médicales alimenté par l'électricité, prenez vos précautions en contactant l'organisme qui assure la gestion.

PENDANT :

- Informez-vous du niveau d'alerte, des messages météo sur les médias (TV, radios...) et des consignes des autorités.
- Evitez tout déplacement. Si vous devez absolument vous déplacer en voiture, roulez doucement.

14. Le risque de mouvement de terrain – Risque retrait – gonflement des sols argileux :

14.1. Origine et conséquences :

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol. Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques. Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisé sous l'effet de sollicitation naturelles (eau, neige, séisme...) ou anthropiques (exploitation de matériaux, déboisement, terrassement...).

Il peut se traduire par des modifications de berges de cours d'eau, par un affaissement plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles, par des phénomènes de gonflement ou de retrait liés aux changements d'humidité de sols argileux, par des glissements de terrain par rupture d'un versant instable, par des coulées boueuses torrentielles.

La consistance et le volume des sols argileux se modifient en fonction de leur teneur en eau :

- Lorsque la teneur en eau augmente, le sol devient souple et son volume augmente. On parle alors de « gonflement des argiles ».
- Un déficit en eau provoquera un assèchement du sol, qui devient dur et cassant. On assiste alors à un phénomène inverse de rétractation ou « retrait des argiles ».

Une fois déclarés, les mouvements de terrains peuvent être regroupés en deux grandes catégories, selon le mode d'apparition des phénomènes observés. Il existe des processus lents et continus (affaissement, tassement...) et des événements plus rapide et discontinus, comme les effondrements, les éboulements, les chutes de pierre...

Les mouvements de terrains sont à l'origine de conséquences dommageables, soit directes sur les biens et équipements, soit indirectes sur les activités.

Les dommages directs résultent de dégradations physiques, partielles ou totales des biens exposés. Les dommages indirects sont très variés : obstruction de voies de communication, interruption d'activités, perte de production...

Les conséquences sont très diverses selon le type de mouvement considérés et selon les causes du phénomène :

- ✓ Conséquences pour les hommes et les animaux : mort par choc ou ensevelissement ; blessures et traumatismes liés à une compression des organes, un effet de souffle ou un ensevelissement.
- ✓ Dommages aux biens et activités économiques : les bâtiments d'élevage, d'habitation, de stockage peuvent être détruits directement ou indirectement.
- ✓ Conséquences environnementales : la destruction des fosses de stockage peut être à l'origine d'une pollution du milieu.

14.2. Evaluation des risques pour l'exploitation :

LA LOCALISATION EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES MOUVEMENTS DE TERRAIN ?

Mouvements de terrain recensés dans un rayon de 500 m : Non

LA LOCALISATION EST-ELLE SOUMISE À UNE RÉGLEMENTATION ?

La commune de votre localisation est soumise à un PPRN Mouvements de terrain : Oui



Le PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques. Il définit aussi des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.



Source: BRGM

- Commune concernée par un PPRN Risque Mouvement de terrain prescrit
- Commune concernée par un PPRN Risque Mouvement de terrain approuvé

PPR	Aléa	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le	Révisé le	Annexé au PLU le	Déprescrit / annulé / abrogé le	Révisé
65DDT20080067 - PPRN - TRIE-SUR-BAÏSE	Mouvement de terrain, Tassements différentiels	30/10/2008	20/04/2009	21/06/2010			- / - / -	

L'exploitation n'est pas dans un secteur où des mouvements de terrain ont été répertoriés.

14.3. Mesures de prévention :

Le site d'élevage est bien concerné par un mouvement de terrain.

L'éleveur est informé des risques encourus et des mesures de sauvegarde :

- S'éloigner du bâtiment et/ou du terrain affecté : ne revenez pas sur vos pas, n'entrez pas dans un bâtiment endommagé, interdisez l'accès.
- Prévenez les sapeurs-pompiers (18 ou 112) et la police ou la gendarmerie (17).

15. Le risque séisme :

15.1. Origine et conséquence :

Un séisme est une fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol ou en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

Un séisme est caractérisé par :

- Son foyer (hypocentre) : c'est le point de départ du séisme, c'est-à-dire la région de la faille d'où partent les ondes sismiques (à plusieurs kilomètres en profondeur).
- Sa magnitude (Echelle de Richter : 1-9) : unique pour un même séisme, elle mesure l'énergie libérée par celui-ci.
- Son intensité (Echelle MSK : I-XII) : variable selon les lieux en fonction, par exemple, de la distance par rapport au foyer ou de la nature du sol, elle mesure les dégâts provoqués en un lieu donné,
- La fréquence et la durée des vibrations : ces deux paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface.
- La faille provoquée (verticale ou inclinée) : elle peut se propager en surface.

15.2. Evaluation des risques pour l'exploitation :

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1^{er} mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement.

Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité :

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

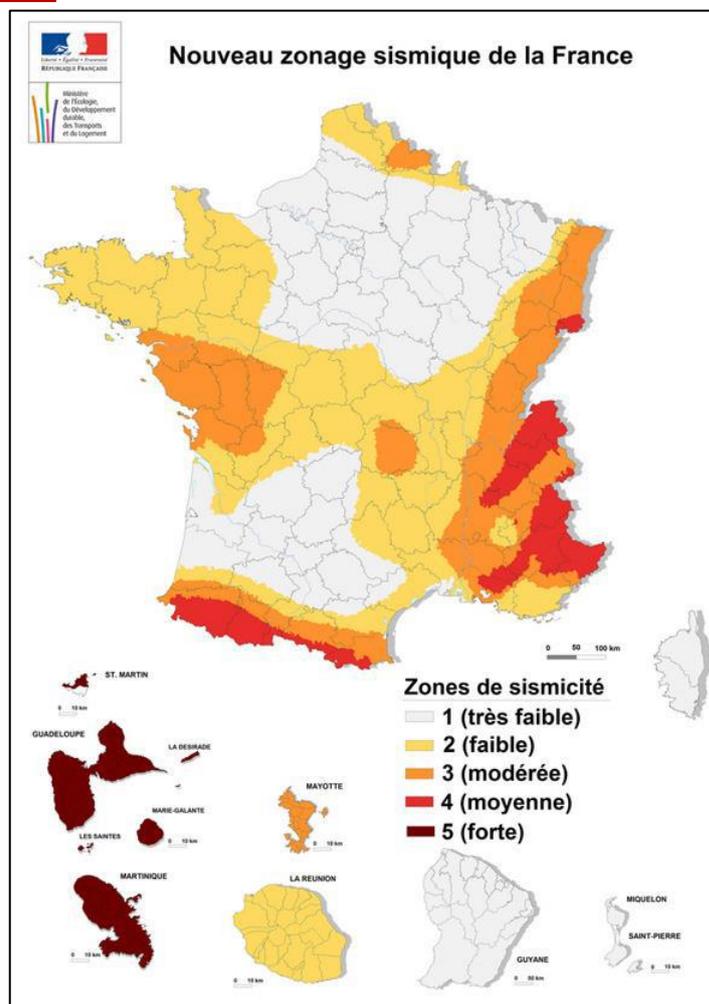


Figure 72 : Zonage sismique en France

QUELLE EST L'EXPOSITION SISMIQUE DE LA LOCALISATION ?

Type d'exposition de la localisation : 3 - MODEREE



Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.



LA LOCALISATION EST-ELLE SOUMISE À UNE RÉGLEMENTATION ?

La commune de votre localisation est soumise à un PPRN Séismes : Non

L'exploitation n'est pas située dans une zone soumise à un PPRN séisme.

15.3. Mesures de prévention :

L'éleveur est informé des risques encourus et des mesures de sauvegarde.

AVANT :

Le tremblement de terre est un phénomène brutal. Aucune prévision n'est vraiment fiable actuellement, ayez en votre possession un transistor à pile.

PENDANT :

Pendant la secousse, prenez garde aux chutes d'objets. Restez où vous êtes :

- ➔ Dans la rue, éloignez-vous des constructions.
- ➔ A l'intérieur, abritez-vous sous une table solide ou à un angle d'un mur. Eloignez-vous des fenêtres.
- ➔ A l'extérieur, ne restez pas sous les fils électriques ou sous ce qui peut s'effondrer (ponts, corniches, toitures...). Ne fuyez pas pendant la secousse : les chutes d'objets (meubles, débris...) sont dangereuses.
- ➔ En voiture, arrêtez-vous et restez dans votre véhicule.

16. Risque radon :

16.1. Origine et conséquences :

On entend par risque radon, le risque de contamination au radon. Ce gaz radioactif d'origine naturelle représente plus du tiers de l'exposition moyenne de la population française aux rayonnements ionisants. Il est présent partout à la surface de la planète à des concentrations variables selon les régions.

Le radon est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents naturellement dans la croûte terrestre, depuis la création de notre planète. Il est présent partout à la surface de la planète et provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques. Le radon peut s'accumuler dans les espaces clos, notamment dans les bâtiments mal ventilés.

16.2. Evaluation des risques pour l'exploitation :

QUEL EST LE POTENTIEL RADON DE LA COMMUNE DE VOTRE LOCALISATION ?

Le potentiel radon de la commune de votre localisation est : Faible

La cartographie du potentiel du radon des formations géologiques établie par l'IRSN conduit à classer les communes en 3 catégories. Celle-ci fournit un niveau de risque relatif à l'échelle d'une commune, il ne présage en rien des concentrations présentes dans votre habitation, celles-ci dépendant de multiples autres facteurs (étanchéité de l'interface entre le bâtiment et le sol, taux de renouvellement de l'air intérieur, etc.) (Source : IRSN).



Le risque Radon au niveau de l'exploitation est faible.

16.3. Mesures de prévention :

Les moyens pour diminuer les concentrations en radon dans les maisons sont simples : aérer et ventiler les bâtiments, les sous-sols et les vides sanitaires, améliorer l'étanchéité des interfaces entre le sol et le bâtiment (murs enterrés, dalle sur terre-plein, etc.).

Peu de préconisations sont à mettre en place pour le projet de **L'EARL DU LIZON**, car le site de localisation a un potentiel faible.

17. Le risque de transport de matières dangereuses (TMD) :

17.1. Origine et conséquences :

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident qui se produit lors du transport de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens ou l'environnement.

Le transport routier est le plus exposé, car les causes d'accidents sont multiples : état du véhicule, faute de conduite du conducteur ou d'un tiers, météo.

Le transport ferroviaire est plus sûr (système contrôlé automatiquement, conducteur asservi à un ensemble de contraintes, pas de risques supplémentaires du au brouillard, au verglas...), mais le suivi des produits reste un point difficile.

Le transport par voie d'eau, fluviale ou maritime, se caractérise surtout par des déversements présentant des risques de pollution.

Le transport par canalisation devrait être le moyen le plus sûr, car les canalisations sont fixes et protégées. Il est utilisé pour les transports sur grande distance des hydrocarbures, des gaz combustibles et parfois des produits chimiques (canalisations privées). Toutefois des défaillances se produisent parfois, rendant possibles des accidents très meurtriers.

Les produits dangereux sont nombreux : ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Les principaux dangers liés aux transports de matières dangereuses sont l'explosion, l'incendie, la dispersion (dans l'air, l'eau, le sol), l'irradiation.

Les conséquences peuvent être très graves sur les personnes mais sont peu fréquentes en France. Les effets peuvent être diversifiés selon la cause de l'accident et la possibilité d'effet Domino.

Effets sur les hommes et les animaux : effets de souffle et traumatismes liés aux projectiles lors d'une explosion ; brûlures ; troubles neurologiques, cardio-vasculaires...

Effet sur les biens : destruction mécaniques ou thermiques de bâtiments.

17.2. Evaluation des risques pour l'exploitation :

CANALISATIONS DE MATIÈRES DANGEREUSES



Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales, de sites de stockage ou de chargement.

LA LOCALISATION EST-ELLE VOISINE D'UNE CANALISATION DE MATIÈRES DANGEREUSES ?

Localisation exposée à des canalisations de matières dangereuses dans un rayon de 1000 m : Non

L'exploitation n'est pas exposée à un risque de transport de matières dangereuses.

17.3. Mesures de prévention :

La prévention de ce risque s'effectue essentiellement au travers de la réglementation rigoureuse qui encadre le transport (conditions de circulation et de stationnement, formation des chauffeurs, conditionnement des produits et équipement des véhicules...).

Le transport par canalisation fait l'objet de différentes réglementations (conception, construction, exploitation et surveillance des ouvrages) qui permettent d'intégrer les zones de passage des documents d'urbanisme de la commune. Ces documents sont consultables au service urbanisme.

Pour les particuliers : AVANT :

- Sachez identifier un convoi de marchandises dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées.
- Dès l'alerte, confinez-vous et écoutez la radio.

PENDANT :

Si vous êtes témoins d'un accident TMD :

- Protégez les lieux en balisant autour du sinistre pour éviter un « suraccident », éloigner les personnes à proximité
- Ne fumez pas
- Donnez l'alerte aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou la gendarmerie (17) et s'il s'agit d'une canalisation de transport, à l'exploitant dont le numéro d'appel 24h/24 figure sur les balises.
- Rejoignez le bâtiment le plus proche pour vous mettre à l'abri (confinement) ou quittez rapidement la zone (éloignement) si l'ordre en est donné. Si vous ne trouvez pas de bâtiment à proximité et si le nuage toxique vient vers vous, fuyez selon un axe perpendiculaire au vent.
- Confiner-vous : bouchez toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations, cheminées...), arrêtez la ventilation éloignez-vous des portes et des fenêtres, rapprochez-vous d'un point d'eau.

- Coupez le gaz et l'électricité, évitez toute flamme et étincelle.
- Ecoutez la radio et les consignes. Ne tentez pas de rejoindre vos proches ou d'aller chercher vos enfants à l'école.
- Ne téléphoner pas : libérez les lignes pour les secours.
- S'il y a des victimes, ne les déplacez-pas, sauf en cas d'incendie.
- Lavez-vous en cas d'irritation et si possible changez-vous.
- Ne sortez qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation.

18. Le risque industriel :

18.1. Origine et conséquences :

Un risque industriel est un événement accidentel se produisant sur un site industriel et ayant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les populations avoisinantes, les biens et/ou l'environnement.

