

SCEA DE PROMONTVAL

Communes de Montsuzain et Orillon (10)

Dossier de Demande d'Autorisation
Environnementale

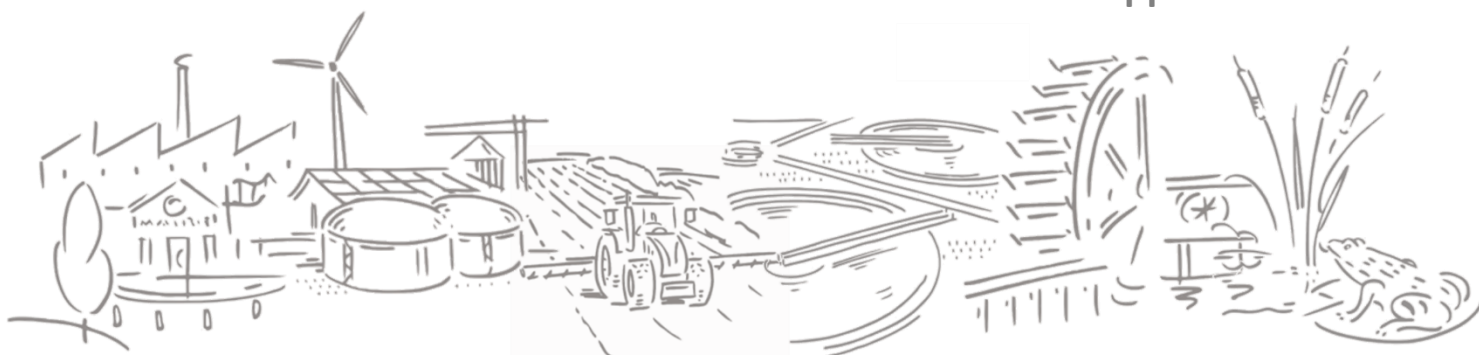
Elevage porcin (naisseur/engraisseur)

Rubrique 3660

Décembre 2020



Rapport final



FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT

Coordonnées du commanditaire	SCEA DE PROMONTVAL Représentée par M. Jean-François VULQUIN
Adresses des élevages	Elevage de Montardoise 10 150 MONTSUZAIN Elevage de Val Saint-Jean 10 150 MONTSUZAIN
Bureau d'études	NCA Environnement 11 allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU
Rédigé par :	Maxime LEROY
Vérifié par :	Isabelle POTIER

SOMMAIRE

LETRE DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UN ÉLEVAGE DE PORCS.....	13
LETRE DE DEMANDE DE DEROGATION POUR DES CHANGEMENTS D'ECHELLE DE PLANS.....	16
LETRE D'ENGAGEMENT A PAYER LES FRAIS D'ENQUETE PUBLIQUE	17
PRÉAMBULE.....	19
I. HISTORIQUE ET BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA SOCIETE	20
II. DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE	26
II.1 Identité du demandeur.....	26
II.2 Caractéristiques du projet	26
III. ORGANISATION DU DOSSIER.....	27
PARTIE 1 : PRÉSENTATION DU PROJET	28
I. CADRE REGLEMENTAIRE	29
I.1 Réglementation relative à la demande d'autorisation	29
I.2 Réglementation relative aux ICPE.....	29
I.3 Rubriques de la nomenclature des installations classées susceptibles de s'appliquer	29
I.4 L'enquête publique	31
I.5 Réglementation sanitaire relative à l'élevage.....	31
II. PRESENTATION DU DEMANDEUR.....	32
II.1 La SCEA DE PROMONTVAL.....	32
II.2 Démarche et motivations par rapport au projet	33
II.3 Solution de substitution.....	36
III. PRESENTATION DU PROJET D'ELEVAGE DE LA SCEA DE PROMONTVAL.....	37
IV. PLANS ET ELEMENTS GRAPHIQUES	37
IV.1 Descriptifs des bâtiments de la SCEA DE PROMONTVAL	42
IV.2 Locaux et installations sanitaires	50
IV.3 Alimentation et abreuvement	51
V. LA GESTION DU LISIER DE PORCS DU SITE.....	63
VI. FONCTIONNEMENT DE L'ELEVAGE EN MODE DEGRADE.....	70
VIII. LA TRAÇABILITE APPLIQUEE AUX ELEVAGES	71
VIII.1 Registre d'élevage.....	71
VIII.2 Bien-être animal	71
VIII.3 Production sous charte qualité	73
VIII.4 Intégration du développement durable dans l'exploitation du site d'élevage.....	74
IX. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION	75
IX.1 Cadre réglementaire des conditions de remise en état.....	75
IX.2 Procédures applicables à la remise en état.....	76
X. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES	78
X.1 Capacités techniques de la SCEA DE PROMONTVAL.....	78
X.2 Capacités financières de la SCEA DE PROMONTVAL.....	82
XI. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE SUR LES SITES.....	86
XI.1 Prises de vues sur les sites d'élevage.....	87
XI.2 Insertion des sites d'élevage dans l'environnement	91
PARTIE 2 : ÉTUDE D'IMPACT	100
I. INTRODUCTION	102
I.1 Structure de l'Étude d'Impact.....	102
I.2 Périmètre de l'étude.....	103
I.3 Sources d'information.....	104
II. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE AFFECTES PAR LE PROJET	105
II.1 Environnement humain	105

II.2	Monuments historiques.....	108
II.3	Les sites archéologiques	109
II.4	Emissions lumineuses	109
II.5	Les zones remarquables et de protection du milieu naturel	110
II.6	Le paysage, la faune et la flore du secteur	118
II.7	Notion de continuité écologique	130
II.8	Géologie de la zone d'étude	131
II.9	Hydrogéologie.....	136
II.10	Ressources en eau de la zone d'étude.....	142
II.11	Climatologie	155
II.12	Qualité de l'air.....	160
II.13	Risques naturels.....	165
II.14	Risques technologiques	170
III.	COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	177
III.1	Compatibilité avec le document d'urbanisme	177
III.2	Compatibilité avec le SCoT des territoires de l'Aube.....	177
III.3	Compatibilité avec le SRADDET Grand-Est.....	180
III.4	Compatibilité avec le SDAGE.....	181
IV.	ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE	185
IV.1	Effets temporaires du projet.....	185
IV.2	Effets sur la ressource en eau	188
IV.3	Effets sur l'air	195
IV.4	Effets sur le sol.....	204
IV.5	Effets sur le paysage, la faune et la flore	204
IV.6	Effets sur les continuités écologiques.....	206
IV.7	Effets sur le climat.....	206
IV.8	Effets sur la production de déchets	210
IV.9	Emissions lumineuses	214
IV.10	Effets sur la commodité du voisinage et l'agriculture locale	217
IV.11	Effets sur les biens matériels et le patrimoine historique et culturel	226
IV.12	Effets sur la santé publique.....	226
IV.13	Effets cumulés avec d'autres projets connus	242
V.	MESURES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE	244
V.1	Mesures prises pour éviter et réduire les effets temporaires en phase chantier	245
V.2	Mesures de protection de la ressource en eau	248
V.3	Mesures de protection de l'air.....	264
V.4	Mesures de protection du sol	266
V.5	Mesures de protection du paysage	267
V.6	Mesures de protection de la faune et de la flore	268
V.7	Mesures prises pour les économies d'eau et d'énergie	268
V.8	Mesures prises pour préserver la commodité du voisinage	269
V.9	Mesures prises pour l'hygiène et la salubrité publique	271
V.10	Mesures prises pour préserver la santé humaine	276
VI.	ESTIMATION DES COUTS LIES A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	283
VII.	JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS	284
VII.1	Rappel des motivations et objectifs du projet.....	284
VII.2	Récapitulatif des mesures de protection	284
VIII.	BILAN SUR LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES	287
VIII.1	Contexte réglementaire	287
VIII.2	Détermination des Meilleures Techniques Disponibles	287
VIII.3	Analyse des performances	288
IX.	SCENARIOS DE REFERENCE ET EVOLUTIONS.....	305
IX.1	Identification du scénario de référence – Aspects pertinents étudiés	305
IX.2	Dynamiques d'évolution du scénario de référence	306
X.	METHODES UTILISEES POUR L'ETUDE D'IMPACT	308

X.1	Etablissement de l'état initial	308
X.2	Effets sur la ressource en eau	308
X.3	Effets sur l'air	309
X.4	Effets sur le paysage et le milieu naturel	310
X.5	Effets sur le trafic / la voirie	310
X.6	Effets sur le climat	311
X.7	Effets sur la santé publique	311
X.8	Difficultés rencontrées	311
• PARTIE 3 : ÉTUDE DE DANGERS		312
I.	INTRODUCTION	313
I.1	Objectifs et cadre réglementaire de l'étude de dangers	313
I.2	Méthodologie employée	314
II.	IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS	314
II.1	Potentils de dangers liés à l'environnement du site	314
II.2	Potentils de dangers liés aux produits	320
II.3	Potentils de dangers liés au procédé et aux équipements	320
III.	REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS	322
IV.	ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE	323
IV.1	Accidents survenus sur des installations similaires	323
IV.2	Bilan et enseignements tirés	324
V.	ANALYSE DE RISQUES	325
VI.	MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION MIS EN ŒUVRE	326
VI.1	Moyens de prévention générale	326
VI.2	Moyens de prévention contre l'incendie	326
VI.3	Moyens de prévention contre l'explosion	328
VI.4	Moyens de prévention contre la pollution du milieu	328
VII.	MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE	329
VII.1	Les issues de secours	329
VII.2	La détection incendie	329
VII.3	Les moyens d'alerte	329
VII.4	La voie d'accès pompiers	329
VII.5	Les moyens d'extinction	330
PARTIE 4 - PLAN D'ÉPANDAGE		336
I.	INTRODUCTION	337
II.	SURFACES D'ÉPANDAGE ET EFFLUENTS PRODUITS	339
II.1	Natures et quantités totales d'effluents produits	339
II.2	Localisation des parcelles du plan d'épandage	339
III.	ÉTUDE AGRO-PÉDOLOGIQUE	343
III.1	Topographie	343
III.2	Pédologie	344
IV.	APTITUDE DES SOLS A L'ÉPANDAGE	350
IV.1	Fonctions du sol	352
IV.2	Aptitude des sols à l'épandage	354
IV.3	Conséquences agronomiques de l'aptitude des sols	356
IV.4	Surface épandable	357
V.	BILAN DE FERTILISATION SUR LE PLAN D'ÉPANDAGE	360
V.1	Approche globale : bilan Corpen avant apport d'engrais minéraux	360
V.2	Pression d'azote organique sur les surfaces d'épandage	362
VI.	PLAN DE FUMURE PRÉVISIONNEL ET ÉLÉMENTS TECHNIQUES D'ÉPANDAGE	363
VI.1	La valeur fertilisante du lisier	363
VI.2	Calculs des doses organiques et compléments minéraux	364
VI.3	Bilan du plan de fumure prévisionnel	367
VI.4	Éléments techniques d'épandage	370

VII. BILAN.....	373
BILAN DE LA DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER.....	376
Liste des Annexes.....	380

LISTE DES CARTES ET PLANS

Carte 1 : Localisation des sites d'élevage dans un rayon de 3 km	25
Carte 2 : Plan de situation du site de Montardoise.....	38
Carte 3 : Plan de situation du site de Montardoise après réorganisation et agrandissement	38
Carte 4 : Plan du réaménagement du grand hangar de Val-Saint-Jean	39
Carte 5 : Carte de situation dans un rayon de 300 m autour du site de Val-Saint-Jean	40
Carte 6 : Carte de situation dans un rayon de 300 m autour du site de Montardoise	41
Carte 7 : Localisation des silos d'aliment sur le site de Montardoise	56
Carte 8 : Plan de la fabrique d'aliments du site de Val Saint Jean	58
Carte 9 : Pollution lumineuse à proximité des sites d'élevage.....	110
Carte 10 : ZNIEFF et Arrêté de Protection Biotope dans un rayon de 5 km.....	113
Carte 11 : ZNIEFF et APB à proximité des parcelles d'épandage.....	114
Carte 12 : Carte de situation des zones Natura 2000 par rapport aux sites d'exploitations et aux parcelles d'épandage.....	116
Carte 13 : Carte géologique de la zone d'étude au 1/ 50 000ème.....	135
Carte 14 : Ouvrages de la banque du sous-sol et périmètres de captages AEP.....	141
Carte 15 : Bassins hydrographiques et cours d'eau au droit de la zone d'étude.....	143
Carte 16 : Cartographie des risques de remontée de nappes (Source : BRGM)	167
Carte 17 : Zone de submersion en cas de rupture de barrage.....	172
Carte 18 : Etablissement ICPE et SEVESO dans un rayon de 3 km et sur les communes des élevages.....	174
Carte 19 : Sites ICPE dans un rayon de 3 km autour des élevages.....	176
Carte 20 : Plans d'épandage de la Scea de PROMONTVAL et de la SARL AUB'PORC.....	194
Carte 21 : Routes d'accès aux sites d'élevage	217
Carte 22 : Localisation des ouvrages BSS permettant de mesurer la qualité de la nappe souterraine	262
Carte 23 : Plan de gestion du risque incendie sur le site de Montardoise.....	332
Carte 24 : Plan de gestion du risque incendie sur le site de Val-Saint-Jean.....	333
Carte 25 : Plan de gestion des risques et des réseaux de Montardoise.....	334
Carte 26 : Plan de gestion des risques et des réseaux de Val-Saint-Jean.....	335
Carte 27 : Carte de localisation des parcelles d'épandage sur fond IGN	342
Carte 28 : Carte pédologique des parcelles d'épandage.....	349
Carte 29 : Carte d'aptitude des unités pédologiques.....	351

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Effectifs et animaux-équivalents actuels.....	22
Tableau 2 : Rubriques concernées de la nomenclature des ICPE.....	29
Tableau 3 : Descriptif des bâtiments de Val-Saint-Jean.....	42
Tableau 4 : Descriptif des bâtiments du site de Montardoise.....	44
Tableau 5 : Récapitulatif des places futures disponibles par catégorie animale sur les sites.....	50
Tableau 6 : Alimentation et heures des repas des sites.....	51
Tableau 7 : Alimentation des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL.....	53
Tableau 8 : Fournisseurs et quantités d'aliments de la SCEA DE PROMONTVAL.....	55
Tableau 9 : Augmentation de la consommation en eau après projet.....	60
Tableau 10 : Synthèses de la situation financière de 2016 à 2019 de la SCEA DE PROMONTVAL.....	83
Tableau 11 : budget prévisionnel de la société jusqu'en 2027.....	84
Tableau 12 : Périmètres d'étude.....	103
Tableau 13 : Situation des communes de la zone d'étude vis-à-vis du projet.....	105
Tableau 14 : Démographie et logement à Ortilon.....	106
Tableau 15 : Démographie et logement à Montsuzain.....	106
Tableau 16 : Appellations d'origine des communes du secteur d'étude.....	107
Tableau 17 : Monuments historiques sur les communes de l'enquête publique.....	108
Tableau 18 : ZNIEFF dans un rayon de 5 km de la zone d'étude.....	111
Tableau 19 : APB dans un rayon de 5 km de la zone d'étude.....	112
Tableau 20 : Zone Natura 2000 dans un rayon de 10 km de la zone d'étude.....	115
Tableau 21 : Etat et objectifs de la masse d'eau souterraine de la zone d'étude.....	137
Tableau 22 : Distances des captages avec les sites d'élevage et les parcelles d'épandage.....	140
Tableau 23 : Limites des classes d'état chimique (Source DCE).....	145
Tableau 24 : État et objectifs de qualité des eaux du secteur d'étude.....	145
Tableau 25 : Qualité des eaux de l'Aube à Vinets (Station n° 03018951).....	146
Tableau 26 : Qualité des eaux de la Barbuise à Pouan-les-Vallées (Station n° 03020145).....	147
Tableau 27 : Températures moyennes et gel sur la station de Troyes-Barbercy (10).....	157
Tableau 28 : Précipitations moyennes sur la station de Troyes-Barbercy (10).....	158
Tableau 29 : Evapotranspiration moyenne sur la station de Troyes-Barbercy (10).....	158
Tableau 30 : Critères nationaux de la qualité de l'air.....	160
Tableau 31 : Les risques naturels sur les communes d'étude.....	165
Tableau 32 : Etablissements SEVESO dans un rayon de 50 km de la zone d'étude.....	170
Tableau 33 : Risques technologiques de la zone d'étude.....	172
Tableau 34 : Liste des sites BASIAS dans un rayon de 3 km autour de la zone d'étude.....	173
Tableau 35 : Compatibilité du projet avec le SCOT des territoires de l'Aube.....	178
Tableau 36 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie.....	184
Tableau 37 : Synthèse des émissions de la SCEA DE PROMONTVAL par poste.....	203
Tableau 38 : Synthèse des émissions d'ammoniac de la SCEA DE PROMONTVAL par bâtiment.....	203
Tableau 39 : Emissions agricoles en France.....	207
Tableau 40 : Répartition des GES et pouvoir de réchauffement global (PRG) suivant les élevages.....	208
Tableau 41 : Comparaison des futures émissions de la SCEA DE PROMONTVAL avec des installations de référence.....	209
Tableau 42 : Inventaire des déchets de la SCEA DE PROMONTVAL, conditions de stockage et d'élimination.....	213
Tableau 43 : Trafic de la SCEA DE PROMONTVAL induit par ses élevages.....	219
Tableau 44 : Calcul de niveau de bruit – Addition de plusieurs bruits.....	221
Tableau 45 : Niveaux de bruit admissibles en limite de propriété ICPE.....	222
Tableau 46 : Emergences maximales admissibles en limite de propriété des tiers.....	222

Tableau 47 : Germes responsables de zoonoses, voies de transfert et effets sur l'homme.....	228
Tableau 48 : Dangers et transferts potentiels – Zone concernée	239
Tableau 49 : Caractérisation du niveau de risque en fonction des potentiels de danger et d'exposition.....	241
Tableau 50 : Calendrier d'épandage sur fertilisant de type II en région Grand-Est.....	256
Tableau 51 : Estimation des coûts liés à la protection de l'environnement	283
Tableau 52 : Liste des aspects pertinents de l'environnement et état actuel	305
Tableau 53 : Évolutions probables des aspects pertinents de l'environnement	307
Tableau 54 : Risques liés aux équipements.....	320
Tableau 55 : Grille de probabilité (Annexe 1 de l'arrêté du 29/09/2005).....	325
Tableau 56 : Classification des risques sur un élevage.....	325
Tableau 57 : Synthèse des sols rencontrés lors de la campagne pédologique	345
Tableau 58 : SAU totale et zones d'exclusion.....	357
Tableau 59 : SAU, SE 100 m et exclusions réglementaire du Plan d'épandage après actualisation	359
Tableau 60 : Solde global des apports organiques totaux par rapport aux exportations.....	362
Tableau 61 : Indices de pression	362
Tableau 62 : Moyenne en N et P selon les 3 dernières analyses de lisier	364
Tableau 63 : Classes d'exigence des cultures.....	365
Tableau 64 : Evolution des coefficients multiplicateurs des exportations lorsqu'on prend en compte les effets de seuils	366
Tableau 65 : Exemple de répartition des effluents sur la SE 50 m	369
Tableau 66 : Calendrier des périodes d'épandage sur fertilisant de type II en région Grand-Est	371

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Types de viandes produites, volumes et prix du porc en région Grand-Est.....	34
Figure 2 : Evolution comparée de la production porcine en France et dans la région Grand-Est	34
Figure 3 : Adéquation entre l'offre et la demande de viande porcine pour la région Grand-Est	35
Figure 4 : Système Nénufar®	47
Figure 5 : Consommation en eau de la SCEA DE PROMONTVAL les trois dernières années.....	59
Figure 6 : Consommation électrique de la SCEA DE PROMONTVAL les 3 dernières années	61
Figure 7 : Production d'effluents de la SCEA DE PROMONTVAL après projet et production d'effluents à épandre	65
Figure 8 : Guide de mise en œuvre du BREF élevages	66
Figure 9 : Calculs du nombre de m ³ à épandre après projet	68
Figure 10 : Niveau des ouvrages de stockage de lisier par rapport aux capacités totales.....	68
Figure 11 : Entités paysagères autour de la zone d'étude	118
Figure 12 : Etat qualitatif de la masse d'eau souterraine de la zone d'étude (source : SIGESSN).	137
Figure 13 : Etat chimique de la masse d'eau souterraine de la zone d'étude (Source : SIGESSN).....	137
Figure 14 : Type d'impact qualitatif sur la masse d'eau souterraine	138
Figure 15 : Rose des vents de Troyes-Barbèrey	156
Figure 16 : Diagramme ombrothermique sur le secteur d'étude	159
Figure 17 : Situation de l'aube par rapport aux valeurs réglementaires de qualité de l'air en 2018.....	163
Figure 18 : Répartition des émissions atmosphériques dans l'Aube en 2014.....	164
Figure 19 : Indice de la qualité de l'air dans l'Aube (Source : ATMO Grand-Est)	164
Figure 20 : Schéma de propagation des odeurs	196
Figure 21 : Mode de diffusion des odeurs selon la topographie du terrain (Source : ITP, 1998).....	198
Figure 22 : Bilan gaz à effet de serre de 3 grandes cultures (Source : UNIFA)	207
Figure 23 : Préconisations pour l'éclairage de nuit	216
Figure 24 : Trafic routier enregistré autour des sites d'exploitations	218

Figure 25 : Echelle des bruits exprimés en dB – Indications des perceptions auditives	221
Figure 26 : Atténuation du bruit avec la distance	222
Figure 27 : Calcul du bénéfice économique en équivalent engrais, lié à l'épandage du lisier	225
Figure 28 : Schéma des étapes de l'analyse de risques.....	238
Figure 29 : Modèle conceptuel général d'exposition des populations cibles	240
Figure 30 : Distances spécifiques d'implantation des élevages	249
Figure 31 : Tonne munie d'une rampe à pendillards	253
Figure 32 : Comparaison du « Bilan Exportations » et du « Bilan de Masse » utilisés pour l'équilibre de la fertilisation	258
Figure 33 : Guide de mise en œuvre du BREF élevages	278
Figure 34 : Bilan sur les MTD et la SCEA DE PROMONTVAL	304
Figure 35 : Niveau kéraunique en France (nombre de jours d'orage par an)	315
Figure 36 : Carte du risque sismique en France (entrée en vigueur le 1 ^{er} mai 2011)	317
Figure 37 : Exemple de panneau d'affichage des procédures d'urgence.....	327
Figure 38 : Bilan des apports organiques, des exportations par les plantes et des pressions sur les exploitations	361
Figure 39 : 3 types de stratégies de fertilisation définies par l'exigence de la culture et l'interprétation de l'analyse de sol	365
Figure 40 : Plan de fumure prévisionnel sur une campagne type.....	368

LISTE DES PRISES DE VUES

Prise de vue 1 : Vue sur les silos de stockage de la SCEA LA PROVIDENCE et du bâtiment attente saillie (à droite)	87
Prise de vue 2 : Vue sur le bâtiment d'engraissement et des silos de stockage des aliments.....	87
Prise de vue 3 : Vue sur le bâtiment d'engraissement objet de l'agrandissement.....	88
Prise de vue 4 : Vue sur l'emplacement pour l'agrandissement du bâtiment d'engraissement	88
Prise de vue 5 : Vue sur une des lagunes de stockage (11 000 m ³).....	89
Prise de vue 6 : Vue sur la réserve incendie du site (en cours de remplissage avec les eaux pluviales)	89
Prise de vue 7 : Vues globale sur les lagunes et les bâtiments	90
Prise de vue 8 : Vue sur la fabrique d'aliment (Val-Saint-Jean)	90
Prise de vue 9 : Vue sur la FAF et les silos (Val-Saint-Jean)	91
Prise de vue 10 : Vue sur la fosse tampon et le bâtiment proche de l'autoroute de Val-Saint-Jean.....	91
Prise de vue 11 : Vue du site de Val-Saint-Jean depuis le Nord-Ouest	93
Prise de vue 12 : Vue du site depuis le Nord-Ouest, sur le chemin d'exploitation	93
Prise de vue 13 : Site de Val-Saint-Jean, vue Ouest	94
Prise de vue 14 : Vue sur le grand hangar et la FAF depuis le sud du site	94
Prise de vue 15 : Le grand hangar et la FAF vue depuis l'est du site.....	95
Prise de vue 16 : Site de Val-Saint-Jean.....	95
Prise de vue 17 : Vue des bâtiments de la SCEA DE Montardoise et du site d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL	97
Prise de vue 18 : Site de Montardoise vu depuis l'est.....	97
Prise de vue 19 : Vue sur le site depuis le nord, départementale n°9	98
Prise de vue : 20 : Vue depuis la départementale n°9	98
Prise de vue 21 : Mille-pertuis – <i>Hypericum</i>	123
Prise de vue 22 : Origan Commune - <i>Origanum vulgare</i>	123
Prise de vue 23 : Knautie des champs - <i>Knautia arvensis</i>	123
Prise de vue 24 : Verge d'or – <i>Solidago virgaurea</i>	123
Prise de vue 25 : Centaurée – <i>Centaurea</i>	123
Prise de vue 26 : Vue sur la plateforme d'équarrissage de VSI (à gauche) et de Montardoise (à droite)	275

LETTRE DE DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER UN ÉLEVAGE DE PORCS

Préfecture de l'Aube
Direction des collectivités et des politiques publiques
Service économie et environnement

A l'attention de Monsieur le Préfet

2 rue Pierre Labonde
10 000 TROYES

Objet : Demande d'autorisation d'exploiter un élevage de porcs

Nom du demandeur : SCEA DE PROMONTVAL

Gérants de la société : M. VULQUIN Jean-François, FERTE Antoine
Responsable de l'élevage : M. VULQUIN Jeff

Adresse : Montardoise, 10 150 MONTSUZAIN

Tel : 03 25 37 51 64 / 03 25 37 55 60

Mail : promontval@wanadoo.fr

N° SIRET : 390 219 624 00017

N°APE : 0146Z

Monsieur le Préfet,

Conformément et en application des articles L.512-1 et R.512-3 à 6 du Code de l'environnement relatifs aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, j'ai l'honneur de solliciter l'autorisation d'agrandir l'élevage porcin existant situé sur deux sites : au lieu-dit de Val Saint-Jean sur la commune de Montsuzain et au lieu-dit de Montardoise sur la commune d'Ortillon.

Le projet consiste en un réaménagement d'une partie des bâtiments d'élevage en vue de les moderniser et d'augmenter les places d'engraissement et de maternité. La construction d'une extension pour un bâtiment d'engraissement sera également réalisée. Actuellement, une partie des porcelets sont engraisés dans des élevages tiers dans l'Yonne et la Meuse, faute de place.

Cette demande s'accompagne d'un permis de construire pour l'ensemble des installations du site.

Le terrain visé pour l'agrandissement et la réorganisation se situe sur les parcelles cadastrales n°14, 19 et 20 section ZH de la commune d'Ortillon pour le site de Montardoise et sur les parcelles n°13, 17, 18, 20, 22 et 23 section YN de la commune de Montsuzain pour le site de Val Saint-Jean.

Les effectifs actuellement autorisés pour de la SCEA DE PROMONTVAL sont de **18 731 animaux-équivalents** dont 12 480 porcs à l'engraissement et 1 488 truies. Le nombre d'animaux présents actuellement est en deçà

des effectifs autorisés comme le montre le tableau ci-dessous (18 340 animaux équivalents en présence réelle). Ce tableau présente également les effectifs après le projet :

	Equivalence Annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux en présence simultanée avant-projet		Nombre d'animaux équivalents avant projets	Nombre d'animaux en présence simultanée après projet		Nombre d'animaux équivalents après projets
Truies et verrats	3	1 488 + 2		4 470	1 530 + 2		4 596
Cochettes avant saillie	1	230		230	230		230
Nurserie	0,2	150		30	510		102
Porcelets (< 30 kg)	0,2	5 880		1 176	5 822		1 164,4
Porcelets (> 30 kg)	1	840		840	1664		1 664
Porcs charcutiers	1	Montardoise 8 059	Val St Jean 3 541	11 600	Montardoise 11 591	Val Saint Jean 4 405	15 996
Total	-	20 230		18 346	25 754		23 752,4

Les effluents qui sont produits par la SCEA DE PROMONTVAL sont épandus au sein d'un plan d'épandage présenté dans ce dossier. Les parcelles sont situées sur les communes de Montsuzain, Voué, Mesnil-Lettre, Saint-Nabord-sur-Aube, Saint-Remy-sous-Barbuise, Vaupoisson, Orillon, Chaudrey, Avant-lès-Ramerupt et Charmont-sous-Barbuise.

Dans le cadre de l'agrandissement et l'augmentation des places d'engraissement, le plan d'épandage sera également modifié avec l'ajout de 1 066,34 ha de parcelles. Elles s'ajoutent aux 1 432,05 ha déjà présents sur le plan d'épandage. Les nouvelles parcelles sont mitoyennes de parcelles déjà incluses dans ce plan d'épandage.

L'ancien plan d'épandage comprenait 1 484,14 ha, certaines parcelles ont été supprimées du plan d'épandage. Le présent dossier comprend les anciennes et les nouvelles parcelles.

Ainsi, le plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL comprendra après actualisation 2 498,39 ha de surface agricole mis à disposition.

En conséquence, la rubrique ICPE concernée par le projet est la suivante :

N° de la rubrique	Désignation des activités	Situation après-projet	Régime
3660	Elevage intensif de volailles ou de porcs : b) Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) c) Avec plus de 750 emplacements pour les truies	26 103 emplacements 23 752,4 animaux-équivalents : <i>1 530 places de Maternité</i> <i>17 660 places d'Engraisement</i>	Autorisation

Vous trouverez ci-après le dossier établi en application des articles R.512-2 à 9 du Code de l'environnement et du décret du 29 décembre 2011, constitué de l'ensemble des plans demandés, la description du projet, l'étude d'impact, l'étude de dangers, le plan d'épandage et le résumé non technique.

Je vous remercie par avance de l'attention que vous voudrez bien porter à l'examen de ce dossier et vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de ma haute considération.

A Ortilon, le 27/11/2020

Le gérant de la SCEA DE PROMONTVAL

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Vanquie', with a stylized flourish underneath.

LETTRE DE DEMANDE DE DEROGATION POUR DES CHANGEMENTS D'ECHELLE DE PLANS

SCEA DE PROMONTVAL
Montardoise
10 150 MONTSUZAIN

Objet : Demande de dérogation pour des changements d'échelle de plans

Monsieur le Préfet,

Dans le cadre de la demande d'autorisation d'exploiter une installation classée, plusieurs plans doivent être fournis :

- ▶ Un plan de situation 1/ 25 000 (ou 1/ 50 000)
Le plan est fourni à l'échelle 1/ 40 000.
- ▶ Un plan des abords 1/ 2 500
Des plans sont fournis au 1/ 1 800, 1/ 2 500 et 1/ 10 000.
- ▶ Un plan d'ensemble 1/ 200
Des plans sont fournis au 1/ 2 500 et 1/4 000.

Ces échelles ont été retenues pour des raisons pratiques de format de présentation.

Conformément aux dispositions de l'article R.512-6 du Code de l'environnement, je vous saurais gré de bien vouloir accepter ces modifications, qui ne remettent pas en cause les informations exposées sur ces plans.

Je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, en l'assurance de ma haute considération.

A Orillon, le 27/11/2020

Jean-François VULQUIN



LETTRE D'ENGAGEMENT A PAYER LES FRAIS D'ENQUETE PUBLIQUE

SCEA DE PROMONTVAL
Montardoise
10 150 MONTSUZAIN

Je soussigné, le gérant de la SCEA DE PROMONTVAL, m'engage à payer les frais inhérents à l'enquête publique (affichage en mairie, parution dans deux journaux, frais du commissaire enquêteur...) dans le cadre de la demande d'autorisation pour l'agrandissement et le réaménagement d'un élevage de porcin existant de 23 752,4 animaux équivalents sur les communes de Montsuzain et Orillon (dossier de demande ci-joint).

A Montsuzain, le 27/11/2020

Jean-François VULQUIN



PRÉAMBULE

I. HISTORIQUE ET BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA SOCIETE

Le projet qui fait l'objet de cette demande est l'augmentation de places d'engraissement et de maternité via le réaménagement des bâtiments des deux sites d'élevages de la SCEA DE PROMONTVAL ainsi que par l'extension d'un bâtiment d'engraissement de 1 884 places d'engraissement sur le site de Montardoise.

Cette société d'élevage porcin naisseur-engraisseur soumise à autorisation est présente sur deux sites distincts pour des raisons historiques d'ancienneté. Le premier site est localisé sur la commune de Montsuzain au lieu-dit Val Saint Jean, le deuxième est implanté sur la commune d'Ortillon au lieu-dit de Montardoise.

L'historique de l'exploitation agricole remonte à 1967 avec la création du site d'élevage de Montardoise par la CUMA DE PROMONTVAL composée d'Hubert Ferté (père d'Antoine Ferté, actuellement associé de la SCEA DE PROMONTVAL), Philippe Ferté, Pierre Renaudin (propriétaire des bâtiments d'élevage du site de Val Saint Jean) et de Nicolas Schweisguth. A cette époque, cet élevage comptait 200 truies en production.

En 1981, le site de Val Saint Jean est repris par la SCEA des Louvières. Cette dernière était composée de Nicolas Schweisguth, Pierre Renaudin et Alain Chauvet. Le bâtiment existant qui était alors conçu pour engraisser des taurillons et des vaches de finition est réaménagé afin d'accueillir un élevage porcin de 300 truies naisseur-engraisseur.

Ce n'est qu'en 1994, que les deux sites d'élevages sont rassemblés en une même entité juridique : la SCEA DE PROMONTVAL qui a regroupé les actifs de la CUMA DE PROMONTVAL et de la SCEA des Louvières (Alain Chauvet ayant pris sa retraite au début des années 90 et Pierre Renaudin ayant quitté l'élevage). La SCEA DE PROMONTVAL a commencé par une restructuration financière des 2 sites d'élevage ; tous les 2 avaient une situation financière dégradée à cause d'un manque de suivi et de performances techniques très médiocres. Les résultats économiques négatifs récurrents entraînaient un manque d'investissement et d'entretien des bâtiments. Les conditions de travail étaient difficiles et les conditions d'élevage mauvaises.

Les épandages de lisier étaient déjà gérés à l'époque par les fermes des associés actuels (Antoine Ferté et François Prompsy) avec une double approche : agronomique et règlementaire.

La pratique des couverts végétaux, des analyses de lisier, des reliquats azotés et des analyses de sol était systématique et permettait déjà de gérer en toute connaissance de cause les épandages qui ont toujours été considérés comme un substitut de la fertilisation azotée minérale N et de l'apport d'engrais P, K, MgO. Les directives nitrates successives ont toujours été respectées.

Le plan d'épandage de l'époque, de 950 ha, était adapté à la production annuelle d'environ 17 000 porcs charcutiers.

En 1996, le site de Val Saint-Jean est autorisé pour exploiter un élevage de 350 truies naisseur-engraisseur. Les bâtiments présents sur ce site sont loués par Mme Renaudin à la SCEA DE PROMONTVAL par un bail emphytéotique de 29 ans.