Il existe deux générateurs de risques :

- **Les industries chimiques** produisent des produits chimiques de base, des produits destinés à l'agroalimentaire (engrais de type ammonitrates ou ammoniac), les produits pharmaceutiques et de consommation courante (eau de javel...);
- **Les industries pétrochimiques** produisent l'ensemble des produits dérivés du pétrole (essences, goudrons, gaz de pétrole liquéfié).

Comment se manifeste-t-il ?

Les effets thermiques liés à une combustion d'un produit ou à une explosion.

Les effets mécaniques liés à une surpression, résultant d'une onde de choc provoquée par une explosion.

Les effets toxiques résultant de l'inhalation d'une substance chimique toxique suite à une fuite sur une installation.

18.2. Evaluation des risques pour l'exploitation :

Il n'y a pas d'installations, stockages, établissements industriels à risque (Classés SEVESO).



Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou des nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement. Cette ICPE est classée dans une nomenclature afin de faire l'objet d'un suivi et d'une autorisation par un de l'état en fonction de sa dangerosité.

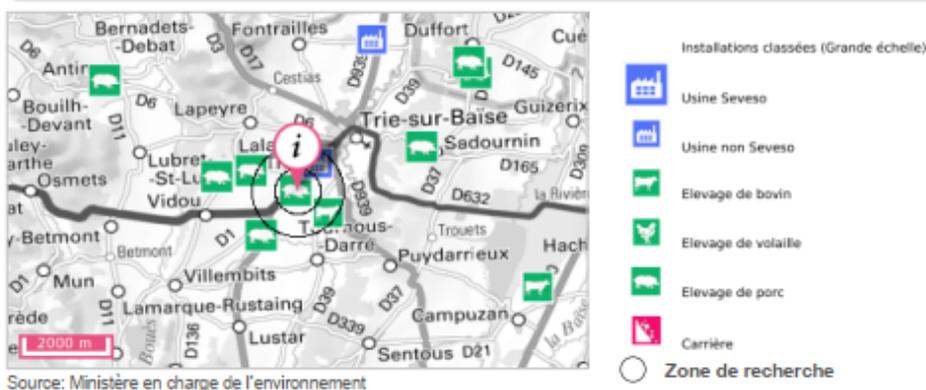
LA LOCALISATION EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ?

Nombre d'installations industrielles concernant votre localisation dans un rayon de 1000 m : 2

Nombre d'installations industrielles impactant votre localisation dans un rayon de 2.0 km : 5



Les installations industrielles ayant des effets sur l'environnement sont réglementées sous l'appellation Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). L'exploitation de ces installations est soumise à autorisation de l'Etat. La carte représente les implantations présentes autour de votre localisation. Le rayon choisi a été déterminé en fonction de la pertinence de diffusion de cette information et de l'obligation de diffusion.



LA LOCALISATION EST-ELLE IMPACTÉE PAR DES REJETS POLLUANTS ?

Nombre d'installations industrielles rejetant des polluants concernant votre localisation dans un rayon de 5.0 km : 0

L'exploitation n'est pas située dans une zone SEVESO et n'a pas d'installation industrielle rejetant des polluants dans un rayon de 5km.

18.3. Mesure de prévention :

Tous les établissements SEVESO seuil haut doivent disposer d'un POI et d'un PPI.

POI : Plan d'Opération Interne, pour tout incident circonscrit à l'établissement et ne menaçant pas les populations avoisinantes. Finalité : limiter l'évolution du sinistre et remettre l'installation en état.

PPI : Plan Particulier d'Intervention, mis en place par le préfet, pour faire face à un sinistre sortant de l'établissement.

La finalité protéger les populations.

Information de la population

Les populations riveraines de ce type d'établissement doivent recevoir, tous les 5 ans, une information spécifique financée par l'exploitant sous le contrôle du préfet.

Aménagement du territoire

Inclut au Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 29/04/2019.

Pour les particuliers : AVANT :

- Prenez connaissances des risques et des consignes.
- Évaluez votre vulnérabilité par rapport à ce risque (distance par rapport à l'installation, nature des risques).
- Disposez d'un poste de radio à piles.
- Ayez à portée de main du matériel de confinement (adhésif...).
- Pour les riverains des sites dotés d'une sirène, connaissez le signal national d'alerte pour le reconnaître le jour de la crise.

PENDANT :

- Mettez-vous prioritairement à l'abri dans un bâtiment.
- Confinez-vous. Bouchez toutes les entrées d'air. Arrêtez la ventilation et éloignez-vous des portes et fenêtres.
- Ne fumez pas, rapprochez-vous d'un point d'eau.
- Coupez le gaz et l'électricité. Écoutez la radio pour connaître les consignes.
- N'allez pas chercher les enfants à l'école : ils sont pris en charge par l'équipe enseignante.
- Ne téléphonez pas.
- S'il y a des victimes, ne les déplacez pas sauf en cas d'incendie.
- Lavez-vous en cas d'irritation et si possible changez-vous.
- Ne sortez que sur ordre d'évacuation ou en fin d'alerte.

PJ N°11 : MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

1. Rappel réglementaire.....	326
2. Comparaison aux MTD et conformité réglementaire.....	328
2.1. Stratégies alimentaires.....	328
2.1.1. Détermination quantités excrétées	328
2.1.2. Excrétion azotée	328
2.1.3. Excrétion de phosphore	330
2.2. Evaluation est suivi des émissions d’ammoniac.....	330
2.2.1. Détermination des émissions	330
2.2.2. Emissions en NH3	331
2.3. Emissions liées au stockage des effluents.....	331
2.3.1. Emission eau et sol	331
2.3.2. Émissions air en fosse.....	332
2.3.3. Traitement du lisier	332
2.4. Epandages.....	333
2.4.1. Emissions eau et sol.....	333
2.4.2. Emissions air lisier	333
2.4.3. Délai enfouissement.....	334
2.5. Gestion de l’eau, de l’énergie et des eaux souillées résiduelles.....	334
2.5.1. Eau	334
2.5.2. Eaux souillées	335
2.5.3. Réduction eaux souillées	335
2.5.4. Economie d’énergie.....	336
2.6. Surveillance et gestion des nuisances.....	336

2.6.1. Bruit et odeurs.....	336
2.6.2. Odeurs	337
2.6.3. Poussières.....	338
2.6.4. Détermination poussières	339
2.7. Organisation.....	339
2.7.1. Organisation (MTD 1, 2, 9, 12, 26, et 29)	339
2.8. Emissions totales de l'élevage.....	341
2.8.1. Emissions totales de l'élevage.....	341

1. Rappel réglementaire :

Les élevages soumis à autorisation, dont les nombres d'emplacements sont respectivement supérieurs à 40 000 pour les volailles, à 750 pour les truies ou à 2000 pour les porcs charcutiers à l'engraissement sont soumis à la Directive 2008/1/CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrés de la pollution dite « Directive IPPC », remplacée par la directive n°2010/75 du 24 novembre 2010 relatives aux émissions industrielles (« IED »).

La directive demande aux exploitants agricoles concernés d'appréhender de manière globale et de proposer une approche intégrée des différents impacts environnementaux de leur exploitation (sur l'eau, l'air, l'énergie...). Les mesures de prévention qui en découlent (existant ou en projet) doivent être basées sur « les Meilleurs Techniques Disponible » - MTD.

Cette expression est définie comme étant « Le stade de développement le plus efficace et le plus avancé des activités et de leurs modes d'exploitation ».

Les mesures pour réduire ces impacts environnementaux ne concernent pas uniquement la manière de stocker, de traiter ou d'appliquer les effluents dès qu'ils sont produits, mais s'appliquent à toute une chaîne d'évènements et comprennent des démarches pour limiter la production d'effluents. Ceci commence par un bon entretien de l'installation et des mesures sur l'alimentation et le logement, puis se poursuit par le traitement et le stockage des effluents et finalement l'épandage.

Les MTD ont été décrites au niveau de l'Europe dans un document de synthèse : Le BREF : Best Available Techniques Reference Document. Il a comme finalité de référencer toutes les techniques existantes, de les analyser et d'en étudier leur efficacité, leur mise en œuvre et leur coût vis-à-vis de la définition des MTD.

Les conclusions sur les MTD applicables ont été publiées au Journal Officiel de l'Union Européenne le 23 Mars 2017.

Le site de **l'EARL du LIZON** est enregistré pour 2133 Animaux équivalents répartis en 1998 places de porcs charcutiers et 676 places de porcelets. L'Autorisation est demandée pour 4459 animaux équivalents répartis en 4188 places de porcs charcutiers et 1352 places de porcelets.

Rubriques de classement selon la nomenclature des Installations Classées :

La nature et le volume des activités que **L'EARL DU LIZON** se propose de développer ainsi que les rubriques de la nomenclature des installations classées dans lesquelles l'établissement et ses annexes doivent être classés sont indiqués dans le tableau (54) ci-dessous.

N° de rubrique	Intitulé de la rubrique Nomenclature ICPE	Volume d'activité	Régime de classement
4510	Stockage de produits dangereux pour l'environnement aquatique	Stockage de 200kg de produits détergeant/désinfectant < 20 tonnes	NC
2102-2	Elevage de Porcs	1352 porcelets en PS 4188 Porcs en engraissement Soit 4459 AE	A
3660	Elevage intensif de volailles ou de porcs	Engraissement > 2000 places	IED
2160-2	Silo et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires	Total 106,50 m ³ < 5000m ³	NC
2910	Installation de combustion	Groupe électrogène de 60kVA Soit 48Kw Seuil de classement = 710 kW	NC

A : Autorisation – E : Enregistrement - D : déclaration – NC : Non classé

L'élevage de porc est la seule activité soumise à ICPE et IED :

Cet élevage sera soumis au régime de l'autorisation sous la rubrique de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement suivantes :

- 3660-b « Elevage intensif de volailles ou de porcs : b) Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) ».

L'élevage de l'EARL du LIZON, avec plus de 2000 emplacements porcs charcutiers sur son élevage, est soumis à la directive IED.

2. Comparaison aux MTD et conformité réglementaire :

2.1. Stratégies alimentaires :

2.1.1. Détermination quantités excrétées :

Dans ce chapitre, l'objectif est de comparer les MTD (meilleures techniques disponibles définies par le BREF) aux techniques alimentaires qui seront mises en œuvre et aux modalités de détermination et de suivi des quantités d'azote et de phosphore excrété.

MTD 24		Eléments d'appréciation	
a) Réalisation d'un bilan massique sur l'azote et le phosphore à partir de l'ingestion d'aliment, des performances de l'animal et de la teneur en MAT et phosphore du ou des aliments	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Le calcul sera réalisé à l'aide du Bilan Réel Simplifié (PJ 121), à partir des données de consommations des aliments fournis par l'exploitant (Volumes et Etiquettes des aliments achetés). Utilisation du registre des animaux, et du bilan comptable, pour connaître les effectifs et les mouvements d'animaux sur l'année.

Tableau 66

2.1.2. Excrétion azotée :

EARL DU LIZON
POST SEVREUR ENGRAISSEUR

Bilan d'azote

du 01-janv-20 au 31-déc-20

100% LISIER (en % de N excrété)

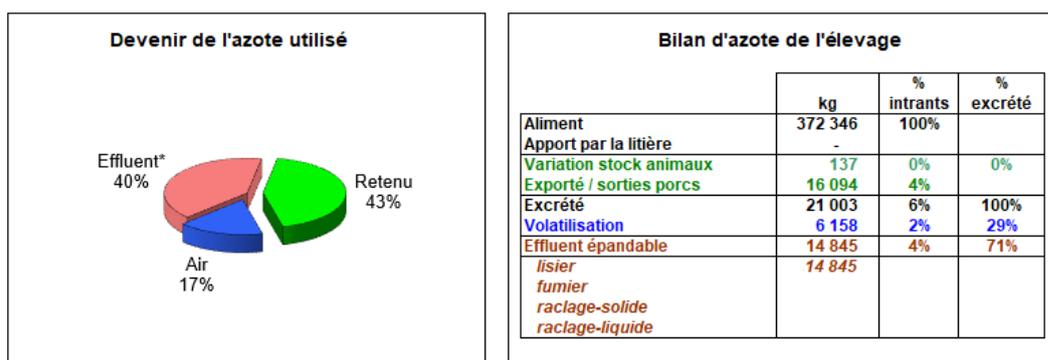


Figure 73 – Bilan d'azote BRS

Tableau 67 : Quantité d'azote excrétée par emplacement par an

MTD 3		Eléments d'appréciation	
a) Est-ce que les apports protéiques alimentaires sont en adéquation avec les besoins des animaux ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	3,91kg N pour les porcelets, ce qui est inférieur à 4,00kgN (Performance associées aux MTD (azote excrété en kg de N/emplacement/an), 9,20kg N pour les porcs en engraissement, ce qui est inférieur à 13,00kgN (Performance associées aux MTD (azote excrété en kg de N/emplacement/an).
b) Distribuez-vous une alimentation multiphase c'est-à-dire répondant aux besoins spécifiques des périodes de production ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Etiquettes des aliments achetés.

PJ n°23 : Calcul des bilans réels simplifiés par production.

Les calculs du BRS ont été réalisés par le service environnement de FIPSO.

Les aliments des animaux seront achetés.

Élevage			
EARL DU LIZON			
POST SEVREUR ENGRAISSEUR			
du 01-janv-20 au 31-déc-20			
Nombre de places			
Truies			0
dont maternité			0
dont gestation			
Porcelets post-sevrage			672
Porcs à l'engrais et jeunes truies			1998
Azote excrété, kg			
	Total	%	Par place
Truies	0	0,0%	-
dont maternité	0	0,0%	-
dont gestation	0	0,0%	-
Porcelets PS	2 625	12,5%	3,91
Porcs à l'engrais et jeunes truies	18 379	87,5%	9,20
Total élevage	21 003	100%	

2.1.3. Excrétion de phosphore :

Tableau 68 : Quantité de phosphore excrété par emplacement par an

MTD 4			Eléments d'appréciation
a) Avez-vous mis en place une alimentation adaptée aux stades de croissance / aux besoins de vos animaux (alimentation multiphase) ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Formulation spécifique par la formulation sur le phosphore disponible, l'utilisation d'additifs autorisés permettant de réduire le phosphore excrété (Phytases). Alimentation multi-phase : aliment formulé pour chaque stade physiologique.
b) Utilisez-vous des additifs alimentaires spécifiques permettant une réduction du phosphore ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Présence de phytases. Etiquettes des aliments achetés.