La crise de la filière porcine de 1998/1999 a conduit la génération des associés actuels à prendre les commandes des élevages et à faire rentrer un nouvel associé doté d'une solide expérience dans l'élevage porcin, Jean-François Vulquin. Plusieurs décisions importantes ont été prises à ce moment :

- Décision de continuer l'activité ;
- Reprise/absorption de l'élevage de Val st Jean par celui de Montardoise pour raisons financières ;
- Plan d'apurement des dettes fournisseurs ;

- Injection de capitaux par les associés ;
- Adhésion à la coopérative CIRHYO (ex SCAPP) pour la commercialisation des porcs, le conseil technique et les approvisionnements ;
- Changement de génétique porcine ;
- Adaptation du cheptel surnuméraire à la hauteur des capacités d'engraissement en interne et donc arrêt de l'engraissement des charcutiers à l'extérieur
- Diminution du nombre de truies des élevages pour les ramener de 1 100 à 800 truies,
- Réparations les plus urgentes.

Pendant 6 ans, il a fallu rénover les bâtiments, les équipements, la fabrique d'aliment à la ferme, et arrêter le fuel comme énergie de chauffage pour le remplacer par l'électricité. Un travail important de mise en cohérence de l'élevage (nombre de place cohérent pour chaque stade des animaux) a été réalisé et reste la priorité des éleveurs aujourd'hui.

En 2000, le site de Montardoise reçoit son autorisation pour l'élevage de 650 truies naisseur-engraisseur. La SCEA DE PROMONTVAL est composée de 3 associés depuis 2000 : Antoine Ferté, François Prompsy et Jean-François Vulquin. La gérance est partagée entre M. Vulquin et M. Ferté.

En 2007, il y a eu la construction du premier bâtiment neuf depuis 15 ans, un engraissement, qui a permis de supprimer 4 anciens bâtiments hors d'usage et de commencer à améliorer très significativement les conditions d'élevage et de travail.

En 2012, l'élevage est autorisé pour 15 081 animaux équivalents puis de nouveau agrandis en 2016, portant les effectifs à 15 886 animaux-équivalents dont 10 640 porcs à l'engraissement et 1 225 truies.

Puis se sont enchainés 5 bâtiments neufs, à chaque fois en lieu et place d'anciens bâtiments et en regroupant sur un seul site l'ensemble des truies et des porcelets jusqu'au post-sevrage pour un meilleur suivi du troupeau :

- 2013 bâtiment gestante en liberté (mise aux normes) ;
- 2014 maternités neuves (mise aux normes) ;
- 2014 engraissements ;
- 2016 verraterie + cochettes (mise aux normes) ;
- 2017 pré-engraissement ;
- 2020 post-sevrage en cours de construction actuellement.

Il reste aujourd'hui à construire un bâtiment d'engraissement, permettant d'achever la rénovation du site et d'engraisser sur place tous les porcelets nés sur l'élevage.

La SCEA DE PROMONTVAL est donc dans la dernière phase de mise en cohérence de l'élevage, qui lui permettra de ne plus avoir recours à la vente de porcelets ou à la mise en intégration de porcs charcutiers qui pénalisent ses résultats techniques et économiques.

En effet, la non maîtrise des charcutiers élevés à l'extérieur sur un plan sanitaire et économique conduit à un surcoût de l'aliment acheté (+ 50 € / t) ainsi qu'à une mortalité plus forte due au statut sanitaire des élevages d'accueil.

En situation de conjoncture dégradée, c'est un modèle qui n'est pas durable (cf crise de 1998/1999).

Concernant le modèle énergétique de la SCEA DE PROMONTVAL, celui-ci a continué d'évoluer et sur les choix suivants :

- Installation en 2011 de Panneaux photovoltaïques produisant 20% de l'alimentation en électricité nécessaire aux élevages ;
- Installation au 1^{er} semestre 2022 pour le post-sevrage (en cours de construction) d'un chauffage via une chaudière fonctionnant au méthane : procédé Nénufar de récupération optimale du méthane sur une fosse circulaire à construire. S'il reste du gaz disponible, le chauffage des maternités par le même procédé est envisagé.

Lorsque cette modernisation et l'agrandissement du bâtiment d'engraissement seront réalisés, l'ajout de panneaux photovoltaïques en autoconsommation permettra de s'approcher de l'autonomie énergétique de la SCEA DE PROMONTVAL.

Ainsi, les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL auront été rénovés et modernisés en répondant à plusieurs objectifs :

- Respecter l'environnement et la réglementation ;
- Améliorer la prise en compte du bien-être animal ;
- Améliorer les conditions de travail ;
- Améliorer les performances techniques et économiques indispensables à la résilience et à la pérennité de l'élevage ;
- Mise en cohérence de l'élevage, qui lui permettra de ne plus avoir recours à la vente de porcelets ou à la mise en intégration de porcs charcutiers qui pénalisent ses résultats techniques et économiques.

Seul incident à mentionner sur la SCEA DE PROMONTVAL : la canicule de l'été 2003. Celle-ci avait conduit à une surmortalité sur l'élevage par rapport à l'habitude. Cela avait amené les exploitants à installer des dispositifs de brumisation et un système d'air cooling afin que la chaleur ne puisse plus impacter les animaux.

La dernière modification sur l'élevage a eu lieu en 2018, augmentant l'autorisation d'exploiter à 18 731 A-E pour 12 480 porcs à l'engraissement et 1 488 truies (*voir les arrêtés préfectoraux successifs relatifs à l'élevage en annexe*).

Annexe 1 : Arrêtés préfectoraux relatifs à la SCEA DE PROMONTVAL

Actuellement, les effectifs d'animaux présents sur les 2 sites d'élevage respectent strictement l'autorisation d'exploiter en vigueur (18 340 animaux équivalents présents, 18 731 animaux équivalents autorisés) :

Tableau 1 : Effectifs et animaux-équivalents actuels.

	Nombre d'animaux en présence simultanée		Equivalence Annexe à l'article R.511-9	Nombre d'animaux équivalents
Truies et verrats	1 488 + 2		3	4 470
Cochettes	168		1	168
Porcelets (< 30 kg)	Montardoise 6 656	Val Saint Jean 1 408	0,2	1 612,8
Porcs charcutiers	Montardoise 10 124	Val Saint Jean 2 356	1	12 480
Total				18 730,8

La demande d'autorisation ci-jointe porte donc sur l'augmentation des effectifs, portant l'autorisation à 23 752,4 animaux équivalents en raison du réaménagement des sites d'élevage et de l'agrandissement d'un bâtiment d'engraissement :

- Le site de Val-Saint-Jean ne comprendra plus que des porcs à l'engraissement. Des places d'engraissement seront réaménagées dans le cadre de la réorganisation interne des bâtiments, ce qui se traduit par des places supplémentaires de porcs charcutiers sur le site et la suppression de l'atelier de post-sevrage. L'ensemble des porcelets seront élevés sur le site de Montardoise.
- Les bâtiments de Montardoise seront réaménagés : le post-sevrage sera regroupé au sein de deux bâtiments, les truies au sein de 2 bâtiments pour les gestantes, 1 bâtiment pour la maternité. L'engraissement sera également modifié avec la destruction d'un bâtiment de 696 places et l'ajout d'un bâtiment de 1 884 places d'engraissement supplémentaires sur le site de Montardoise.

Ainsi, après projet, il y aura sur les deux sites de la SCEA DE PROMONTVAL :

- **1 530 places de truies et 2 places de verrats ;**
- **5 822 places de porcelets en post sevrage (< 30 kg) ;**
- **510 places en nurserie ;**
- **230 places de cochettes ;**
- **17 660 places de porcs (>30 kg, y compris les cochettes avant saillie).**

L'ensemble des animaux de l'élevage est logé sur caillebotis, le lisier est donc le seul type d'effluent produit. Il est ensuite valorisé comme fertilisant sur les terres cultivées par 31 agriculteurs à proximité de l'élevage sur 10 communes : Montsuzain, Voué, Saint-Remy-sous-Barbuise, Vaupoisson, Orillon, Chaudrey, Avant-lès-Ramerupt, Mesnil-Lettre, Saint-Nabord-sur-Aube et Charmont-sous-Barbuise.

Le plan d'épandage comprend actuellement 1 484,14 ha. Dans le cadre de l'agrandissement de l'élevage et afin de diminuer la pression globale en éléments fertilisants sur le plan d'épandage et de pouvoir épandre chaque année avant les cultures de colza et de betteraves et entre un blé et une orge de printemps, avant CIPAN, un nouveau plan d'épandage est établi dans ce dossier.

1 066,34 ha de surface agricole utile supplémentaires sont ajoutés à l'existant. Certaines parcelles ont été supprimées du plan d'épandage.

Ainsi, le plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL comprendra après actualisation 2 498,39 ha de surface agricole mis à disposition.

La localisation des deux sites d'élevage, des parcelles d'épandage et des communes concernées par l'enquête publique sont données sur la *carte au 1/40 000^{ème} insérée en page suivante.*

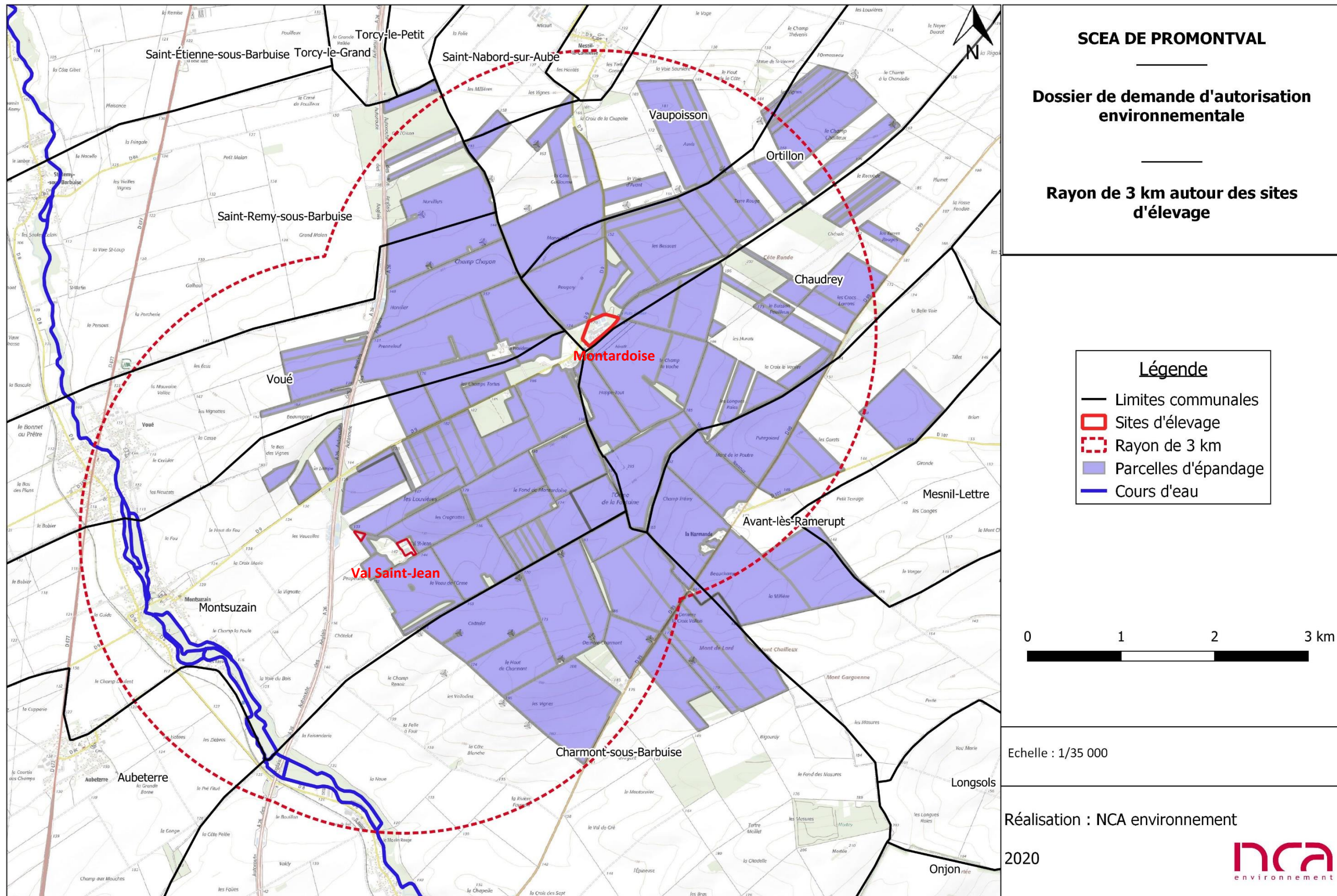
Le présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter a pour objectif de présenter les caractéristiques des sites du projet par rapport aux prescriptions relatives à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

L'étude d'impact a été réalisée pour, à la fois, exposer les contraintes, les nuisances potentielles et les effets d'un tel outil de production ; et la façon la plus efficace de traiter les effets négatifs pour protéger le milieu naturel et les tiers.

L'étude de dangers expose les dangers que peuvent présenter les installations, leurs causes, leur nature et leurs conséquences. Elle justifie les mesures pour réduire la probabilité et les effets de ces accidents et précise les moyens de secours mis en œuvre en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre.

Un plan d'épandage est présenté dans ce dossier (*Partie 4*). Il permettra de valoriser l'ensemble du lisier produit par la SCEA DE PROMONTVAL.

Le pétitionnaire mettra en œuvre un ensemble de mesures efficaces pour éviter, réduire, voire compenser, les éventuels effets négatifs notables, et connaît la rigueur à appliquer dans la gestion d'un élevage.



Carte 1 : Localisation des sites d'élevage dans un rayon de 3 km

II. DONNEES ET CARACTERISTIQUES DE LA DEMANDE

II.1 Identité du demandeur

Nom du demandeur :	SCEA DE PROMONTVAL
Gérants :	M. VULQUIN Jean-François, M. FERTE Antoine
Siège social	Montardoise, 10 150 MONTSUZAIN
Tel :	03 25 37 51 64 03 25 37 55 60
Mail :	promontval@wanadoo.fr
Statut Juridique :	SCEA (Société Civile d'Exploitation Agricole)
Création :	24 février 1993
N° SIRET :	390 219 624 00017
Code APE :	0146Z

II.2 Caractéristiques du projet

<u>IMPLANTATION</u>	
Département :	Aube (10)
Communes :	Elevage de Montardoise - Ortilon (10 700) Elevage de Val Saint-Jean - Montsuzain (10 150)
Références cadastrales :	Elevage de Montardoise - Parcelles n° 14, 19 et 20, Section ZH Elevage Val-Saint-Jean - Parcelles n°13, 17, 18, 20, 22, 23 section YN

<u>NATURE ET VOLUME DES ACTIVITES</u>	
Nature de l'installation :	Elevage de porcs naisseur-engraisseur
Capacité des installations :	23 752,4 animaux-équivalents
Valorisation des effluents :	Plan d'épandage

III. ORGANISATION DU DOSSIER

Le présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter (DDAE) comprend 4 parties distinctes, détaillées ci-dessous. Le résumé non technique de l'étude d'impact est joint dans un dossier séparé au DDAE. L'ensemble des annexes constitue un troisième dossier, fourni ci-joint.

Partie 1 : PRÉSENTATION DU PROJET

Ce chapitre rappelle le cadre réglementaire du projet, présente le demandeur, la justification du projet et les activités de l'ensemble de la société.

Partie 2 : ÉTUDE D'IMPACT

L'étude d'impact a pour principaux objectifs de décrire l'environnement du projet et des sites, d'analyser les effets potentiels sur l'environnement et sur la santé humaine, de présenter les mesures prévues par le demandeur pour éviter, réduire, compenser ces effets, ainsi que les conditions de remise en état des sites après exploitation.

Partie 3 : ÉTUDE DE DANGERS

L'étude de dangers traite des risques liés à l'environnement des sites et ceux inhérents aux exploitations, ainsi que des moyens mis en œuvre pour garantir la sécurité du personnel et des tiers.

Partie 4 : Plan d'épandage

Cette partie comprend une étude agropédologique, un bilan de fertilisation, un plan de fumure prévisionnel et la description des éléments techniques d'épandage.

PARTIE 1 : PRÉSENTATION DU PROJET

I. CADRE REGLEMENTAIRE

I.1 Réglementation relative à la demande d'autorisation

Le présent dossier de demande d'autorisation d'exploiter a été établi en application des **articles R.512-2 à 9** du Code de l'environnement (Livre V – Chapitre II du titre I^{er}).

L'étude d'impact requise s'appuie sur les dispositions des **décrets du 29 décembre 2011 et du 14 août 2016**, portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, lequel est intégré au Code de l'environnement dans ses articles R.122-1 et suivants.

L'étude de dangers, prévue à l'article L.512-1 du même Code, est rédigée selon les dispositions suivantes de l'article R.512-9 du Code de l'environnement.

I.2 Réglementation relative aux ICPE

Le principal texte de loi applicable à l'élevage porcin est l'arrêté du 27 décembre 2013, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant de l'autorisation au titre de la rubrique n°3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement,

I.3 Rubriques de la nomenclature des installations classées susceptibles de s'appliquer

Le *tableau suivant* liste les rubriques de la nomenclature des installations classées susceptibles de s'appliquer aux sites d'exploitations de la SCEA DE PROMONTVAL.

L'ensemble des éléments visés par les rubriques suivantes est existant sur les sites d'élevage. Seules les rubriques concernant les animaux-équivalents et les places à créer évoluent.

Tableau 2 : Rubriques concernées de la nomenclature des ICPE

N° de la rubrique	Intitulé de la rubrique et seuils	Caractéristiques sur l'unité	Régime ¹	Rayon d'enquête
2XXX ACTIVITES				
2160	<p>Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable</p> <p>Volume total de stockage</p> <p>1) Silos plats :</p> <p>a) > 50 000 m³ (E)</p> <p>b) > 5 000 m³ mais ≤ 15 000 m³ (DC)</p> <p>2) Autres installations :</p> <p>a) > 15 000 m³ (A)</p> <p>b) > 5 000 m³ mais ≤ 15 000 m³ (DC)</p>	<p><u>Stockage d'aliments</u></p> <p><u>Montardoise :</u></p> <p>4 silos de 15 m³</p> <p>12 silos de 12 m³</p> <p>6 silos de 15 m³</p> <p>6 cuves de 69 m³</p> <p>4 cuves de 45 m³</p> <p><u>Val-Saint-Jean</u></p> <p>9 silos de 12 m³</p> <p>1 cuve de 100 m³</p> <p>3 cuves de 65 m³</p>	NC	-

¹ NC : Non classé (en dessous du seuil de Déclaration)

DC : Déclaration avec Contrôle périodique E : Enregistrement

A : Autorisation

		<p><u>Stockage céréales FAF :</u> 4 cellules de 150 m³ 4 cellules de 25 m³</p> <p>Soit 2 000 m³</p>		
2260	<p>Fabrication d'aliments pour le bétail : Puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation étant :</p> <p>1) supérieure ou égale à 500 kW (A) 2) supérieure ou égale à 100 kW mais inférieure à 500 kW (D)</p>	<p><i>Fabrique d'Aliment à la Ferme : 100 kW</i></p> <p><i>Machines à soupe (5 au total) : 42 kW</i></p> <p><u>Puissance totale : 142 kW</u></p>	D	-
2910	<p>Installations de combustion</p> <p>A- Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse [...]</p> <p>Puissance thermique nominale :</p> <p>1) ≥ 20 MW (A) > 2 MW mais < 20 MW (DC)</p>	<p><u>Groupes électrogènes :</u> 140 et 50 kVa (VSI) – cos φ 0.8 – Rdt 0.35 (soit 152 kW)</p> <p>315 kVa (Montardoise) – cos φ 0.8 – Rdt 0.35 (soit 252 kW)</p> <p><u>Chaudière à gaz</u> 2 x 120 kVa</p> <p><u>Puissance thermique totale : 624 kW</u></p>	NC	-
3XXX ACTIVITES IED				
3660	<p>Elevage intensif de volailles ou de porcs</p> <p>1) Avec plus de 40 000 emplacements pour les volailles 2) Avec plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production (de plus de 30 kg) Avec plus de 750 emplacements pour les truies</p>	<p><u>Existant :</u></p> <p>12 480 places d'engraissement</p> <p>1 488 places de truies</p> <p><u>Après projet :</u></p> <p>17 660 places d'Engraissement</p> <p>1 530 places de truies</p>	A	3 km
4xxx – Substances « SEVESO 3 »				
4331	<p>Liquides inflammables de catégorie 2 et 3</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>1) ≥ 1 000 T (A) 2) ≥ 100 T mais < 1 000 T (E) 3) ≥ 50 T mais < 100 T (DC)</p>	<p><i>Gasoil : 1 cuve de 6 t</i> <i>Fuel : 2 cuves de 25 et 22 t</i> <i>Gaz : 1 cuve de 6t</i></p> <p><u>Total 59 t</u></p>	NC	-

👉 **L'élevage de porcs est la seule activité soumise à autorisation.**

I.4 L'enquête publique

I. 4. a. Textes et procédures régissant l'enquête publique

Les principaux textes régissant l'enquête publique sont les suivants :

- **Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010** portant engagement national pour l'environnement, dite loi « Grenelle II »,
- **Décret n°2011-2018 du 29 décembre 2011** portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement,
- **Articles L.123-1 à 16** du Code de l'environnement
- **Articles R.123-1 à 46** du Code de l'environnement.

Cette enquête a pour but d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions après le dépôt de l'étude d'impact auprès de l'autorité compétente en matière d'environnement. Elle s'inscrit au sein d'une procédure administrative relative à la demande d'autorisation d'exploiter, dont le déroulement de l'instruction est présenté dans les articles **R.512-11 à 27** du Code de l'environnement.

I. 4. b. Les communes concernées par l'enquête publique

Les communes concernées par l'enquête publique, sont « *celles concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source et, au moins, celles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève* ».

Ainsi, d'après les rubriques citées dans le paragraphe précédent (I.3), **le rayon de l'enquête sera de 3 km** autour des limites des deux sites d'élevage.

A l'intérieur de ce rayon, 12 communes sont concernées par le rayon d'enquête publique : Ortilon, Montsuzain, Chaudrey, Avant-lès-Ramerupt, Mesnil-Lettre, Charmont-sous-Barbuise, Aubeterre, Voué, Saint-Remy-sous-Barbuise, Saint-Nabord-sur-Aube, Mesnil-la-Comtesse et Vaupoisson. Toutes les parcelles du plan d'épandage sont présentes sur ces mêmes communes, à l'exception des communes d'Aubeterre et de Mesnil-la-Comtesse qui n'ont pas de parcelles recevant des épandages.

Dans ces 12 communes, il sera procédé à l'affichage de l'avis au public, prévu au I de l'article R.123-11 du Code de l'environnement. La carte présentant le rayon d'enquête et les communes concernées est fournis en page 25.

I.5 Réglementation sanitaire relative à l'élevage

La SCEA DE PROMONTVAL respectera les prescriptions en matière d'hygiène et de santé animale et humaine fixées par la réglementation en vigueur, dont l'arrêté du 27 décembre 2013 précité.

De plus, une visite annuelle obligatoire du vétérinaire permet de valider la conformité des élevages par rapport à cette réglementation.

II. PRESENTATION DU DEMANDEUR

II.1 La SCEA DE PROMONTVAL

Les caractéristiques de la société et son historique sont fournies au paragraphe *Chapitre 1 :II.1 Identité du demandeur* de la partie *Préambule* en page 26.

Cette société d'élevage porcin naisseur-engraisseur soumise à autorisation est répartie sur deux sites : le premier site est localisé sur la commune de Montsuzain au lieu-dit Val Saint Jean, le deuxième est implanté sur la commune d'Ortillon au lieu-dit de Montardoise.

Les sites se trouvent dans des zones éloignées de tout bourg ou village. Les élevages sont présents depuis plus de 40 ans et n'ont fait l'objet d'aucune plainte par les tiers alentours, que ce soit au niveau des odeurs, du trafic ou du bruit. Leur description est donnée ci-après. Des cartes (page 40 et suivante) ainsi que le reportage photographique (page 87 et suivantes) permettent de présenter les sites et leurs alentours.

Le projet qui fait l'objet de cette demande est l'augmentation de places d'engraissement et de maternité via le réaménagement des bâtiments des deux sites d'élevages de la SCEA DE PROMONTVAL ainsi que par l'extension d'un bâtiment d'engraissement de 1 884 places d'engraissement sur le site de Montardoise.

Ainsi, après projet, il y aura sur les deux sites de la SCEA DE PROMONTVAL :

- 1 530 places de truies et 2 places de verrats ;
- 5 822 places de porcelets en post sevrage (< 30 kg) ;
- 510 places en nurserie ;
- 230 places de cochettes ;
- 17 660 places de porcs (>30 kg, y compris les cochettes avant saillie).

Ce projet s'inscrit dans une démarche de modernisation des bâtiments d'élevages et permettra ainsi d'engraisser la totalité des porcelets de la société nés sur site, qui jusqu'alors été envoyés en partie vers d'autres exploitations pour être engraisés.

II. 1. a. Le site de Val-Saint-Jean

Cet élevage est divisé en deux bâtiments, en bordure de l'A26. Il est composé d'un grand hangar sous lequel est regroupé l'ensemble des porcelets et une partie de l'engraissement de la SCEA. L'autre partie est intégrée dans un autre bâtiment situé à 500 m.

Un bâtiment accueillant la fabrique d'aliment à la ferme (FAF) est accolé au grand hangar. Cette FAF est également celle servant au site Montardoise pour la fabrique des aliments.

Une lagune et une fosse tampon permettent de récupérer et stocker les lisiers du site.

Le site est entouré de parcelles agricoles. 4 habitations sont présentes dans un rayon de 300 m :

- La maison d'habitation du propriétaire des bâtiments d'élevage (Mme Pierre Renaudin, à la retraite),
- 3 maisons d'habitations, locataires de Mme Pierre Renaudin. Le tiers le plus proche est situé à 70 m.

II. 1. b. Le site de Montardoise

Le site de Montardoise est desservi par la départementale n°9 et est entourée de parcelles agricoles. Il est composé de 3 bâtiments gestantes, 2 bâtiments de post-sevrage, un bâtiment maternité et 6 bâtiments d'engraissement. 2 lagunes permettent de récupérer et stocker les lisiers avant épandage.

Dans un rayon de 300 m autour de l'élevage, 5 habitations sont présentes :

- La maison d'habitation d'Antoine Ferté (associé de la SCEA DE PROMONTVAL),
- La maison d'habitation des parents d'Antoine Ferté,
- La maison d'habitation d'un membre de la famille d'Antoine Ferté (oncle),
- Une maison d'habitation appartenant à Antoine Ferté, en location,
- Un tiers à proprement parlé.

Les deux sites d'élevages sont marqués par de nombreuses haies et petits bois. Ces derniers permettent une bonne intégration paysagère des bâtiments. Les éoliennes implantées à proximité des sites sont les premiers éléments remarquables du paysage environnant.

II.2 Démarche et motivations par rapport au projet

Une partie des porcelets issue de la maternité de la SCEA DE PROMONTVAL est actuellement engraisée dans des élevages tiers situés dans l'Yonne et dans la Meuse, faute de place pour engraisser l'ensemble de ses porcs dans ses bâtiments.

D'un point de vue environnemental, le réaménagement de Val-Saint-Jean et l'extension de Montardoise va permettre d'élever les porcelets sur le même site. Cela va permettre :

- De diminuer le stress des animaux lié au transport ;
- De maintenir les animaux dans un environnement sanitaire auquel ils sont adaptés et préparés ;
- Les performances sanitaires de l'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL sont supérieures à celles des élevages tiers (moins de mortalité) ;
- L'export vers d'autres élevages ne permet pas de maîtriser les conditions d'élevage (bonne maîtrise de l'alimentation, conduite sanitaire et bonnes conditions d'élevage). Le mélange avec d'autres élevages et donc d'autres pathologies fragilise les animaux, leur santé et aussi leurs performances.

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 depuis quelques années.

Nous intégrons à notre démarche d'éleveur, maillon d'une filière de production de porcs de qualité dans l'Aube et le Grand-Est, un rôle de gestionnaire de l'environnement pour un élevage intégré dans son territoire rural et une mission de développement durable (270 exploitations porcines dans le Grand-Est en 2017 soit 2% des exploitations nationales).

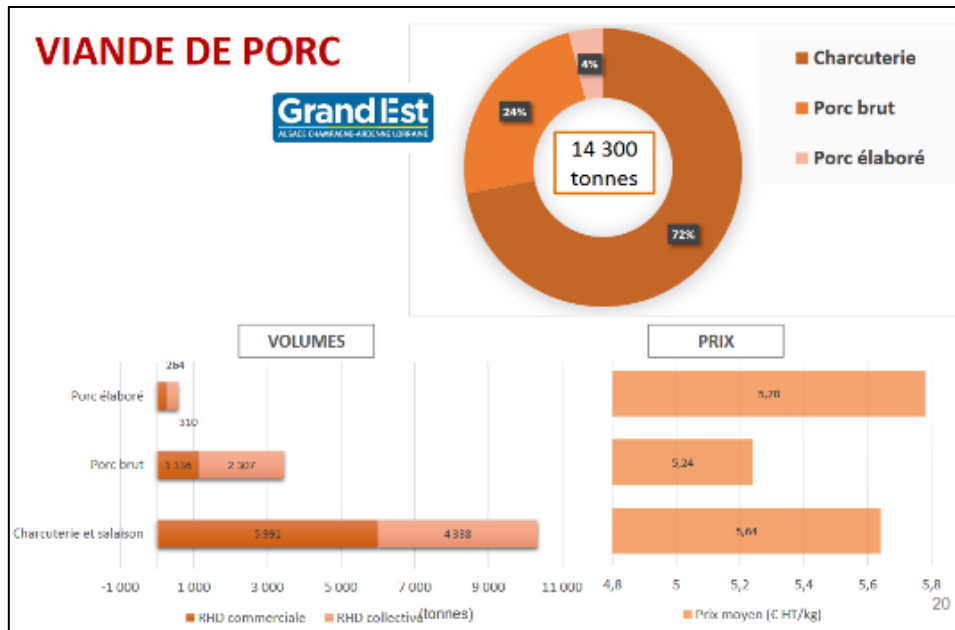


Figure 1 : Types de viandes produites, volumes et prix du porc en région Grand-Est
(Source : Chambre d'agriculture du Grand-Est, mai 2017)

Dans un contexte de déficit de production de porcs dans la région Grand-Est (-5% entre 2000 et 2015) et pour satisfaire la production locale, ce projet répond à six 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,
- Produire un porc sous plusieurs chartes et labels qualité (HERTA® filière Préférence et Label Rouge),
- Garantir un état sanitaire des porcs alliant des performances techniques et économiques optimums d'une part, une évolution vers la démedication d'autre part,
- Répondre à une demande locale et régionale du consommateur,
- Réduire les transports et trajets des animaux entre le producteur et le consommateur en produisant un porc local qui répond à la demande du marché,
- Engraisser l'ensemble des porcelets nait sur sites.

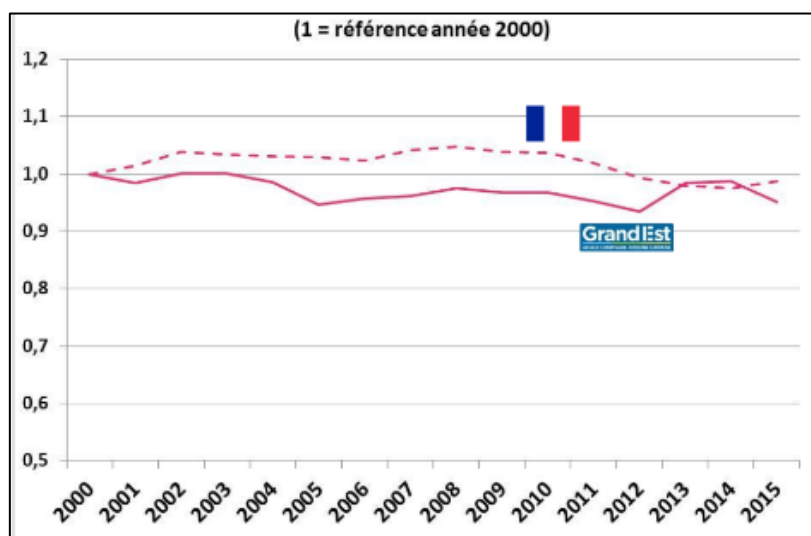


Figure 2 : Evolution comparée de la production porcine en France et dans la région Grand-Est
(Source : Chambre d'agriculture du Grand-Est, mai 2017)

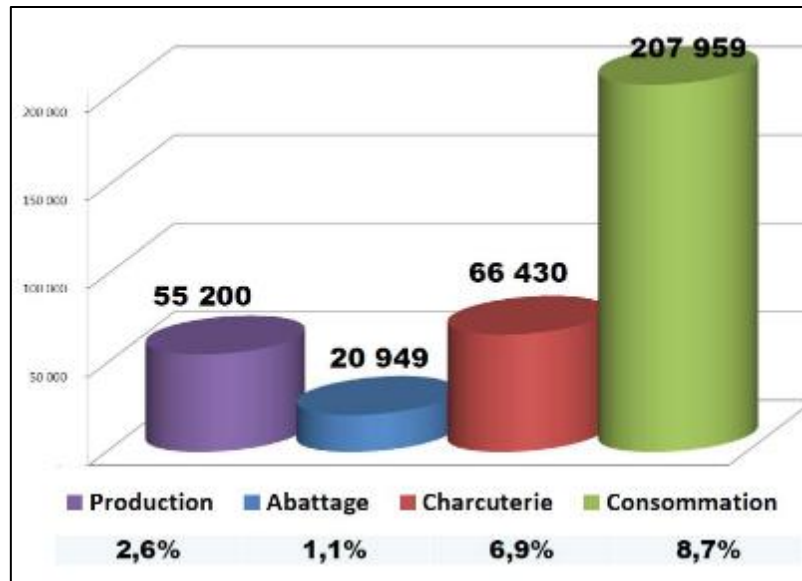


Figure 3 : Adéquation entre l'offre et la demande de viande porcine pour la région Grand-Est
(Source : Chambre d'agriculture du Grand-Est, mai 2017)

↳ **Ce projet est à la hauteur des exigences actuelles : économique, environnementale, sociale et autonomie.**

Ainsi, le projet porté par la SCEA DE PROMONTVAL constitue un réel atout pour le dynamisme de la région. Il permettra de continuer à contribuer au développement du tissu économique et agricole local et en cela, représentera une source de retombées économiques pour le territoire, grâce à :

- L'intervention de nombreux corps de métier lors de la construction du nouveau bâtiment et le réaménagement des anciens : terrassement, maçonnerie, aménagements et matériels d'élevage, transport, découpe de la viande et fabrication de produits de charcuterie... ;
- Une modernisation des bâtiments permettant un plus grand confort pour les animaux et les salariés de la société ;
- Le maintien d'une société employant 13 salariés, soit le plus gros employeur de la commune d'Ortillon ;
- La pérennisation de la production agricole locale ;
- La production d'un fertilisant organique à valeur ajoutée pour les cultures, grâce à la valorisation des effluents d'élevage sur un plan d'épandage ;
- Une maîtrise de l'ensemble du circuit d'élevage, du naissage, post-sevrage à l'engraissement, permettent de ne plus envoyer une partie des porcelets vers d'autres élevages dans les départements tiers pour l'engraissement ;
- La réduction des engrais chimiques sur les sols par l'utilisation d'un engrais de ferme. Ainsi, ce projet contribue à une plus forte autonomie des exploitations du territoire par la réduction de l'importation d'amendements en provenance d'autres régions et d'engrais chimique issu de l'industrie pétrochimique et minière ;
- La valorisation des compétences acquises par les salariés et les gérants.

II.3 Solution de substitution

Le projet de la SCEA DE PROMONTVAL permettra de spécialiser le site de Val saint Jean en site d'engraissement. Il y aura également l'augmentation des places présentes pour l'engraissement et les maternités sur le site de Montardoise.

L'agrandissement se fera sur la commune d'Ortillon sur la parcelle cadastrale n°20 de la section ZH, propriété de SCEA DE PROMONTVAL (*voir Annexe 6 : Justificatif de la maîtrise foncière des terrains de la SCEA DE PROMONTVAL*).

Le réaménagement et l'agrandissement des locaux est le seul scénario qui a été envisagé car les sites sont existants, s'y prêtent parfaitement et ne viendront pas modifier l'usage et les impacts actuels vis-à-vis de l'environnement et des tiers.

II. 3. a. Elevage sur paille

L'élevage se fait sur caillebotis. L'élevage sur paille est sanitaire compliqué et source de problèmes pour les animaux en raison des contraintes climatiques locales : les étés sont très chauds, la brumisation sur paille amène de nombreuses bactéries et une humidité ambiante inconfortable pour les animaux ; les hivers sont très froids et entraînent aussi une humidité de la paille et une ventilation moins maîtrisable qui est au final plus inconfortable pour les animaux.

L'élevage des porcs sur caillebotis béton permet une très bonne gestion sanitaire de l'élevage, comme en témoigne le taux de mortalité faible sur la SCEA DE PROMONTVAL. Un élevage sur paille peut entraîner des traitements médicamenteux et antibiotiques spécifiques sur les animaux en raison des bactéries différentes à un élevage sur caillebotis.

De plus, un élevage sur paille implique une conduite et des coûts supplémentaires par rapport à un élevage sur caillebotis (paille, temps de travail supplémentaire, création d'une fumière couverte...). Aménager un bâtiment sur paille pour engraisser 10% des porcs nuit à la cohérence à la rationalité de la conduite.

II. 3. b. Elevage sous labelisé Agriculture Biologique

Le réaménagement et l'agrandissement de cet élevage conventionnel se sont accompagnés d'une réflexion par le chef d'élevage (Jeff VULQUIN) de produire des porcs sous le label Agriculture Biologique. Cependant, devant l'impossibilité de garantir un débouché sur le long terme (aucun contrat de vente avec la grande distribution n'ayant pu être signé du fait de l'instabilité de la filière biologique), ce projet n'a pas vu le jour.

III. PRESENTATION DU PROJET D'ELEVAGE DE LA SCEA DE PROMONTVAL

L'objet de ce dossier est le réaménagement des bâtiments existants des deux sites d'élevages et l'agrandissement d'un bâtiment d'engraissement du site de Montardoise.

Cela permettra de moderniser les élevages et de pouvoir engraisser l'ensemble des porcelets de la SCEA de PROMONTVAL sur ses sites d'élevages et non dans d'autres élevages situés hors département.

L'agrandissement se fera sur la parcelle cadastrale n°20, section ZH de la commune d'Ortillon, la réorganisation des bâtiments existants sur les parcelles cadastrales n°14, 19 et 20 de la section ZH de la même commune pour le site de Montardoise et sur les parcelles n°13, 17, 18, 20, 22 et 23 section YN de la commune de Montsuzain pour le site de Val Saint-Jean.

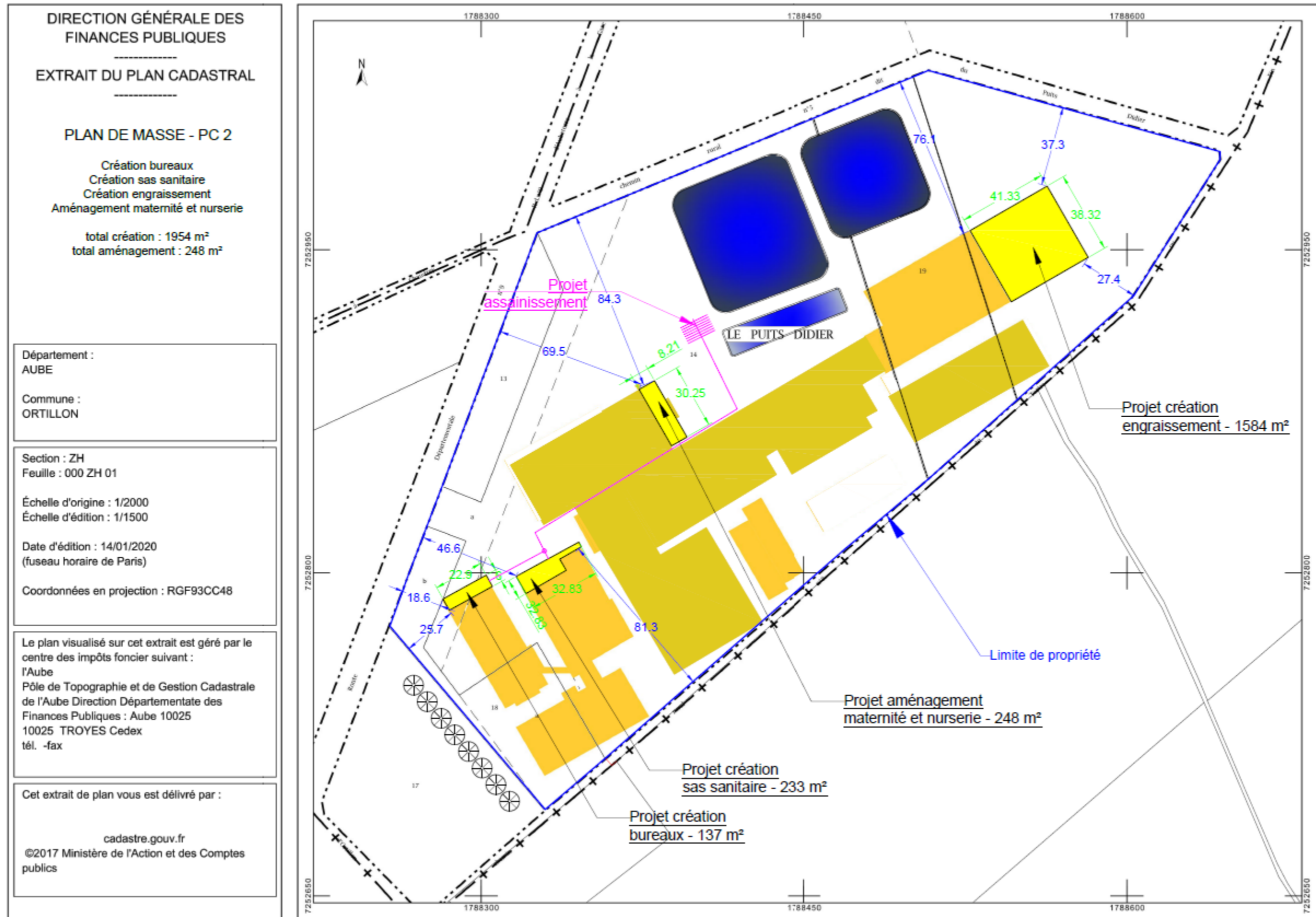
Le détail des pièces et places au sein de ces bâtiments suite au projet est détaillé *en page 42 et suivante*, dans la présentation en détail des sites.

IV. PLANS ET ELEMENTS GRAPHIQUES

Les *cartes en page suivante* décrivent les sites. Les plans de gestion des risques et des réseaux en page 332 et suivant détaillent d'avantage les caractéristiques des sites et des installations.

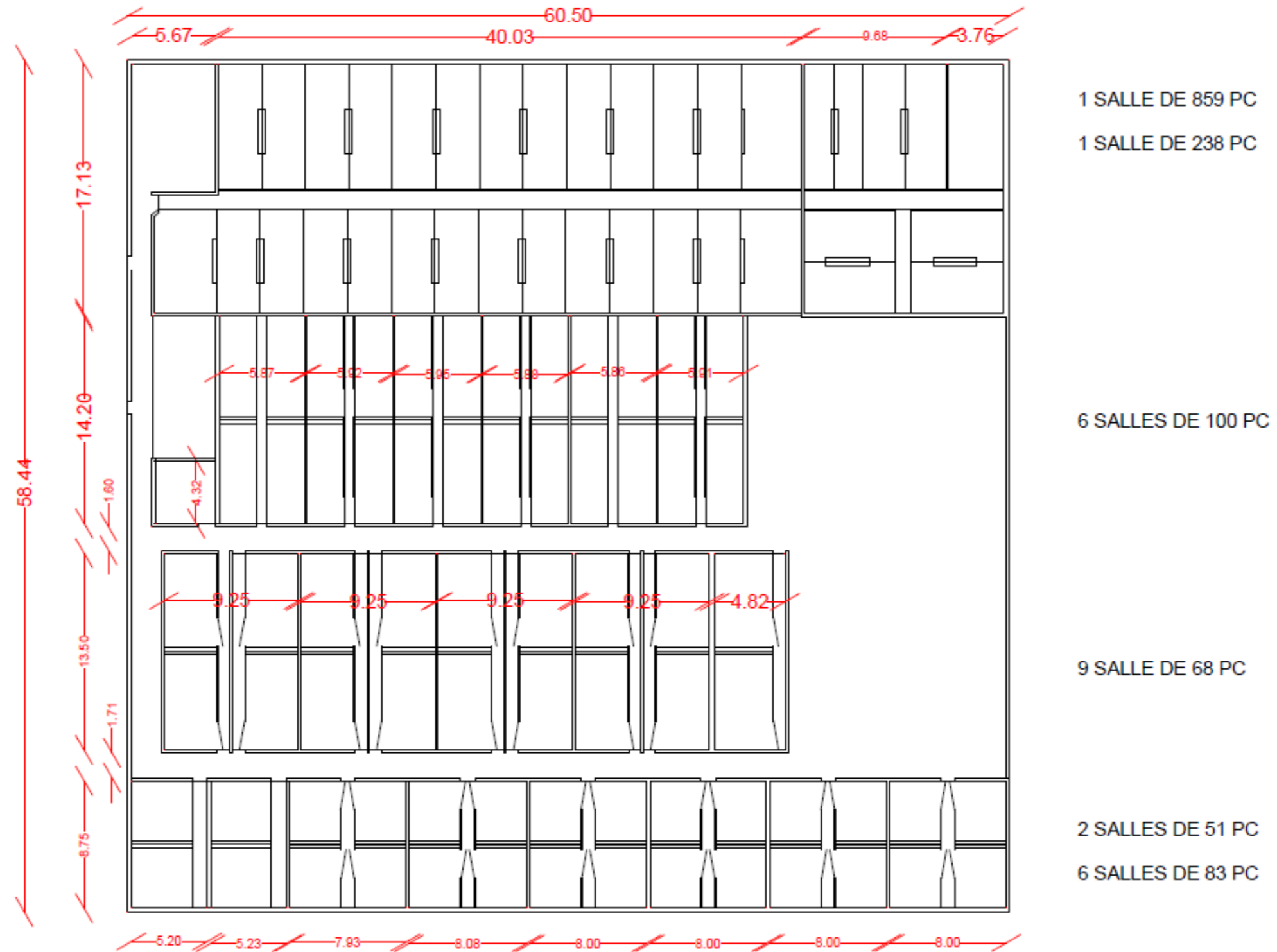
Les plans de l'ensemble des bâtiments de Montardoise faisant l'objet d'une modification, d'une création ou d'un aménagement (hors bâtiments d'engraissement sur Val-Saint-Jean) sont visibles en annexe 25.

Carte 2 : Plan de situation du site de Montardoise

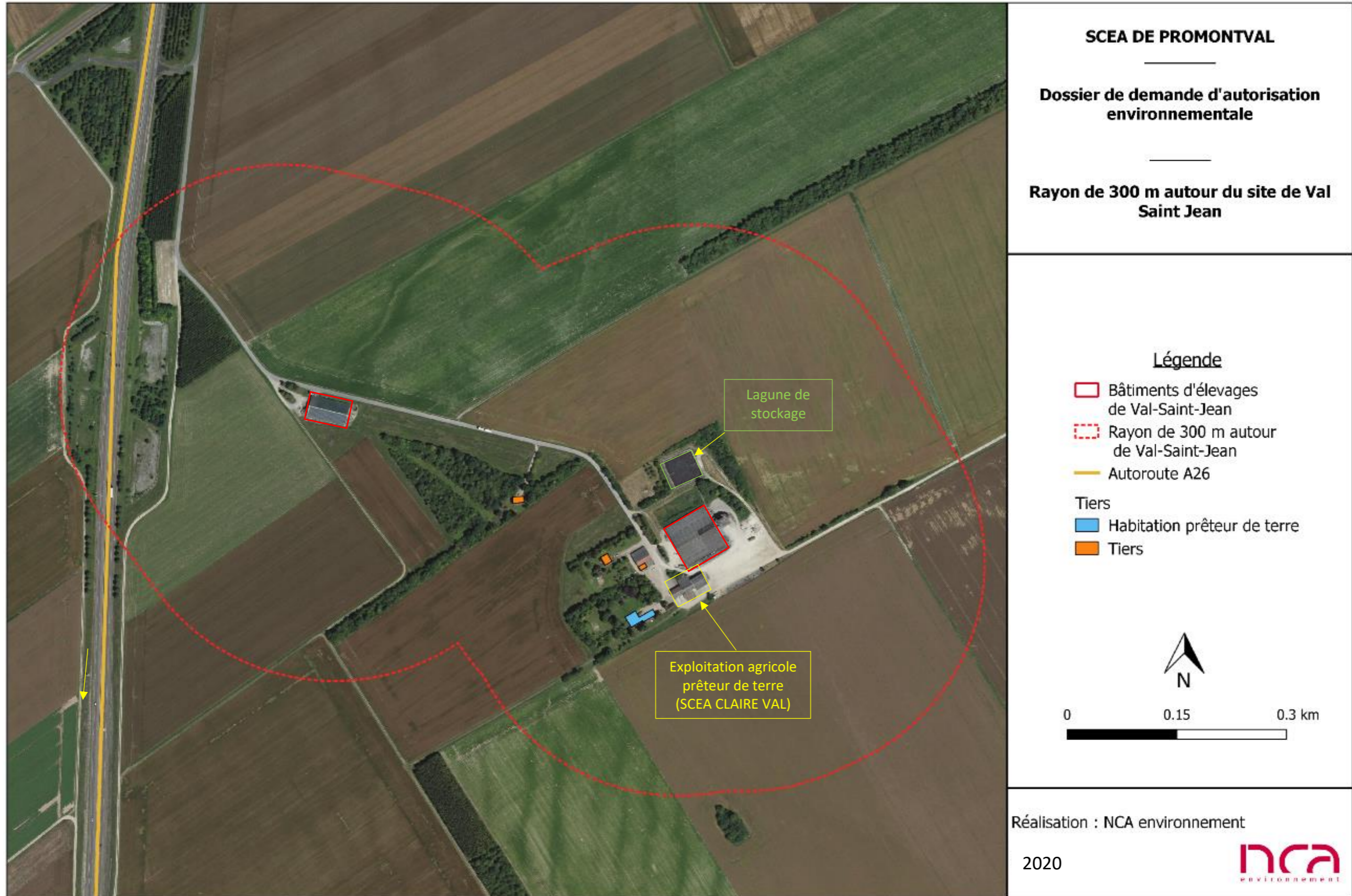


Carte 3 : Plan de situation du site de Montardoise après réorganisation et agrandissement

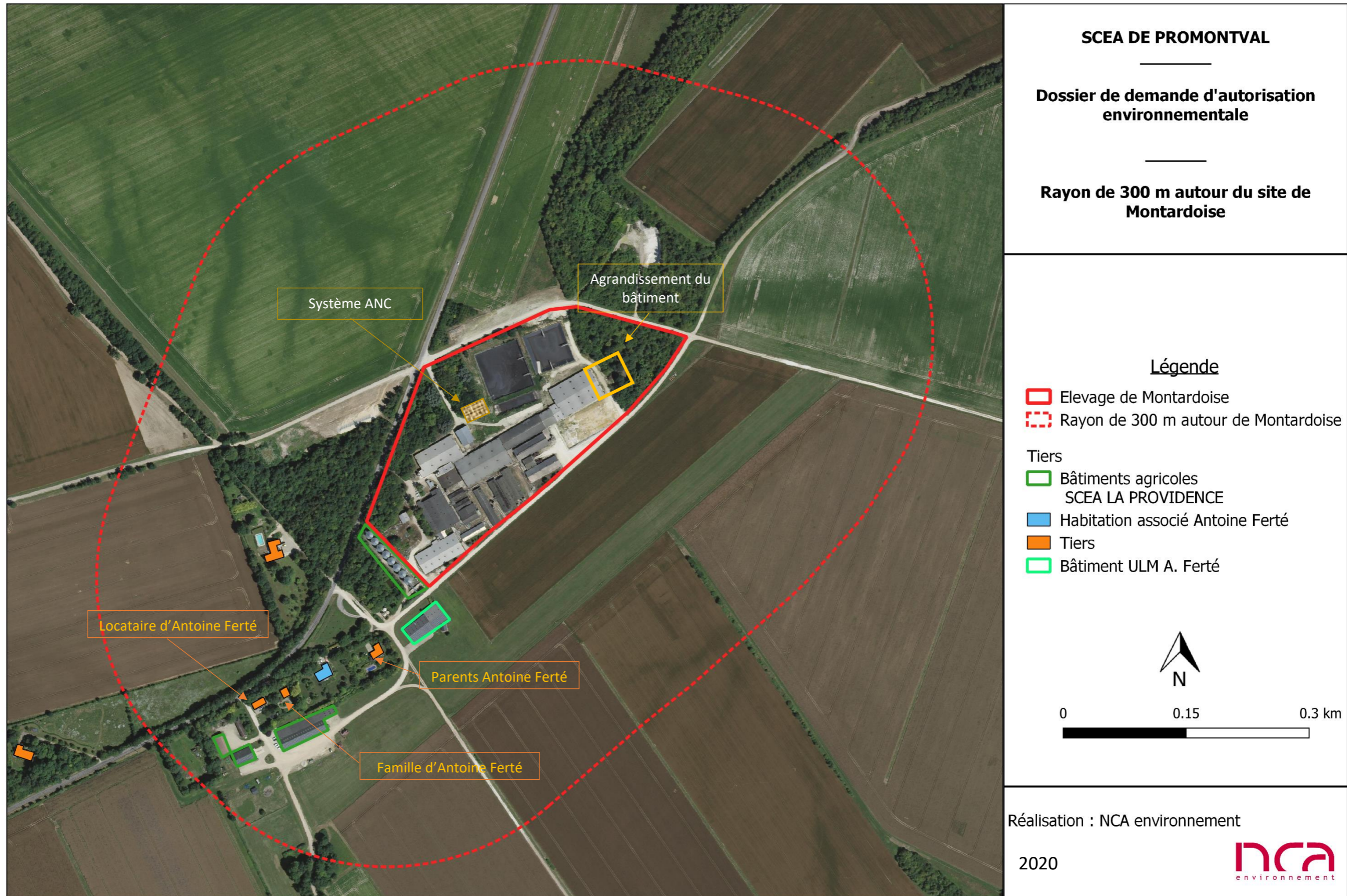
SCEA DE PROMONTVAL - VAL SAINT JEAN - HANGAR 2909 PLACES



Carte 4 : Plan du réaménagement du grand hangar de Val-Saint-Jean



Carte 5 : Carte de situation dans un rayon de 300 m autour du site de Val-Saint-Jean



Carte 6 : Carte de situation dans un rayon de 300 m autour du site de Montardoise

IV.1 Descriptifs des bâtiments de la SCEA DE PROMONTVAL

IV. 1. a. Le site de Val-Saint-Jean

Cet élevage est situé en bordure de l'A26. Il est composé d'un grand hangar sous lequel est regroupé l'ensemble des porcelets et une partie de l'engraissement de la SCEA. L'autre partie est intégrée dans un autre bâtiment situé à 500 m.

Un bâtiment accueillant la fabrique d'aliment à la ferme est accolé au grand hangar.

Enfin, une fosse tampon de 80 m³ et une lagune de 5 000 m³ gèrent les effluents de ce site.

Dans le cadre du réaménagement des bâtiments, plus aucun porcelet ne sera présent sur ce site qui sera exclusivement dédié à l'engraissement (voir plan du réaménagement du grand hangar page 39).

Ainsi, l'ensemble des salles intérieures sera réaménagé tel que ci-après :

Tableau 3 : Descriptif des bâtiments de Val-Saint-Jean

Bâtiment	Désignation	Places	Catégorie	Entrée d'air	Extraction	Ventilation	Alimentation
Grand hangar	Grande salle ex gestante	1*859	Porcs > 30 kg	Sous caillebotis	Dans la masse	Dynamique	Soupe et sec
	Petite salle	1*238	Porcs > 30 kg	Sous caillebotis	Dans la masse	Dynamique	Soupe et sec
	Ex maternité	6*100	Porcs > 30 kg	Sous caillebotis	Dans la masse	Dynamique	Soupe et sec
	Ex PS	9 * 68	Porcs > 30 kg	Sous caillebotis	Dans la masse	Dynamique	Soupe et sec
	Engraissement	6*83	Porcs > 30 kg	Sous caillebotis	Dans la masse	Dynamique	Soupe et sec
	Engraissement 1	2 * 51	Porcs > 30 kg	Sous caillebotis	Dans la masse	Dynamique	Soupe et sec
Engraissement Autoroute	EB	11 *136	Porcs > 30 kg	Plafond (fibratel)	Sous caillebotis	Dynamique	Soupe
Total		4405 places					

IV. 1. a. i. *Le grand hangar*

Ce bâtiment a été construit en 1962. L'ossature de l'installation est constituée d'une charpente métallique avec des murs en parpaings. La couverture est réalisée en plaques de fibrociment de teinte naturelle. Elle est isolée par l'intérieur avec des plaques jointes d'isolant en mousse de polyuréthane de 50 mm d'épaisseur entre deux feuilles d'aluminium. La toiture a été totalement refaite suite à la tempête de 1999.

La ventilation est dynamique dans tout le bâtiment.

Les animaux sont tous logés sur caillebotis en béton. Toutes les préfosse sont vidangeables. Elles sont vidées régulièrement comme le préconise les meilleures techniques disponibles. Les effluents produits sont envoyés par gravité dans une lagune de 5 132 m³ grâce à des canalisations enterrées.

IV. 1. a. ii. **Le bâtiment d'engraissement**

Ce bâtiment est plus récent que le grand hangar. Il a été construit en 1989. L'ossature est constituée d'une charpente en bois avec des murs en briques monolithes. L'isolation est assurée grâce à des panneaux en mousse polyuréthane recouvert par l'intérieur d'aluminium et par l'extérieur de tôle. 750 m² de panneaux photovoltaïques sont installés sur la toiture depuis novembre 2010.

12 salles sont aménagées dans ce bâtiment. Elles sont réparties de part et d'autre d'un couloir central. L'une d'elle contient des cuves permettant le stockage des aliments liquides et une machine à soupe. Les 11 autres salles sont composées de 8 cases pouvant accueillir 136 porcs charcutiers soit 1496 animaux.

Ces derniers sont logés sur caillebotis partiel en béton. L'alimentation est distribuée en soupe dans des auges linéaires.

La présence de deux fenêtres par salle permet un éclairage par la lumière naturelle au moins 8h par jour, laquelle peut être complétée par des tubes néons si besoin.

La ventilation est dynamique, l'air pénètre dans ce bâtiment par les pignons, puis, dans chaque salle l'air diffuse par le plafond avant d'être extraite sous caillebotis par deux gaines d'extraction par salle. L'air vicié est ensuite dirigé sous le couloir central et évacué grâce à deux cheminées situées de part et d'autre du bâtiment.

Les effluents sont récupérés par une préfosse de 80 cm de profondeur (40 cm utiles).

Les préfosses sont vidangées régulièrement (une fois par semaine) et le lisier est collecté dans une fosse tampon extérieure de 99 m³ utiles avant d'être repris par une pompe et évacué vers la lagune de stockage présente à côté du grand hangar.

Deux quais d'embarquement permettent le chargement et déchargement des animaux dans de bonnes conditions.

IV. 1. b. **Le site de Montardoise**

Ce site se localise sur la commune d'Ortillon. Il est composé d'un grand nombre de bâtiments :

- 2 bâtiments pour gestantes et attente saillie,
- 4 bâtiments pour cochettes et gestantes,
- 1 bâtiment de maternité,
- 2 bâtiments de post-sevrage,
- 8 bâtiments d'engraissement,
- Un bâtiment de stockage d'aliments liquide,
- 2 quais d'embarquement.

Une lagune de 15 000 m³ et une lagune de 11 000 m³ permettent de stocker les effluents du site.

Le *tableau suivant* permet d'avoir une vue d'ensemble sur la gestion des bâtiments des élevages

Tableau 4 : Descriptif des bâtiments du site de Montardoise

Nom	Places	Catégorie	Entrée d'air	Extraction	Ventilation	Alimentation
REPRODUCTEURS						
Maternité	5*64	Truies			Dynamique	Soupe
Maternité tampon	1*6	Truies			Dynamique	Soupe
Maternité tampon	1*8	Truies			Dynamique	Soupe
Bloc saillie et verrats	1*392 2 verrats	Truies et verrats			Dynamique	Soupe
Truies gestantes	12*53 1*168	Truies			Dynamique	Sec
Total	1 532 places					
COCHETTES AVANT SAILLIE						
Cochettes 40aine	1*168	Truies			Dynamique	Sec
Cochettes régumate	1*62	Truies			Dynamique	Sec
Total	230 places					
NURSERIE						
Nurserie 1	1*150	Porcelets			Dynamique	Soupe
Nurserie 2	1*360	Porcelets			Dynamique	Soupe
Total	510 places					
POST-SEVRAGE						
Post-sevrage A	12*416	Porcelets			Dynamique	Sec
Post-sevrage B	5*166	Porcelets			Dynamique	Sec
Post-sevrage (+ 30 kg)	4*416	Porcelets			Dynamique	Sec
Total	7 486 places					
ENGRAISSEMENT						
Cochettes élevages (PS A)	5*72	Cochettes			Dynamique	Sec
Engr B1	4*624	Porcs			Dynamique	Soupe
Engr B2	6*180	Porcs			Dynamique	Soupe
Engr B3	1*312	Porcs			Dynamique	Soupe
Engr B4	1*155	Porcs			Dynamique	Soupe
Engr B5	4*656	Porcs			Dynamique	Soupe
Engr B6	4*174	Porcs			Dynamique	Soupe

Engr B7	0*174	Bâtiment supprimé				
Engr B8	4*496	Porcs			Dynamique	Soupe
Engr B9	6x314	Porcs			Dynamique	Soupe
Total	11 591 places					

IV. 1. b. i. *Bâtiments gestants et maternité*

Les truies et cochettes sont réparties dans 5 bâtiments différents :

- 1 bâtiment de deux salles : 392 places de saillie, 2 places de verrats et 168 places pour les cochettes gestantes ;
- 1 bâtiment de 230 places de cochettes avant saillie ;
- 1 bâtiment de 636 places pour les gestantes ;
- 1 bâtiment de 4 salles de 72 places chacune et une salle de 36 places pour les cochettes d'élevage ;
- 1 bâtiment composé d'une salle de 6 places de maternité tampon, une salle de 150 places de nurserie, 1 salle de 8 places de maternité tampon, une salle de 360 places de nurserie et une salle de 5x64 places de maternité.

Les 2 premiers bâtiments sont également composés de locaux divers :

- Un local à soupe ;
- Un magasin pour l'alimentation ;
- Un SAS comprenant le bloc sanitaire (10 douches, 3 WC) ;
- Un bureau.

Ces bâtiments possèdent une ossature bois et les murs sont constitués de briques. La couverture est réalisée en plaques de fibrociment.

Les truies arrivent une semaine avant la mise-bas, afin de favoriser une bonne adaptation, et repartent en attente saillie le jour du sevrage.

Les porcelets sont avec la truie de la naissance jusqu'à 4 semaines, sauf si le bien-être et la santé de la truie ou des porcelets exigent de les séparer plus tôt. Une lampe à infrarouge complète le chauffage de salle pour les porcelets.

Fosses et préfosse

Gestantes

Tous les reproducteurs (en dehors de la période de maternité) seront logés sur caillebotis intégral en béton. **Les effluents seront collectés dans une préfosse d'une profondeur de 0,75 m.**

Maternité

Les maternités sont constituées de cages ascenseurs posées sur caillebotis métallique. Cela permet de contenir le lisier produit durant les 4 semaines de présence des animaux. A leur sortie, le lisier est évacué par déboitement d'une bonde. La hauteur de lisier présente dans ces préfosse ne dépasse jamais 20 cm des 75 cm disponibles.



Photo 1 : Cage ascenseur type utilisée sur la maternité (Source : NCA environnement)

Ventilation

La ventilation est dynamique à l'aide d'un système de turbines réglées (favorisant les économies d'énergie) pour les bâtiments d'élevage. Les installations sont commandées automatiquement (sondes thermiques) avec régulation directe du débit des extracteurs d'air par centrale électronique pour chaque salle, en fonction des besoins des animaux.

Eclairage

L'éclairage est assuré en majeure partie (8h par jour) par de la lumière naturelle par des fenêtres en PVC double vitrage. De la lumière blanche provenant de lampes leds basse consommation complète l'éclairage de l'élevage.

IV. 1. b. ii. *Bâtiments cochettes*

L'ossature est en bois, les murs sont constitués de parpaings et la couverture est réalisée en plaques de fibrociment. L'isolation est assurée grâce à de la mousse de polyuréthane.

L'entrée d'air se fait par une gaine, l'extraction est effectuée sous caillebotis grâce à des ventilateurs. L'éclairage est assuré grâce à des lampes leds.

Les cochettes sont logées sur caillebotis intégral. L'alimentation est distribuée en sec dans des nourrisseurs. Des abreuvoirs à niveau constant sont disponibles dans chaque case.

IV. 1. b. iii. *Bâtiments Post-Sevrage*

Le futur bâtiment de post-sevrage sera achevé en 2020. Ce bâtiment possèdera une ossature en bois et la couverture sera réalisée en fibrociment. L'isolation sera assurée grâce à de la mousse en polyuréthane. Les murs sont fabriqués en brique monolithe.

La ventilation sera assurée par deux ventilateurs par salle. Le chauffage sera réalisé à l'eau chaude via une chaudière au gaz avant la mise en place du système Nénufar. L'éclairage sera assuré par des lampes leds.

L'ensemble des porcelets seront logés sur caillebotis plastique. Le lisier sera évacué par vidange chasse d'eau vers la lagune en fin de bande soit toutes les 8 semaines.

Les eaux de lavage résiduelles seront laissées en fond de fosse avant l'entrée des animaux afin de réduire les émissions d'ammoniac.

IV. 1. b. iv. *Bâtiments d'engraissement*

Ces bâtiments sont de conception similaire, leur charpente est en bois et les murs sont en briques monolithes. La couverture est en plaques de fibrociment avec une isolation assurée par de la laine de verre.

L'entrée d'air dans les salles se fait par les couloirs ou par les pignons des bâtiments et par diffusion dans le plafond. L'extraction de l'air est réalisée grâce à des ventilateurs et à des cheminées (le bâtiment *Eng. B* ne dispose que de cheminées d'extraction).

L'ensemble des porcs est logés sur caillebotis béton. Le lisier est évacué par vidange chasse d'eau vers la lagune en fin de bande soit toutes les 15-16 semaines.

IV. 1. c. **Chauffage**

Le chauffage est assuré par l'énergie électrique et sous diverses formes selon les bâtiments, en fonction du type d'animaux :

- en maternité, le chauffage est assuré par une lampe Infra Rouge pour les porcelets et les truies,
- en post-sevrage, le chauffage sera assuré par une chaudière au gaz chauffant l'eau avant la mise en place du système nénufar.

En post-sevrage, le chauffage est effectué en niche avec des lampes à régulation infrarouge de 150 W et d'une sonde infrarouge située sur un capot relevable au-dessus d'un tapis de sol. La sonde infrarouge mesure la température à la surface de la peau des porcelets et adapte l'intensité de la lampe aux besoins précis des animaux à l'aide d'un boîtier de régulation spécifique.

La SCEA DE PROMONTVAL va mettre en service le 1^{er} semestre 2022 une chaudière à gaz brûlant le méthane du lisier pour le chauffage des bâtiments de post-sevrage. Ce système simplifié de récupération du méthane est basé sur une bêche membrane en couverture d'une fosse à lisier circulaire en béton, capturant le biogaz. Ce système dit *Nénufar*[®] est une alternative à la construction d'une unité de méthanisation classique, beaucoup plus onéreuse et nécessitant des intrants verts qui viennent s'ajouter aux volumes de lisier à gérer.



Figure 4 : Système Nénufar[®]
Source : Chambre d'agriculture de Bretagne

L'investissement pour ce système est compris entre 50 000 et 100 000 euros suivant la taille de la fosse à lisier.

Le biogaz peut être utilisé par une unité de cogénération (production simultanée d'électricité et de chaleur) ou alimenter directement une chaudière à gaz. La chaudière qui sera installée sur le site de Montardoise pourra également fonctionner au propane pour sécuriser l'installation de chauffage. Grâce à ses flotteurs, la couverture Nénufar est parfaitement étanche, la membrane suit le remplissage de la fosse. Le dispositif stocke le méthane émis par le lisier des animaux et, accessoirement, diminue très fortement les émissions d'ammoniac et contribue à limiter la propagation des odeurs.

Selon les estimations effectuées, la mise en place de ce système de chauffage permettra d'économiser à la SCEA DE PROMONTVAL 25% de sa consommation annuelle en électricité, nécessaire actuellement au chauffage des bâtiments de post-sevrage (environ 400 000 W).

La consommation électrique totale du site est d'environ 1 600 000 kva par an, dont 20% proviennent des panneaux photovoltaïques présents sur les deux sites d'élevages.

L'agrandissement et le réaménagement ne viendront pas augmenter la part d'électricité nécessaire pour le chauffage puisque les porcs à l'engraissement ne sont pas chauffés.

IV. 1. d. Ventilation et sécurité

IV. 1. d. i. *Ventilation et brumisation*

La ventilation est dynamique pour tous les bâtiments d'élevage. Les installations sont commandées automatiquement (sondes thermiques) avec régulation directe de la tension électrique des extracteurs d'air par centrale électronique salle par salle. La ventilation dynamique des élevages permet d'éviter toute accumulation de gaz nocifs et améliore l'ambiance dans les bâtiments.

L'installation est vérifiée régulièrement. Un salarié de la SCEA DE PROMONTVAL, électricien de formation, est présent en permanence afin d'assurer la maintenance et des vérifications électriques.

L'optimisation de la conception du système de ventilation pour garantir un bon contrôle de la température et atteindre des débits minimums en hiver, ainsi que la limitation de toute résistance à l'écoulement et le nettoyage fréquent des ventilateurs sont les Meilleures Techniques Disponibles.

En outre, un système de brumisation est présent dans tous les bâtiments, permettant la diffusion d'un brouillard d'eau fraîche, sous forme de microgouttelettes très fines en suspension, permet un échange thermique entre l'eau et l'air (évaporation, humidification et refroidissement de l'air).

Enfin, un système air cooling est présent dans les bâtiments maternité et gestantes, permettant une baisse de température de 3 à 4° en été.

Enfin, la poursuite de la rénovation des bâtiments va dans le sens d'une amélioration des conditions d'élevage puisque cela permettra d'achever la mise en place de bâtiments neufs en remplacement de bâtiments devenus vétustes.