Phosphore excrété, kg P ₂ O ₅			
	Total	%	Par place
Truies	0	0,0%	
dont maternité	0	0,0%	
dont gestation	0	0,0%	-
Porcelets PS	1 051	13,1%	1,56
Porcs à l'engrais et jeunes truies	6 948	86,9%	3,48
Total élevage	7 999	100%	

1,56kg P pour les porcelets, ce qui est inférieur à 2,2kg P (Performance associées aux MTD (phosphore excrété en kg de P/emplacement/an), 3,48kgP pour les porcs en engraissement, ce qui est inférieur à 5,40kgP (Performance associées aux MTD (phosphore excrété en kg de P/emplacement/an).

2.2. Evaluation et suivi des émissions d'ammoniac :

2.2.1. Détermination des émissions :

La MTD consiste à surveiller les émissions atmosphériques d'ammoniac par une des techniques suivantes, au moins à la fréquence indiquée.

MTD 25			Eléments d'appréciation
a) Estimation annuelle à partir d'un bilan massique sur l'azote à partir de l'ingestion de nourriture, les performances de l'animal et de la teneur en MAT de l'alimentation	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	GEREP : Estimation à partir des facteurs d'émission au moins une fois par an pour chaque catégorie animale.

Tableau 69

2.2.2. Emissions en NH3 :

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement de porcs, la MTD consiste à appliquer la technique ci-dessous.

MTD 30			Éléments d'appréciation
a.0. Stockage en préfosse (caillebotis intégral) sur toute la durée d'une ou plusieurs bandes, uniquement si couplé à une mesure d'atténuation supplémentaire, par exemple gestion nutritionnelle optimisée, système d'épuration d'air, réduction du pH du lisier, refroidissement du lisier.	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	GEREP : Bio-filtre = système d'épuration de l'air. Alimentation multiphase avec formulation sur la protéine digestible et utilisation d'acides aminés de synthèse pour diminuer la protéine totale = Gestion nutritionnelle optimisée.
13. Collecte des effluents d'élevage dans l'eau.	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Eau en fond de préfosse avant le démarrage de chaque bande.

Tableau 70

Le tableau ci-après présente les émissions de NH3 par bâtiment et les VLE à respecter dans le cadre des MTD.

Emissions d'ammoniac par place et par bâtiment (PJ 22).

Valeurs limites réglementaires en ammoniac par place et pas bâtiment

2.3. Emissions liées au stockage des effluents :

2.3.1. Emission eau et sol :

Afin de prévenir les émissions dans le sol et les rejets dans l'eau résultant de la collecte, du transport par conduites et du stockage du lisier en fosse et/ou lagune, le MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

MTD 18			Éléments d'appréciation
a. Est-ce que l'ouvrage de stockage extérieur est résistant aux variations mécaniques, thermiques et chimiques ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Etude statique d'après l'Eurocode. Béton NF EN 206-1 C35/45 XA2, banché, armé, vibré.
b. Est-ce que les capacités de stockage sont suffisantes pour couvrir les périodes où l'épandage n'est pas possible ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	La capacité de stockage agronomique de l'EARL du LIZON sera supérieure à 1 an et suffisante pour contenir le lisier pendant les périodes où l'épandage n'est pas possible.
c. Est-ce que les équipements de collecte et de transfert des effluents liquides sont étanches (puits, canaux, collecteurs, stations de pompage) ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Réseau lisier en PVC CR8 avec joints Vannes de barrage en sortie de bâtiment.
e. Disposez-vous d'un système de détections des fuites ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Drainage des ouvrages avec regards de contrôle.
f. Afin de s'assurer du bon état de l'ouvrage, est-ce qu'une vérification annuelle est effectuée ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Les ouvrages de stockage seront contrôlés par l'éleveur une fois par an quand ils sont vides.

Tableau 71

2.3.2. Émissions air en fosse :

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de la fosse à lisier, ...
Mettra les techniques suivantes en place :

MTD 16		Éléments d'appréciation	
a. Conception et gestion appropriée de la fosse à lisier par une combinaison de techniques suivantes :			
a.1. Est-ce que la fosse de stockage a été construite selon le principe de réduction du ratio Surface/Volume ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	5 mètres de haut
a.3. Est-ce que l'agitation des effluents liquides est réduite le plus possible ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Limitée aux périodes d'épandages. Programmeur journalier.
b. Couverture de la fosse à lisier, couverture souple.	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	La fosse de stockage de lisier sera couverte à l'aide d'une couverture souple.

Tableau 72

MTD 17		Éléments d'appréciation	
a. Réduire le plus possible l'agitation du lisier	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Limitée aux périodes d'épandages. Programmeur journalier.

Tableau 73

2.3.3. Traitement du lisier :

Pas de traitement du lisier.

2.4. Epandages :

2.4.1. Emissions eau et sol :

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les rejets d'azote, de phosphore et d'agents microbiens pathogènes dans le sol et l'eau qui résultent de l'épandage des effluents d'élevage, la MTD consiste à appliquer toutes les techniques ci-dessous.

MTD 20		Eléments d'appréciation	
a. Prendre en compte les aspects suivants pour limiter les risques d'écoulement lors de l'épandage ? - Type de sol - Pente - Conditions climatiques - Drainage et irrigation du champ - Rotation des cultures - Zones de protection	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Respect des règles d'épandage fixées par l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant de l'autorisation au titre des rubriques n°2101, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,
b. Respectez-vous les distances d'éloignement entre parcelles et sources, cours d'eau, ponts d'eau, etc ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Respect du programme d'action régional et du GREN Occitanie.
c) Evitez-vous l'épandage quand les risques de lessivage sont importants (pas d'épandage sur sols gelés, inondés, en période de forte pluviosité) ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Réalisation d'un plan d'épandage avec les exclusions répertoriées vis-à-vis des tiers, points d'eau et autres,
d) Adaptez-vous les quantités aux besoins des cultures et selon les conditions pédoclimatiques ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Réalisation d'une campagne pédologique et définition des aptitudes de sols.
e) Synchronisez-vous l'épandage avec les besoins des cultures ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Conception adaptée de l'aire de chargement,
f) Vérifiez-vous l'absence d'écoulement lors de l'épandage ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Vérification visuelle en cours d'épandage.
g) Assurez-vous un accès adéquat aux unités de stockage afin de limiter les pertes lors du chargement des effluents ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Réalisation d'un plan de Fumure
h) Vérifiez-vous le bon fonctionnement de l'épandeur et le taux d'application des effluents ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tableau 74

2.4.2. Emissions air lisier :

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage de lisier, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques ci-dessous. **Tableau 75**

MTD 21		Eléments d'appréciation	
b. Est-ce que l'épandage des effluents est effectué avec une rampe à pendillards équipés de tubes ou de sabots traînés ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Epandages réalisés à l'aide de la tonne à lisier de l'exploitant, déjà équipée d'une rampe à pendillards, enfouissement dans les 12heures.
c. Est-ce que les effluents sont enfouis dans des sillons à rainure fermée ?	Non	<input type="checkbox"/>	

2.4.3. Délai enfouissement :

Afin de réduire les émissions atmosphériques d'ammoniac résultant de l'épandage des effluents, la MTD consiste à incorporer les effluents dans le sol dès que possible.

Les effluents épandus sur le sol sont incorporés dans celui-ci soit par labour, soit au moyen d'autres équipements agricoles tels que des herbes à dents ou à disques, en fonction du type et de l'état du sol. Les effluents sont totalement mélangés avec le sol ou enfouis.

L'épandage du lisier est réalisé selon la MTD 21.

L'enfouissement n'est pas applicable sur les prairies et pour le labour de conservation, sauf en cas de conversion en terres arables ou lors du réensemencement ; également, cela n'est pas applicable

2.5. Gestion de l'eau, de l'énergie et des eaux souillées résiduelles :

2.5.1. Eau :

Afin d'utiliser l'eau de façon rationnelle, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

MTD 5			Eléments d'appréciation
a. Enregistrement des consommations d'eau	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Registre d'élevage informatique et manuel
b. Faites-vous attention aux fuites et les réparez-vous	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Surveillance journalière des consommations d'eau, inspection quotidienne et entre chaque bande des systèmes d'abreuvement.
c. Est-ce que le lavage des bâtiments et des équipements est effectué à l'aide d'un système de nettoyage à sec ou d'un laveur à haute pression ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Unité de Lavage haute pression centralisée pour le lavage des salles et des équipements.
d. Est-ce que les systèmes d'abreuvement sont adaptés aux différentes catégories d'animaux ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Les équipements d'abreuvement sont adaptés à chaque catégorie d'animaux : abreuvoir porcelets anti gaspillage, pipettes sur auge pour charcutiers anti gaspillage + soupe.
e. Est-ce que les quantités d'eau délivrées par les systèmes d'abreuvement sont régulièrement vérifiées et ajustées si nécessaire ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Enregistrement informatique en continu. Vérification, étalonnage et réglage des équipements de distribution d'eau (pression, débit).

Tableau 76

2.5.2. Eaux souillées :

Afin de réduire la production d'eaux résiduares, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

MTD 6			Eléments d'appréciation
a. Est-ce que l'ensemble de l'installation d'élevage et des aires aménagés est maintenu en bon état de propreté ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Visuel
b. Est-ce que la consommation d'eau est optimisée ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Utilisation du pré trempage des salles, de détergents et du lavage à haute pression pour limiter les quantités d'eau utilisée. Parois en VC et auges Inox pour diminuer les quantités d'eau au lavage. Abreuvoirs anti-gaspillage.
c. Séparation des eaux de pluie non contaminées des flux d'eaux résiduares nécessitant un traitement	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestion séparée des eaux résiduares et des eaux de pluie.

Tableau 77

2.5.3. Réduction eaux souillées :

Afin de réduire les rejets résiduares dans l'eau, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques ci-dessous.

MTD 7			Eléments d'appréciation
a. Est-ce que les eaux résiduares sont évacuées dans un conteneur réservé à cet effet ou dans une fosse à lisier ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Les eaux résiduares seront recueillies dans les fosses des salles, stockées avec le lisier, puis épandues avec le lisier.
b. Est-ce que les eaux résiduares sont traitées ?	Non	<input type="checkbox"/>	
c. Epanchage des eaux résiduares, par exemple au moyen d'un système d'irrigation tel qu'un dispositif d'aspersion, un pulvérisateur va-et vient, une tonne à lisier, un injecteur ombilical.	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	

Tableau 78

2.5.4. Economie d'énergie :

Afin d'utiliser rationnellement l'énergie dans une installation d'élevage, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques ci-dessous.

MTD 8		Eléments d'appréciation	
a. Est-ce qu'un système efficace de chauffage / refroidissement et de ventilation est utilisé ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	La ventilation dynamique sera effectuée par un système de turbines équipées de variateurs de fréquences à économie d'énergie. Cette installation sera commandée informatiquement avec contrôle du débit des entrées d'air et des extractions pour chaque salle en fonction du besoin des animaux. L'air sera admis par des gaines situées dans le soubassement pour en limiter les amplitudes thermiques et en particulier le réchauffement l'été. Les post-sevrages sont équipés de niches avec lampes chauffantes régulées informatiquement, permettant de réduire la puissance de chauffage utilisée.
c. Est-ce que les murs, sols et/ou plafonds du bâtiment d'élevage sont bien isolés ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	L'isolation des parois et des plafonds sera réalisée à l'aide de panneaux étanches de mousse de polyuréthane de 50 mm.
d. Est-ce qu'un éclairage basse consommation est utilisé ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Les fenêtres PVC double vitrage assureront un éclairage naturel important et seront complétées par des appareils à Leds basse consommation.

Tableau 79

2.6. Surveillance et gestion des nuisances :

2.6.1. Bruit et odeurs :

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à appliquer une ou plusieurs des techniques suivantes.

MTD 10		Eléments d'appréciation	
Est-ce que les distances réglementaires vis-à-vis des tiers et des zones sensibles sont respectées	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Le respect des règles d'implantation, la fermeture des bâtiments, le recours à des matériaux isolants, la présence du Bio-filtre en aval du système de ventilation permettent de limiter les bruits pour rester en dessous des seuils légaux.
Est-ce que les équipements sont disposés de façon à réduire les niveaux de bruit : - En augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur (en installant l'équipement de plus loin possible des zones sensibles) - En réduisant le plus possible la longueur des tuyaux de distribution de l'alimentation - En choisissant l'emplacement des bennes et silos contenant l'alimentation de façon à limiter le plus possible le déplacement des véhicules au sein de l'installation d'élevage ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	L'alimentation à volonté jusqu'à 60 kg limite les bruits liés à la distribution des repas. Tous les silos de stockage de l'aliment sont rassemblés sur une seule zone, à proximité de la zone de préparation

<p>Dans la pratique quotidienne, est-ce qu'une vigilance particulière est apportée aux points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fermeture des portes et principaux accès du bâtiment, en particulier lors de l'alimentation des animaux - utilisation des équipements par du personnel expérimenté - évitement des activités bruyantes pendant la nuit et le weekend, si possible - précautions pour éviter le bruit pendant les opérations d'entretien - utiliser les convoyeurs et les auges à pleine charge, si possible - limiter le plus possible la taille des zones de plein air racless afin de réduire le bruit des tracteurs racless ? 	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	des repas, ce qui permet de réduire les temps de déchargement des camions. L'EARL du LIZON respectera les niveaux sonores et émergences admissibles en limite de propriété.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	-------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tableau 80

2.6.2. Odeurs :

Afin d'éviter ou, si cela n'est pas possible, de réduire les odeurs et/ou les conséquences des odeurs émanant d'une installation d'élevage, la MTD consiste à appliquer une combinaison des techniques suivantes :

MTD 13			Éléments d'appréciation
a. Est-ce que les distances réglementaires vis-à-vis des tiers et des zones sensibles sont respectées ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	L'élevage respecte les prescriptions d'implantation vis-à-vis des zones sensibles.
b. Est-ce que le système d'élevage met en place au moins un des principes suivants : <ul style="list-style-type: none"> - garder les animaux et les surfaces propres et sèches - réduire les surfaces émettrices des effluents (i.e : utilisation de lattes en plastique ou métal, préfosse réduite...) - retirer les effluents fréquemment vers un stockage externe - réduire la température intérieure et des effluents - réduire le débit et la vitesse de l'air au-dessus de la surface des effluents - maintenir une litière sèche et en aérobiose dans le cas d'un élevage sur litière ? 	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Eau en fond de fosse avant d'entrer les porcs. Sols maintenus propres et secs par le système de ventilation. Réduction de la vitesse d'air à la surface du lisier qui est maintenu à 50 cm au-dessous du point de pompage de l'air, Evacuation des effluents vers une fosse couverte.
Est-ce que les conditions de sortie d'air des bâtiments sont optimisées grâce à l'application d'un ou une combinaison des principes suivants : <ul style="list-style-type: none"> - augmenter la hauteur des sorties d'air - augmenter la vitesse de ventilation de la sortie d'air verticale - mettre en place de barrières pour créer des turbulences du flux d'air sortant - équiper les ouvertures de déflecteurs pour diriger l'air vicié vers le sol 	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Centralisation de la ventilation, Passage de l'intégralité de l'air extrait du bâtiment par le Bio-filtre pour épurer l'air.