IV. 1. d. ii. *Sécurité*

Les ouvrants sur vérins pneumatiques assurent la sécurité active ainsi que des alarmes sonores et téléphoniques avec une sonde de détection par salle pour détecter toute élévation de température, disjonction électrique ou défaut d'alimentation électrique.

3 groupes électrogènes sont présents sur les différents sites d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL, permettant de palier à une coupure électrique :

- Deux groupes de 140 et 50 kVa sur le site de Val-Saint-Jean ; un pour le bâtiment d'élevage près de l'autoroute, l'autre pour les bâtiments d'élevage et la FAF.
- Un groupe de 315 kVa pour l'ensemble du site de Montardoise.

Des caméras de sécurité (3 sur le site de Montardoise et 2 sur le site de Val-Saint-Jean) permettent de suivre l'activité des sites depuis les téléphones portables et de prévenir toute intrusion.

Des clôtures et des portails d'accès aux entrées du site sont en cours de réalisation sur le site de Montardoise.

IV. 1. e. Récapitulatif des animaux présents sur les deux sites de la SCEA DE PROMONTVAL

Les places disponibles après projet par catégorie animale sont présentées dans le *tableau ci-dessous* :

Bâtiment	Places	Nombre places totales	Catégorie	Animaux équivalent	Total animaux équivalents
SITE MONTARDOISE					
REPRODUCTEURS					
Maternité	5x64	320	Truies	960	4596
Maternité	1x6	6	Truies	18	
Maternité	1x8	8	Truies	24	
Bloc saillie et 2 verrats	1x394	394	Truies	1182	
Truies gestantes	12x53	636	Truies	1908	
Cochettes gestantes	1x168	168	Truies	504	
COCHETTES AVANT SAILLIE					
Cochettes 40aine	1x168	168	Porcs > 30kg	168	230
Cochettes régumate	1x62	62	Porcs > 30kg	62	
NURSERIE					
Nurserie 1	1x150	150	Porcelet < 30kg	30	102
Nurserie 2	1x360	360	Porcelet < 30kg	72	
POST SEVRAGE					
Post sevrage 1	12x416	4992	Porcelet < 30kg	998,4	2828,4
Post sevrage B	5x166	830	Porcelet < 30kg	166	
Post sevrage 1	4x416	1664	Porcelet > 30kg	1664	
ENGRAISSEMENT					
Post sevrage A cochette auto	5x72	360	Porc > 30kg	360	11591
Engraissement B1	4x624	2496	Porc > 30kg	2496	
Engraissement B2	6x180	1080	Porc > 30kg	1080	
Engraissement B3	1x312	312	Porc > 30kg	312	
Engraissement B4	1x155	155	Porc > 30kg	155	
Engraissement B5	4x656	2624	Porc > 30kg	2624	

Engraissement B6	4x174	696	Porc > 30kg	696	
Engraissement B7	0x174	0	Bâtiment supprimé	0	
Engraissement B8	4x496	1984	Porc > 30kg	1984	
Engraissement B9	6x314	1884	Bâtiment à construire	1884	
SITE VAL SAINT JEAN					
Ex maternité	6x100	600	Porc > 30kg	600	4405
Ex post sevrage	9x68	612	Porc > 30kg	612	
Petite salle	1x238	238	Porc > 30kg	238	
Grande salle	1x859	859	Porc > 30kg	859	
Engraissement	6x83	498	Porc > 30kg	498	
Engraissement	2x51	102	Porc > 30kg	102	
eng autoroute	11x136	1496	Porc > 30kg	1496	
					23 752,4

Tableau 5 : Récapitulatif des places futures disponibles par catégorie animale sur les sites

IV.2 Locaux et installations sanitaires

Le site de Montardoise compte actuellement 4 douches et 2 WC. Après modification des bâtiments, ce nombre sera porté à 10 douches et 3 WC. Les eaux usées produites sont collectées et traitées par un système d'assainissement non collectif autonome (voir localisation du système ANC sur la carte page 41).

Dans le cadre de la modernisation de l'élevage, le système ANC sera également modifié et redimensionné. L'urbanisme sur la commune d'Ortillon étant encadré par le Règlement National d'Urbanisme, le système d'assainissement non collectif respectera les prescriptions techniques fixées en application de l'article R.2224-17 du code général des collectivités territoriales.

Le projet sera présenté au service public d'assainissement non collectif (SPANC) de la commune d'Ortillon.

Le site de Val-Saint-Jean est également équipé de 2 douches et d'1 WC. Les eaux usées sont envoyées vers la lagune de stockage. Il n'y aura pas de modification de ces installations sanitaires dans le cadre du projet.

Un espace de vie (cantine est également présente sur le site de Montardoise) permettant aux salariés de se restaurer sur place.

Les règles d'hygiène et de salubrité sont actuellement respectées et le seront également par l'ensemble des personnes travaillant sur les sites. Le nettoyage des locaux se fait régulièrement.

Enfin, conformément au décret n°2006-1386 du 15 novembre 2006, pris en application de l'article L.3511-7 du Code de la santé publique, il est et sera interdit de fumer dans les lieux à usage collectif (bureau, ...). Des affichages rappellent cette consigne.

Chaque entrée sera consignée dans le registre d'élevage (nom de la personne, société, objet de la visite, date d'entrée, date de la dernière visite d'un autre élevage et signature).

IV.3 Alimentation et abreuvement

IV. 3. a. L'alimentation

IV. 3. a. i. *Composition et distribution*

L'alimentation est une des bases des performances d'un élevage. Pour les porcs charcutiers, elle détermine le **Gain Moyen Quotidien** (G.M.Q.), le pourcentage de pertes, **l'indice de consommation**, l'épaisseur de gras et la qualité de la viande.

Quatre éléments sont essentiels dans l'alimentation : **l'énergie, les protéines, les minéraux (calcium, phosphore...) et le groupe des vitamines et oligoéléments**. L'énergie est principalement apportée par les céréales ; les protéines sont apportées par les tourteaux de colza, les tourteaux de tournesol et les tourteaux de soja.

La SCEA DE PROMONTVAL achète actuellement les aliments pour son élevage à 3 principaux fournisseurs :

- SCARA située à Arcis-sur-Aube (10) pour le blé et l'orge.
- CIRHYO située à Appoigny (89) pour l'amygdine, l'huile et le tourteau de soja, les drêches de blé, les pulpes de betterave et le tourteau de colza.
- AGRIFA basée à Calonne sur la Lys (62) pour les aliments achetés (1^{er} âge) et les minéraux.

Sur le site de Val Saint Jean, une fabrique d'aliment à la ferme est implantée depuis 1962. Cette dernière est accolée au grand hangar (*voir plans en page 58*).

Deux machines à soupes sont présentes sur le site de Val-Saint-Jean et 3 sur le site de Montardoise.

Le tableau suivant récapitule la gestion de l'alimentation qui est menée sur les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL :

Tableau 6 : Alimentation et heures des repas des sites

	GESTANTE	COCHETTES ET MATERNITE	POST-SEVRAGE	ENGRAISSEMENT
Heure des repas	8h30 – 13h	8h30 – 11h30 – 17h	A volonté	4 séquences par jour
VAL SAINT JEAN				
Type d'alimentation	-	-	-	Multiphase
	-	-	-	Soupe et sec
MONTARDOISE				
Type d'alimentation	Biphase		Biphase	Multiphase
	Sec	Soupe	Sec	Soupe

Plusieurs aliments sont utilisés sur les sites d'élevages :

- 1 aliment pour gestantes,
- 1 aliment pour allaitantes,
- 2 aliments pour porcelets,
- 3 aliments pour porcs charcutiers.

Les différents aliments et leurs formules qui sont utilisés sur les élevages sont *consultables en annexe*.

Annexe 2 : Formules et compositions des aliments des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL

L'aliment pour les deux élevages est distribué en partie sous forme de soupe. Des tuyaux aériens permettent la distribution du local soupe vers les salles.

Au niveau des maternités, l'alimentation des truies est servie en soupe. Un abreuvoir à bol pour les porcelets et des pipettes pour les truies sont présents dans chaque place de maternité.

Au niveau du post-sevrage et de la nurserie, l'aliment est servi en sec jusqu'à 35 kilos, dans des nourrisseurs tandis que de l'eau est disponible à partir de pipettes en post-sevrage et des abreuvoirs à bol et palette en nurserie.

Au niveau de l'attente saillie et les gestantes, l'alimentation est servie en soupe les 4 premières semaines puis à sec les 12 semaines suivantes.

Au niveau de l'engraissement, l'alimentation est servie en soupe et en sec et est servie dans des auges linéaires. L'eau est disponible à volonté.

Au niveau des quarantaines, l'alimentation est servie à la main dans des auges linéaires collectives et les cochettes disposent d'un abreuvoir à bol et palette.

La SCEA DE PROMONTVAL vise une réduction spécifique des rejets azotés et phosphatés par la baisse des teneurs en protéines et en phosphore des aliments distribués ainsi que par l'utilisation d'aliments adaptés à chaque stade physiologique des porcs (alimentation biphasé et multiphasé) tout en maintenant le niveau de performances des animaux.

Par exemple, l'utilisation de deux aliments pour les porcs charcutiers réduit les rejets azotés de 3,25 à 2,70 kg par animal (*source : CORPEN, juin 2003*). De plus ce changement permet bien souvent une amélioration des performances.

↳ **Ainsi l'alimentation est et sera de type biphasé et multiphasé pour les animaux des sites. Ceci permet de réduire de 20 à 30 % les rejets azotés et phosphatés.**

Tableau 7 : Alimentation des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL

	Cochettes	Gestantes	Mise bas	Allaitantes	2ème âge porcelets	Porcs à l'engraissement
Amydine						35.00 %
Lactosérum						20.00 %
Orge	67.25 %	65.70 %	73.45 %	35.00 %	25.00 %	
Blé	10.00 %	14.60 %	6.60 %	39.40 %	47.82 %	17.50 %
Soja	8.70 %	5.15 %	8.00 %	15.20 %	10.50 %	4.03 %
Drêches de blé					8.00 %	10.00 %
Tourteau de colza	8.50 %	10.00 %	6.00 %	3.00 %		11.00 %
Huile de colza	1.10 %					
Huile de soja		1 %	1.70 %	2.30 %	1.1 %	0.42 %
Magnésium			0.70 %			
Lysine	0.90%			1.6 %	4.08 %	1.05 %
CMV Gestante	3.55 %	3.55 %	3.55 %			
CMV Allaitantes				3.5 %		
CMV 2^{ème} âge					3.5 %	
CMV Charcutier						1.00 %

IV. 3. a. ii. *Stockages et fabrique d'aliments*

La fabrique d'aliment est présente sur le site de Val Saint-Jean et permet l'élaboration des différents types d'aliments à destination de cet élevage. Elle dispose des installations classiques, nécessaires à la fabrication des aliments et à leur distribution. Elle est dotée d'une fosse de réception.

A ce titre, la SCEA DE PROMONTVAL adhère à l'association AIRFAF Nord-Est.

Les AIRFAF aident les éleveurs à produire un aliment de qualité à moindre coût et dans les meilleures conditions, avec un champ de compétences élargi (porcs, volailles, bovins...).

Leurs actions s'inscrivent dans trois domaines :

- *Syndical* (meilleure reconnaissance de la FAF, défense de l'intérêt des adhérents, veille réglementaire...);
- *Technique* (conseils en équipement et en formulation, contrôle de la qualité et traçabilité des matières premières, expérimentation sur de nouvelles matières premières, études des techniques de fabrication, contacts étroits au sein de la filière FAF...);
- *Economique* (informations sur les marchés des matières premières, comparaison des coûts de mise en œuvre des différentes techniques impliquées dans la FAF, utilisation de la marque collective "AIRFAF Aliments Fabriqués à la Ferme"...).

Les AIRFAF sont organisés en :

- **Un Conseil d'Administration** composé de 10 à 20 éleveurs représentant les départements adhérents. Il détermine les actions à entreprendre ainsi que les thèmes à publier dans AIRFAF CONTACT, bulletin de liaison édité par chacune des AIRFAF.
- **Un Comité Technique** composé d'éleveurs et de techniciens de différentes structures : EDE, groupements, unions régionales, instituts techniques (Ifip, ADAESO, UNIP, ARVALIS). Il est chargé d'animer l'association, de mettre en œuvre des actions définies par le Conseil d'Administration et de réaliser le bulletin AIRFAF.

Cette unité de fabrication existante permet donc d'alimenter tous les animaux des sites de la SCEA DE PROMONTVAL. La FAF pourra supporter l'approvisionnement suite à l'agrandissement d'un bâtiment d'engraissement et la réorganisation des bâtiments.

En cas d'arrêt de la FAF, la SCEA DE PROMONTVAL se fournira en aliments directement auprès de fabricants locaux. L'alimentation des animaux restera donc possible, même sans la fabrique d'aliments.

Stockage et fabrication

Plusieurs cellules permettent le stockage des matières premières provenant d'une coopérative agricole proche :

- 5 cellules de 150 t chacune et 4 cellules de 25 t chacune pour les grains et tourteaux
- 7 cellules de 35 t au total pour le stockage des minéraux.

Les produits finis sont stockés comme suit :

- 75 t d'aliments répartis en 6 silos (destinés aux animaux du site de Val Saint Jean).
- 2 silos de 10 t d'aliments permettent le chargement de camions à destination du site de Montardoise.

La fabrique d'aliment est dotée d'une fosse de réception d'une capacité de 30 tonnes permet de recevoir toutes les matières premières sèches.

L'huile de soja est stockée dans deux cuves situées à proximité des 6 silos de produits finis du site de Val Saint Jean.

L'amygdine et le lactosérum sont stockés :

- Sur le site de Val Saint Jean, dans le bâtiment d'engraissement grâce à deux cuves de 42 m³, deux cuves de 24 m³ et deux cuves de 27 m³.
- Sur le site de la Montardoise, dans le bâtiment situé entre l'Engraissement A et l'Engraissement B grâce à 6 cuves de 27 m³ et à 4 cuves de 42 m³ (situées à l'extérieur).

Plusieurs petites cellules contiennent les différents additifs comme les minéraux ou les acides aminés. Ces produits complémentaires sont dosés et envoyés directement vers les soupières.

- ↪ **L'utilisation de la fabrique d'aliment ne produira pas plus de bruits et de poussières qu'actuellement. Des filtres en toile permettent de récupérer les poussières du au broyage des céréales.**
- ↪ **En cas d'arrêt de la FAF, la SCEA DE PROMONTVAL se fournira en aliments auprès de ses fournisseurs. L'alimentation des animaux restera donc possible, même sans la fabrique d'aliments.**

Un plan d'ensemble des installations de stockage, fabrique et distribution est joint en *page suivante*.

IV. 3. a. iii. **Quantités consommées et fournisseurs**

Les quantités estimées d'aliment consommées par la SCEA DE PROMONTVAL et les différents fournisseurs sont rassemblées dans le *tableau ci-dessous* :

L'estimation de ces quantités a été établie en fonction des connaissances et de l'expérience actuelle de la SCEA DE PROMONTVAL.

Tableau 8 : Fournisseurs et quantités d'aliments de la SCEA DE PROMONTVAL

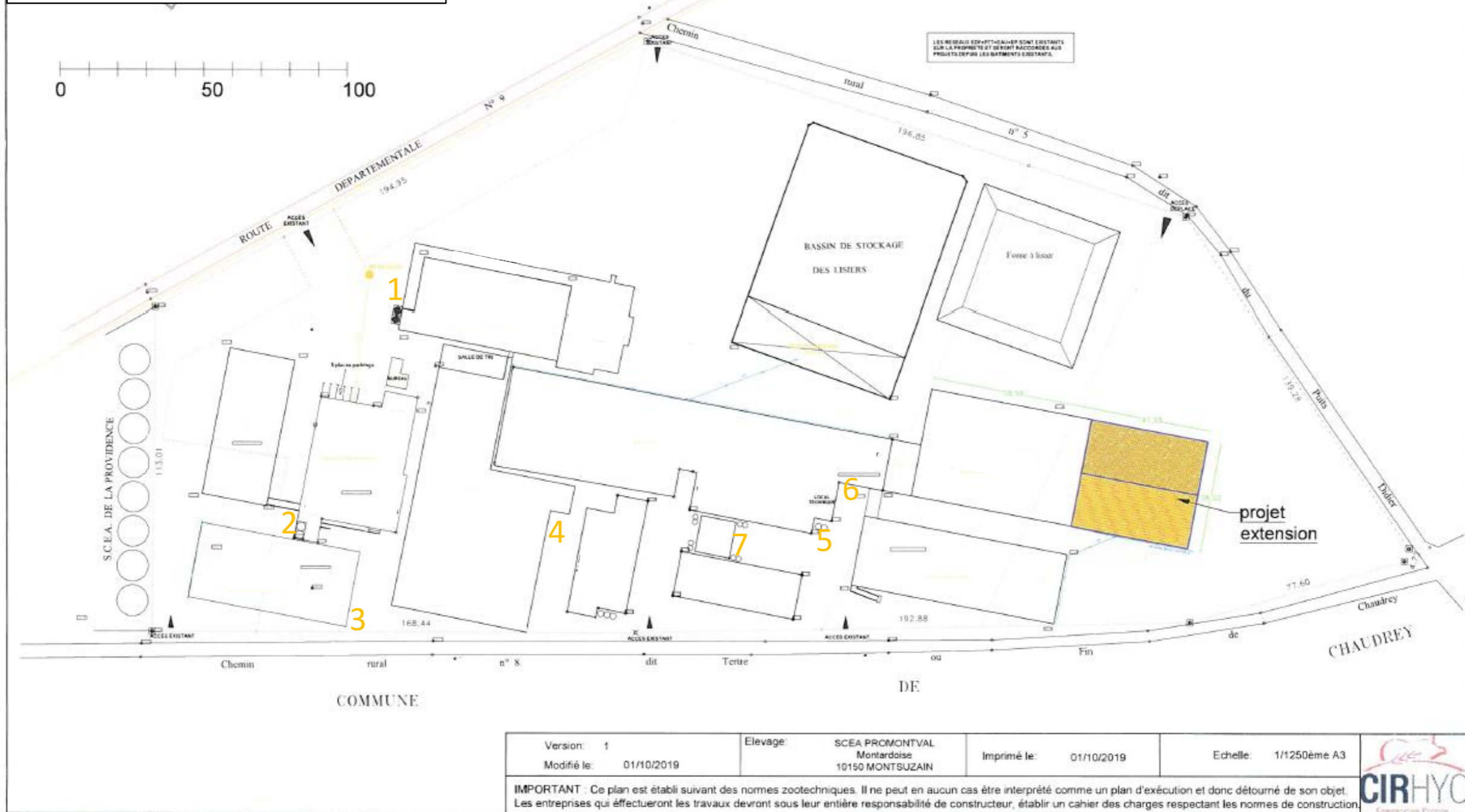
Type d'aliment	Quantités moyennes consommées par an en tonnes (t)	Fournisseurs
Blé	5 350	SCARA
Orge	1 300	SCARA
Soja	1 350	CIRHYO
Pulpe	200	CIRHYO
Amidyn	3 600	CIRHYO
Lacto	780	CIRHYO
Huile	120	CIRHYO
CMV	300	AGRIFA

La localisation des différents silos du site de Montardoise est présentée en page suivante.

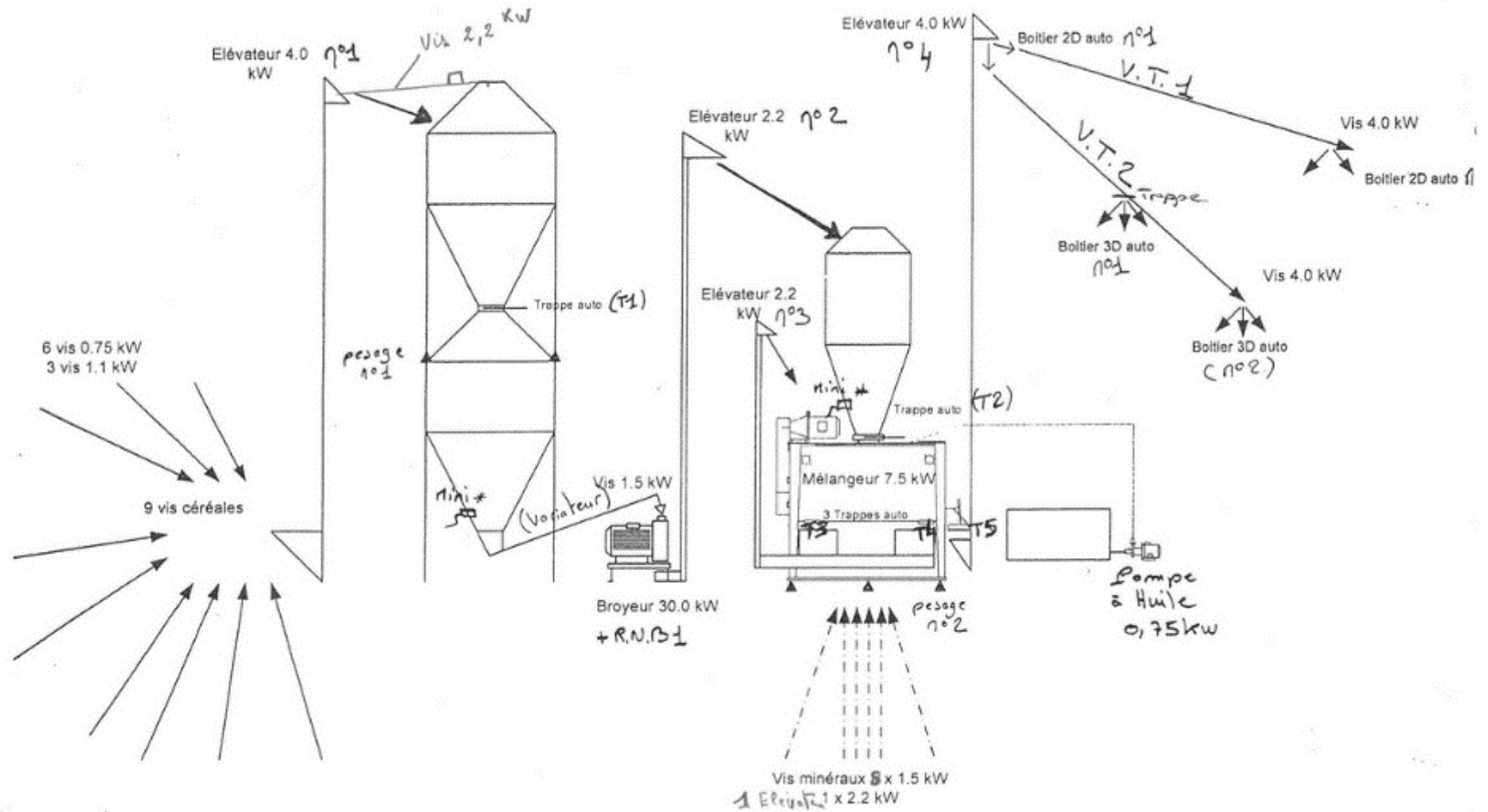
- 1 – Aliment nourrice 60 t sur 4 silos
- 2 – Aliment gestante 60 t sur 5 silos
- 3 – Aliment gestante 25 t sur 2 silos
- 4 – Aliment PS 60 t sur 5 silos
- 5 – Aliment engraissement 90 t sur 6 silos
- 6 – Aliment liquide 415 t sur 6 cuves
- 7 – Aliment liquide 180 t sur 4 cuves

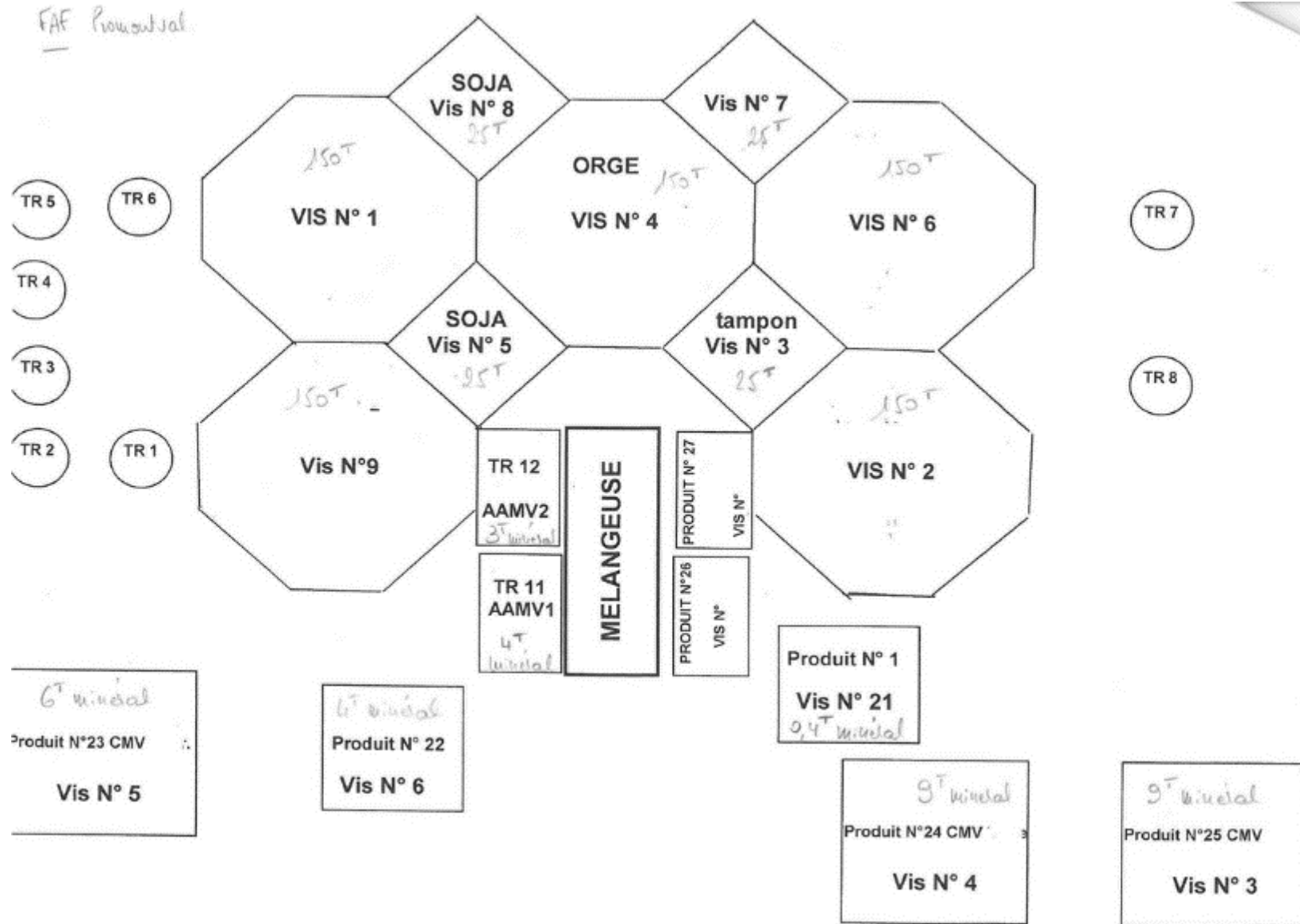
Extension bâtiment engraissement
6 salles de 314 pc = 1884 pc

SCEA DE PROMONTVAL PROJET 2020



Carte 7 : Localisation des silos d'aliment sur le site de Montardoise





Carte 8 : Plan de la fabrique d'aliments du site de Val Saint Jean

IV. 3. b. Consommation en eau des élevages

La consommation annuelle en eau des élevages est calculée en fonction des effectifs dans le cadre du projet.

Les besoins moyens en eau pour l'abreuvement des différents animaux sont les suivants (IFIP 2014) :

- Gestantes : 15 litres par jour (+ ou – 1L)
- Truies en maternité : 20 litres par jour (+ ou – 1L)
- Porcelet : 3 litres par jour (+ ou – 1L)
- Porc charcutier : 7 litres par jour (+ ou – 1,7L)

Ce volume tient compte de l'eau permettant le nettoyage des salles mais également celle nécessaire à l'abreuvement et la brumisation des animaux présents dans les ateliers maternités, post-sevrage et gestantes (la soupe permettant l'alimentation des porcs charcutiers étant réalisée grâce à du lactosérum).

La consommation des deux sites était de **39 914 m³ en 2018**. Un compteur d'eau volumétrique est présent sur chacun des sites et permet de connaître la consommation en eau des élevages. Les dernières factures d'eau de la SCEA sont *consultables en annexe*.

Annexe 3 : Factures d'eau SCEA DE PROMONTVAL

Le suivi de la consommation des 3 dernières années est visible ci-après :

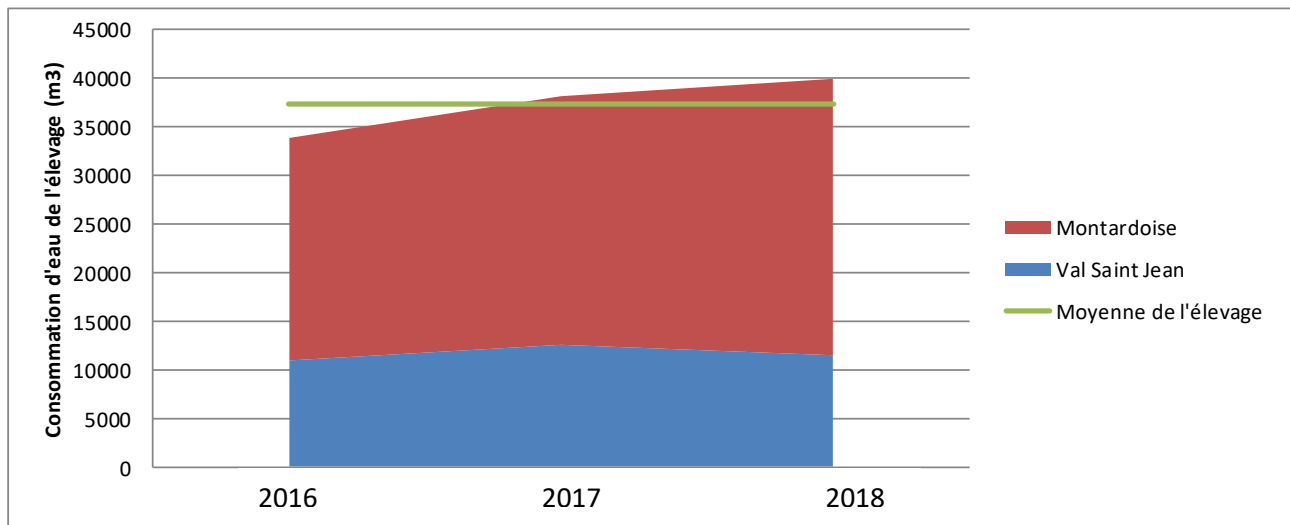


Figure 5 : Consommation en eau de la SCEA DE PROMONTVAL les trois dernières années

Cette eau vient du réseau public d'alimentation en eau potable : Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube (SDDEA), COPE de la région de Montsuzain.

Le réaménagement des bâtiments et l'agrandissement du bâtiment d'engraissement engendrera une augmentation totale de 42 places de truies, de 62 places de cochettes, 5 180 places d'engraissement et une baisse de 1 732 places de porcelets de < de 30 kg. Ainsi, le projet induit une augmentation de la consommation d'environ **2 694 m³ d'eau** et une baisse de **2 156 m³**, soit **une consommation totale annuelle d'environ 40 452 m³ d'eau sur les sites** après projet. La consommation nécessaire aux élevages peut être calculée comme suit :

Agrandissement de l'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL			
Animaux présents sur les élevages actuels	Abreuvement (litres/jours/animal)	Lavage et brumisation (litres/an/place)	Consommation d'eau totale
Truies (+ 42 places)	20 L/jour soit 306 m³/an	510 L/place/an soit 21 m³	327 m³/an
Cochettes (+62 places)	7 L/jour soit 158 m³/an	160 L/place/an soit 9 m³/an	167 m³/an
Porcelets (-1 732 places)	3 L/jour soit 1 896 m³/an	150 L/place/an Soit 260 m³/an	-2 156 m³/an
Porcs charcutiers (+5 180)	1 L/jour 1 890 m³/an +Lactosérum	60 L /place/an soit 310 m³/an	2 200 m³/an
Consommation de la SCEA DE PROMONTVAL (2019)			39 914 m³/an
TOTAL 40 452 m³/an			

Tableau 9 : Augmentation de la consommation en eau après projet

Il faut noter que c'est dans l'intérêt de l'éleveur d'avoir une eau potable pour l'alimentation des élevages. En effet, une eau non potable peut avoir des conséquences graves sur les animaux. Parmi différents critères, trois sont particulièrement importants pour caractériser la qualité de l'eau :

- La bactériologie : l'eau peut contenir des germes (virus, bactéries) qui peuvent induire diarrhées, métrites...
- Le pH et le TH (Titre Hydrométrique) : l'eau est également caractérisée par son acidité (pH) et sa dureté (teneur en calcaire), qui ont une influence importante sur le fonctionnement du système urinaire. Une eau avec un pH < 5.5 prédispose aux diarrhées et aux néphrites. Un TH supérieur à 20° caractérise une eau dure, entartrant le matériel et diminuant l'activité des désinfectants.
- Les constituants chimiques : parmi les plus recherchés, les nitrates, les nitrites et le fer. Ces produits, suivant leur teneur, peuvent avoir des conséquences sur la santé des animaux.

A noter que la SCEA DE PROMONTVAL réalise des économies d'eau grâce à :

- Mise en place d'abreuvoirs adaptés à la taille des animaux et limitant les pertes ;
- Automates programmables de détrempe des salles pour faciliter le lavage des salles,
- Brumisation l'été par séquençement,
- Refroidissement (cooling) par eau recyclée en circuit fermé,
- Enregistrement des quantités d'eau utilisées au moyen d'un compteur d'eau ;
- Surveillance, détection et réparation des fuites.

Les élevages n'ont jamais souffert d'insuffisance de la ressource en eau ou de restriction de l'utilisation en eau. Les communes de Montsuzain et d'Ortillon sont concernées par des installations d'irrigation de cultures légumières qui ont déjà connu des limitations des usages d'irrigation. En cas de restriction d'usage de l'eau, la SCEA DE PROMONTVAL suivra les recommandations des autorités. Elle se rapprochera également des services vétérinaires afin de mettre en place la solution la plus adaptée à cette situation.

- ↪ **L'approvisionnement en eau des élevages provient exclusivement du réseau d'eau potable du Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube (SDDEA).**
- ↪ **La consommation annuelle en eau future des sites pour l'abreuvement, le lavage, la brumisation et les locaux de vie peut être estimée à environ 40 452 m³ d'eau par an, soit environ 113 m³ par jour.**

IV. 3. c. Consommations en électricité, fuel et gasoil des élevages

La consommation d'énergie électrique est proportionnelle au nombre d'animaux sur les sites, mais dans une moindre mesure grâce aux plus faibles consommations en énergie des bâtiments. En effet, la consommation d'énergie électrique utilisée pour la ventilation et le pompage, est directement liée au nombre d'animaux présents.

Dans les élevages naisseurs-engraisseurs, la consommation énergétique moyenne est de 983 kWh par truie présente / an (source IFIP).

L'électricité est toujours la source d'énergie dominante, avec 86 % du total contre 14 % pour le gasoil.