- disperser l'air évacué sur le côté du bâtiment d'hébergement qui est le plus éloigné de la zone sensible - aligner l'axe du faitage d'un bâtiment à ventilation statique perpendiculairement à la direction du vent dominant ?			
d. Utiliser un système d'épuration d'air tel que : un biolaveur, un Biofiltre	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	
e.1. Couvrir le lisier ou les effluents d'élevage solides pendant le stockage	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	La Fosse sera couverte
e.2. Est-ce que l'ouvrage de stockage a été installé en tenant compte de la direction générale du vent ou en adoptant des mesures limitant la vitesse du vent au niveau de la zone de stockage ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Les voisins les plus proches sont au Sud et à l'Ouest. Il ne sont pas sous les vents dominants.
e.3. Est-ce que le brassage du lisier est réduit le plus possible ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Réservé aux périodes d'épandage. Horloge pour la programmation quotidienne.
f. Traiter les effluents d'élevage par une des techniques suivantes afin de réduire le plus possible les émanations d'odeurs pendant (ou avant) l'épandage : 1. Digestion aérobie (aération) du lisier 2. Compostage des effluents d'élevage solides.		<input type="checkbox"/>	Non applicable à l'Earl du LIZON
g.1. Est-ce qu'un épandeur à pendillard, un enfouisseur ou un injecteur est utilisé pour épandre du lisier ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	L'EARL du LIZON est équipée d'une tonne munie d'une rampe à pendillard.
g.2. Est-ce que les effluents sont incorporés le plus rapidement possible ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Entre 0 et 12 h

Tableau 81

2.6.3. Poussières :

Afin de réduire les émissions de poussières provenant de chaque bâtiment d'hébergement, la MTD consiste à utiliser une ou plusieurs des techniques ci-dessous.

MTD 11		Éléments d'appréciation	
a.4. Est-ce que l'alimentation distribuée est humide, en granulés ou, pour les systèmes d'alimentation sèche, contenant des matières premières huileuses ou les liants ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	L'EARL du LIZON va alimenter tous les porcs de moins de 60 kg à volonté. L'aliment des porcelets sera présenté en granulés et celui des porcs en engraissement en alimentation humide (soupe). La formulation intègre des liants (huile, acides aminés liquides, ...) Le transport des aliments secs sera réalisé par chaînes à spirale et à pastilles.
a.6. Est-ce que le système de ventilation est conçu et utilisé pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Entrée d'air par poteaux suisses régulés et contrôle de débit.

Tableau 82

2.6.4. Détermination poussières :

La MTD consiste à surveiller, par une des techniques suivantes et au moins à la fréquence indiquée, les émissions de poussières provenant de chaque bâtiment d'hébergement.

MTD 27			Eléments d'appréciation
b. Est-ce que les émissions de poussières sont estimés à l'aide de facteurs d'émission ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Ventilation centralisée et captation des poussières par le Bio-filtre.

Tableau 83

2.7. Organisation :

2.7.1. Organisation (MTD 1, 2, 9, 12, 26, et 29) :

Afin d'améliorer les performances environnementales globales des installations d'élevages, ces MTD consistent à mettre en place et à appliquer un système de management environnementale (SME) présentant les caractéristiques suivantes.

MTD 1, 2, 9, 12, 26, et 29			Eléments d'appréciation
Est-ce que les consignes de sécurité adéquates (par exemple : incendie, écoulement dans le milieu naturel, produits dangereux) sont mises en œuvre ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Le gérant de l'EARL du LIZON mettra en place le système de management environnemental sur l'élevage.
Est-ce qu'une ou plusieurs formations relatives aux sujets suivants, par exemple, ont été suivies : - sur la réglementation environnementale (Installations Classées, zone vulnérable le cas échéant) ; - sur les problématiques environnementales d'un élevage : cycle de l'azote de l'alimentation animale à l'épandage, les risques associés de pollution des eaux et de l'air ; sensibilités locales (Natura 2000...) - sur les nuisances auprès du voisinage : odeur, bruit, mouches et les bonnes pratiques de communication - sur les risques potentiels : incendie, écoulement vers le milieu naturel et les mesures de prévention - sur l'autosurveillance de l'activité ?	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Le gérant de l'EARL du Lizon, M. Joël FERRAND est formé concernant la réglementation environnementale ; a un bon relationnel après du voisinage et connaît les risques potentiels d'un élevage.
Est-ce qu'un plan de contrôle et maintenance préventive des équipements est mis en œuvre ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	L'ensemble des équipements de l'EARL du LIZON sera inventorié avec son plan d'entretien. Il fera l'objet d'entretien régulier et sera réparé le cas échéant. Un registre des interventions sera mis en place. Un plan d'intervention sera réalisé pour la dératisation et un registre de surveillance des boîtes sera mis en place.
- Mouvement d'animaux (entrée, sortie, naissance, mortalité) - Consommation d'aliment - Production d'effluents d'élevage	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Registre d'élevage

<ul style="list-style-type: none"> - Consommation d'eau - Consommation d'électricité et/ou de combustibles - Production de déchets 			
Est-ce que les cadavres d'animaux sont stockés conformément à la réglementation ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Les cadavres des animaux de l'EARL du LIZON seront stockés dans des bacs étanches qui seront entreposés dans le local équarrissage situé en limite de propriété afin de prévenir et de réduire les risques et les émissions associées.
Etes-vous dans l'une de ces deux situations : <ul style="list-style-type: none"> - Vous avez reçu des plaintes avérées au sujet de nuisances sonores et/ou olfactives et avez mis en place un registre des plaintes ? - Vous n'avez jamais reçu de plaintes (indiquez-le alors également dans « commentaires éventuels ») ? 	Oui	<input checked="" type="checkbox"/>	L'EARL du LIZON n'a jamais reçu de plainte concernant l'exploitation de ses sites de Trie sur Baïse et Vidou.
Est-ce qu'une procédure de gestion des accidents/incidents a été établie (par exemple : registre, déclaration en DDPP et actions correctives) ?	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	Le gérant de l'EARL DE LIZON réalisera un plan d'urgence pour faire face aux émissions et incidents imprévus tels que la pollution des masses d'eau.
Êtes-vous dans l'une de ces deux situations : <ul style="list-style-type: none"> - vous avez reçu des plaintes liées à des nuisances probables ou constatées concernant les odeurs ou le bruit et avez mis en place un plan d'actions reprenant les mises en conformité et les progrès en environnement ? - vous n'avez pas reçu de plaintes de ce type (indiquez-le alors également dans « Commentaires éventuels ») ? 	oui	<input checked="" type="checkbox"/>	L'EARL du LIZON n'a jamais reçu de plainte concernant l'exploitation de ses sites de Trie sur Baïse et Vidou.

Tableau 84

2.8. Emissions totales de l'élevage :

2.8.1. Emissions totales de l'élevage :

Afin de réduire les émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage porcin, la MTD consiste à estimer ou calculer la réduction des émissions d'ammoniac obtenue, sur l'ensemble du processus de production, par l'application des MTD mises en œuvre dans l'installation d'élevage (MTD 23).

Emissions en ammoniac kg/an	Elevage porcin EARL DU LIZON	Elevage porcin analogue standard
Bâtiment	2307	11537
Stockage	1139	4400
Epandage (sur terres en propre)	2096	6464
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	1032	
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-	
Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	6574	22401

Tableau 85

Les émissions de NH₃ de l'élevage de l'EARL DU LIZON seront moins importantes qu'un élevage standard analogue : - 15827 kg/an.

PJ n° 22 : Module de calcul des émissions de l'élevage

PJ N° 12 : CHOIX DE LA RUBRIQUE IED PRINCIPALE

Je soussigné M. FERRAND Joël, **gérant de L'EARL DU LIZON**, sollicite l'autorisation d'augmenter la capacité et restructurer un élevage de porc, pour 4188 places d'engraissement, et 1352 places de post sevrage, **soit 4459 animaux équivalents**.

	Nombre d'animaux en présence simultanée		Equivalence annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux équivalents	
	Vidou	Trie sur Baise		Vidou	Trie sur Baise
Truies et verrat(s)	0	0	3	0	0
Porcelets	0	1352	0,20	0	271
Pré-Engraissement	0	0	1	0	0
Porcs plein air	0	0	1	0	0
Porcs charcutiers	0	4188	1	0	4188
				0	4459

Cet élevage sera soumis au régime de l'autorisation sous la rubrique de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement suivantes :

- 3660-b « Elevage intensif de volailles ou de porcs : b) Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) ».

L'élevage de l'EARL du LIZON, avec plus de 2000 emplacements porcs charcutiers sur son élevage, est soumis à la directive IED.

PJ N°13 : CONCLUSION SUR LES MTD

1. Rapport de base :

1.1. Contexte réglementaire :

Art R 515-59 du Code de l'Environnement

Le rapport de base est un état des lieux représentatif de l'état de pollution du sol et des eaux souterraines au droit des installations soumises à la réglementation dite IED avant leur mise en service ou, pour les installations existantes, lors d'un changement substantiel ou lors des dossiers de réexamen.

Le rapport de base sert lors de la mise à l'arrêt de l'installation, conformément au R 515-75 du code de l'environnement. Son objectif est de permettre la comparaison de l'état de la pollution du sol et des eaux souterraines, entre l'état du site au moment de la réalisation du rapport de base et au moment de la mise à l'arrêt définitif de l'installation IED. Cette comparaison est menée même si cet arrêt ne libère pas du terrain susceptible d'être affecté à un autre usage.

Cette comparaison doit permettre d'établir si l'installation est à l'origine d'une pollution significative du sol et des eaux souterraines. Si tel est le cas, l'exploitant doit remettre le site dans un état au moins similaire à celui décrit dans le rapport de base, en tenant compte de la faisabilité technique des mesures envisagées.

En l'absence d'arrêté ministériel prévu à l'article R 515-59 du code de l'environnement, décrivant les conditions d'application et le contenu de ce rapport, nous vous transmettons les éléments en notre possession.

Le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) propose une procédure et des modalités d'élaboration du rapport de base assurant la mise en adéquation des bonnes pratiques en vigueur avec l'objectif de la Directive IED (cf *Guide méthodologique pour l'élaboration du rapport de base prévu par la Directive*

IED sur le site : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Guide-methodologique-pour-l,37556.html>).

Ce guide prévoit en annexe 7.2 des modalités spécifiques au secteur des élevages.

« *Ne sont pas susceptibles de soumettre l'exploitation à l'obligation de réaliser un rapport de base :*

- *l'utilisation et le stockage de produits phytosanitaires dans le cadre de cultures annexes à l'activité d'élevage, car les cultures ne sont pas soumises à IED ;*

- *l'épandage des effluents d'élevage de l'installation et les substances qu'ils contiennent (azote, phosphore, métabolites de médicaments) car l'épandage est réalisé en dehors du site d'exploitation ;*

- *la présence de cuves de carburants destinées à des engins agricoles ou à des générateurs de secours ou groupes électrogènes, installations non connexes de l'activité IED (de la même manière que pour toutes les installations IED)*

; les cuves de carburant liquide destinées au chauffage des bâtiments d'élevage peuvent en revanche être soumises à la production d'un rapport de base si la capacité de la cuve est supérieure à 50 tonnes, (250 tonnes s'il s'agit d'une double enveloppe avec système de détection de fuite) ;

- l'utilisation de médicaments vétérinaires ou de produits biocides, compte-tenu des évaluations réalisées sur l'impact environnemental dans le cadre des dossiers d'autorisation de mise sur le marché lorsqu'ils disposent d'une autorisation de mise sur le marché, sauf si les conditions d'utilisation sur le site diffèrent notablement des conditions prévues dans l'autorisation de mise sur le marché.

Les exploitants des installations non soumises au rapport de base doivent transmettre à l'administration un document justifiant qu'elles n'y sont pas soumises, conformément au chapitre 3 du présent guide. Outre l'éventuel emploi de substances parmi celles précisées ci-dessus, il conviendra de justifier que les détergents utilisés sont biodégradables ou que les quantités concernées correspondent à celles d'un élevage exploité dans des conditions normales. »

1.2. Le mémoire justificatif de L'EARL DU LIZON :

Les substances dangereuses utilisées dans l'élevage sont les suivantes : détergents, désinfectants, biocides (raticides, insecticides, peroxyde d'hydrogène...), médicaments vétérinaires.

Exclusion des stockages et des utilisations de produits phytosanitaires liés aux cultures, conformément au guide de l'INERIS.

→ Au vu de ces éléments, le rapport de base n'est pas nécessaire

Exclusion de l'activité « épandage » du rapport de base au vu du guide INERIS.