Le chauffage et la ventilation sont les postes les plus consommateurs en énergie avec respectivement 46 % et 39% du total. A eux deux, ils représentent donc 85 % et se positionnent loin devant l'éclairage (7 %), la distribution d'aliment (4 %) et les autres postes (4 %).

La consommation annuelle en électricité de la société était de 1 412 605 kva en 2018. Le suivi de la consommation en électricité des 3 dernières années est donné en suivant :

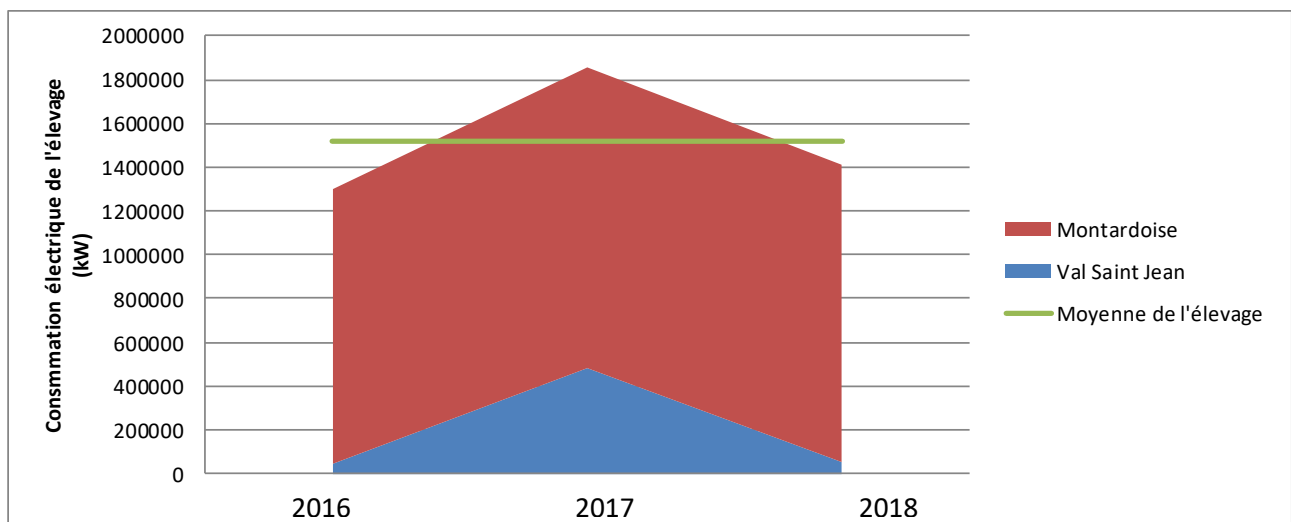


Figure 6 : Consommation électrique de la SCEA DE PROMONTVAL les 3 dernières années

La consommation en électricité peut connaître des variations, en raison du nombre d'animaux présents, de la nécessité de chauffer ou non etc. Sur les 3 dernières années, cette consommation oscille entre 1 300 000 kva (2016) et 1 852 500 kva (2017).

La SCEA DE PROMONTVAL réalise des économies d'électricité grâce à :

- La présence de variateurs de puissance sur les lampes infrarouges, les moteurs et les lampes à leds,
- L'intégralité de l'éclairage a été remplacé par des lampes Leds.

L'ajout dans les années à venir de panneaux photovoltaïques en autoconsommation permettra de s'approcher de l'autonomie énergétique de la SCEA DE PROMONTVAL.

Concernant le fuel et le gasoil, la SCEA DE PROMONTVAL consomme annuellement environ 20 m³ de gasoil et 15 m³ de fuel pour les besoins des engins agricoles (gasoil) et les groupes électrogènes (fuel).

Les dernières factures d'électricité et de fuel sont *consultables en annexe*.

Annexe 4 : Factures électricité et de fioul de la SCEA DE PROMONTVAL

- ↳ **Plus globalement, la conception des bâtiments en termes d'isolation, de performance de ventilation (ventilateurs basse consommation), d'éclairage (lampes leds), ou tout simplement de productivité impacte à la baisse la consommation énergétique. La modernisation des bâtiments et le bâtiment dernière génération pour l'engraissement va permettre de faire baisser la consommation en électricité.**
- ↳ **Suite au projet, la consommation en fuel et en gasoil de la société devrait rester la même.**

V. LA GESTION DU LISIER DE PORCS DU SITE

V. 1. a. Production et gestion des effluents

Les effluents issus des deux sites d'élevages sont exclusivement sous forme de lisier.

Sur chacun des sites, le lisier produit par les animaux est stocké temporairement en préfosse puis en lagune :

- **Une fosse tampon de 80 m³ et une lagune de 5 000 m³ sur le site de Val Saint-Jean,**
- **Une lagune de 15 000 m³ et une lagune de 11 000 m³ sur le site de Montardoise.**

Les effluents qui sont produits par la SCEA DE PROMONTVAL sont épandus au sein d'un plan d'épandage présenté dans ce dossier. Les parcelles sont situées sur les communes de Montsuzain, Voué, Mesnil-Lettre, Saint-Nabord-sur-Aube, Saint-Remy-sous-Barbuise, Vaupoisson, Orillon, Chaudrey, Avant-lès-Ramerupt et Charmont-sous-Barbuise.

Dans le cadre de la rénovation et de l'agrandissement, le plan d'épandage sera également modifié avec l'ajout de 1 066,34 ha de parcelles. Elles s'ajoutent aux 1 432,05 ha déjà présents sur le plan d'épandage. Les nouvelles parcelles sont mitoyennes de parcelles déjà incluses dans ce plan d'épandage.

L'ancien plan d'épandage comprenait 1 484,14 ha, certaines parcelles ont été supprimées du plan d'épandage. Le présent dossier comprend les anciennes et les nouvelles parcelles.

Ainsi, le plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL comprendra après actualisation 2 498,39 ha de surface agricole mise à disposition.

Dans *le tableau ci-après* sont rassemblés tous les calculs de production totale d'effluents en m³ et en valeur fertilisante azote et phosphore.

Sur la base d'un bilan réel simplifié réalisé dans le cadre de ce projet avec les places supplémentaires créées, l'azote maîtrisable total produit par l'élevage porcin de la SCEA DE PROMONTVAL après projet serait de **274 345 kg/an et de 145 136 kg/an** pour le phosphore.

Ce Bilan Réel Simplifié permet, selon les performances de l'élevage, de réduire les rejets attendus, par rapport à la simple application des valeurs moyennes (CORPEN). Ce bilan permet également de **calculer l'azote à prendre en compte sur le plan d'épandage après les pertes dues aux émanations gazeuses durant le stockage** (pertes moyenne en azote de l'ordre de 20% entre les excréation et l'azote épandue).

- ✎ **Il apparaît que le volume total de lisier qui sera produit par la SCEA DE PROMONTVAL suite aux réaménagement et à l'agrandissement sera de 51 121 m³ par an, soit en valeur fertilisante 274 345 kg d'azote et 145 136 kg de phosphore.**

Les calculs tiennent compte du nombre de places et du type d'alimentation. Ils sont réalisés avec le BRS Porc développé par l'INRA.

BRSPorc Excrétion de N et P₂O₅

Élevage

Promontval

du 01-janv-21 au 31-déc-21

Nombre de places

Truies	1532
dont maternité	334
dont gestation	1198
Porcelets post-sevrage	
Porcs à l'engrais et jeunes truies	

Azote excrété, kg

	Total	%	Par place
Truies	35 576	100,0%	23,2
dont maternité	9 961	28,0%	29,8
dont gestation	25 615	72,0%	21,4
Porcelets PS	0	0,0%	-
Porcs à l'engrais et jeunes truies	0	0,0%	-
Total élevage	35 576	100%	

Phosphore excrété, kg P₂O₅

	Total	%	Par place
Truies	17 216	100,0%	11,2
dont maternité	4 821	28,0%	14,4
dont gestation	12 396	72,0%	10,3
Porcelets PS	0	0,0%	-
Porcs à l'engrais et jeunes truies	0	0,0%	-
Total élevage	17 216	100%	

NAISSEUR

BRSPorc Excrétion de N et P₂O₅

Élevage

Promontval

du 01-janv-21 au 31-déc-21

Nombre de places

Truies	
dont maternité	
dont gestation	
Porcelets post-sevrage	5822
Porcs à l'engrais et jeunes truies	

Azote excrété, kg

	Total	%	Par place
Truies	0	0,0%	-
dont maternité	0	0,0%	-
dont gestation	0	0,0%	-
Porcelets PS	13 805	100,0%	2,37
Porcs à l'engrais et jeunes truies	0	0,0%	-
Total élevage	13 805	100%	

Phosphore excrété, kg P₂O₅

	Total	%	Par place
Truies	0	0,0%	-
dont maternité	0	0,0%	-
dont gestation	0	0,0%	-
Porcelets PS	5 901	100,0%	1,01
Porcs à l'engrais et jeunes truies	0	0,0%	-
Total élevage	5 901	100%	

L'utilisation de cet outil ou de ses résultats est faite sous l'entière responsabilité de l'utilisateur et ne saurait engager celle de l'INRA ou du RMT

POST-SEVRAGE

BRSPorc Excrétion de N et P₂O₅

Élevage

Promontval

du 01-janv-21 au 31-déc-21

Nombre de places

Truies	
dont maternité	
dont gestation	
Porcelets post-sevrage	
Porcs à l'engrais et jeunes truies	17660

Azote excrété, kg

	Total	%	Par place
Truies	0	0,0%	-
dont maternité	0	0,0%	-
dont gestation	0	0,0%	-
Porcelets PS	0	0,0%	-
Porcs à l'engrais et jeunes truies	224 964	100,0%	12,74
Total élevage	224 964	100%	

Phosphore excrété, kg P₂O₅

	Total	%	Par place
Truies	0	0,0%	-
dont maternité	0	0,0%	-
dont gestation	0	0,0%	-
Porcelets PS	0	0,0%	-
Porcs à l'engrais et jeunes truies	122 019	100,0%	6,91
Total élevage	122 019	100%	

ENGRAISSEMENT

BRS Porc

Bilan Réel Simplifié "Porc"

D'après le document du RMT Elevage&Environnement

Evaluation des rejets d'azote - phosphore -
potassium - cuivre et zinc des porcs.
Influence de l'alimentation, du mode de logement
et de la gestation des effluents (2016)

BRS Porc

Bilan Réel Simplifié "Porc"

D'après le document du RMT Elevage&Environnement

Evaluation des rejets d'azote - phosphore -
potassium - cuivre et zinc des porcs.
Influence de l'alimentation, du mode de logement
et de la gestation des effluents (2016)

BRS Porc

Bilan Réel Simplifié "Porc"

D'après le document du RMT Elevage&Environnement

Evaluation des rejets d'azote - phosphore -
potassium - cuivre et zinc des porcs.
Influence de l'alimentation, du mode de logement
et de la gestation des effluents (2016)

Élevage		Élevage		Élevage	
Promontval		Promontval		Promontval	
du 01-janv-18 au 31-déc-18		du 01-janv-21 au 31-déc-21		du 01-janv-21 au 31-déc-21	
Effluent épendable		Effluent épendable		Effluent épendable	
Azote	25 145 kg	Azote	9 757 kg	Azote	159 005 kg
Phosphore (P ₂ O ₅)	17 216 kg	Phosphore (P ₂ O ₅)	5 901 kg	Phosphore (P ₂ O ₅)	122 019 kg
Potassium (K ₂ O)	-862 kg	Potassium (K ₂ O)	-3 387 kg	Potassium (K ₂ O)	-11 354 kg

NAISSEUR

POST-SEVRAGE

ENGRAISSEMENT

Figure 7 : Production d'effluents de la SCEA DE PROMONTVAL après projet et production d'effluents à épandre

V. 1. b. Stockages

L'ensemble des effluents est collecté. Toutes les fosses sous bâtiment sont vidangeables et le lisier est acheminé vers les lagunes grâce à des canalisations enterrées.

Les préfosse présentes sous les bâtiments sont vidangées grâce à un bouchon et à un système à dépression (**ce système fait partie des MTD pour la réduction des émissions d'ammoniac des logements en élevage porcin**).

La vidange du lisier est assurée par des sorties installées au fond de la préfosse et reliées entre elles à un système d'évacuation général. Le lisier s'évacue par ouverture de vannes au niveau de la gaine de collecte de la salle. La vidange s'effectue grâce à la mise en place d'un léger vide permettant d'évacuer le lisier vers une unité de stockage extérieure.

La différence par rapport au système classique réside dans la fréquence d'évacuation du lisier de la préfosse. Le rythme de vidange de la préfosse est fonction de la capacité de stockage.

Le stockage des effluents se fait ensuite dans des lagunes extérieures :

Sur chacun des sites, le lisier produit par les animaux est stocké temporairement en préfosse, en fosses tampon puis en lagune :

- **Une fosse tampon de 80 m³ et une lagune de 5 000 m³ (4 560 m³ utiles) sur le site de Val-Saint-Jean,**
- **Une lagune de 15 000 m³ (14 500 m³ utiles) et une lagune de 11 000 m³ (10 000 m³ utiles) sur le site de Montardoise.**

A noter que le bâchage de ces lagunes n'est techniquement pas possible de par leurs dimensions (61 x 56 m et 50 x 50 m à Montardoise et 43 x 40 m à Val-Saint-Jean).

Le guide de mise en œuvre du BREF élevage, édité par le ministère de l'environnement en 2018 précise que cette obligation de couverture des lagunes existantes ne s'applique pas lorsqu'un des côtés est supérieur à 25 m pour les ouvrages de stockages existants avant 2018 (MTD 17) :

MTD 17.b. L'applicabilité de la couverture par certains matériaux est restreinte pour les lagunes à partir de quelle largeur ?	Lorsque l'un de leur côté est supérieur à 25 mètres, les lagunes existantes peuvent être considérées comme trop grandes pour ces techniques de couverture. Dans son dossier dématérialisé, l'éleveur pourra alors cocher que la technique n'est pas applicable et préciser, en commentaire libre, la largeur de la lagune concernée. Si aucun des côtés n'est supérieur à 25 mètres, la couverture de la lagune existante est envisageable. Le cas échéant, l'éleveur détaillera, dans le champ de justification de non-conformité, la technique qu'il souhaite mettre en œuvre, voire s'il préfère faire une demande d'aménagement, en compensant les émissions générées sur d'autres postes. Pour les nouvelles lagunes, la couverture sera applicable quelle que soit la largeur. En présence d'un équipement fixe dans la lagune, la mise en œuvre d'une couverture plastique est plus complexe. Les difficultés de mise en œuvre pourront être développées le cas échéant dans le cadre d'une demande d'aménagement. Pour rappel, une fosse géomembrane est un type de lagune, soumise à la MTD 17 (et non à la MTD 16 applicable aux fosses en dur (béton notamment)).
--	---

Figure 8 : Guide de mise en œuvre du BREF élevages

Source : Ministère en charge de l'environnement / DGPR / SRSE / BBA

Plusieurs brasseurs sont présents dans ces lagunes :

- Un brasseur dans la fosse de Val-Saint-Jean,
- Trois brasseurs dans la lagune de 11 000 m³ de Montardoise,
- Quatre brasseurs dans la lagune de 15 000 m³ de Montardoise.

A partir du premier semestre 2022, la fosse à lisier de type Nénufar sera mise en place et permettra de stocker 4 500 m³ de lisier supplémentaire (diamètre de 31 m X 6 m de hauteur).

Sa couverture sera souple (plastique) et flottante sur la surface du lisier. Des flotteurs et des tubes permettront de maintenir la couverture en place tout en conservant un espace vide au-dessous.

Après mise en place du projet, le temps de stockage est estimé à 9,4 mois sur le site de Montardoise et 8,8 mois sur le site de Val-Saint-Jean.

Ces temps de stockage prennent en compte la pluviométrie des sites, intégrant les eaux pluviales dans les lagunes de stockage (hors fosse Nénufar, voir calculs en page précédente).

En l'absence de mise en place de la fosse Nénufar, le temps de stockage resterait supérieur à 8 mois sur le site de Montardoise.

FILIERE DE VALORISATION DES EFFLUENTS SCEA DE PROMONTVAL - site de Montardoise

Calculs de la production totale d'effluent de l'exploitation

Catégories	Effectifs	Prod / an	Volumes d'effluents maîtrisables produits (lisier m ³)*	
			Lis/pl/mois	Total lisier
1 P_Verrats_Lisier_Biphase	2	2	0,12	3
2 P_Truies prés._Lisier_Biphase	1530	1527	0,50	9 180
3 P_PS_Lisier_Biphase	6 332	29 128	0,08	6 079
4 P_Cochettes_Lisier_Biphase	230	230	0,12	331
5 P_Eng._Lisier_Biphase	13 255	37114	0,12	19 087
6				
				34 680

Calculs de la composition et de la quantité d'effluents à prendre en compte sur le plan d'épandage

Production	Type	Vol.	Pluvio. / ouvrages	
	Lisier de porcs	m ³ , t		
		42 958	Surf. non couv	6370 m ²
			Pluvio. Mens. hiver	321 mm
			Fract° à stocker	0,58
			A stocker 7 mois	8278 m ³

FILIERE DE VALORISATION DES EFFLUENTS SCEA DE PROMONTVAL - site de Val Saint Jean

Calculs de la production totale d'effluent de l'exploitation

Catégories	Effectifs	Prod / an	Mois / mode de logement			Volumes d'effluents maîtrisables produits (lisier m ³)*	
			L	F	Pât.	Lis/pl/mois	Total lisier
1 P_Eng._Lisier_Biphase	4 405	12334	12			0,12	6 343
2							
				6 343			

Calculs de la composition et de la quantité d'effluents à prendre en compte sur le plan d'épandage

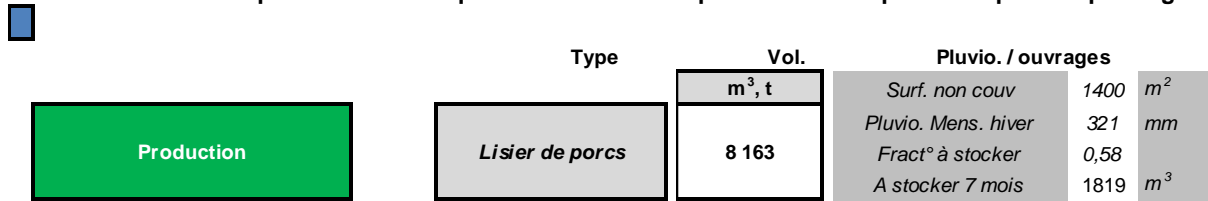


Figure 9 : Calculs du nombre de m³ à épandre après projet

Ces ouvrages permettent largement de stocker l'intégralité des lisiers pour une année et permettent une marge de manœuvre en cas de surproduction de lisier ou d'impossibilité d'épandage :

Niveau des ouvrages de stockage de lisier par rapport aux capacités totales

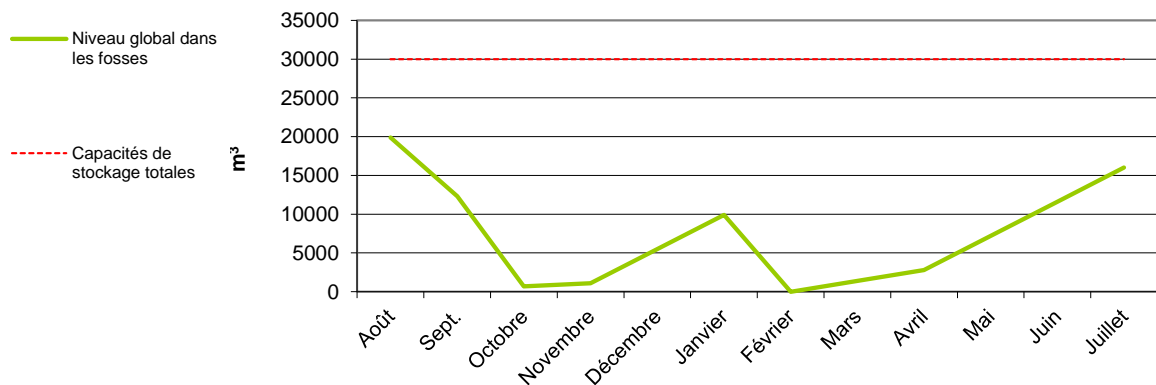


Figure 10 : Niveau des ouvrages de stockage de lisier par rapport aux capacités totales

De plus, le plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL étant surdimensionné par rapport au volume d'effluents produits (voir chapitre relatif au plan d'épandage page 337 et suivantes), en cas de travaux ou d'incapacité d'utiliser un ouvrage de stockage, le plan d'épandage permettra de vider intégralement les lagunes et fosses.

V. 1. c. Solutions alternatives à l'épandage

Le compostage des effluents de la SCEA DE PROMONTVAL ne serait possible qu'en mêlant de la paille aux lisiers produits mais également par la création d'une fumière couverte, induisant des coûts supplémentaires. Les lisiers sont actuellement épandus sur chaumes de céréales et enfouis sous 24 h suivant l'épandage.

La SCEA DE PROMONTVAL n'a pas envisagé la méthanisation des effluents pour plusieurs raisons :

- absence de réseau de gaz pour injecter le biogaz à proximité.
- Le dimensionnement du réseau électrique de la SICAE de Précy Saint Martin qui alimente l'élevage ne permet également pas l'injection d'électricité.
- enfin, la méthanisation des lisiers de porcs nécessite l'ajout de matière végétale en grande quantité et augmenterait fortement les volumes de digestat à épandre

L'épandage des effluents d'élevage sur les terres agricoles, réalisé dans les règles de l'art, est le meilleur moyen technique et économique pour valoriser les effluents.

VI. FONCTIONNEMENT DE L'ÉLEVAGE EN MODE DÉGRADÉ

L'un des risques le plus fréquemment rencontré concerne les coupures d'électricité (orages et pannes réseaux) : 3 groupes électrogènes permettent de maintenir l'alimentation électrique, notamment pour la ventilation des salles, la distribution d'alimentation, l'éclairage et le chauffage des élevages. Les groupes sont dimensionnés pour assurer toutes ces fonctions essentielles simultanément.

En cas de tension sur la ressource en eau, celle-ci sera prévisible de part une restriction préalable sur les eaux d'irrigation, avant d'éventuelles restrictions sur l'usage à des fins d'abreuvement des animaux.

En termes d'alimentation, la fabrique d'aliment à la ferme de la société permet de nourrir directement les animaux indépendamment de prestataires extérieurs et un stock de matières premières de plus de quinze jours est présent sur site. Et la SCEA DE PROMONTVAL possède deux camions pour assurer elle-même le transport des aliments depuis la fabrique jusqu'aux 2 élevages.

Enfin, les éleveurs de la SCEA de PROMONTVAL ont prévu dans le cadre de leur autorisation d'exploiter des places supplémentaires en post-sevrage et en engraissement par rapport à l'occupation effective et prévisible des salles. Cette sécurité permet de palier à des cas de retard de plusieurs jours sur l'enlèvement des animaux.

Concernant le stockage de lisier, la capacité de la SCEA DE PROMONTVAL va au-delà des prescriptions réglementaires pour se prémunir de tout aléas climatiques ne permettant pas l'épandage (cf page 63 du DDAE).

VIII. LA TRAÇABILITE APPLIQUEE AUX ELEVAGES

VIII.1 Registre d'élevage

Comme pour tous les élevages, la SCEA DE PROMONTVAL tient 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 les élevages.

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.

Les 2/3 des porcs produits sur la SCEA DE PROMONTVAL sont exportés vers l'abattoir *Tradival* de Fleury-les-Aubrais. L'autre partie est vendue à la société *Huguier Frères*, société locale de transformation en produits finis de viandes de boucheries, charcuteries et produits élaborés.

VIII.2 Bien-être animal

La prise en compte du bien-être animal au sein d'un élevage est un enjeu majeur de la filière porcine. L'arrêté du 16 janvier 2003 établissant les normes minimales relatives à la protection des porcs transpose en France, la directive européenne 91/630/CEE qui établit les normes minimales relatives à la protection des porcs.

Ainsi, la SCEA DE PROMONTVAL respectera les mêmes règles de bien-être animal qu'actuellement, et va plus loin que la réglementation notamment :

- Les superficies réglementaires par porc sont respectées (voir plan des bâtiments en annexe).
- Mise en place d'objets manipulables pour satisfaire le besoin d'investigation des porcs.
- Les porcs sont élevés dans des groupes sans être mélangés (sauf avant le sevrage ou dans la semaine suivant ce dernier, si nécessaire).
- Les porcs charcutiers sont élevés sans antibiotiques après 42 jours.
- Les porcs sont éclairés la majeure partie du temps par de la lumière naturelle (8h par jour).
- Les animaux particulièrement agressifs sont maintenus à l'écart du groupe (case infirmerie), ainsi que les animaux blessés.
- Système d'air cooling et de brumisation pour le bien-être des porcs en période de chaleur.

Santé des porcs

Les conditions d'ambiance ou les systèmes de conduits de l'élevage doivent être modifiés si des signes d'inconfort apparaissent sur les animaux (mauvaise occupation de la case, caudophagie...).

Les porcs malades ou blessés sont soignés et mis temporairement dans un enclos individuel.

L'élevage est suivi par des vétérinaires spécialisés. Le registre d'élevage regroupe notamment les interventions sanitaires et les produits utilisés. Chaque administration de médicaments est réfléchie, et est effectuée qu'en cas de nécessité. Toute prescription fait l'objet d'une ordonnance du vétérinaire. Toute application est notée avec le nom du produit, l'animal traité, le délai d'attente et la date minimale d'abattage. Les posologies sont suivies selon les recommandations des laboratoires (contrôlables par le registre d'élevage).

La SCEA DE PROMONTVAL applique la prévention des maladies par vaccination plutôt que par des traitements médicamenteux. La vaccination est ciblée avec les vétérinaires (plan de prophylaxie). Ce programme qui représente 80% des coûts vétérinaires a réduit considérablement la prise d'antibiotiques qui ne représente plus que 10% des frais vétérinaires.

La réduction importante depuis plusieurs années de l'utilisation de médicaments notamment antibiotiques est le résultat de plusieurs facteurs : amélioration de la conduite de l'élevage et du respect de la biosécurité, mise en place d'un programme vaccinal, d'une amélioration continue de l'ambiance des animaux par la modernisation des bâtiments (isolation, ventilation, luminosité, etc.).

Alimentation

La directive édicte des normes relatives à une alimentation en « quantité suffisante » et à un accès « permanent » à de l'eau fraîche. Tous les porcs auront accès à la nourriture en même temps que les autres animaux du groupe. Les animaux seront nourris au moins une fois par jour.

Logement

- Les normes relatives à la surface au sol sont édictées en fonction du poids de l'animal : entre 0,15 m² pour les porcs pesant moins de 10 kg et 1 m² pour les animaux de plus de 110 kg.
- Les sols doivent être lisses mais non glissants de manière à ce que les porcs ne puissent pas se blesser.
- L'aire de couchage doit être confortable, propre et convenablement asséchée.

Afin de garantir l'hygiène des porcs, les éleveurs doivent respecter les impératifs suivants :

- **Bande unique par salle** : tous les animaux présents dans une salle ont le même âge,
- **Prévention systématique** : par l'application d'un programme d'hygiène et de prévention médicale défini par le vétérinaire de l'élevage,
- **Respect des normes d'élevage** : ambiance, densité, alimentation...

Les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL sont régulièrement suivis par un vétérinaire qui vient environ tous les 3 mois sur sites et permet de vérifier le bon état sanitaire des animaux et de vérifier l'application du programme de prophylaxie qu'il délivre. Il fournit les produits de soins et les conseils d'utilisation.

VIII.3 Production sous charte qualité

Les porcs sont produits sous le **label « HERTA® filière Préférence »**, imposant notamment un élevage sans antibiotiques avec un approvisionnement local en céréales.

Les **coches** sont produites sous le **label rouge**, label qui impose un cahier des charges spécifique à suivre (alimentation doit contenir au minimum 80% de céréales, protéagineux et/ou oléagineux, et/ou leurs produits et produits dérivés, cochons sont mis au repos pendant 15 jours minimum avant enlèvement, taux de Salmonella, Listeria mono. Entérobactéries, Pseudomonas nuls ou restreints...)

L'engagement de la SCEA DE PROMONTVAL dans l'ensemble de ces démarches est une garantie de leur désir de bien travailler en respectant les réglementations en vigueur, tout en essayant de précéder aux attentes des consommateurs (*voir attestation qualité en annexe*).

Ceci permet de valoriser le travail réalisé mais aussi de pérenniser l'activité.

↳ **La SCEA DE PROMONTVAL produit un porc de qualité valorisé par une charte et des labels qualité et souhaite poursuivre en ce sens**

Annexe 5 : Attestation qualité SCEA DE PROMONTVAL

VIII.4 Intégration du développement durable dans l'exploitation du site d'élevage

La SCEA DE PROMONTVAL a le souci d'intégrer les paramètres de développement durable dans l'exploitation de ses élevages. Différents points peuvent être mis en avant :

➤ Traçabilité

Les porcs des sites sont et seront élevés conformément au cahier des charge Porc Charcutier *HERTA*® *filière Préférence* et coche sous Label rouge.

➤ Un équilibre des apports organiques venant en substitution des engrais minéraux dans le bilan de fertilisation

Valorisation des effluents issus des élevages en un lisier épandu sur les cultures qui vient en substitution des engrais minéraux. Sur 900 ha du plan d'épandage actuel, ce sont en moyenne 30 tonnes d'engrais de fond sous forme minérale (sulfate de magnésie) qui sont utilisées. Le reste de la fertilisation de fond est assurée par le lisier. Le lisier permet aussi de réduire significativement les consommations d'azote minéral. Par exemple avant betteraves, une centaine d'unités d'azote minéral est économisée de façon régulière grâce au lisier et aux reliquats d'azote réalisés.

Les associés de la SCEA DE PROMONTVAL utilisent aussi le dispositif N-Testeur qui mesure les besoins des blés et des orges de printemps en azote au printemps.

➤ Sobriété énergétique

- Modernisation des bâtiments pour plus de performances et ingénierie permettant de réduire la consommation énergétique :
 1. Ventilateurs économes en énergie ;
 2. Lampes infrarouge (plus économique et maintenance légère) ;
 3. Ensemble de l'éclairage des sites changé pour en leds ;
 4. Variateurs de puissance sur les lampes et moteurs.
 5. Chauffage du post-sevrage à partir du premier semestre 2022 via une chaudière fonctionnant au méthane : procédé Nénufar de récupération optimale du méthane.

- Limitation des émissions de gaz à effet de serre :
 1. Approvisionnement local des matières premières (céréalières avoisinants) ;
 2. Utilisation d'engrais organique local sous forme de lisier ;
 3. Électricité en partie (20%) issue de panneaux photovoltaïques présents sur sites ;
 4. Agrandissement et réorganisation des salles permettra l'engraissement de l'ensemble des porcelets sur sites et non dans d'autres élevages, réduisant les GES issus du transport.

➤ Respect des tiers et du cadre de vie

- Agrandissement et rénovation des bâtiments ne modifiant pas l'environnement actuel (nouveau bâtiment à 400 m du premier tiers) ;
- Envoi du lisier vers des lagunes de stockage puis vers un plan d'épandage,
- Epandage dans le respect des distances réglementaires vis-à-vis des tiers et de la ressource en eau.
- Les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL sont présents depuis plus de 40 ans sur ses sites. Le premier tiers (locataire sans lien avec l'élevage) est présent depuis près de 10 ans sur le site de Val-Saint-Jean. La pérennité de cette présence du tiers dans la location traduit la viabilité de l'environnement, tant acoustique qu'olfactif.

IX. CONDITIONS DE REMISE EN ETAT DU SITE APRES EXPLOITATION

En cas de cessation d'activité et donc de mise à l'arrêt définitif des sites, « *l'exploitant doit placer le site de l'installation dans un état tel qu'il ne puisse porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 et qu'il permette un usage futur du site [...]* ». Article L.512-6-1 du Code de l'environnement

IX.1 Cadre réglementaire des conditions de remise en état

Les conditions de mise à l'arrêt définitif et de remise en état d'une installation classée soumise à autorisation sont fixées par les articles R.512-39-1 à 3 du Code de l'environnement.

La fermeture d'une installation classée constitue, de manière quasi-exclusive, le phénomène déclencheur des mesures de remise en état. La réforme issue du décret du 9 juin 1994, puis la transposition de la directive 96/61/CE du Conseil en date du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution (dite IPPC) ont radicalement modifié le rôle et l'importance des opérations de remise en état dans le fonctionnement d'une installation.

La remise en état constitue aujourd'hui, dès l'instruction de l'autorisation elle-même, et tout au long de la vie de l'exploitation, un élément incontournable de cette autorisation.

La remise en état du site est la condition ab initio de la délivrance de l'autorisation. L'étude d'impact doit faire ressortir les techniques envisagées par les exploitants pour respecter le principe de réversibilité, ainsi que les moyens matériels et financiers pour les mettre en œuvre et évaluer leur efficacité. L'objectif de la présente partie de l'étude est de vérifier si les techniques proposées permettent effectivement une dépollution et une mise en sécurité du site vis-à-vis des tiers, dans le cas où la remise en état serait décidée par l'administration.

En outre, l'administration n'attend pas la fermeture le plus souvent hypothétique et indéterminée de l'installation, en se désintéressant de la période, pourtant critique, de l'exploitation. En effet, la démarche, consistant au fur et à mesure de la vie de l'installation, à exiger des exploitants, autant que de besoin, l'adoption de mesures propres à respecter les intérêts protégés par la loi, contribue naturellement à lisser les charges de la remise en état et à les répartir plus équitablement dans le temps.

De plus, il convient de souligner que l'administration a le pouvoir de prescrire des mesures de remise en état, à la suite d'un accident ou d'un incident survenu au sein de l'installation. L'article L. 512-7 du Code de l'environnement ouvre au Préfet de l'Aube la faculté de prescrire la réalisation des évaluations et la mise en œuvre des remèdes rendus nécessaires par de telles circonstances.

Dans ce cadre, le Préfet de l'Aube pourra non seulement prescrire des études, mais également toutes les mesures de réhabilitation que l'accident aurait rendues nécessaires pour la protection de l'environnement ou de la santé publique. Le Préfet pourra également, s'il l'estime nécessaire, exiger parallèlement à ces mesures, le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation d'exploiter pour mettre en œuvre des prescriptions techniques plus adaptées.

IX.2 Procédures applicables à la remise en état du site

IX. 2. a. Procédure de remise en état au cours de la vie de l'installation

Le Préfet de l'Aube dispose de la faculté d'arrêter des prescriptions complémentaires de remise en état pendant la vie même de l'installation, aux fins d'assurer la protection des intérêts protégés par l'article L. 511-1 du Code de l'environnement. Le recours éventuel à de telles prescriptions est fondé sur les dispositions de l'article L. 512-7 du Code de l'environnement. Le choix fait par le Préfet d'ordonner des mesures de remise en état au cours de l'exploitation répond soit à l'hypothèse de la survenance d'un accident ou incident dans l'installation, soit encore à la nécessité de tirer les conséquences d'une étude détaillée des risques, qui, en présence d'un fait de pollution avéré sur un des sites, conclurait à la nécessité d'une intervention.

Dans ces deux cas de figure, la mesure de remise en état procède d'un arrêté préfectoral. Le Préfet de l'Aube doit rendre sa décision sur proposition de l'inspection des installations classées, après avoir recueilli l'avis du CODERST. Cette mesure de remise en état s'attache également au respect du contradictoire de la procédure, en prévoyant que l'exploitant peut présenter ses observations, tant à l'occasion de l'examen du dossier par le CODERST, qu'au stade de l'élaboration du projet d'arrêté par le Préfet de l'Aube.