→ Au vu de ces éléments, le rapport de base n'est pas nécessaire

Exclusion des carburants destinés aux engins agricoles ou à des générateurs de secours si la cuve est inférieure à 50 tonnes. Il n'y a pas de cuve de stockage sur le site d'exploitation en dehors du réservoir du groupe électrogène.

→ Au vu de ces éléments, le rapport de base n'est pas nécessaire

Exclusion des médicaments vétérinaires et des produits biocides du fait des évaluations réalisées sur ces produits avant les autorisations de mise sur le marché. Présentement l'exploitant utilise ces produits en conformité avec les indications des AMM (Autorisation de Mise sur le Marché). Cela concerne notamment les médicaments, raticides, insecticides, désinfectants type peroxyde d'hydrogène.

→ Au vu de ces éléments, le rapport de base n'est pas nécessaire

Les détergents utilisés seront biodégradables et/ou utilisés en quantité correspondant à des conditions normales d'exploitation (suivi de protocole de désinfection, et suivi de cet élément via le PSE (Programme Sanitaire d'Elevage).

→ Au vu de ces éléments, le rapport de base n'est pas nécessaire

L'ensemble des substances listées ci-dessus, est stocké dans des conditions sécurisées, de manière à éviter tout risque de déversement accidentel.

A ce jour il n'y a aucune pollution connue sur le site. Les éléments cités ci-dessus ont été répertoriés dans les chapitres précédents (études d'impact, de dangers, des risques sanitaires).

Conclusion :

La nature et les quantités des substances dangereuses utilisées associées aux caractéristiques du site permettent de conclure que l'activité IED d'élevage de l'exploitation **L'EARL DU LIZON** limite de façon conséquente les risques de pollution. La probabilité d'un risque de pollution des eaux souterraines et des sols est donc nulle à négligeable.

La réalisation d'un rapport de base ne se justifie donc pas.

2. Conclusion :

Les mesures proposées par M. FERRAND Joël, ont comme objectif de proposer un niveau de Performance optimale afin de réduire les impacts environnementaux de l'exploitation sur l'eau, l'air, l'énergie, les sols et le voisinage.

L'organisation du site d'élevage a été réfléchi au moment de la conception des bâtiments et annexes d'élevage. Au quotidien, l'exploitant et les salariés adaptent leurs pratiques de manière à éviter les nuisances pour le voisinage. Les bonnes pratiques agricoles sont appliquées.

PJ N°14 : ACTES ADMINISTRATIFS ANTERIEURS

PJ N°15 : ATTESTATION SO'PORC

PJ N°16 : PERMIS DE CONSTRUIRE N°065 452 21 00006

PJ N°17 : ARRETE DU 27/12/2013 SOUMIS A
AUTORISATION

PJ N°18 : ARRETE NATIONAL ET ARRETES NATIONAUX
NITRATE

PJ N°19 : ACCORDS VOISINS

PJ N°20 : CARTOGRAPHIE DU PLAN D'EPANDAGE
ET FICHER PARCELLAIRE

PJ N°21 : CAPACITE DE STOCKAGE DES EFFLUENTS

PJ N°22 : MODULE DE CALCUL DES EMISSIONS DE L'ELEVAGE - GEREP

**PJ N°23 : CALCUL DES BILANS REELS SIMPLIFIES
PAR PRODUCTION - BRS**

PJ N° 24 : CONVENTIONS D'EPANDAGE

PJ N° 25 : NORMES CORPEN

PJ N° 26 : DOSSIER RISQUES - GEORISQUES

PJ N° 27 : PLANS PLU TRIE SUR BAISE

**PJ N° 28 : CARTE DES ZONES PROTEGES PAR
RAPPORT AU PLAN D'EPANDAGE**

PJ N° 29 : ETUDE DES RISQUES SANITAIRES

1.	Présentation de la méthodologie.....	362
2.	Evaluation des émissions de l'installation.....	363
2.1.	Zoonose et agents intestinaux.....	363
2.2.	Agents chimiques gazeux, agents chimiques stockés et agents	364
3.	Evaluation des enjeux et des voies d'exposition.....	365
3.1.	Présentation des agents infectieux retenus.....	365
3.2.	Justification du rejet de certains agents infectieux.....	366
4.	Caractéristiques de l'exposition.....	369
5.	Evaluation de l'état des milieux.....	370
6.	Evaluation prospective des risques sanitaires.....	370
6.1.	Evaluation des relations dose/réponse.....	370
6.1.1.	Evaluation des relation dose/réponse pour les agents biologiques .	371
6.1.2.	Evaluation des relations dose/réponse pour les agents gazeux et chimiques	371
6.1.2.1.	L'ammoniaque	371
6.1.2.2.	Les poussières.....	372
7.	Caractérisation et gestion des risques.....	374

1. Présentation de la méthodologie :

L'étude des risques sanitaires de l'élevage **L'EARL DU LIZON** est basée sur la méthodologie présentée dans la circulaire DPPR du 19 octobre 2006 relative à l'analyse des études pour les installations classées d'élevage.

Elle porte sur les agents dont des effets sur la santé humaine sont susceptibles d'être observés. Il s'agit des agents pathogènes pour l'homme pouvant être transmis par les animaux (agents responsables des zoonoses) ou des agents liés aux pratiques d'élevage (poussières, agents chimiques...).

Sont considérés comme hors du champ d'application de l'ERS des études d'impact des élevages :

- ✓ Les risques sanitaires liés à l'ingestion de denrées alimentaires issues de l'élevage tels que les viandes, œufs, lait, etc...
- ✓ Les impacts potentiels des produits phytosanitaires lors de leur utilisation sur les cultures des exploitations agricoles.
- ✓ Les risques sanitaires des agents présents dans les effluents et déjections (agents pathogènes et parasites fécaux, nitrates...) sont considérés comme maîtrisés dès lors que les pratiques d'épandage et de stockage sont respectées.
- ✓ L'évaluation des risques sanitaires porte sur les agents dont des effets sur la santé humaine en lien avec l'élevage ont effectivement été documentés dans la littérature scientifique et pour lesquels des situations d'exposition ont été caractérisées.
- ✓ Le champ de l'ERS concerne l'installation de l'élevage (bâtiments et annexes) ; y compris les zones de pâturage en cas de maladie identifiée ; bien que les impacts du bruit et des odeurs sur la santé des individus soient répertoriés, ces aspects sont traités dans le chapitre consacré à la maîtrise des nuisances.
- ✓ La sécurité des personnes travaillant dans l'élevage exposées aux risques sanitaires est spécifiquement traitée dans la notice « hygiène et sécurité du personnel » prévue au dossier de demande d'autorisation.

Les agents recensés dans le cadre de cette étude sont ceux définie dans la liste présente en annexe n°19 du Guide méthodologique pour l'Analyse de l'étude d'impact d'une installation classée élevage.

Les fiches éditées par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche portant sur les différentes zoonoses ont également été utilisées dans ce volet de l'étude.

L'évaluation des risques sanitaires est présentée en 4 étapes, comme le signifie le guide pour l'« Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » publié par l'INERIS en août 2013 :

1. Evaluation des émissions de l'installation ;
2. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition ;
3. Evaluation de l'état des milieux ;
4. Evaluation prospective des risques sanitaires.

2. Evaluation des émissions de l'installation :

Les agents susceptibles d'être dangereux pour l'homme sont de 2 sortes :

- Les agents pathogènes pour l'homme et susceptibles d'être transmis par les animaux : il s'agit d'agents responsables des zoonoses.
- Les agents liés aux pratiques d'élevage (poussières,).

2.1. Zoonose et agents intestinaux :

Le tableau suivant présente la liste des principaux dangers biologiques présentés dans l'annexe 20 de la Circulaire du 19 octobre 2006. En fonction des caractéristiques de l'élevage de **L'EARL DU LIZON** et de son projet présenté dans le présent dossier, les dangers potentiels ont été retenus dans le tableau.

Tableau 9 : Listes des principaux dangers biologiques

Dangers potentiel/agents	Espèces animales classées par les ICPE	Voie de transfert à l'homme	Danger retenu pour l'exploitation
Zoonoses Maladies Réputées Contagieuses non exotiques (MRC)			
Brucellose	Bovins, porcs, volailles	Contact, inhalation	Oui
Tuberculose	Bovins, porcs, volailles	Inhalation	Oui
La grippe aviaire	Volailles, porcs	Contact, inhalation	Oui
Charbon	Bovins, porcs	Contact, inhalation	Non
Rage	Bovins, porcs	Morsure, griffure ou léchage	Non
Encéphalopathies Spongiformes Subaiguës Transmissibles (ESST)	Bovins	Contact	Non
Salmonellose son typiques	Bovins, porcs, volailles	Voie digestive	Non
Maladie vésiculeuse des suidés	Porcs	Contact avec le virus	Non
Anaplasmosse	Bovins	Morsure de tique	Non
Zoonose à la forme clinique abortives			
Fièvre Q	Bovins	Inhalation	Non
Chlamydo-phila	Bovins	Inhalation	Non
Zoonose à transmission essentiellement par contact			
Rouget	Porcs, volailles	Contact	Non

2.2. Agents chimiques gazeux, agents chimiques stockés et agents particuliers :

Tableau 87 : Description agents chimiques et gazeux recensés

Danger potentiel/agents	Espèces classées par les ICPE et retenues	Voies de transfert à l'homme	Effets pour la santé
Ammoniaque	Bovins, porcs	<p>Le transport et le dépôt de l'azote ammoniacal s'effectuent sous deux formes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les dépôts secs correspondent au retour de l'ammoniac au sol soit sous forme gazeuse directement (NH₃g), soit adsorbé sur des aérosols (NH₄HSO₄, (NH₄)₂SO₄, NH₄NO₃) ; - Les dépôts humides surviennent lors de précipitations. En effet, NH₃g se solubilise facilement dans gouttelettes d'eau pour donner NH₄⁺. <p>Les principales voies de transfert à l'homme se font donc par voie aérienne sous forme inhalation de l'ammoniac sous forme gazeuse (émissions atmosphériques par les ouvertures des bâtiments et les systèmes de ventilation).</p>	<p>Une exposition de courte durée (<1jour) peut entraîner une légère et temporaire irritation des yeux et de la gorge ainsi qu'une envie de tousser. Les effets irritants du gaz peuvent également favoriser ou accroître le développement de rhinites ou d'infections broncho-pulmonaires. De manière chronique, l'ammoniac est irritant pour la gorge, le tractus respiratoire, la peau et les yeux. Les effets systémiques induits par l'ammoniac sont le plus souvent des troubles respiratoires, cardiovasculaires, hépatiques et neurologiques. L'Union européenne, le CIRC et l'US EPA ne considèrent pas l'ammoniac comme ayant un potentiel cancérogène.</p>
Les poussières	Bovins, porcs	<p>Le vecteur de transport des poussières est l'air.</p>	<p>Les atteintes pulmonaires varient en fonction des divers types de poussières. À titre d'exemple, les lésions attribuables à l'exposition à la silice sont caractérisées par des îlots de tissu cicatriciel entouré de tissu pulmonaire normal. Comme les zones atteintes sont séparées entre elles par du tissu sain, les poumons ne perdent pas complètement leur élasticité. En revanche, le tissu cicatriciel résultant d'une exposition à l'amiante, au béryllium et au cobalt recouvre entièrement les surfaces des voies aériennes inférieures, de telle sorte que les poumons se rigidifient et perdent leur élasticité.</p>

Le tableau précédent présente la liste des principaux agents chimiques et gazeux présentés dans l'annexe 20 de la Circulaire du 19 octobre 2006. En fonction des caractéristiques de l'exploitation et projet présenté dans le présent dossier, les dangers potentiels ont été retenus et spécifiés dans le tableau.

Bien que les agents tels que les odeurs, le bruit, les médicaments et déchets de soin soient mentionnés dans le tableau des dangers présentés en annexe n°20 de la circulaire du 19 octobre 2006, il n'en est pas fait mention dans cette évaluation des risques sanitaires puisque les impacts de ces agents sur l'environnement sont traités dans d'autres chapitres de l'étude d'impact.

3. Evaluation des enjeux et des voies d'exposition :

Les agents chimiques gazeux listés dans le tableau ci-dessus sont tous retenus comme étant à enjeux sanitaire dans le cadre de l'exploitation de l'élevage de **L'EARL DU LIZON**. Concernant les agents biologiques cependant, tous n'ont pas été retenus. Les justificatifs sont présentés dans les paragraphes suivants.

3.1. Présentation des agents infectieux retenus :

Le tableau ci-dessous présente la liste des dangers potentiels recensés pour le site. Il présente pour chaque agent retenu des caractéristiques générales, les espèces animales concernées sur les sites d'élevage, les voies d'exposition des individus et les sources d'émissions, ainsi que les effets sur l'homme.

Tableau 88 : Description des dangers biologiques recensés pour l'exploitation

Agents	Description	Espèces animales concernées pour l'exploitation	Voies de transfert à l'homme possibles depuis le site d'élevage de l'exploitation	Effets sur l'homme
Brucellose	Anthropozoonose (maladie transmise par les animaux) due à des coccobacilles (bactéries) du genre <i>Brucella</i>	Bovin, porcs	Inhalation de poussières (émissions atmosphériques par les ouvertures des bâtiments).	Les formes les plus fréquentes (surtout avec <i>B. abortus</i>) sont des formes mineures ressemblant à une grippe. Trois formes sont possibles : forme aiguë septicémique (fièvre de Malte), une forme subaiguë ou localisée affectant n'importe quel organe et une forme chronique. Chez la femme enceinte, la brucellose aiguë peut provoquer un avortement ou un accouchement prématuré.
Tuberculose	La tuberculose est une maladie infectieuse transmissible et non immunisante provoquée par une mycobactérie du complexe tuberculis correspondant à différents germes et principalement <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ou Bacille de Koch (BK).	Bovins, porcs	Inhalation de poussières (émissions atmosphériques par les ouvertures des bâtiments).	La tuberculose à <i>M. bovis</i> (transmission animale) est, dans 80 pour cent des cas, à localisation extra pulmonaire, en particulier rénale. D'abord sans symptôme, elle se signale par une fièvre modérée, une fatigue générale, un amaigrissement et des symptômes qui dépendent de la localisation infectieuse
Charbon	Le charbon (« anthrax » en anglais, à ne pas confondre avec le terme français anthrax qui désigne une infection à staphylocoque) est une zoonose due à <i>Bacillus anthracis</i> .	Bovins, porcs	Inhalation de poussières (émissions atmosphériques par les ouvertures des bâtiments).	L'infection peut se présenter sous quatre formes : une forme cutanée qui évolue généralement vers la guérison, une forme digestive qui en l'absence de traitement adapté est rapidement mortelle, une forme respiratoire évoluant vers une atteinte pulmonaire grave entraînant la mort le plus souvent et une forme

				septicémique évoluant en quelques heures pouvant apparaître d'emblée ou intervenir en phase finale des formes précédentes.
--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.2. Justification du rejet de certains agents infectieux :

Le charbon est une zoonose due à Bacillus anthracis. Les formes cliniques chez l'homme sont cutanées après contact avec des produits animaux contaminés ; pulmonaires après inhalation d'aérosol contaminé (laine, cuir...) ou digestives après ingestion de viande contaminée.