IX. 2. b. Procédure de remise en état suite à l'arrêt définitif de l'installation

Il appartiendra à la SCEA DE PROMONTVAL de notifier au Préfet de l'Aube, trois mois avant la cessation de son activité, les mesures qu'elle entend prendre pour assurer la remise en état de ses deux sites ou d'un de ses sites de l'installation qu'elle se propose de fermer et l'usage de celui-ci. La notification adressée à l'administration doit comprendre un plan à jour des terrains d'emprise de l'installation et un mémoire détaillé de l'état du site. Ce mémoire doit préciser les mesures prises ou prévues pour assurer la protection des intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement. Ces mesures concernent :

- l'évacuation ou l'élimination des produits dangereux et des déchets présents sur site ;
- les mesures prises ou prévues pour remettre en état les sols éventuellement pollués ;
- le projet de réinsertion du site des installations d'élevage dans son environnement,
- l'usage futur du site (agricole, industriel, accueil ou non de public).

Enfin, la SCEA DE PROMONTVAL devra exposer, en tant que de besoin, les mesures prévues pour continuer à surveiller l'impact de ses anciennes installations d'élevage sur son environnement.

La SCEA DE PROMONTVAL prendra en charge son plan de fermeture et le gèrera au même titre qu'un dossier de création.

Dès que la notification accompagnée des documents susmentionnés a été faite au Préfet, ce dernier consulte les maires des communes d'Ortillon et de Montsuzain. Ces derniers disposent d'un délai d'un mois pour présenter leur observation. A défaut, leur avis est réputé favorable.

Il en résulte que le projet de réhabilitation ou de mise en sécurité des sites d'élevage doivent être préparés par la SCEA DE PROMONTVAL avec autant de soin qu'un dossier de demande d'autorisation. Le mémoire sur l'état du site a le même contenu qu'une étude d'impact de fermeture. Ce mémoire doit obligatoirement s'articuler avec la présente étude d'impact, dite initiale. A la cessation définitive, doit être assimilée une interruption de plus de deux années qui entraîne la déchéance du droit d'exploiter.

En pratique, le Préfet prend un arrêté de fermeture définissant les prescriptions techniques que doit suivre l'exploitant après consultation du CODERST. La constatation de la bonne exécution des travaux est assurée par l'inspection des installations classées.

IX. 2. c. Opérations de remise en état du site

Seule l'activité d'élevage est soumise à autorisation, et donc à l'obligation de prévoir dès à présent les conditions de remise en état du site. Néanmoins, afin d'assurer la protection de l'environnement et la sécurité du site en cas de cessation d'activité dans les meilleures conditions, il est nécessaire d'envisager une remise en état du site dans sa globalité.

A la fin de l'exploitation, tous les effluents seront épandus sur les terres des exploitants selon le plan de fumure prévisionnel et les prescriptions de l'arrêté d'autorisation. Les animaux seront dirigés vers un autre élevage, un abattoir ou vers un centre d'équarrissage.

En cas de l'arrêt de fonctionnement d'un des élevages, les bâtiments des sites pourront être repris par une société d'élevage ou pourront être démantelés afin que les parcelles retrouvent une fonction agricole. Les sites et les bâtiments pourront également servir pour le stockage de matériel agricole. Aucun accès au public n'est prévu dans tous les cas.

Les sites seront par ailleurs entourés de grillages afin qu'aucun accès du public extérieur aux élevages ne soit possible.

Les bâtiments seront débarrassés de tous les équipements pouvant présenter un danger pour les tiers ou susceptibles d'engendrer des fuites de produits polluants sur les sols. Les ouvrages de stockage sur sites seront remblayés après retrait des géotextiles.

Enfin, l'alimentation en eau et en électricité des sites seront coupées et les accès bénéficieront d'une condamnation et d'une fermeture sécurisée. Dans tous les cas, les dispositions et le coût de la remise en état dépendront ainsi du devenir des sites, des bâtiments et de la ou des nouvelles activités mise en place sur les sites.

Avec un entretien régulier, les **bâtiments** d'élevage ont une durée de vie estimée à 30 ans, et les bâtiments agricoles de stockage à 40 ans. Certains des bâtiments actuels de la SCEA DE PROMONTVAL ont d'ailleurs actuellement une durée similaire, ce pour quoi ils font l'objet d'une rénovation.

Concernant leur devenir en fin d'activité, plusieurs scénarios peuvent être envisagés :

- Reprise des bâtiments pour élever des porcs ou pour une autre activité avec réaménagement intérieur :
 - Autre type d'élevage,
 - Stockage industriel,
 - Garage de caravanes,
 - Activité de fabrication d'aliment,
 - Activité de transport avec stockage...
- Démolition des bâtiments, après déclaration préalable de démolition auprès des services compétents :
 - Démontage et évacuation des cuves, toitures et bardages,
 - Déconstruction des bâtiments,
 - Evacuation des gravats vers des filières d'élimination adaptées conformément à la réglementation.

Dans le cas présent, en cas de cessation de l'activité par la SCEA DE PROMONTVAL, les bâtiments pourront être repris par une société tierce pour un usage agricole. Une exploitation industrielle des bâtiments d'élevage est à proscrire aux vues de la caractéristique des bâtiments, de leur vocation initiale tournée vers l'élevage et de l'environnement agricole.

IX. 2. d. Procédure préalable à l'autorisation du site

En application de l'alinéa 7° de l'article R.512-6, I du Code de l'environnement, et dans le cadre de l'élaboration d'un dossier de demande d'autorisation environnementale une ICPE dont l'implantation concerne un site nouveau, le(s) propriétaire(s) des terrains (si différents de l'exploitant) et le maire de la commune d'implantation du projet (ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme), doivent être consultés pour donner leur avis sur l'état dans lequel devra être remis le site dans le cas d'une mise à l'arrêt définitif. Ces avis sont réputés émis, si les personnes consultées ne se sont pas prononcées dans un **délai de quarante-cinq jours** suivant leur saisine par le demandeur.

La SCEA DE PROMONTVAL est propriétaire des terrains sur lesquels sont situés les bâtiments. Les justificatifs de la maîtrise foncière des parcelles est consultable *en annexe*.

Annexe 6 : Justificatif de la maîtrise foncière des terrains de la SCEA DE PROMONTVAL

Le maire de la commune d'Ortillon et le maire de la commune de Montsuzain ont été sollicités par courrier avec accusé réception pour donner leur avis sur les modalités de remise en état du site de Montardoise et de Val-Saint-Jean.

Les maires ont émis un avis favorable quant à la remise en état des sites et sont consultables *en annexe*.

Annexe 7 : Avis des maires de Montsuzain et d'Ortillon sur la remise en état des sites

X. CAPACITES TECHNIQUES ET FINANCIERES

Créée en 1993, la SCEA DE PROMONTVAL a de par son ancienneté et de par son personnel, d'importantes compétences techniques et financières.

X.1 Capacités techniques de la SCEA DE PROMONTVAL

X. 1. a. Gérance

Jean-François Vulquin et Antoine Ferté sont les gérants de la SCEA DE PROMONTVAL. Le capital de la société est détenu par ces deux gérants et François Prompsy.

La SCEA emploie en plus des 3 gérants, 1 chef d'élevage, 10 salariés sur les élevages à temps plein et 2 personnels administratifs. 5 d'entre eux font partie du groupement d'employeur CERPRO, comprenant la SCEA DE PROMONTVAL et un autre élevage (*).

Nom	Fonction
Jean-François VULQUIN	Co-gérant et associé majoritaire
Antoine FERTE	Co-gérant et associé
François PROMPSY	Associé
Jeff VULQUIN	Chef d'élevage
William A.	Salarié sur les élevages
Sylvain D.	Salarié sur les élevages
Nicolas R.	Salarié sur les élevages
Jason L.	Salarié sur les élevages
Nathan L.	Salarié sur les élevages

Nathalie R.	Salarié sur les élevages
Fabrice V*	Salarié sur les élevages
Thierry V*	Salarié sur les élevages
Florian L*	Salarié sur les élevages
Pascal D.	Salarié sur les élevages
Florence B*	Personnel administratif
Véronique V*	Personnel administratif

Monsieur Jeff Vulquin est le chef d'élevage depuis 7 ans. Il est diplômé d'un BTS Management des unités commerciales, d'un BAC technologique en mercatique (Marketing) et d'une capacité professionnelle en transport de marchandises (*voir diplômes en annexe*).

Annexe 8 : Diplômes de Jeff Vulquin

Il dispose donc de grandes compétences qui peuvent être mesurées au travers des performances des de l'élevage actuel qu'il conduit. Il peut s'appuyer sur l'expérience de son père qui gère depuis plus de 40 ans des élevages qui ont été particulièrement bien conçus et permettent des performances élevées. La réorganisation des bâtiments permettra d'accroître le bon niveau de confort des animaux et la performance des élevages.

Il est certain, compte tenu de son expérience qu'il sait fédérer autour de lui une équipe pour conduire les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL avec la même préoccupation de fidéliser ses collaborateurs.

Les différents équipements dans le réaménagement ont été choisis avec soin et en fonction de leur efficacité pour une conduite rationnelle des élevages et adaptés aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD). Différents partenaires (techniciens de conseil en environnement, ingénieurs agronomes) sont là aussi pour apporter leur expérience technique.

L'objectif est de disposer d'un outil de travail le plus rationnel et le plus efficace possible :

- **Rentabilité des sites d'élevage :**
 - Réduction des investissements par place construite.
 - Réduction des charges d'exploitation par place.
 - 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 et de sécurité des personnes.
- **Expérience dans le domaine de l'élevage :** Gestion de plusieurs sites d'élevage porcin depuis plus de 40 ans.
- **Fonctionnement des élevages :**
 - Diminuer ou optimiser le temps de travail de l'exploitant (gestion des effluents, alimentation, manipulation des animaux, lavages...).
 - Mettre en place un élevage socialement acceptable pour les salariés et l'environnement du site.

Au-delà du suivi au quotidien assuré par la SCEA DE PROMONTVAL, l'élevage est également conseillé par un vétérinaire, une coopérative porcine, des fournisseurs d'aliments, de matières premières...

- ↪ **La SCEA DE PROMONTVAL dispose donc des capacités techniques nécessaires à la conduite de ses élevages dans les meilleures conditions, grâce aux compétences de son chef d'élevage et de ses salariés mais également grâce à celles des intervenants de la filière régionale.**
- ↪ **L'absence d'incidents sanitaires, environnementaux ou humains au sein des élevages par le passé démontre cette capacité technique de la SCEA DE PROMONTVAL.**

X. 1. b. Personnel

La SCEA DE PROMONTVAL emploie 13 salariés à temps plein en plus des 3 gérants. Aucun emploi ne sera nouvellement créé.

Des horaires de fonctionnement spécifiques sont aménagés pour les différentes activités des sites, à savoir :

- Réception des animaux et matières entrantes,
- Alimentation et soins aux animaux,
- Opérations de nettoyage et de désinfection,
- Surveillance des équipements et paramètres des élevages,
- Opérations d'entretien et de maintenance des installations,
- Gestion administrative de l'exploitation.

Un dispositif d'astreinte est prévu en dehors des heures de présence sur les sites et les jours de fermeture. Le personnel d'astreinte est destinataire des alarmes des différents dispositifs, de manière à assurer une surveillance permanente.

X. 1. b. i. Formation du personnel en matière d'hygiène et de sécurité

Les articles L.4141-1 à 4 du Code du travail prévoient que tout chef d'établissement est tenu d'organiser une formation pratique et appropriée en matière de sécurité, au bénéfice :

- 1° Des travailleurs qu'il embauche ;
- 2° Des travailleurs qui changent de poste de travail ou de technique ;
- 3° Des salariés temporaires, à l'exception de ceux auxquels il est fait appel en vue de l'exécution de travaux urgents nécessités par des mesures de sécurité et déjà dotés de la qualification nécessaire à cette intervention ;
- 4° A la demande du médecin du travail, des travailleurs qui reprennent leur activité après un arrêt de travail d'une durée d'au moins 21 jours.

La formation à la sécurité est une composante essentielle de la prévention des risques. Il s'agit de faire prendre conscience aux salariés des risques présents sur l'exploitation, mais également de leur apprendre les bons gestes pour préserver leur santé, leur vie, et celles des personnes qui les entourent.

Le personnel, ainsi que les nouveaux embauchés le cas échéant, devront être informés des consignes de sécurité appliquées au sein des établissements et bénéficieront d'une formation adaptée, concernant notamment :

- Les dispositions à prendre en cas d'accidents ou de sinistres (article R.4141-17 du Code du travail) ;
- La manipulation du matériel de lutte contre l'incendie (article R.4323-19 du Code du travail) ;
- L'utilisation des engins de levage de charges ou de personnes (articles R.4323-55 à 57 du Code du travail) ;

- L'habilitation électrique (article 46 du décret du 14 novembre 1988) ;
- Les premiers secours sur le lieu de travail (article R.4224-15 et 16 du Code du travail).

Dans le cas où du personnel temporaire serait recruté, une formation initiale serait dispensée dès leur arrivée sur site (consignes de sécurité, plan de site avec localisation des différentes installations, consignes à suivre en cas d'accident).

X. 1. b. ii. *Règlement intérieur*

Selon l'article L.1311-2 du Code du travail, seules les entreprises employant au minimum 20 salariés ont l'obligation d'établir un règlement intérieur.

La SCEA DE PROMONTVAL ne dispose pas d'un règlement intérieur.

L'ensemble des personnes qui interviennent sur les deux sites d'élevages s'est engagé à respecter les consignes de sécurité en vigueur sur ces sites.

Conformément à la réglementation en vigueur, une interdiction formelle de fumer s'applique à l'intérieur des bâtiments et sur les sites, en raison des risques particuliers d'incendie. Cette consigne est matérialisée sous forme de panneaux.

X. 1. b. iii. *Interventions des entreprises extérieures*

L'intervention des entreprises extérieures est régie par le décret n°92-158 du 20 février 1992 complétant le Code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure (art. R.4511-1 à 12 et suivants Code du travail).

Ces entreprises sont soumises aux mêmes règles d'accès, de circulation et de sécurité que les salariés de la SCEA DE PROMONTVAL. Elles doivent se conformer aux pratiques, consignes et règles générales en vigueur sur ses sites.

X. 1. b. iv. *Suivi médical du personnel*

Le personnel est suivi par la Médecine du Travail, dans le cadre de visites médicales régulières. Les salariés doivent se soumettre aux examens médicaux légalement obligatoires prévus aux articles R.4624-10 et suivants du Code du travail :

- Visite médicale suite à l'embauche,
- Visite médicale de contrôle suite à un arrêt de travail de plus de 21 jours consécutifs,
- Visite médicale à une fréquence établie par la Médecine du Travail.

Une armoire de premiers secours, équipée du matériel nécessaire aux premiers soins en cas d'incident, est à disposition sur chacun des deux sites, dans les locaux de vie et vestiaires.

Un registre des accidents du travail est tenu à jour et à la disposition de l'inspecteur du travail sur le site de Montardoise.

X.2 Capacités financières de la SCEA DE PROMONTVAL

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 commissaire enquêteur, le public et le CODERST, 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 de l'étude d'impact, de l'étude de dangers et de l'arrêté d'autorisation préfectorale à venir 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.

X. 2. a. Situation financière

L'examen des quatre derniers bilans connus (janvier 2016 à décembre 2019) permet de se faire une bonne idée d'ensemble de la situation financière de la SCEA DE PROMONTVAL et de son évolution. Une synthèse des grands postes financiers de l'exploitation de 2015 à 2019 est consultable dans le *tableau ci-après*.

Le bilan est le reflet de la situation patrimoniale de l'entreprise à une date donnée (date de clôture de l'exercice comptable). Il présente à l'actif les emplois (ce que l'entreprise possède) et au passif l'ensemble des ressources stables et à court terme (ressources qui financent les emplois).

Le bilan est un outil d'analyse qui permet, entre autre, de vérifier les équilibres financiers et de mesurer la solvabilité de l'entreprise. Une comparaison sur plusieurs exercices est indispensable pour mesurer les évolutions des différents postes.

Sur les 4 dernières années, le résultat moyen est de 222 k€. Les investissements cumulés ont été de 3 308 k€. Au cours de la période, l'endettement moyen long terme n'a progressé que de 990 k€ grâce à un autofinancement par la société de plus de 1 100 k€.

La trésorerie, négative de 100 k€ en 2016, est largement positive au 31/12/2019.

La situation financière de la SCEA de PROMONTVAL est solide et permet d'envisager les projets d'investissements futurs sereinement.

↳ **Les capacités financières de la SCEA DE PROMONTVAL sont adaptées et satisfaisantes pour sa stratégie de développement.**

Tableau 10 : Synthèses de la situation financière de 2016 à 2019 de la SCEA DE PROMONTVAL

	Au 31/12/2016	Au 31/12/2017	Au 31/12/2018	Au 31/12/2019
Résultat de l'exercice	187 k€	383 k€	-20 k€	338 k€
Montant des ventes H. T	4 075 k€	4 615 k€	4 428 k€	5 058 k€
Investissements réalisés	581 k€	905 k€	985 k€	837 k€
Capitaux propres et comptes d'associés	1 554 k€	1 996 k€	1 649 k€	2 073 k€
BILAN ACTIF (NET)				
Actif immobilisé	3 216 k€	3 698 k€	4 038 k€	4 077 k€
Actif circulant	1 855 €	2 345 k€	2 078 k€	2 770 k€
Total général	5 116 k€	6 042 k€	6 116 k€	6 847 k€
BILAN PASSIF (NET)				
Capitaux propres	1 547 k€	1 852 k€	1 348 k€	1 808 k€
Dettes	3 569 k€	4 190 k€	4 769 k€	5 038 k€
Total général	5 116 k€	6 042 k€	6 116 k€	6 847 k€
EBE	698 k€	1 034 k€	459 k€	1097 k€
Charges financières	74 k€	81 k€	88 k€	89 k€
Annuités en capital remboursées dans l'exercice	318 k€	258 k€	335 k€	380 k€
Emprunts et dettes bancaires MLT	3 009 k€	3 554 k€	3 747 k€	3 999 k€
Dettes bancaires nettes	3 109 k€	3 142 k€	3 650 k€	3 389 k€
Disponibilité à l'actif en fin d'exercice	-100 651 €	411 147 €	99 809 €	612 877 €

De ce fait la SCEA DE PROMONTVAL sera donc parfaitement en capacités financières :

- de réaliser le réaménagement de tous les bâtiments et l'agrandissement d'un bâtiment conformément aux dispositions de l'étude d'impact, de l'étude des dangers et de l'Arrêté préfectoral d'autorisation à venir, et de financer toutes les mesures techniques ;
- de continuer à assurer le financement des mesures de lutte et de réparation suite à une éventuelle pollution accidentelle ;
- d'assurer la remise en état des sites en cas de cessation définitive d'activité ou une reconversion.

Une lettre d'engagement de soutien financier des sociétés et personnes physiques partenaires de la SCEA DE PROMONTVAL et le détail de l'actionariat de ces personnes et sociétés est consultable en annexe. Les extraits Kbis de ces sociétés partenaires sont également consultables en annexes.

Annexe 9 : Extraits Kbis des sociétés partenaires de la SCEA DE PROMONTVAL et lettre d'engagement de soutien financier de ces sociétés et personnes partenaires de la SCEA DE PROMONTVAL

X. 2. b. Budget prévisionnel

La SCEA DE PROMONTVAL a également réalisé un budget prévisionnel afin de s'assurer de la viabilité financière de l'entreprise sur le long terme.

Les éléments synthétiques du budget prévisionnel sont basés sur les performances techniques actuelles conservées sur la durée de la projection.

Les valeurs retenues pour le prix de vente des cochons et le coût de la tonne d'aliment reprennent les moyennes constatées au cours des 5 derniers exercices pour ces 2 paramètres.

Les emprunts actuels et futurs sont intégrés dans la prévision.

Tableau 11 : budget prévisionnel de la société jusqu'en 2027

En € ou k€	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Tonnage produit	3 254	3 500	3 900	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Prix au kilo	1,64 €	1,45 €	1,45 €	1,45 €	1,45 €	1,29 €	1,45 €	1,45 €	1,45 €
Tonnage aliments	13 442	14 000	15 600	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000	16 000
Prix à la tonne	221 €	211 €	211 €	211 €	211 €	211 €	238 €	211 €	211 €
CA ht	5 336 k€	5 075 k€	5 655 k€	5 800 k€	5 800 k€	5 160 k€	5 800 k€	5 800 k€	5 800 k€
Coût aliments	2 971 k€	2 954 k€	3 292 k€	3 376 k€	3 376 k€	3 376 k€	3 808 k€	3 376 k€	3 373 k€
EBE	1 097 k€	681 k€	981 k€	1 054 k€	1 042 k€	389 k€	579 k€	999 k€	982 k€
Frais financiers	87 k€	100 k€	97 k€	97 k€	85 k€	73 k€	62 k€	49 k€	38 k€
Rbt emprunts en Capital	380 k€	522 k€	581 k€	587 k€	584 k€	594 k€	598 k€	424 k€	323 k€
Disponible	630 k€	51 k€	302 k€	369 k€	372 k€	- 278 k€	- 81 k€	526 k€	620 k€

En 2024, le prix de vente de 1,29 € représente le prix le plus bas que l'élevage a connu ces 10 dernières années. De même en 2025 pour le prix de l'aliment. Ces deux années « test » génèrent un résultat négatif qui reste cependant dans les valeurs que la société peut encaisser sans remettre en cause ses équilibres.

En 2026 et encore plus en 2027, le poids des remboursements d'emprunts diminue fortement. Le budget prévisionnel montre la capacité de la SCEA de PROMONTVAL à gérer sa modernisation et son développement à travers ses investissements. Le remboursement des emprunts est en ligne avec l'EBE (excédent brut d'exploitation).

➤ **Le risque financier d'un tel projet pour la SCEA DE PROMONTVAL est maîtrisé.**

X. 2. c. Investissements relatifs au projet

Le détail des investissements et coûts financiers relatifs à la rénovation, la modernisation et l'agrandissement de l'élevage sont donnés ci-après :

En cours :

- Construction bâtiment Post sevrage site de Montardoise (Démontage des anciens bâtiments, terrassement, maçonnerie, charpente isolation, caillebotis, aménagements intérieurs, système alimentation) ;

Soit : 416 places x 16 salles = 6.656 places x 200 € = 1.464.000 €

Rénovation du bâtiment d'engraissement du site de Val Saint Jean (réaménagement salles existantes) :

Soit : 850 places x 110 € = 93.500 €

- Aménagement nurserie 20.000 €

En 2021 :

- Construction du bâtiment d'engraissement sur le site de Montardoise (314 places x 6 salles x 350 €) = 659.000 €

Idem Post sevrage, sans démontage

- Douches, sanitaires, vestiaires du personnel 60.000 €

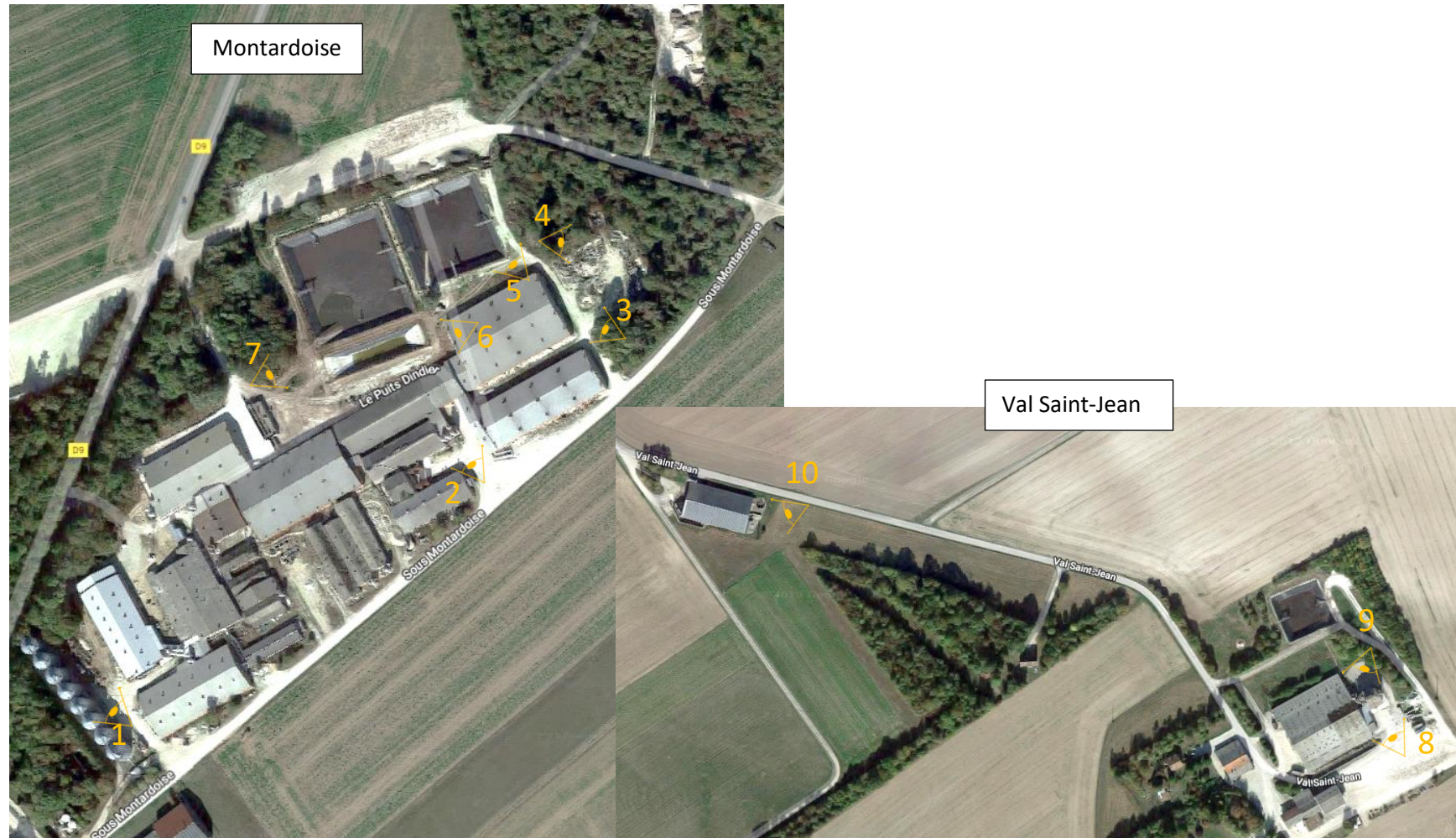
Les Investissements en cours sont assurés par 2 prêts en cours de déblocage auprès du Crédit Agricole Champagne Bourgogne et du Crédit Agricole du Nord Est, d'un montant total de 1.363.000 €.

Dans le cadre du projet, une demande de prêt a été contractée par la SCEA DE PROMONTVAL afin de financer les travaux. L'attestation bancaire de prêt d'un montant de 990 000€ par l'organisme bancaire (Crédit Agricole de Champagne-Bourgogne) traduit la confiance faite à la société et dans le projet. Cette attestation est consultable *en annexe*.

Annexe 10 : Attestation de prêt bancaire pour financer les travaux

XI. REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE SUR LES SITES

Un reportage photographique a été réalisé sur les sites d'élevages (fond orthophoto). Un autre reportage permet de visualiser l'insertion des élevages dans l'environnement alentours.



XI.1 Prises de vues sur les sites d'élevage



Prise de vue 1 : Vue sur les silos de stockage de la SCEA LA PROVIDENCE et du bâtiment attente saillie (à droite)



Prise de vue 2 : Vue sur le bâtiment d'engraissement et des silos de stockage des aliments



Prise de vue 3 : Vue sur le bâtiment d'engraissement objet de l'agrandissement



Prise de vue 4 : Vue sur l'emplacement pour l'agrandissement du bâtiment d'engraissement



Prise de vue 5 : Vue sur une des lagunes de stockage (11 000 m³)



Prise de vue 6 : Vue sur la réserve incendie du site (en cours de remplissage avec les eaux pluviales)



Prise de vue 7 : Vues globale sur les lagunes et les bâtiments



Prise de vue 8 : Vue sur la fabrique d'aliment (Val-Saint-Jean)



Prise de vue 9 : Vue sur la FAF et les silos (Val-Saint-Jean)



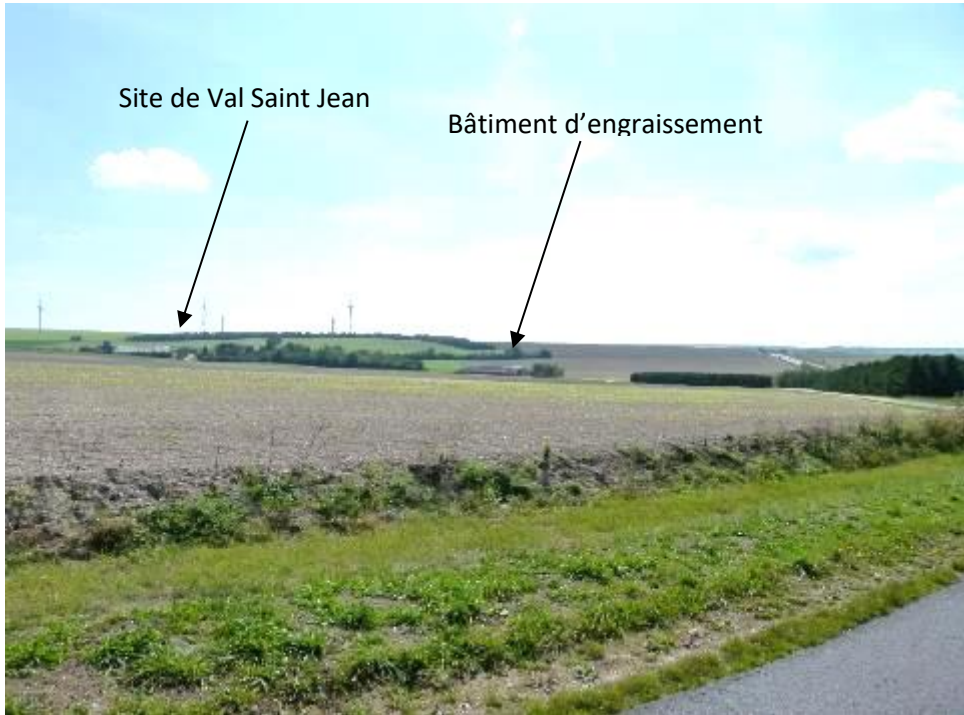
Prise de vue 10 : Vue sur la fosse tampon et le bâtiment proche de l'autoroute de Val-Saint-Jean

XI.2 Insertion des sites d'élevage dans l'environnement

XI. 2. a. Site de Val-Saint-Jean

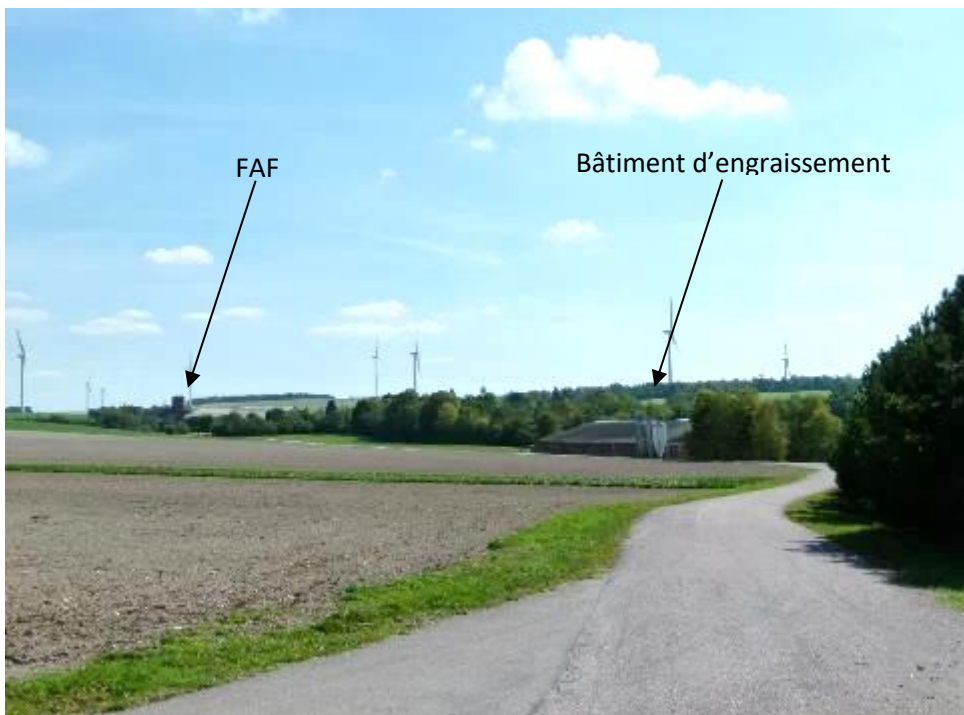
Des prises de vue photographiques ont été effectuées sur site afin de permettre de voir son insertion dans l'environnement d'après différents endroits.





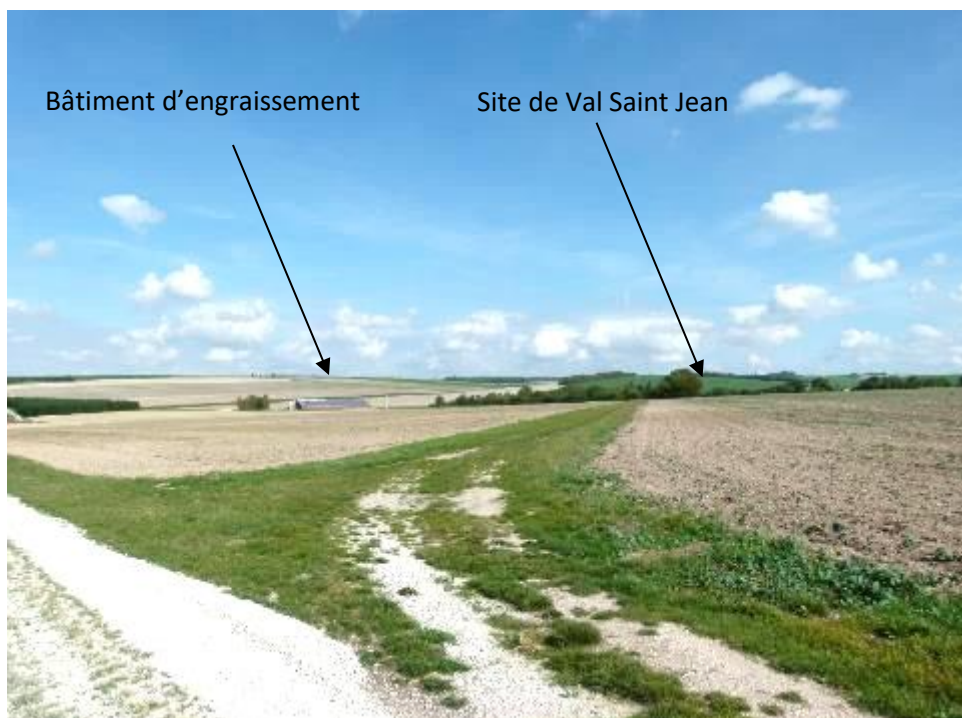
Prise de vue 11 : Vue du site de Val-Saint-Jean depuis le Nord-Ouest

L'environnement proche de l'élevage est composé de plusieurs entités différentes : en premier lieu les éoliennes s'imposent dans le paysage, puis les haies. Ces deux composantes coupent la monotonie de la plaine. Depuis cet angle, le site se fait discret.