Seules quelques rares espèces d'oiseaux peuvent être contaminées. En France, quelques cas de charbon cutané par contact avec des animaux malades ont été signalés depuis l'arrêt de la déclaration en 1986, les 3 derniers cas en datant de 1997. Cette maladie, éliminée du territoire français, n'a donc pas été identifiés comme étant un danger pour l'homme dans le cadre de l'élevage de l'EARL du LIZON.

La rage est une zoonose transmissible à l'homme, touchant le système nerveux central. La rage terrestre (par opposition à la rage des chauves-souris) a été éliminée du territoire français. Il subsiste un risque de rage chez l'homme lié à des morsures subies à l'étranger, par un animal enragé importé illégalement ou par une chauve-souris porteuse.

Le dernier cas de rage humaine contracté en France date de 1924. Le ministère de l'Agriculture a déclaré la France indemne de rage vulpine et canine en 2001.

Cette maladie, éliminée du territoire français, n'a donc pas été identifiée comme étant un danger pour l'homme dans le cadre de l'élevage de l'EARL du LIZON.

Les prions sont responsables d'un groupe de maladies neurodégénératives, **LES ENCEPHALOPATHIES SPONGIFORMES SUBAIGUES TRANSMISSIBLES (ESST).**

L'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) ou « maladie de la vache folle » a été identifiée officiellement en Grande-Bretagne, en novembre 1986. C'est seulement depuis 1996, que l'on a découvert qu'elle était transmissible à l'homme.

Cette maladie est très probablement transmissible à l'homme par ingestion d'organes ou de tissus infectés par le prion de l'ESB. Les farines de viande et d'os constituent le vecteur essentiel de la dissémination de la maladie bovine.

Les risques sanitaires liés à l'ingestion de denrées alimentaires issues sont hors du cadre de l'Etude des Risques Sanitaires. Le risque ESST n'a pas été retenu.

Les **SALMONELLOSE NON TYPIQUES** sont des maladies infectieuses causées par des salmonelles, qui infectent le tube digestif et provoquent principalement des troubles digestifs. La transmission à l'homme des salmonelles ne se fait uniquement que par voie digestives et dans la population générale, le plus souvent par consommation d'aliments contaminés (œufs, produits à base d'œufs, lait et produits laitiers, viandes et produits de charcuterie, légumes crus...).

Les risques sanitaires liés à l'ingestion de denrées alimentaires issues de l'élevage étant hors du cadre de l'Etude des Risques Sanitaires, le risque salmonelloses n'a pas été retenu. Un chapitre lui est cependant consacré dans ce dossier.

L'ANAPLASMOSE, ou encéphalite à tiques, est une maladie infectieuse, virulente, inoculable, non contagieuse, d'origine bactérienne qui affecte les ruminants sauvages ou domestiques. Sa fréquence et sa gravité en région tropicale justifient son inscription sur la liste de l'OIE et, pour les bovins, sur la liste des Maladies à Déclaration Obligatoire.

Sa transmission à l'homme se fait soit par morsure d'une tique (habituellement *Ixodes ricinus*) infectée, à tous ses stades de développement, soit de façon exceptionnelle par consommation de lait cru ou de fromage au lait cru de chèvre ou de brebis.

Les animaux infectés ou porteurs de tiques ne transmettant pas la maladie aux êtres humains qui les côtoient, l'anaplasmose n'a pas été retenue comme danger pour l'homme.

ESCHERICHIA COLI est un coliforme fécal généralement commensal, non pathogène, vivant sur la peau et les muqueuses sans nuire à l'hôte qui l'héberge. Plus de 95 % des souches de *E. coli* ne sont pas dangereuses. Cette bactérie peut devenir pathogène si les défenses de l'hôte se trouvent affaiblies ou si elle acquiert des facteurs de virulence particuliers.

Le germe se retrouve dans les matières fécales. De là, il se répand dans la nature : sol et eaux. Sa présence dans le milieu environnant signe toujours une contamination fécale.

La transmission à l'homme se fait par contact avec les matières fécales, par ingestion d'une eau contaminée ou d'aliments ayant été en contact des matières fécales contaminées.

Les risques sanitaires liés à l'ingestion de denrées alimentaires issues de l'élevage sont hors du cadre de l'Etude des Risques Sanitaires. De plus, le risque de contact direct avec des matières est faible (transmission rare). Le risque E. COLI n'a pas été retenu.

CAMPYLOBACTER est un genre de bactéries provoquant des intoxications alimentaires. La transmission est majoritairement alimentaire après consommation d'aliments contaminés, consommés pas ou insuffisamment cuits (poulet, porc, lait, etc.) ou d'eau. La transmission peut aussi être directe, interhumaine ou par contact avec des animaux infectés.

Les risques sanitaires liés à l'ingestion de denrées alimentaires issues de l'élevage sont hors du cadre de l'Etude des Risques Sanitaires. De plus, le risque de contact direct avec des matières est faible (transmission rare). Le risque Campylobacter n'a pas été retenu.

Le rouget du porc est une zoonose transmise par le porc, mais elle peut également l'être par les oiseaux, les reptiles et même les poissons.

La transmission ne peut se faire que par voie cutanée, par inoculation accidentelle (piqûre...) ou par souillure d'une plaie préexistante. Il n'y a pas de transmission interhumaine.

Cette maladie n'a pas été identifiée comme étant un danger pour l'homme dans le cadre de l'élevage de l'EARL du LIZON.

Le tableau ci-dessous présente les données épidémiologiques recueillis auprès de l’Organisation Mondiale de la Santé ou de l’Institut de Veilles Sanitaire pour les agents biologiques retenus.

Tableau 89 : Données épidémiologiques des agents recensés

Agents	Données épidémiologiques
Brucellose	<p>Maladie à déclaration obligatoire considérée comme maladie professionnelle chez les éleveurs, les vétérinaires, le personnel d’abattoir et de laboratoire, les bouchers et les bergers. D’après l’Institut de Veille Sanitaire, de 2005 à 2008, 97 cas de brucellose ont été déclarés en France. 83 de ces cas étaient "importés" de l’étranger. Les pays de contamination étaient la Turquie, l’Algérie, l’Italie, le Maroc, le Portugal, La Syrie, la Grèce, le Mexique, Malte, le Sénégal, l’Egypte, le Koweït, l’Espagne, la Lybie. Les 14 autres cas sont qualifiés "d’autochtones". Il s’agit de personnels de laboratoires hospitaliers, de biologistes s’étant contaminés suite à de mauvaises manipulations de boîtes de culture ou de prélèvements.</p>
Tuberculose	<p>En France, la tuberculose est une maladie à déclaration obligatoire depuis 1964.</p> <p>Le nombre de cas de tuberculose maladie déclarés était de 5 336 cas en 2006, soit 8,5 cas pour 100 000. L’incidence de la tuberculose baisse régulièrement depuis 1972, à l’exception du début des années 1990. Le taux de multirésistance (résistance à au moins l’isoniazide et la rifampicine) est de 1,6% en 2005.</p> <p>La France est aujourd’hui considérée comme un pays à faible incidence de tuberculose avec cependant des incidences élevées dans certains groupes de population et dans certaines zones géographiques.</p>
Charbon	<p>Environ 2 000 cas de charbon cutané sont actuellement déclarés dans le monde chaque année. Aux Etats-Unis, 224 cas ont été déclarés de 1944 à 1994. Les cas de charbon d’inhalation sont plus rares. Aux Etats-Unis, 18 cas ont été décrits de 1900 à 1978. La plupart sont survenus chez des professionnels de la laine ; 2 étaient des contaminations de laboratoire. Les formes gastro-intestinales sont rares. Quelques épidémies limitées ont été décrites en Afrique et en Asie. En France, quelques cas de charbon cutané par contact avec des animaux malades ont été signalés depuis l’arrêt de la déclaration obligatoire en 1986, les 3 derniers cas datant de 1997. Le charbon par inhalation est exceptionnel : le dernier cas, décédé, date de 1996.</p>

4. Caractéristiques de l'exposition :

Cette zone d'exposition correspond aux secteurs situés au pourtour du site d'élevage où il est possible de rencontrer des agents identifiés précédemment, en excès par rapport à la situation préexistante.

Cette zone d'exposition est décrite au regard :

- ✓ Des usages du milieu et des activités sensibles ;
- ✓ Des caractéristiques des populations actuelles et futures dans la zone concernée par les expositions ;
- ✓ De la présence d'un sous-groupe de population particulier (centre sportif, crèche, école, maisons de retraite établissements de soin, ...) ;
- ✓ De la quantification du bruit de fond au vu des données disponibles.

Ne disposant pas d'études de cas similaires à l'élevage décrit dans ce dossier avec des résultats de modélisation de la dispersion des différents agents chimiques et de mesures de terrain, la zone d'exposition retenue est celle du rayon d'affichage, comme préconisé par le guide pour « l'Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » publié par l'INERIS en août 2013. La carte ci-dessous permet de décrire les activités présentes autour du site d'élevage. Le point rouge représente l'élevage et le point bleu représente le rayon d'affichage de 3 km autour du site d'élevage.

Figure 74 : Cartographie 3km autour du site d'élevage

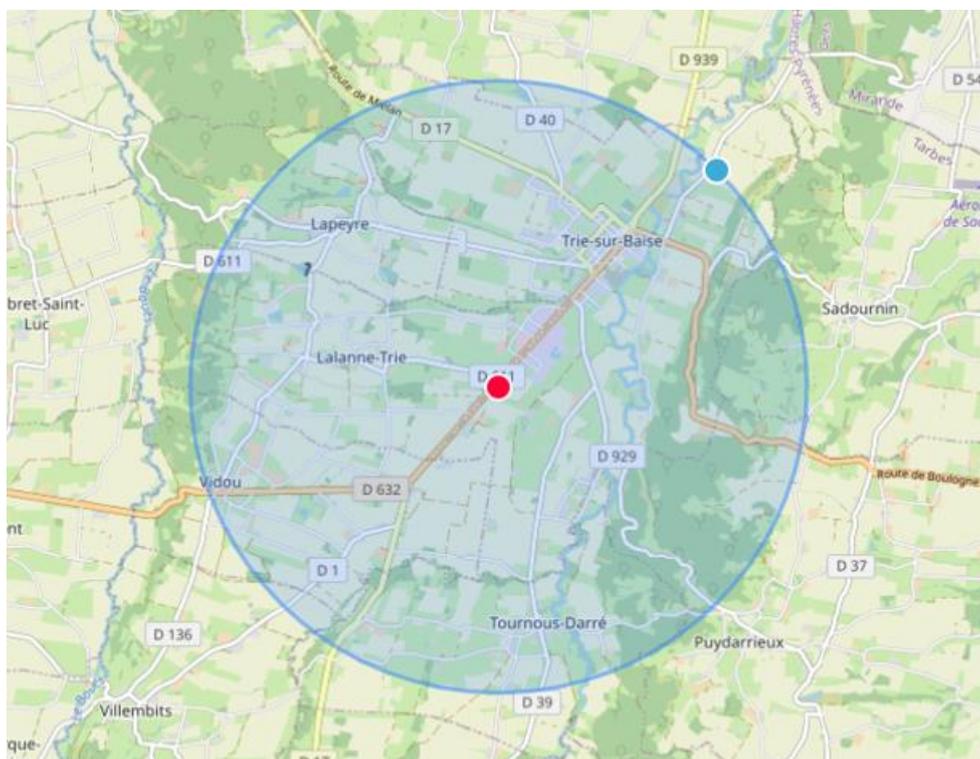
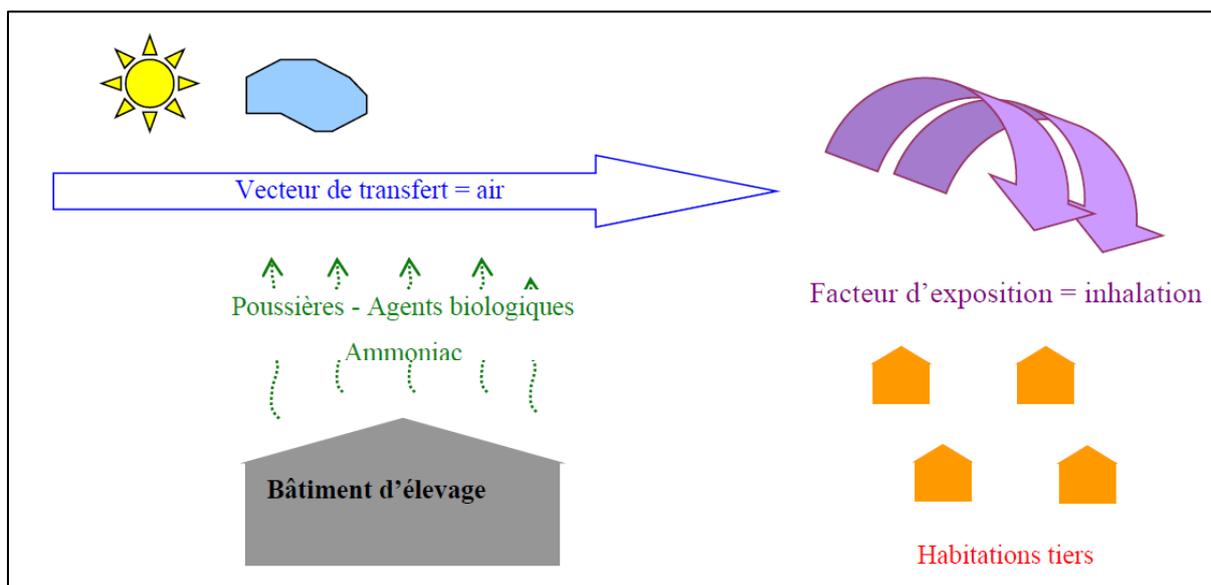


Figure 75 : Schéma conceptuel d'exposition



5. Evaluation de l'état des milieux :

L'évaluation des milieux est considérée comme réalisée au travers de la deuxième partie de la présente étude d'impact « analyse de l'état initial de la zone ».