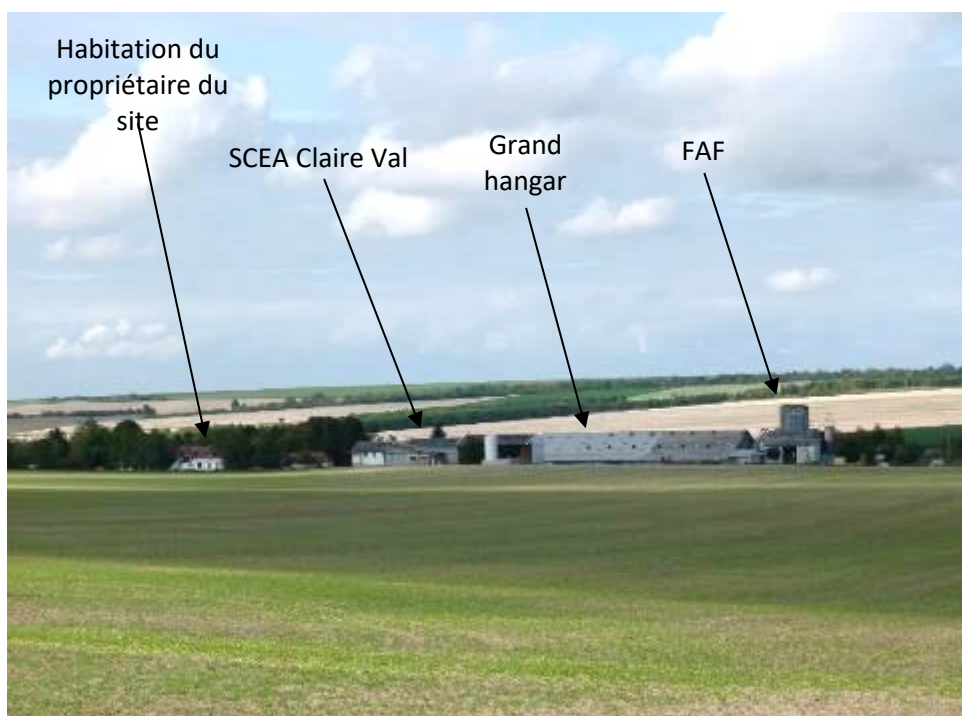
Prise de vue 12 : Vue du site depuis le Nord-Ouest, sur le chemin d'exploitation

Les haies assurent une cohérence paysagère. On remarque le bâtiment d'engraissement qui est en partie camouflé par des arbres de haut jet.



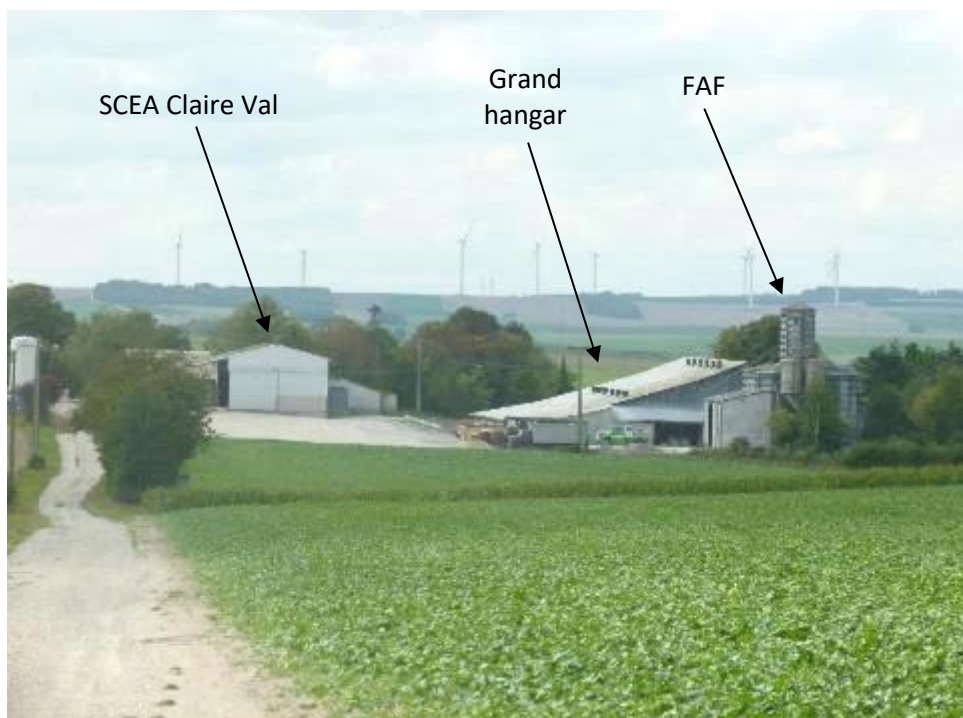
Prise de vue 13 : Site de Val-Saint-Jean, vue Ouest

Le bâtiment d'engraissement est masqué par une dépression. Le site de Val Saint Jean est camouflé par la végétation.



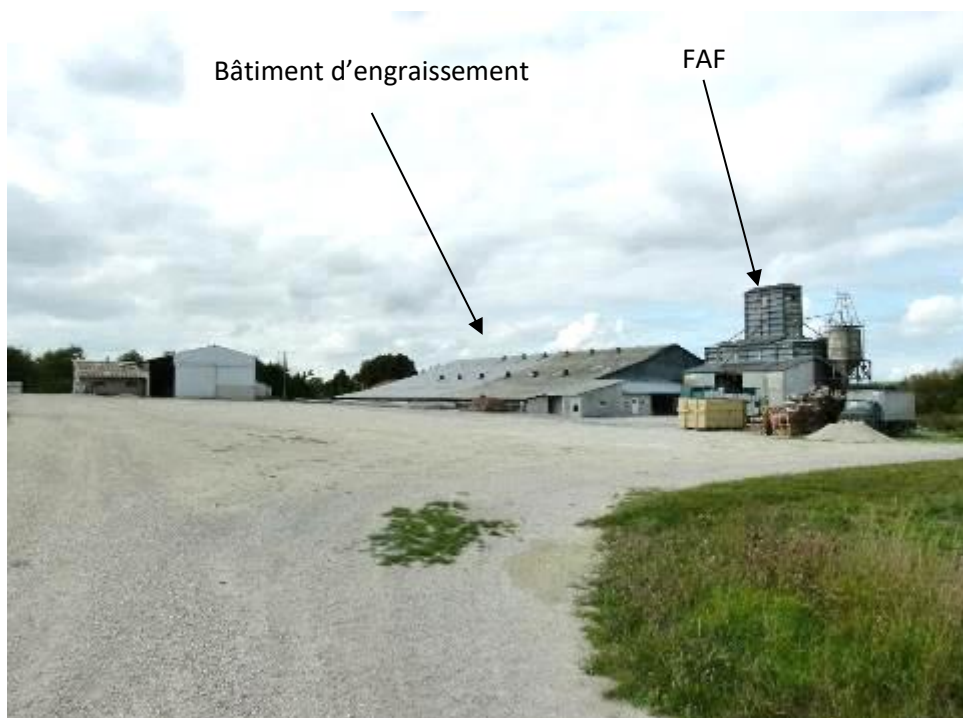
Prise de vue 14 : Vue sur le grand hangar et la FAF depuis le sud du site

Le bâtiment d'élevage fait partie intégrante du paysage.



Prise de vue 15 : Le grand hangar et la FAF vue depuis l'est du site

Les haies qui entourent les bâtiments d'élevage leur assurent une bonne intégration paysagère.

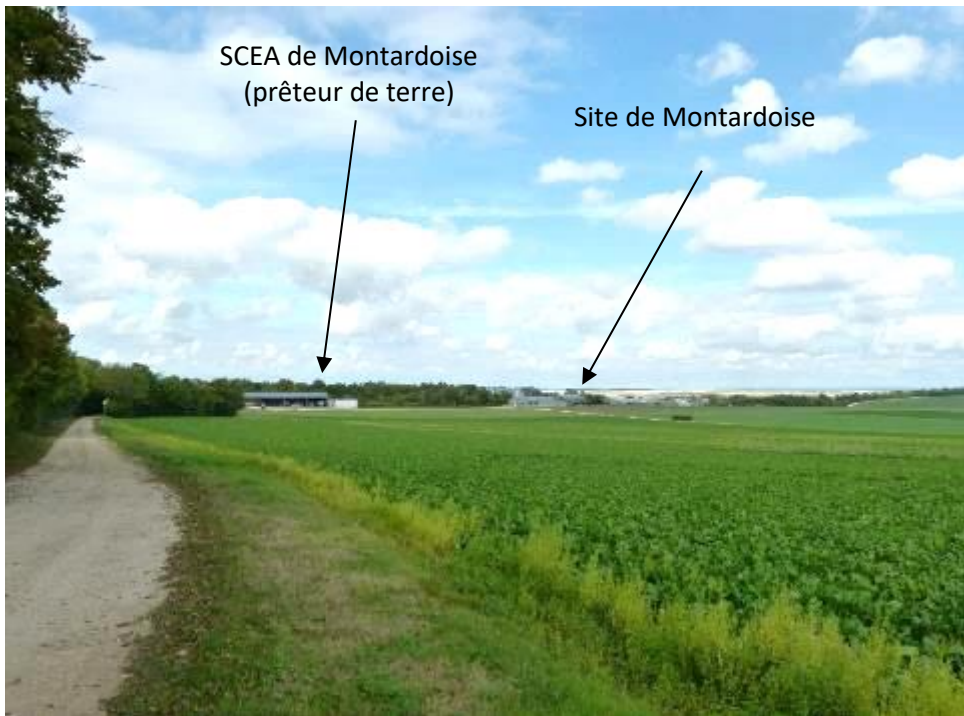


Prise de vue 16 : Site de Val-Saint-Jean

XI. 2. b. Site de Montardoise

Des prises de vue photographiques ont été effectuées sur site afin de permettre de voir son insertion dans l'environnement d'après différents endroits.





Prise de vue 17 : Vue des bâtiments de la SCEA DE Montardoise et du site d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL



Prise de vue 18 : Site de Montardoise vu depuis l'est



Prise de vue 19 : Vue sur le site depuis le nord, départementale n°9



Prise de vue : 20 : Vue depuis la départementale n°9

PARTIE 2 : ÉTUDE D'IMPACT

I. INTRODUCTION

L'objectif d'une étude d'impact d'une installation classée est d'établir un état des lieux de la zone concernée et de recenser et décrire les effets sur l'environnement et la santé humaine du site, de manière à présenter ensuite les mesures qui seront prises par le pétitionnaire pour éviter, réduire, voire compenser les éventuels effets négatifs. L'intégration globale de l'installation classée dans son environnement est prise en compte.

I.1 Structure de l'Étude d'Impact

Cette étude d'impact répond aux dispositions introduites par les décrets n°2017-81 et n°2017-82 du 26 janvier 2017 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements. Son contenu doit être en relation avec la sensibilité environnementale de la zone, l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement.

Ainsi, l'étude d'impact est constituée des éléments suivants :

1. Une **description des sites existants et du projet** ;
2. Une **analyse de l'état initial** de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ;
3. Une **analyse des effets** négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement ;
4. Une **analyse des effets cumulés** avec d'autres projets ;
5. Une **esquisse des principales solutions de substitution** examinées par le pétitionnaire ;
6. La justification de la **compatibilité du projet** avec l'affectation des sols ;
7. Les **mesures prévues** par le pétitionnaire pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes, les effets attendus et les méthodes de suivi de ces mesures et de leurs effets ;
8. Une **présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial** ;
9. Une **description des difficultés éventuelles**, pour la réalisation de cette étude ;
10. Les **noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude d'impact** ;

Remarque : La description du projet, demandée par l'article R.122-5 du Code de l'environnement, est présentée en première partie du présent dossier et ne sera donc pas reprise dans l'étude d'impact.

I.2 Périmètre de l'étude

L'analyse de l'état initial consiste à caractériser ou à évaluer le contexte environnemental des sites d'élevages sur les communes de Montsuzain et d'Ortillon.

Le périmètre ICPE comprend l'ensemble des installations projetées des sites d'élevages existants, sur les parcelles cadastrales n°14, 19 et 20 section ZH de la commune d'Ortillon et les parcelles n°13, 17, 18, 20, 22 et 23 section YN de la commune de Montsuzain.

Le contexte environnemental porte aussi bien sur les milieux physiques, naturels et humains. Ainsi, la définition de la zone d'étude concernée peut varier selon la nature et l'importance des impacts potentiels.

Plusieurs périmètres d'étude ont été définis pour l'analyse de l'état initial en fonction de l'élément de l'environnement étudié, de la pertinence et de la représentativité des données par rapport au secteur d'étude.

Tableau 12 : Périmètres d'étude

Analyse de l'état initial	Rayon d'étude
Paysage	Unité paysagère
Continuités écologiques	
Air	Rayon de 50 km autour des sites d'élevages
Risques technologiques	
Climatologie	
Ressources en eau superficielle	Bassins versants concernés par les sites d'élevages
Zone Natura 2000	10 km autour des sites d'élevages
Présentation des communes, population, activité et loisirs	Rayon de 5 km autour des sites d'élevage
Patrimoine culturel	
ZNIEFF, ZICO, Site inscrit, Site classé	
Ressources en eau souterraine	
Piscicultures	
Zones humides	
Risques naturels	
Faune	
Patrimoine archéologique	Communes concernées par les sites d'élevages
Géologie	Sites d'élevages et parcelles d'épandage
Pédologie	
Flore	Sites d'implantations et parcelles limitrophes
Voiries	Principales routes desservant les sites d'élevage
Bruit	Rayon de 100 m autour des sites d'élevage

I.3 Sources d'information

La présente étude d'impact a pu être réalisée à partir des différents documents relatifs à la conception de ce projet, ainsi que par la consultation et les données disponibles des principaux services administratifs et publics du département de l'Aube ou de la Région Grand-Est, à savoir :

- Agence de l'Eau Seine-Normandie,
- Agence Régionale de Santé (ARS),
- Qualit'eau,
- Base de données *Mérimée*, Ministère de la Culture,
- Conseil Départemental de l'Aube,
- Direction Départementale des Territoires (DDT),
- Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC),
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- Institut National des Appellations d'Origine Contrôlée (INAO),
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE),
- Mairies des communes concernées,
- Météo France,
- Réseau de surveillance de la qualité de l'air en Région Grand Est (ATMO Grand-Est).
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Cette étude d'impact a également été réalisée grâce aux informations contenues dans les documents cartographiques établis par l'Institut Géographique National (IGN), le Bureau de Recherche Géologique et Minière (BRGM), le site Géoportail (www.geoportail.fr), le site Atlas du Patrimoine (<http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/1.6/>) et le site d'accompagnement CARMEN – Cartographie du Ministère de l'Environnement – (<http://carmen.ecologie.gouv.fr>).

L'origine exacte des données et figures utilisées est citée au fur et à mesure de l'étude d'impact. Par ailleurs, la bibliographie utilisée est disponible en fin du présent dossier.

II. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

La description de l'environnement passe par une analyse complète au niveau social, culturel et économique des communes de la zone d'étude (communes concernées par le rayon d'enquête publique et du plan d'épandage : Ortilion, Montsuzain, Chaudrey, Avant-lès-Ramerupt, Mesnil-Lettre, Charmont-sous-Barbuise, Aubeterre, Voué, Saint-Remy-sous-Barbuise, Saint-Nabord-sur-Aube, Mesnil-la-Comtesse et Vaupoisson) par une présentation des grandes caractéristiques du milieu naturel et des paysages, des caractéristiques du sous-sol, de la ressource en eaux superficielles et souterraines, de la qualité de l'air, ainsi que du climat de la région.

II.1 Environnement humain

Les communes de la zone d'étude ne sont pas toutes concernées au même titre par les sites et le projet de la SCEA DE PROMONTVAL.

Les communes d'Ortilion et de Montsuzain accueillent les sites d'implantations des élevages.

Les communes d'Ortilion, Montsuzain, Chaudrey, Avant-lès-Ramerupt, Mesnil-Lettre, Charmont-sous-Barbuise, Aubeterre, Voué, Saint-Remy-sous-Barbuise, Saint-Nabord-sur-Aube, Mesnil-la-Comtesse et Vaupoisson sont concernées par le rayon d'enquête publique. Toutes les parcelles du plan d'épandage sont présentes sur ces mêmes communes, à l'exception des communes d'Aubeterre et de Mesnil-la-Comtesse.

Le *tableau suivant* donne la situation de chaque commune vis-à-vis des sites d'élevage.

Tableau 13 : Situation des communes de la zone d'étude vis-à-vis du projet

	Commune concernée par les sites d'élevage	Commune du rayon d'enquête publique de 3 km	Communes concernées par le plan d'épandage
Ortilion (10)	X	X	X
Montsuzain (10)	X	X	X
Chaudrey (10)		X	X
Avant-lès-Ramerupt (10)		X	X
Mesnil-Lettre (10)		X	X
Charmont-sous-Barbuise (10)		X	X
Aubeterre (10)		X	-
Voué (10)		X	X
Saint-Remy-sous-Barbuise (10)		X	X
Saint-Nabord-sur-Aube (10)		X	X
Mesnil-la-Comtesse (10)		X	-
Vaupoisson (10)		X	X

Ces communes sont toutes situées dans la région Grand-Est, dans le département de l'Aube (10).

II. 1. a. La commune d'Ortillon

La commune d'Ortillon est située dans le département de l'Aube et la région Grand-Est. Elle s'étend sur 8,02 km² et est entourée par les communes de Vaupoisson, Isle-Aubigny, Chaudrey, Montsuzain, Saint-Remy-sous-Barbuise et Mesnil-la-Comtesse.

Démographie

Les Ortillonnaises et Ortillonnais sont au nombre de 24 d'après le recensement INSEE de 2016 pour une densité de population de 3 habitants au km². La population est en baisse constante depuis près de 40 ans.

Tableau 14 : Démographie et logement à Ortillon

(Source : INSEE)

	Population	Ensemble des logements	Résidences principales	Nombre d'habitant par foyer
1982	40	16	12	3,3
1990	43	16	13	3,3
1999	32	17	13	2,5
2006	34	17	13	2,2
2016	24	16	12	2

Activités, entreprises, commerces

L'activité agricole est l'activité principale, puisque 3 établissements actifs sur 4 sont des exploitations agricoles sur la commune en 2015. Ces exploitations sont majoritairement orientées vers les grandes cultures et l'élevage porcin. L'autre établissement est une administration publique.

Localisation du bourg par rapport aux élevages

Le bourg est situé à l'opposé du territoire communal par rapport au site d'élevage de Montardoise, soit à 6,2 km au sud-ouest à vol d'oiseau et à plus de 10 km du site de Val-Saint-Jean.

II. 1. b. La commune de Montsuzain

La commune de Montsuzain est située dans le département de l'Aube et la région Grand-Est. Elle s'étend sur 8,02 km². Ses habitants sont les Montsuzanois et Montsuzanoises.

Démographie

D'après le recensement INSEE de 2016, Montsuzain dénombre 409 habitants. La démographique est en hausse constante depuis 1968, avec une densité moyenne de 20,8 hab/km² en 2016.

Tableau 15 : Démographie et logement à Montsuzain

(Source : INSEE)

	Population	Ensemble des logements	Résidences principales	Nombre d'habitant par foyer
1982	241	91	78	3,1
1990	284	110	99	2,9
1999	286	114	110	2,6
2006	329	141	133	2,5
2016	409	173	161	2,5

Activités, entreprises, commerces

D'après les renseignements de l'INSEE datant de 2015, la commune compte 44 entreprises du tertiaire, dont 13 dans le domaine de l'agriculture, 4 entreprises industrielles, 5 entreprises de construction, 18 entreprises de commerces, transports et services divers et 4 administrations publique, enseignement, santé, action sociale.

Localisation du bourg par rapport aux élevages

Le bourg est situé à 2,65 km à l'ouest du site d'élevage de Val-Saint-Jean et à 5,3 km au sud-ouest du site de Montardoise.

II. 1. c. Les appellations d'origine

Selon l'INAO (Institut National des Appellations d'Origine), les 12 communes du secteur d'étude font toute partie du territoire d'une IGP (Indication Géographique Protégée) et d'une AOC-AOP (appellation d'origine contrôlée et appellation origine protégée), comme détaillé dans *le tableau suivant* :

Tableau 16 : Appellations d'origine des communes du secteur d'étude

Commune	Brie de Meaux (AOC-AOP)	Volailles de la Champagne (IGP)
Ortillon (10)	X	X
Montsuzain (10)	X	X
Chaudrey (10)	X	X
Avant-lès-Ramerupt (10)	X	X
Mesnil-Lettre (10)	X	X
Charmont-sous- Barbuise (10)	X	X
Aubeterre (10)	X	X
Voué (10)	X	X
Saint-Remy-sous- Barbuise (10)	X	X
Saint-Nabord-sur- Aube (10)	X	X
Mesnil-la-Comtesse (10)	X	X
Vaupoisson (10)	X	X

II.2 Monuments historiques

Selon le Ministère de la Culture et de la Communication, un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural, mais aussi technique ou scientifique.

Le statut de « monument historique » est une reconnaissance par la Nation de la valeur patrimoniale d'un bien. Cette protection implique une responsabilité partagée entre les propriétaires et la collectivité nationale, au regard de sa conservation et de sa transmission aux générations à venir.

On distingue deux niveaux de protection :

- L'**inscription** au titre des monuments historiques, pour les immeubles et objets mobiliers présentant un intérêt à l'échelle **régionale** (prise par arrêté du préfet de région ou de département) ;
- Le **classement** au titre des monuments historiques, pour ceux présentant un intérêt à l'échelle **nationale** (pris par arrêté ministériel ou par décret du conseil d'État).

La protection au titre des monuments historiques, telle que prévue par le livre VI du Code du patrimoine, reprenant notamment, pour l'essentiel, les dispositions de la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques, constitue une **servitude de droit public**.

La loi du 25 février 1943 instaure l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France sur toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un **périmètre de protection de 500 m** de rayon autour des monuments historiques, qu'ils soient classés ou inscrits. Depuis 2000, ce périmètre peut être adapté aux réalités topographiques, patrimoniales et parcellaires du territoire, sur proposition de l'Architecte des Bâtiments de France, en accord avec la commune.

Sur les communes concernées par le rayon d'enquête publique et du plan d'épandage, cinq monuments historiques ont été dénombrés. Ils sont référencés dans la base de données *Mérimée* du Ministère de la Culture.

Le **tableau ci-dessous** liste les monuments inscrits ou classés aux monuments historiques ainsi que leur proximité avec le site d'élevage le plus proche.

Commune	Monument historique	Code	Époque	Date d'inscription ou de classement	Distance par rapport à un site d'élevage	Distance par rapport aux parcelles d'épandage
Avant-lès-Ramerupt	Eglise Saint-Denis	PA00078023	XII et XVI ^{ème} siècles	Classé 16/07/1984	7 km	3,8 km
Charmont-sous-Barbuise	Château	PA00078076	XVIII ^{ème} siècle	Inscrit 03/11/1988	3,9 km	1,9 km
Charmont-sous-Barbuise	Eglise Saint-Symphorien	PA00078077	XVI ^{ème} siècle	Classé 23/10/1928	4 km	1,9 km
Charmont-sous-Barbuise	Eglise de l'Assomption-de-la-Vierge	PA00078078	XII et XVI ^{ème} siècles	Inscrit 11/02/1972	5,6 km	2,6 km
Voué	Eglise Notre-Dame-de-l'Assomption	PA00078316	XVI ^{ème} siècle	Classé 04/09/1913	2,6 km	1,5 km

Tableau 17 : Monuments historiques sur les communes de l'enquête publique

- ↪ **Aucun monument historique n'est répertorié dans un rayon de 1 km autour d'un site d'élevage ou des parcelles d'épandage, le projet n'aura donc aucun impact.**

II.3 Les sites archéologiques

D'après l'INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives), les communes de l'enquête publique et des parcelles d'épandage ne comprennent pas de sites archéologiques.

- ↪ **La construction du projet de la SCEA DE PROMONTVAL ne fera pas l'objet de prescription archéologique.**

II.4 Emissions lumineuses

Les émissions lumineuses peuvent être considérées comme une source de pollution lorsque leur présence nocturne est anormale, et qu'elles engendrent des conséquences négatives sur la faune, la flore ou la santé humaine. Cette notion de pollution lumineuse concerne, à la base, les effets de la lumière artificielle sur l'environnement au sens large, mais également les impacts de rayonnements modifiés (ultraviolets, lumière polarisée...).

Plusieurs phénomènes y sont associés : la sur-illumination (usages inutiles ou parties inutiles d'éclairages), l'éblouissement (gêne visuelle due à une lumière ou un contraste trop intense) et la luminescence du ciel nocturne (lumière diffuse ou directe émise en direction du ciel par les éclairages non directionnels).

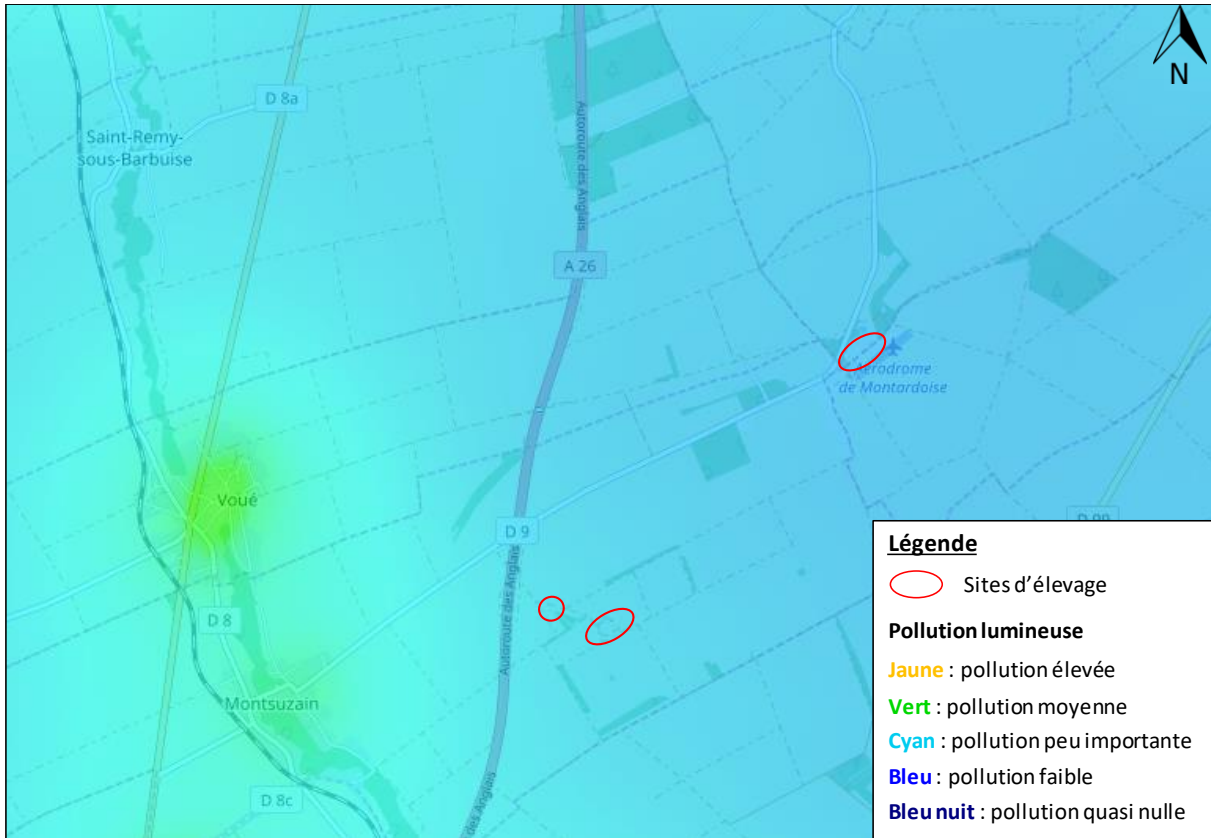
On peut également parler de pollution du ciel nocturne, qui désigne particulièrement la disparition des étoiles du ciel nocturne en milieu urbain.

Les sources de pollution ne sont pas seulement l'éclairage public, mais également les enseignes et publicités lumineuses, l'éclairage des stades, des vitrines de commerces, la mise en lumière de bâtiments, monuments, etc.

Afin de visualiser l'étendue de cette pollution lumineuse, l'association d'Astronomie du VEXin (AVEX) et Frédéric Tapissier, membre fondateur, ont établi des cartographies, actualisées régulièrement.

Après consultation de la carte en question (*voir en page suivante*), il apparaît que les sites d'élevage et leurs alentours sont concernés par une pollution lumineuse peu importante voir faible. Les communes de Montsuzain et de Voué sont les espaces avec la pollution lumineuse la plus forte aux alentours directs des sites d'élevage.

- ↪ **Les sites d'élevage ne sont pas impactés par la pollution lumineuse et ne viendront pas augmenter l'impact lumineux alentours.**



Carte 9 : Pollution lumineuse à proximité des sites d'élevage
(Source : carte européenne AVEX)

II.5 Les zones remarquables et de protection du milieu naturel

Les sites d'élevage se situent au sein ou à proximité d'un certain nombre de zonages naturels. Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), ainsi que les sites Natura 2000 (ZPS, ZSC), accueillent une biodiversité souvent remarquable. Ces zonages doivent ainsi être pris en compte dans l'état initial de l'environnement. Toutefois, les caractéristiques des sites et du projet n'impliquent pas la nécessité de prendre en compte l'ensemble de ces zonages dans un périmètre très élevé.

Concernant le projet, un rayon de 10 km autour des sites d'exploitations apparaît largement suffisant pour les zones Natura 2000 et 5 km pour les ZNIEFF : au-delà de cette limite, les zones naturelles et remarquables ne seront pas considérées dans l'analyse.

Trois ZNIEFF de type I et un Arrêté de Protection Biotope sont localisés dans un périmètre de 5 km autour des sites d'élevage, ainsi qu'une zone Natura 2000 dans un périmètre de 10 km.

Les données concernant les zones remarquables et de protection du milieu naturel sont issues de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Ces zones sont localisées sur les cartes insérées *en pages suivantes*.

II. 5. a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF correspondent à des sites présentant un grand intérêt écologique. Elles ont été décrites selon divers critères :

- Critères patrimoniaux : c'est-à-dire présence d'espèces et/ou d'association d'espèces rares, remarquables,
- Critères de vulnérabilité à un aménagement,
- Critères de fonctionnalité de la zone.

Il est important de noter que l'existence d'une ZNIEFF ne signifie pas que la zone est protégée réglementairement. Cependant, il faut veiller à ce que les documents d'aménagement assurent sa pérennité, comme il est stipulé dans les lois suivantes :

- Art. 1 de la Loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature,
- Art. 35 de la Loi du 7 janvier 1983 sur les règles d'aménagement,
- Art. 1 de la loi du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Ces zones présentent un intérêt récréatif et paysager, ainsi qu'un intérêt pédagogique. On distingue des ZNIEFF de type I et II.

• Les ZNIEFF de type I

Les zones de **type I** sont des secteurs délimités, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable. Elles abritent au moins une espèce ou un habitat patrimonial (qui justifie de fait l'existence de la ZNIEFF), et se caractérisent par leur unité fonctionnelle écologique (RICHARD Dominique et Laurent DUHAUTOIS, « Les ZNIEFF, un inventaire à poursuivre, une nouvelle étape à franchir », 1994).

« Écosystème, écotone, ou noyau comportant au moins une population viable (de façon purement autonome, ou par appartenance à une métapopulation fonctionnelle) d'une espèce à valeur patrimoniale reconnue, ou un assemblage de populations viables de différentes espèces, assemblage dont la valeur patrimoniale peut être due à sa composition particulière (richesse, diversité), indépendamment de la valeur patrimoniale propre à chaque espèce. »

- ↗ **Trois ZNIEFF de type I sont recensées dans un rayon de 5 km autour des sites d'élevages.**
- ↗ **Des parcelles d'épandage sont présentes dans le périmètre de deux ZNIEFF. Néanmoins, l'épandage ne portera pas atteinte à ces ZNIEFF dans la mesure où celles-ci sont constituées de 2 petits bois, situés de part et d'autre des parcelles d'épandage. De plus l'épandage n'aura lieu que sur des parcelles agricoles cultivées, sans que cela ne puisse nuire à la faune et la flore des ZNIEFF.**

La description de ces ZNIEFF est donnée ci-après :

CODE	ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES	SUPERFICIE (KM ²)	DISTANCE D'UN SITE D'ELEVAGE	DISTANCE DES PARCELLES D'EPANDAGE
ZNIEFF de type I				
210009504	<i>Bois de la Côte Ronde à Chaudrey</i>	41,02 km ²	1,4 km	Inclus
210000135	<i>Pinède du talus de la D99 à Chaudrey</i>	4,98 km ²	2,4 km	Inclus
210008965	<i>Pinèdes de Mortey et de Bigourdy à Charmont-sous-Barbuise</i>	77,28 km ²	3,45 km	700 m

Tableau 18 : ZNIEFF dans un rayon de 5 km de la zone d'étude

- **Les ZNIEFF de type II**

Les zones de **type II** forment un grand ensemble naturel riche et peu modifié, qui offre des potentialités biologiques importantes. Cohérentes sur le plan du paysage, elles peuvent contenir de manière plus ou moins diffuse un grand nombre d'éléments patrimoniaux (plusieurs dizaines d'espèces, au moins cinq habitats différents), à l'intérieur duquel des sites peuvent être décrits comme des zones de type de I.

« *Écocomplexe comprenant des sous-systèmes (écosystèmes, écotones, noyaux) à valeur patrimoniale reconnue, du fait des espèces et/ou des assemblages d'espèces qui y sont représentés par des populations viables, et pouvant en outre être le support de populations viables d'espèces inféodées soit à la matrice, soit globalement à l'écocomplexe (matrice + tâches, noyaux et écotones).*

↪ **Il n'existe aucune ZNIEFF de type II dans un rayon de 5 km autour d'un site d'élevage et des parcelles d'épandage.**

Le formulaire de ces ZNIEFF sont consultables *en annexe* et leurs localisations sur les *cartes en pages suivantes*.

Annexe 11 : Formulaires des ZNIEFF présents dans un rayon de 5 km

II. 5. b. Les Arrêtés de Protection Biotope

L'arrêté de protection de biotope ou APB (anciennement APPB pour Arrêté préfectoral de protection de biotope), parfois dit « arrêté de biotope », est en France un arrêté pris par un préfet pour protéger un habitat naturel, ou biotope, abritant une ou plusieurs espèces animales et/ou végétales sauvages et protégées.