6. Evaluation prospective des risques sanitaires :

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, l'objectif de la caractérisation des risques sanitaires est d'estimer les risques sanitaires potentiellement encourus par les populations voisines attribuables aux émissions futures de l'installation.

6.1. Evaluation des relations dose/réponse :

La relation dose-réponse est définie par la valeur toxicologique de référence (VTR) ; appellation générique qui regroupe tous les types d'indices toxicologiques permettant d'établir une relation entre une dose et un effet particulier ou entre une dose et une probabilité d'effet.

La VTR exprime la nature de l'effet toxique (pathologie constatée) en fonction de la durée d'exposition (exprimée généralement en jours ou années) et la voie d'exposition.

Pour les effets toxiques à seuil, la VTR s'exprime sous la forme d'une dose journalière admissible (DJA) pour la voie orale ou cutanée, ou sous forme d'une concentration admissible dans l'air (CAA) pour la voie respiratoire.

Pour la majeure partie des agents physiques ou chimiques (poussières minérales, gaz...) des VTR ont été validées, contrairement aux agents biologiques pour lesquels il est encore difficile d'en établir.

6.1.1. Evaluation des relation dose/réponse pour les agents biologiques :

Aucune donnée concernant les relations dose/réponse pour les agents biologiques identifiés n'étant disponible, les informations concernant l'épidémiologie présentées précédemment pourront servir de support.

Le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France a validé le fait que les relations entre doses de micro-organismes et effets dans les populations sont effectivement peu documentées, et un débat subsiste sur les hypothèses sous-jacentes des modèles (ce qui correspond au débat avec ou sans seuil des substances chimiques).

Il existe cependant de plus en plus de données, provenant d'ailleurs plutôt des analyses de risques alimentaires, donc renseignant sur des germes pouvant contaminer ces denrées. Il n'est cependant pas possible de les extrapoler de la voie digestive à la voie d'inhalation. (Source : Observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact).

6.1.2. Evaluation des relations dose/réponse pour les agents gazeux et chimiques :

6.1.2.1. L'ammoniacque :

L'ammoniac présente un risque toxique pour la santé humaine et plus largement pour le monde vivant. Différents effets sont observés sur l'homme en fonction de la concentration et du temps d'exposition.

Les recommandations émises par les organismes d'expertise sont fondées sur des observations chez l'homme ou des extrapolations à partir d'expérimentations animales pour les expositions supérieures à un jour. Elles retiennent l'existence d'un seuil pour l'expression du danger.

Les concentrations maximales admissibles recommandées sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 90 : Relation entre le niveau d'exposition à l'ammoniac et les effets toxiques sur l'Homme

Concentrations		Effets	Durée d'exposition	Sources
Mg.m ⁻³	Ppm			
0,1	0,15	Concentration de référence (pas de risque)	Toute la vie	US EPA
0,36 0,22	0,5 0,3	MRL (Minimal Risk Level)	< 14 jours > 14 jours	ATSDR
3,5	5	Odeur perceptible par certains individus		EFMA-IFA 90
18	25	V.M.E	Valeur moyenne d'exposition 8 h	INRS 92
28 – 36	20 – 50	Irritation oculaire	Tolérable 2h	EFMA-IFA 90
36	50	V.L.E	Valeur limite d'exposition 15 min	INRS 92
87 – 100	125 – 142	Irritation nasale et des voies respiratoires	1 h	EFMA-IFA 90
140	200	Maux de tête, nausée		EFMA-IFA 90
3500 – 8400	5000 - 12000	Spasme respiratoire, asphyxie, mortel	Quelques minutes	OMS

Les concentrations mesurées à proximité **d'activités agricoles** présentent une gamme de variation importante. La diversité des pratiques agricoles permet notamment d'expliquer ces différences. Dans les régions d'agriculture extensive, la concentration reste de l'ordre du microgramme par mètre cube (Thöni et al., 2003). Alors que pour des régions où se pratique d'agriculture intensive, la concentration atteint fréquemment 30 à 60 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ près des bâtiments d'élevage (Roadman et al., 2003) et peut atteindre 1 000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ sous le vent d'un épandage de lisier (Glorennec et al., 2000).

6.1.2.2. Les poussières :

Aucune donnée validée par un organisme référent concernant les poussières d'origine agricole n'étant disponible, les informations présentées ici proviennent de l'observatoire des pratiques de l'évaluation des risques sanitaires dans les études d'impact (données 2007) concernant les pollutions atmosphériques urbaines.

Les effets sanitaires des particules atmosphériques dépendent notamment de leur diamètre aérodynamique (qui détermine la capacité de pénétration dans l'arbre broncho-pulmonaire), de leur composition physico-chimique et de leur concentration.

La pollution atmosphérique particulaire est fréquemment quantifiée par la masse de particules en suspension dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 μm (PM10) ou 2,5 μm (PM2,5).

Les PM10 représentent la masse de particules pénétrant dans les voies respiratoires. Elles comprennent les particules fines (PM2,5), et les particules grossières (particules de taille comprise entre 2,5 et 10 μm).

A l'heure actuelle, il n'existe pas de VTR pour les PM2,5 et les PM10 urbaines. En l'absence de VTR, les valeurs guides et valeurs réglementaires offrent des points de repères quant aux concentrations dans l'air ambiant. Ce ne sont cependant en aucun cas des VTR.

Valeurs guides de l'OMS :

L'Organisation mondiale de la santé produit régulièrement des valeurs guides (*air quality guidelines*, parfois également traduit par « lignes directrices »).

Pour ce qui concerne la pollution atmosphérique particulaire, l'OMS a retenu deux types de valeurs guides : l'une porte sur les niveaux moyens annuels dans l'air ambiant, et l'autre porte sur les niveaux moyens journaliers.

Ces valeurs guides sont déclinées pour les PM10 et les PM2,5.

✓ niveaux moyens annuels, la valeur guide fixée par l'OMS est de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM2,5, et 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10. L'OMS indique que « bien que les effets indésirables sur la santé ne puissent pas être entièrement écartés au-dessous de ces concentrations, [elles] représentent les concentrations [...] dont on a non seulement montré qu'elles étaient atteignables dans les grandes régions urbaines des pays très développés, mais qui, si elles sont atteintes, devraient également permettre de réduire considérablement les risques sanitaires ».

✓ niveaux moyens sur 24h, les valeurs guides sont de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM2,5, et 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les PM10. Bien que les expositions épisodiques soient moins préoccupantes d'un point de vue sanitaire que les expositions chroniques visées par les valeurs guides concernant les moyennes annuelles, l'OMS indique que le fait de respecter ces valeurs guides journalières « permettra de se protéger contre les pics de pollution qui conduiraient autrement à une sur morbidité ou à une surmortalité importante ».

Valeurs réglementaires en droit français :

Pour les PM10, les valeurs réglementaires qui s'appliquent en France sont celles du décret n°2002-213 portant transposition des directives 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000.

Ce décret fixe un objectif de qualité à 30 µg/m³ en moyenne annuelle pour les PM10.

Selon la terminologie précisée par l'article L221-1 du code l'environnement, cet objectif de qualité correspond à « un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée ».

Des valeurs limites, correspondant au « niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement » sont également fixées pour les PM10.

Ces valeurs limites sont de 40 µg/m³ en moyenne annuelle et 50 µg/m³ pour le percentile 90,4 des teneurs journalières (c'est-à-dire le niveau ne devant pas être dépassé plus de 35 jours par an). Elles sont applicables au 1er janvier 2005.

Textes européens :

Le parlement européen a arrêté en deuxième lecture le 11 décembre 2007 une position en vue de l'adoption de la directive 2008/.../CE du Parlement européen et du Conseil concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe.

Pour ce qui concerne les PM2,5, pour lesquelles il n'existait aucune valeur réglementaire européenne jusque-là, ce texte indique une valeur cible (« niveau fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée ») de 25 µg/m³ en moyenne annuelle, à respecter au 1er janvier 2010.

Il indique également des valeurs limites (« niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine et/ou l'environnement dans son ensemble, à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint ») de 25 µg/m³ en moyenne annuelle, à respecter au 1^{er} janvier 2015, et de 20 µg/m³ en moyenne annuelle, à respecter au 1er janvier 2020.

Voies et scénario d'exposition :

Le principal vecteur d'exposition des différents agents biologiques, chimiques ou gazeux présentés précédemment est l'air.

L'exposition aux dangers potentiels de l'élevage retenus pour les tiers potentiels situés à moins de 300 m autour du site d'élevage ne pourra se faire que par inhalation.

7. Caractérisation et gestion des risques :

Le tableau suivant présente le risque potentiel encouru par des individus situés dans le périmètre d'exposition.

Tableau 91 : Caractérisation et gestion du risque

Agents	Description et usages dans la zone d'exposition retenue	Evaluation du risque sanitaire
Brucellose	Aucune activité sensible, présence de tiers dans un rayon de 300 mètres autour du site d'élevage.	Risque nul, aucun cas recensé ces dernières années. Les cas "autochtones" déclarés en France n'étaient pas liés à une activité d'élevage.
Tuberculose		Risque quasi-nul. La tuberculose d'origine animale à <i>Mycobacterium bovis</i> représente, en métropole, une cinquantaine de cas, remontant le plus souvent à une contamination ancienne. En France, les 6 000 à 7 000 nouveaux cas par an de tuberculoses par contamination humaine ne sont pas des zoonoses.
Charbon		Risque nul. En France, quelques cas de charbon cutané par contact avec des animaux malades ont été signalés depuis l'arrêt de la déclaration obligatoire en 1986, les 3 derniers cas datant de 1997.
Ammoniaque		Risque très faible. En considérant que l'exploitation est située en zone d'élevage intensive, il a été montré que la concentration en ammoniac pouvait atteindre fréquemment 30 à 60 µg.m ⁻³ près des bâtiments d'élevage, valeur inférieure à la concentration de référence définie par l'US EPA. Toutefois, aucune mesure n'ayant été réalisée sur le site d'élevage étudié, ces valeurs sont susceptibles d'être légèrement supérieures.
Les poussières		Risque très faible (aucune mesure disponible sur le site d'élevage ou à proximité).

PJ N°30 : NOTICE HYGIENE ET SECURITE

1. Textes réglementaires de référence.....	376
2. Dispositions générales appliquées à l'ensemble de l'établissement.....	376
2.1. Champ d'application du code du travail.....	376
2.2. Formation à la sécurité.....	376
3. Application des prescriptions relatives à l'hygiène.....	376
3.1. Ambiances des lieux de travail.....	376
3.2. Restauration.....	377
4. Application des prescriptions relatives à la sécurité.....	377
4.1. Caractéristiques du lieu de travail.....	377
4.2. Matériel de premier secours et secouriste.....	377
4.3. Maintenance, entretien et vérification.....	378
4.4. Risques d'incendies et d'explosions et évacuation.....	378
4.5. Sécurité à l'extérieur des bâtiments.....	378
5. Prévention de certains risques d'exposition.....	378
5.1. Utilisation des équipements de travail et moyens de protection.....	378
5.2. Risques chimiques.....	378
5.3. Risques d'exposition aux vibrations mécaniques.....	378
5.4. Risques liés au bruit.....	379
5.5. Risques biologiques.....	379
6. Commentaire de la notice.....	379

1. Textes réglementaires de référence :

La notice d'hygiène et de sécurité est un document officiel répondant à l'alinéa 6 de l'article 3 du Décret 77-1133 du 21 Septembre 1977 modifié, pris pour application de la Loi 76-663 du 19 Juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Cette pièce fait partie des éléments obligatoires à joindre au dossier de demande d'autorisation d'exploiter à déposer en Préfecture.

Les principaux textes de référence pour l'élaboration de cette notice d'hygiène et de sécurité sont les suivants :

- ✓ la Loi 76-663 du 19 Juillet 1976 modifiée relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (Partie législative du code de l'Environnement)
- ✓ son décret d'application 77-1133 du 21 Septembre 1977 modifié
- ✓ le nouveau Code du Travail
- ✓ la Loi du 6 Décembre 1976 relative au développement de la prévention et ses décrets d'application.

2. Dispositions générales appliquées à l'ensemble de l'établissement :

2.1. Champ d'application du code du travail :

L'élevage est soumis aux prescriptions du code du travail.

2.2. Formation à la sécurité :

L'exploitant et ses salariés disposent des compétences requises pour la gestion des activités du site.

Ils sont informés des procédures d'exploitation liées à l'activité du site et des conduites à tenir en cas d'incident, d'accident et d'incendie.

3. Application des prescriptions relatives à l'hygiène :

3.1. Ambiances des lieux de travail :

Aération – assainissement :

L'élevage pourra générer de la poussière.

Dans chacun des bâtiments de l'élevage, conformément aux articles R 4222-1 à R 4222-26 du code du travail, concernant l'aération dans les locaux fermés où les travailleurs sont appelés à séjourner, l'air sera renouvelé de façon à maintenir un état de pureté de l'atmosphère propre à préserver la santé des travailleurs et à éviter les élévations exagérées de température, les odeurs désagréables et les condensations.

La conception de l'aération et de la ventilation de ces bâtiments locaux sont basées sur la nature et les caractéristiques de ces locaux.

Eclairage :

L'éclairage dans les bâtiments sera de type artificiel.

Les organes de commandes des dispositifs d'éclairage seront facilement accessibles.

Conformément à l'article R 4223-4 du code du travail, les niveaux d'éclairage mesurés au plan de travail où, à défaut, au sol, seront au moins égaux aux valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessous :

Locaux affectés au travail et leurs dépendances	Valeurs minimales d'éclairage
Voies de circulation intérieure	40 lux
Escaliers et entrepôts	60 lux
Locaux de travail	120 lux
Locaux aveugles affectés à un travail permanent	200 lux

Tableau 92

D'une manière générale, le niveau d'éclairage sera adapté à la nature et à la précision des travaux à effectuer.

Le système général d'éclairage sur le site d'élevage permettra de protéger contre toutes gênes pouvant être occasionnées comme l'éblouissement, la fatigue visuelle, les effets thermiques.

Ambiance thermique

Une partie des bâtiments sera chauffée durant la période froide.

3.2. Restauration :

Aucune boisson alcoolisée autre que le vin, la bière, le cidre et le poiré ne sera autorisée dans les bâtiments d'élevage et leurs annexes.

Il sera interdit de laisser entrer ou séjourner dans les bâtiments d'élevage ou leurs annexes des personnes en état d'ivresse.

4. Application des prescriptions relatives à la sécurité :

4.1. Caractéristiques du lieu de travail :

Conformément aux articles R. 4224-1 à R. 4224-13 du code du travail, toutes les dispositions seront prises pour ne pas exposer les travailleurs – éleveurs aux chutes.

Les mesures concernant la structure des bâtiments, les portes coulissantes, sont prises dès leur conception.

Il sera veillé à éviter tout encombrement dans les bâtiments.

L'aménagement des bâtiments et de leur accès extérieur a été étudié de sorte à ce que la circulation des véhicules puisse se faire de manière sûre.

4.2. Matériel de premier secours et secouriste :

Le site d'élevage sera équipé d'une trousse à pharmacie.

Elle contiendra les médicaments classiques de type : désinfectant, crèmes, aspirine, pansement, compresses, ...

En cas de malaise ou de blessé, le SAMU (15) sera directement contacté par les éleveurs. C'est eux qui orienteront les secours en fonction de la gravité de l'incident

4.3. Maintenance, entretien et vérification :

Les installations électriques seront conformes aux dispositions du décret n° 88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

Les installations et les dispositifs techniques et de sécurité seront entretenus et vérifiés suivant une périodicité appropriée par un électricien agréé.

4.4. Risques d'incendies et d'explosions et évacuation :

Toutes les mesures sont prises dès la conception des bâtiments pour mettre en place des dégagements permettant une évacuation rapide dans des conditions de sécurité maximale.

Les bâtiments seront facilement accessibles aux services de secours qui auront à leur disposition une réserve incendie possédant une voie d'accès.

Des extincteurs seront répartis aux endroits stratégiques du site d'élevage.

Ils se situeront aux emplacements adéquats de leur utilisation.

4.5. Sécurité à l'extérieur des bâtiments :

En cas de travaux en hauteur ou de creusage de tranchées, les dispositifs de sécurité seront prévus.

5. Prévention de certains risques d'exposition :

5.1. Utilisation des équipements de travail et moyens de protection :

Toutes les machines et équipements présents sur le site d'élevage seront conformes aux exigences demandées, notamment concernant les accès aux éléments mobiles de transmission sur des postes fixes ou mobiles.

En effet, des protections seront entretenues pour faire obstacle aux pièces et éléments tournants des machines : protège-cardans sur les arbres de transmission, grille de protection sur les ventilateurs accessibles.

L'exploitant et ses salariés prendront soin d'utiliser le matériel pour l'usage prévu et entretiendront les protections d'origine.

Des équipements de protection individuelle pourront être utilisés pour certains postes.

5.2. Risques chimiques :

Des produits chimiques seront utilisés sur l'exploitation, notamment des produits désinfectants. Ces produits pourront présenter des risques de toxicologie, indiqués sur leur étiquetage.

Ces produits seront stockés dans un local spécifique.

Lors de leur manipulation, un équipement sera mis à disposition : gants, masques respiratoires.

5.3. Risques d'exposition aux vibrations mécaniques :

Les intervenants sur l'élevage ne seront pas exposés particulièrement aux risques d'exposition aux vibrations mécaniques.

5.4. Risques liés au bruit :

Les valeurs limites d'exposition et les valeurs d'exposition déclenchant une action de prévention sont fixées dans le tableau suivant :

Tableau 10 : Valeurs limites d'exposition au bruit - Article R 4431-2 du nouveau code du travail

VALEURS D'EXPOSITION	NIVEAU D'EXPOSITION
1° Valeurs limites d'exposition	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 87 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 140 dB(C)
2° Valeurs d'exposition supérieures déclenchant l'action de prévention prévue à l'article R. 4434-3, au 2° de l'article R. 4434-7, et à l'article R. 4435-1	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 85 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 137 dB(C)
3° Valeurs d'exposition inférieures déclenchant l'action de prévention prévue au 1° de l'article R. 4434-7 et aux articles R. 4435-2 et R. 4436-1	Niveau d'exposition quotidienne au bruit de 80 dB(A) ou niveau de pression acoustique de crête de 135 dB(C)

Toutes les dispositions seront prises pour réduire au minimum les risques résultant de l'exposition au bruit.

5.5. Risques biologiques :

Comme il a été présenté précédemment dans ce document (Etude des risques Sanitaires – Etude des Dangers), l'exploitation ne présentera pas de risques biologiques particuliers.

Toutes les dispositions seront prises pour les éviter.

6. Commentaire de la notice :

- **Les textes** :

Le rappel synthétique de la réglementation Hygiène et Sécurité, en particulier celle émanant du Code du Travail (articles L et R), perd souvent en actualité. Une mise à jour auprès de l'Inspection du Travail (I.T.E.P.S.A.) :

Inspection du Travail et de la Protection Sociale Agricole) au niveau régional ou départemental est recommandée pour prendre les dernières modifications législatives et réglementaires fréquentes dans ce domaine technique.

- **Leur application** :

La conformité de l'installation est appréciée au jour de la demande d'autorisation déposée à l'administration. Dès lors que des modifications sont effectuées et modifient l'hygiène ou la sécurité de l'établissement, il est nécessaire de modifier la notice en conséquence et de prendre les mesures de sécurité qui s'imposent matériellement et d'en avvertir la Direction des Services Vétérinaires, chargée de l'instruction et du suivi du dossier.

PJ n°30 Notice hygiène et sécurité

Je soussigné, M. Joël FERRAND., représentant de L'EARL DU LIZON, certifie l'exactitude des renseignements contenus dans le présent dossier.

Fait à VIDOU, Le 27 Décembre 2021.



BIBLIOGRAPHIE

ADEME – Mars 2007 - Utilisation rationnelle de l'énergie dans les bâtiments d'élevage - Situation technicoéconomique en 2005 et leviers d'action actuels et futurs, Synthèse – 83 p.

A.F.S.S.A. - 19 octobre 2000 - Rapport du groupe de travail, Partie 3 réglementation de l'alimentation animale dans la sécurité sanitaire, Partie 4, Principaux risques identifiés.

AGENCE DE L'EAU ADOUR GARONNE – Janvier 2010 - Guide d'inventaire des zones humides Dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des Sage – 57 p.

ARBEITSGEMEINSCHAFT DES BAU BERUFSGESESCHAFTEN, ASSOCIATION D'ASSURANCE CONTRE LES ACCIDENTS (Luxembourg) -2005 – Guide de sécurité – 232p.

ARTELIA - Stratégie d'adaptation au changement climatique dans le Grand Ouest, Document de Synthèse, SGAR PAYS DE LA LOIRE, décembre 2012.

CAISSE REGIONALE D'ASSURANCE MALADIE DES PAYS DE LA LOIRE – SERVICES DE SANTE DU TRAVAIL DU MAINE-ET-LOIRE – 2002 – Guide d'évaluation des Risques.

CATROUX G., GERMON J.C., GRAFFIN Ph. (1974) - L'utilisation du sol comme système épurateur - Ann. Agro.

CEMAGREF - 1997 - Les matériels de fertilisation et de traitement des cultures - FNCUMA, CEMAGREF, ITCF - TEC & DOC - 343 p.

CHAMBRE D'AGRICULTURE D'Auvergne – 2006 – Construire un bâtiment en élevage bovin, guide pratique de l'éleveur – 23 p.

CHEVERRY C. Avec la collaboration technique de BREDIER J., BOUILLE S. Et QUIDU O. - 1982 – Analyse pédologique de l'évolution chimique des sols soumis à des épandages de lisier de porcs - Essai de Mauron - EDE du Morbihan - INRA RENNES SDS 289, 39 p.

CITEPA (inventaire CCNUCC, format "Plan Climat"), juin 2015.

COMMISSION EUROPEENNE, DG ENVIRONNEMENT – Novembre 2001 - Évaluation des plans et projets ayant des incidences significatives sur des sites Natura 2000 Guide de conseils méthodologiques de l'article 6, paragraphes 3 et 4, de la directive « habitats » 92/43/CEE – 76 p.

COMMISSION EUROPEENNE, - Juillet 2003 - Document de référence sur les meilleures techniques disponibles, Élevage intensif de porcs et de porcins.

DIRECTION REGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT MIDI-PYRENEES – 2002 – Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact – 75 p.

DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE, DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT DE PICARDIE – 2002 – Guide pour l'élaboration d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement – 26p.

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON –AUDE COQUELIN – 2002 – Réglementation et conséquences socio-économiques en élevage de poules pondeuses d'oeufs de consommation, Thèse, 187p.

Gac A., Perrot C., Mosnier C., Chambaut H., Lorilloux A., Dollé J.B., (2016). GESEBOV : Emissions de gaz à effet de serre et consommations d'énergie de la ferme bovine française, Bilans 1990, 2010 et perspectives 2035. Appel à projet de recherche : REACTIF, 26 p.

Gerber, P. J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., ... & Tempio, G. (2014). Lutter contre le changement climatique grâce à l'élevage—Une évaluation des émissions et des opportunités d'atténuation au niveau mondial. Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), Rome.

GROUPE DE TRAVAIL CORPEN - 1989 - Valoriser les déjections animales - Un enjeu pour l'agriculture, une nécessité pour l'environnement - Ministère de l'Agriculture et de la Forêt - Secrétariat d'état chargé de l'Environnement - 73 p.

GROUPE DE TRAVAIL CORPEN -1988 - Le bilan global des éléments fertilisants sur l'exploitation (méthodologie de calcul) - Document de travail - CEMAGREF RENNES, division TEEPEI, Chambre d'Agriculture des Côtes du Nord - 23 p.

GROUPEMENT D'INTERET SCIENTIFIQUE « ENVIRONNEMENT » DE RENNES (1990)- Bilan d'activités 1985-1989 - Perspectives - Implications du développement rapide de l'agriculture et de l'agroalimentaire avec les problèmes d'environnement - 120 p.

HUMBERT F. – 1997 - Devenir des micro-organismes dans le sol et l'eau, CNEVA.

INERIS – 2004 – Analyse des risques et prévention des accidents majeurs, Rapport partiel d'opération, Synthèse des attentes vis à vis de l'étude de dangers – 75 p.

INFORMATIONS TECHNIQUES DES SERVICES VETERINAIRES -1989 - Qualité de l'environnement et productions animales - Editeur R. Roset Contrôleur Général des Services Vétérinaires - 473 p.

INRA – 1995 – Référentiel pédologique

INSTITUT TECHNIQUE DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE – 2001 - Guide des Matières Organiques, Tome 1, 2ème édition – 238 p.

ITAVI, INRA – Septembre 2001 - Aviculture et respect de l'environnement, Sciences et techniques avicoles, Hors-série, 65 p.

LABORATOIRE D'ANALYSES AGRICOLES DEPARTEMENTAL, L'ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'AGRONOMIE DE RENNES, CONSEIL GENERAL D'ILLE & VILAINE, CHAMBRE D'AGRICULTURE D'ILLE & VILAINE, Les sols d'Ille & Vilaine

MARTINEZ J., MOAL J-F, CAUDAL M-C et GUIZIOU F. –1996 - Emission d’ammoniac après épandage de lisier, quantification et maîtrise - PP 43-52 in Ingénieries - Eau Agriculture-territoires - n°5 – mars 1996.

MINISTERE DE L’AGRICULTURE ET DE LA PECHE, CEMAGREF, Stockage des effluents d’élevage, recommandations et exigences pour la conception et la réalisation des fosses.

MINISTERE DE L’AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL - DERF – DEPSE - 1996 – Bâtiments d’élevage bovin, porcin et avicole, réglementation et préconisations relatives à l’environnement -140 p.

MINISTERE DE L’ALIMENTATION, DE L’AGRICULTURE ET DE LA PECHE, INSTITUT DE L’ELEVAGE – 2010 - Intégrer la santé et la sécurité dès la conception des bâtiments d’élevage de bovins – 47 p.

MINISTERE DE L’ENVIRONNEMENT – 1997- « Les Installations Classées - La prévention des pollutions et des risques ».

MINISTERE DE L’ENVIRONNEMENT, 1997 - Les Installations Classées, la prévention des pollutions et des risques - 378 p.

PELLETIER J. - 1989 - L’étude d’impact et l’enquête publique - Point de vue – informations techniques des services vétérinaires - Qualité de l’environnement et productions animales - Editeur R. Rosset, Contrôleur Général des Services Vétérinaires.

PERRIN Marie-Lyne – décembre 1992 - Colloque « bâtiments d’élevage et environnement » - Ecole Nationale Vétérinaire de Nantes.

PUYT J.D. Recherche bibliographique sur le thème « antibiotique et lisier » - 8p.

RODIER J., 1996 – L’analyse de l’eau, 8ème édition – Dunod – 1383 p.

STOCKAGE DES EFFLUENTS D’ELEVAGE - 1993 - Recommandations et exigences pour la conception et la réalisation des fosses - Ministère de l’Agriculture et de la Forêt – CEMAGREF

TEXIER C., INSTITUT TECHNIQUE DU PORC, MINISTERE DE L’ENVIRONNEMENT – 1996 Elevage porcin et respect de l’environnement.