↪ **Un APB est présent dans un rayon de 5 km autour d'un site d'élevage.**

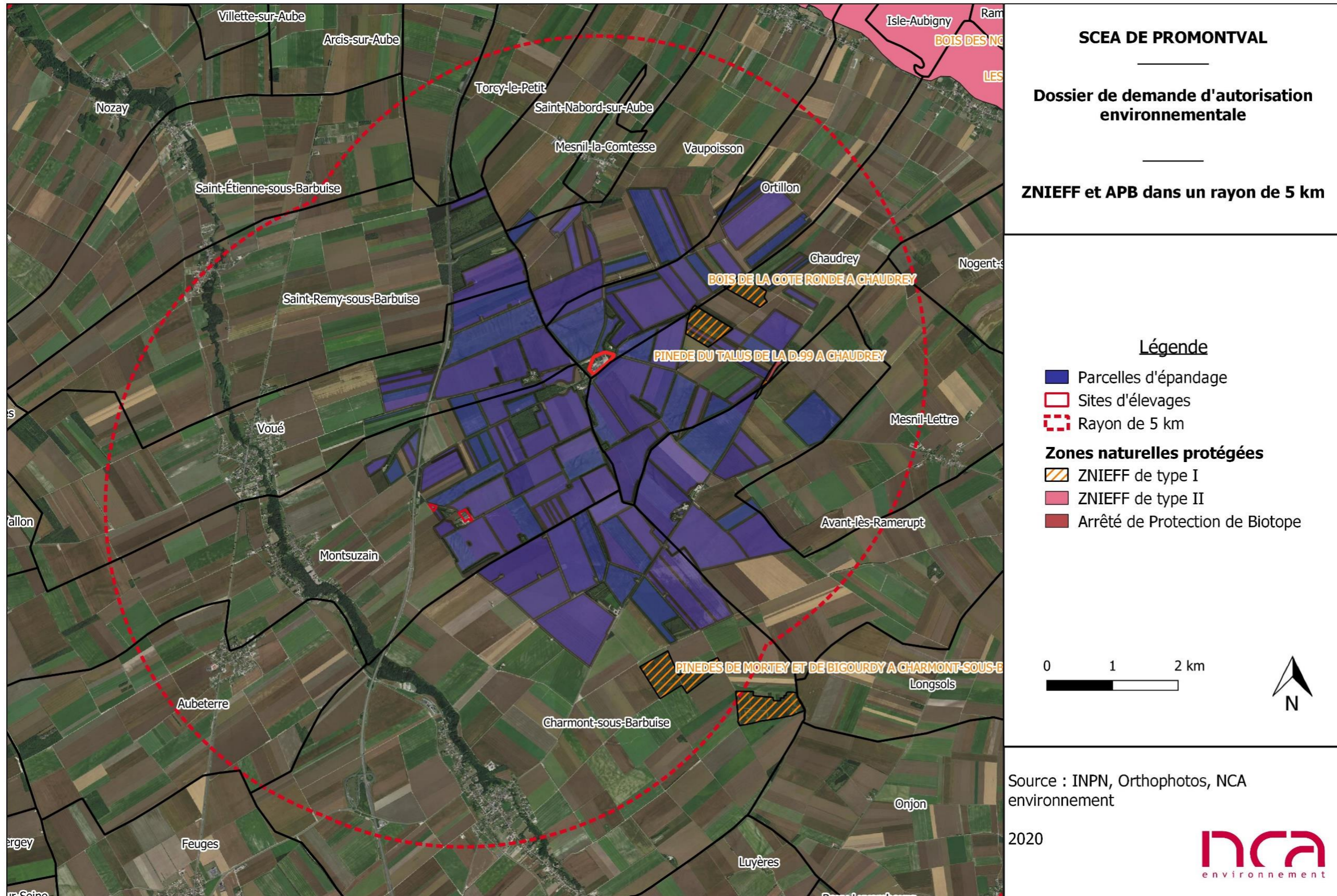
Il est localisé sur la *carte en page suivante*. La description de cette zone est identique à la description réalisée pour la ZNIEFF « *Pinède du talus de la D99 à Chaudrey* ».

CODE	ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES	SUPERFICIE (KM ²)	DISTANCE D'UN SITE D'ELEVAGE	DISTANCE DES PARCELLES D'EPANDAGE
Arrêté de Protection Biotope				
FR3800027	<i>Pinède de Chaudrey</i>	1,69 km ²	2,54 km	10 m

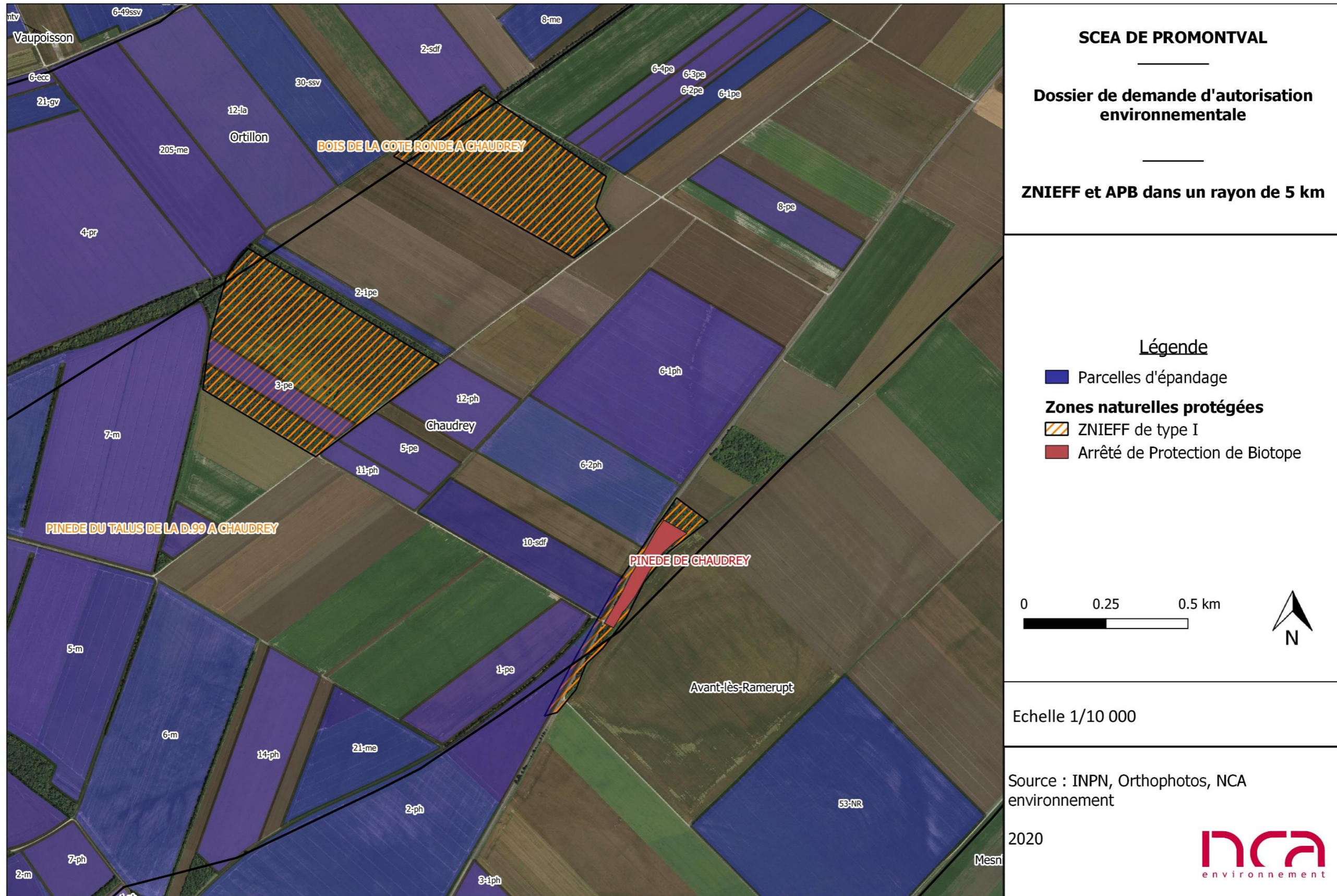
Tableau 19 : APB dans un rayon de 5 km de la zone d'étude

↪ **Compte tenu de la distance de ce site avec les sites d'élevage et de la nature des installations, le projet n'aura pas d'incidence sur cette ZNIEFF.**

↪ **Les épandages n'auront également aucun impact sur cette zone compte tenu qu'ils seront réalisés sur des parcelles agricoles cultivées qui ne sont pas des habitats des espèces animales et végétales de l'APB. Néanmoins, une parcelle située au sein de cette ZNIEFF (3-pe) et une autre parcelle à proximité (2-1pe) seront supprimées de la surface épandable du plan d'épandage.**



Carte 10 : ZNIEFF et Arrêté de Protection Biotope dans un rayon de 5 km



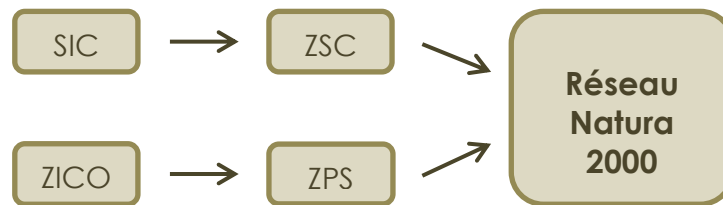
Carte 11 : ZNIEFF et APB à proximité des parcelles d'épandage

II. 5. c. Les Zones Natura 2000

Le **réseau Natura 2000** est un ensemble de sites naturels, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces de la flore et de la faune sauvage et des milieux naturels qu'ils abritent. Il émane de la Directive Oiseaux (1979) et de la Directive Habitat (1992).

Le réseau européen Natura 2000 comprend deux types de sites :

- **les Zones de Protection Spéciales (ZPS)**, visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs. Avant d'être des ZPS, les secteurs s'appellent des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ;
- **les Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats". Avant d'être des ZSC, les secteurs s'appellent des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC).



↪ **Un site Natura 2000 est présent dans un rayon de 10 km autour d'un site d'élevage.**

Il s'agit d'un Site d'Intérêt Communautaire (SIC) qui émane de la Directive « Habitats » de 1992. Un SIC indique la présence d'habitats patrimoniaux.

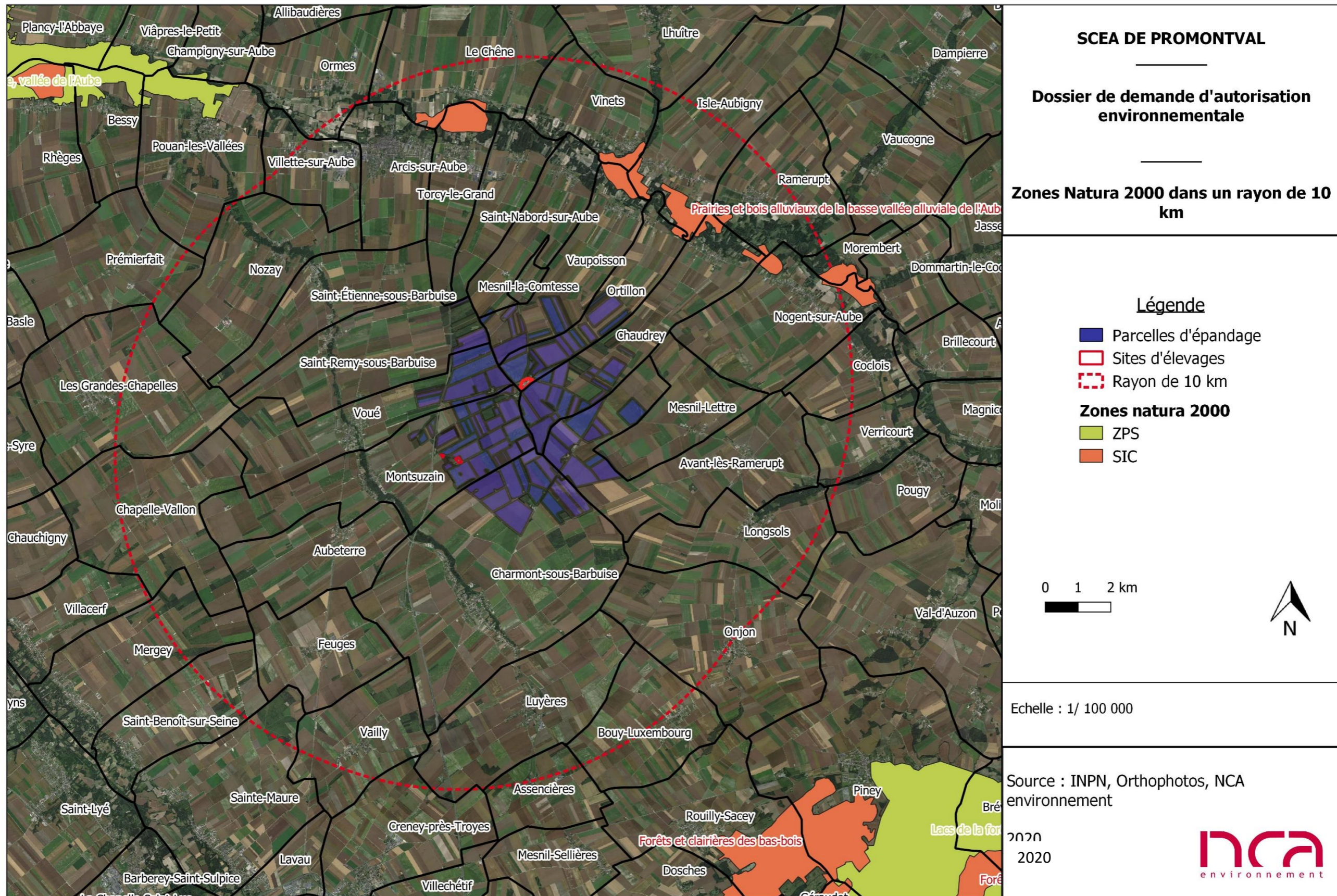
Tableau 20 : Zone Natura 2000 dans un rayon de 10 km de la zone d'étude

CODE	ZONES NATURA 200	SUPERFICIE (KM ²)	DISTANCE D'UN SITE D'ELEVAGE	DISTANCE DES PARCELLES D'EPANDAGE
SIC				
FR2100297	<i>Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube</i>	740,88 km ²	6,3 km	2,6 km

Le formulaire de cette zone Natura 2000 est consultable *en annexe*.

Annexe 12 : Formulaire de la zone Natura 2000 à proximité de la zone d'étude

↪ **Compte tenu de la distance de cette zone Natura 2000 avec les parcelles d'épandage et les sites d'élevages, et de la nature des installations, il n'y aura pas d'incidence sur cette zone Natura 2000.**



II. 5. d. Autres zones naturelles

Après consultation des sites concernés, il s'avère qu'il n'existe pas d'autres zones naturelles ou d'espaces naturels sensibles dans un rayon de 5 km autour d'un site d'élevage ou à proximité des parcelles d'épandage.

Les zones naturelles ci-dessous sont absentes dans un rayon de 5 km autour des sites d'élevage :

- Réserve naturelle nationale ;
- Réserve naturelle régionale ;
- Réserve biologique ;
- Zone humide RAMSAR ;
- Réserve de biosphère ;
- Terrain géré par le conservatoire des espaces naturels ;
- Parc naturel régional (PNR) ;
- Site classé ou inscrit ;
- Parc national ;
- ZNIEFF de type II.

↪ **Il n'existe pas d'autres zones naturelles dans un rayon de 5 km autour d'un site de la SCEA DE PROMONTVAL ou à proximité des parcelles d'épandage.**

II.6 Le paysage, la faune et la flore du secteur

II. 6. a. Description des entités paysagères

Le secteur d'étude se situe au sein de la Champagne centrale.

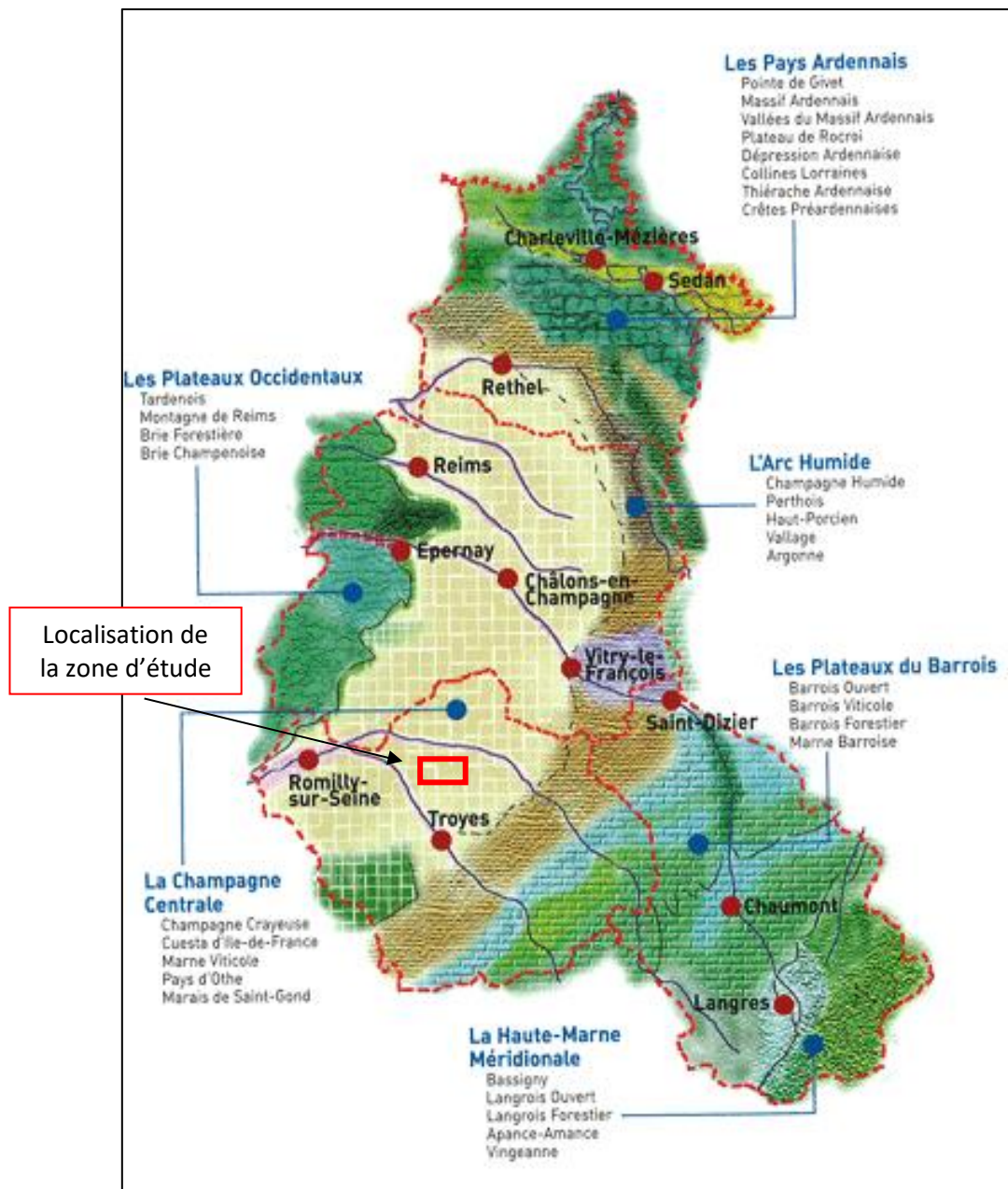


Figure 11 : Entités paysagères autour de la zone d'étude

La Champagne centrale est composée par :

- La Champagne crayeuse,
- La cuesta de l'île de France,
- La Marine viticole,
- Le pays d'Othe,
- Le marais de Saint-Gond.

↪ **La zone d'étude se localise plus précisément dans la champagne crayeuse.**

L'identité paysagère de la Champagne crayeuse tient son existence à la présence de terrains calcaires.

Ces derniers appartiennent à l'épisode de comblement du bassin parisien lors du crétacé supérieur. Cette roche sédimentaire est poreuse, tendre et friable et est donc susceptible de retenir une grande quantité d'eau. Les successions de gel et dégel rendent la roche friable et cette propriété donne des paysages constitués de collines peu élevées séparés par des vallons occupés par des cours d'eau ou des vallées sèches. L'inclinaison des terrains vers l'Ouest a orienté ces vallons dans le sens Est-Ouest et Nord-Est/Sud-Ouest.

Ce paysage laisse un sentiment de monotonie et de régularité. Néanmoins, après cette première appréciation la Champagne crayeuse propose deux types de reliefs.

II. 6. a. i. *Des zones vallonnées*

Il s'agit d'une succession d'ondulations de faibles amplitudes qui rythment la traversée de ce paysage ouvert.

Un observateur bénéficie d'un large et profond panorama (où l'horizon visible pouvant aller jusqu'à 20 ou 30 kms) lorsqu'il est situé au sommet de l'une de ses ondulations et d'un horizon plus rapproché (entre 5 et 10 kms) lorsque ce dernier est situé dans un fond de vallée.



Paysage vallonné de la Champagne crayeuse
(Photos : NCA environnement)

Les éléments de verticalité mettent aussi en évidence les différences de niveau et les variations de topographie. Cependant, la trop faible densité de ces éléments leur donne une valeur d'événement et renforce l'idée de vide environnant.



Bois, éléments de verticalité de la zone d'étude
(Photos : NCA environnement)

II. 6. a. ii. **Des zones plus plates**

Il s'agit de longues étendues marquées par une pente faible et régulière. Sur ces zones le panorama varie peu suivant l'emplacement de l'observateur.

Elles sont situées le plus souvent dans des vallées à fond plat. Les lignes d'horizon qu'elles génèrent portent très justement leur nom car ces dernières sont le plus souvent horizontales ou quelquefois interrompues par une colline éloignée, voire par quelques éléments verticaux.



Paysage de plaine
(Photos : NCA environnement)

Globalement, ces paysages proposent des vues lointaines que l'on peut considérer comme des éléments de typicité de Champagne Crayeuse. Le manque d'éléments d'appréciation du territoire perturbe l'observateur.

II. 6. b. Analyse biologique de l'environnement

Elle permet de déterminer les stations d'espèces patrimoniales protégées ou non. Sur le terrain, la méthode utilisée consiste d'abord en une détermination sommaire des grandes séries de végétation puis, pour chaque faciès, à déterminer l'ensemble des espèces visibles et identifiables. Parallèlement à cette étude, la recherche de plantes remarquables est réalisée.

Les espèces ont été identifiées grâce à deux ouvrages :

- Flore Forestière Française - J. C. RAMEAU et al. - 1989
- Flore complète portative de la France, de la Suisse et de la Belgique – G. Bonnier, G. de Layens – 1986.

Le recensement des espèces connues à l'heure actuelle sur le secteur d'étude est présenté *ci-dessous* :

II. 6. b. i. Étude de la végétation

➤ Forêt calcicole mésophile à sèche

Ce type de forêt est répandu sur calcaire et marnes dans la région. Il se développe sur calcaire et en particulier sur des rendosol et rendisol. L'humus correspond à un mull calcique avec un pH supérieur à 7.

Sur ce type de milieu, on recense divers arbres, arbustes et herbacés, dont les plus courants sont mentionnés dans le *tableau ci-dessous*, la liste n'étant pas exhaustive.

▪ Arbres

nom commun	nom scientifique
Charme	<i>Carpinus betulus</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Chêne sessile	<i>Quercus sessiliflora</i>
Cormier	<i>Sorbus domestica</i>
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>
Érable de Montpellier	<i>Acer monspessulanum</i>
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>

▪ Arbustes

nom commun	nom scientifique
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Églantier	<i>Rosa canina</i>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>

▪ Herbacées

nom commun	nom scientifique
Aspérule odorante	<i>Asperula odorata</i>
Géranium sanguin	<i>Geranium sanguineum</i>
Mélitte à feuilles de mélisse	<i>Melittis melissophyllum</i>

➤ **Les haies, arbres isolés et les lisières de bois**

On distingue :

- les haies arborescentes en bordure des routes et des chemins,
- les haies arborées formées d'arbres remarquables,
- les lisières des bois

nom commun	nom scientifique
Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>
Charme	<i>Carpinus betulus</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Clématite vigne blanche	<i>Clematis vitalba</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Érable champêtre	<i>Acer campestre</i>
Merisier	<i>Prunus avium</i>
Noyer commun	<i>Juglans regia</i>
Orme champêtre	<i>Ulmus campestris</i>
Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>
Ronce des bois	<i>Rubus fruticosus</i>
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>

➤ **Flore des talus et des fossés**

nom commun	nom scientifique
Carotte commune	<i>Daucus carota</i>
Fétuque des bois	<i>Festuca altissima</i>
Ficaire fausse renoncule	<i>Ranunculus ficaria</i>
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>
Géranium herbe à Robert	<i>Geranium robertianum</i>
Lamier blanc	<i>Lamium album</i>
Lamier pourpre	<i>Lamium purpureum</i>
Pissenlit	<i>Taraxacum officinale</i>
Plantain moyen	<i>Plantago media</i>
Primevère	<i>Primula veris</i>
Pulmonaire à longues feuilles	<i>Pulmonaria longifolia</i>
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>
Stellaire holostée	<i>Stellaria holostera</i>
Vesce des haies	<i>Vecia sepium</i>
Violette odorante	<i>Viola odorata</i>
Centauree	<i>Centaurea</i>
Origan commun	<i>Origanum vulgare</i>
Mille-Pertuis	<i>Hypericum</i>
Verge d'or	<i>Solidago virgaurea</i>
Knautie des champs	<i>Knautia arvensis</i>

↪ **L'analyse de la végétation conduit à une double conclusion : les habitats présentent une flore diverse et commune et aucune espèce remarquable n'a été répertoriée sur le secteur d'étude (sites d'exploitations) ou sur les parcelles d'épandage.**



Prise de vue 22 : Origan Commune - *Origanum vulgare*
NCA environnement - 2019



Prise de vue 21 : Mille-pertuis – *Hypericum*
NCA environnement - 2019



Prise de vue 23 : Knautie des champs - *Knautia arvensis*
NCA environnement - 2019



Prise de vue 24 : Verge d'or – *Solidago virgaurea*
NCA environnement - 2019



Prise de vue 25 : Centaurée – *Centaurea*
NCA environnement - 2019

II. 6. b. ii. Etude de la faune

Mammifères

La liste des mammifères que l'on peut rencontrer dans la zone d'étude est issue de la base de données faune de Champagne-Ardenne.

Niveau patrimonial :

- **PN** : Liste des espèces protégées au niveau National, arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- **DH** : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée le 27/10/97 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive Habitats-Faune-Flore :
 - Dh.4 - Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ;
 - Dh.5 - Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Nom commun	Nom latin	Liste rouge des espèces menacées de France	Arrêté du 23 Avril 2007, mammifères protégés	Directive habitat
Belette	<i>Mustela nivalis</i>	LC		
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	LC		
Campagnol agreste	<i>Microtus agrestis</i>	LC		
Campagnol des champs	<i>Microtus arvalis</i>	LC		
Campagnol roussâtre	<i>Clethrionomys glareolus</i>	LC		
Campagnol souterrain	<i>Microtus subterraneus</i>	LC		
Campagnol terrestre	<i>Arvicola terrestris</i>	LC		
Cerf élaphe	<i>Cervus elaphus</i>	LC		
Chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	-	PN	Dh. 4
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC		
Crocodile musette	<i>Crocidura russula</i>	LC		
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	PN	
Fouine	<i>Martes foina</i>	LC		
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	LC	PN	
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	-		
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	NT		
Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	LC		
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC		
Martre	<i>Martes martes</i>	LC		Dh.5
Mulot à collier	<i>Apodemus flavicollis</i>	LC		
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	LC		
Musaraigne carrelet	<i>Sorex araneus</i>	DD		
Musaraigne pygmée	<i>Musaraigne pygmée</i>	LC		
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	LC		Dh.5
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	NA		
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	NA		
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC		
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC		
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	LC		

Oiseaux

La liste des oiseaux que l'on peut rencontrer dans la zone d'étude est issue de la base de données faune de Champagne-Ardenne.

Niveau patrimonial :

- **PN** : Liste des espèces protégées au niveau National, arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- **DO** - Directive du Conseil CEE n° 79/409 du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages modifiée le 27 juillet 1997 par la directive 97/49/CE de la commission européenne, dite Directive Oiseaux

- Do.1 - Annexe I : Espèces d'oiseaux faisant l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution, et la désignation de zones de protection spéciale ;

- Do.2 - Annexe II : Espèces chassables dans le cadre de la législation nationale. La vente d'oiseaux sauvages, le transport pour la vente et la détention pour la vente sont interdits ;

- Do.3 - Annexe III : Espèces pour lesquelles la vente, le transport, la détention pour la vente et la mise en vente sont interdits (1ère partie) ou peuvent être autorisés (2ème partie) à condition que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés. La 3ème partie de l'annexe III regroupe les 9 espèces pour lesquelles des études doivent déterminer le statut biologique et les conséquences de leur commercialisation.

Nom commun	Nom latin	Liste rouge des espèces menacées de France Oiseaux nicheurs	Arrêté du 29 octobre 2009, oiseaux protégés	Directive oiseau
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	LC	PN	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	LC		Do.2
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	LC	PN	Do.1
Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	LC	PN	
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	EN		Do.3 Do.2
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	LC	PN	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	LC	PN	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	LC	PN	Do.1
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	VU	PN	
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	LC	PN	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	NT	PN	
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	NT	PN	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	LC	PN	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	VU	PN	Do.1
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	VU	PN	Do.1
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	LC	PN	Do.1
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	LC	PN	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	LC		Do.2
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	PN	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	LC	PN	
Choucas des tours	<i>Coloeus monedula</i>	LC	PN	Do.2
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	LC	PN	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	LC	PN	Do.1
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	LC	PN	

Nom commun	Nom latin	Liste rouge des espèces menacées de France Oiseaux nicheurs	Arrêté du 29 octobre 2009, oiseaux protégés	Directive oiseau
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	LC		Do.2
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	LC		Do.2
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	LC	PN	
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	LC	PN	
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	PN	Do.1
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	LC	PN	
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC		Do.2
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	LC		Do.2 Do.3
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	PN	
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>		PN	Do.1
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	LC	PN	Do.2
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	PN	
Fauvette babillarde	<i>Sylvia curruca</i>	LC	PN	
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	LC	PN	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	NT	PN	
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	LC		Do.2
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	LC		Do.2
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	VU	PN	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	PN	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	PN	Do.1
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	LC		Do.2
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	LC		Do.2
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	LC		Do.2
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	LC	PN	
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	CR	PN	Do.1
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	LC	PN	
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	VU	PN	Do.1
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	LC	PN	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	LC	PN	
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	LC	PN	
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	LC	PN	
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	PN	
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	VU	PN	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	PN	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	LC	PN	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	LC		Do.2
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	PN	
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	PN	
Mésange boréale	<i>Parus montanus</i>	LC	PN	
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	LC	PN	

Nom commun	Nom latin	Liste rouge des espèces menacées de France Oiseaux nicheurs	Arrêté du 29 octobre 2009, oiseaux protégés	Directive oiseau
Mésange nonnette	<i>Poecile palustris</i>	LC	PN	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	LC	PN	Do.1
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	VU	PN	Do.1
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	LC	PN	
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	NT	PN	
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	LC	PN	Do.2
Oedicnème criard	<i>Burhinus oediconemus</i>	NT	PN	Do.1
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	LC		Do.1
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	LC		Do.2 Do.3
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	LC	PN	
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	LC	PN	
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	LC	PN	Do.1
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	LC	PN	
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	LC		Do.2
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	LC	PN	Do.1
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	EN	PN	
Pigeon biset domestique	<i>Columba livia</i>	EN		Do.2
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	LC		Do.2
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	LC		Do.2 Do.3
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	PN	
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>		PN	
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	LC	PN	
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	VU	PN	
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>			Do.1 Do.2 Do.3
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	NT	PN	
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	PN	
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	LC	PN	
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	PN	
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> European Robin	LC	PN	
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC	PN	
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	PN	
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	LC	PN	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	PN	
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	PN	
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	LC	PN	
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	LC		Do.2
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC		Do.2
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	NT	PN	

Nom commun	Nom latin	Liste rouge des espèces menacées de France Oiseaux nicheurs	Arrêté du 29 octobre 2009, oiseaux protégés	Directive oiseau
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	PN	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	LC		Do.2
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	LC	PN	

Reptiles et amphibiens

La base de données naturaliste de Champagne-Ardenne nous a permis de compiler les espèces de reptiles et d'amphibiens inventoriées sur les communes du secteur d'étude.

Niveau patrimonial :

- **PN** : Liste des espèces protégées au niveau National, arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
- **DH** : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée le 27/10/97 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive Habitats-Faune-Flore :
 - Dh.4 - Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.

Nom commun	Nom latin	Liste rouge des espèces menacées de France	Arrêté du 19 novembre 2007, amphibiens et reptiles protégés	Directive habitat
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	LC	PN	Dh. 4
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	LC		Dh. 4
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC	PN	Dh. 4
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	LC		
Grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	NT		
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	LC	PN	
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	LC	PN	
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	LC	PN	

Poissons

Des recensements sont régulièrement réalisés sur le Puits par l'ONEMA. La base de données IMAGE de cet organisme a été consultée. Les relevés ont été effectués à pied sur 937,5 m².

Niveau patrimonial :

- **PN** : Liste des espèces protégées au niveau National, arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national.
- **DH** : Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 modifiée le 27/10/97 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive Habitats-Faune-Flore :
 - Dh.2 - Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ;

Nom commun	Nom latin	Liste rouge des espèces menacées de France	Arrêté du 8 décembre 1988, poissons protégés	Directive habitat du 21 Mai 1992	Effectif au 18/06/2009
Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	LC			1
Epinochette	<i>Pungitius pungitius</i>	LC			5
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i>	LC			14
Lamproie de planer	<i>Lampetra planeri</i>	LC	PN	Dh.2	2
Truite de rivière	<i>Salmo trutta fario</i>	-	PN		66
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i>	DD			1
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	DD		Dh.2	25

- ↪ **L'analyse des espèces animales montre que les espèces sont diverses avec des niveaux de protection plus ou moins important en fonction de leur rareté.**
- ↪ **L'épandage est et continuera d'être réalisé à plus de 35 m des cours d'eaux conformément à la réglementation afin de préserver la qualité des eaux.**
- ↪ **Le réaménagement et la réorganisation interne des bâtiments ne viendra pas modifier l'environnement existant.**
- ↪ **L'agrandissement du bâtiment d'engraissement se fait sur une parcelle défrichée ne présentant aucun enjeu faunistique et floristique.**
- ↪ **L'espace défriché (0,2211 ha) a fait l'objet d'une compensation financière versée au fond stratégique de la forêt et du bois.**

II.7 Notion de continuité écologique

II. 7. a. Cadre réglementaire – Trame verte et trame bleue

La Trame verte et bleue (TVB), dont la notion a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (1), dite « loi Grenelle II », est l'un des engagements phares du Grenelle de l'Environnement. Définies par l'article L. 371-1 du Code de l'Environnement, la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural.

Concrètement, la trame verte comprend, entre autres :

- Tout ou partie des espaces protégés et espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (zones humides, sites Natura 2000, ZNIEFF...);
- Les corridors écologiques, permettant de relier ces espaces protégés et espaces naturels importants ;
- Les surfaces de couverture végétale permanente présentes le long de certains cours d'eau.

La trame bleue comprend, entre autres :

- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux classés (en très bon état écologique ou figurant dans les SDAGE comme jouant le rôle de réservoir biologique) ;
- Les zones humides nécessaires pour la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau ;
- Les autres cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité.

Réel outil d'aménagement durable du territoire en faveur de la biodiversité, cette démarche vise à préserver et à reconstituer des continuités et un réseau d'échanges entre les territoires, indispensables au fonctionnement des milieux naturels. Ainsi, maillage bocager, haies, réseau hydrographique... constituent des corridors que la faune et la flore empruntent pour atteindre les espaces naturels riches en biodiversité, appelés « réservoirs de biodiversité ». La Trame verte et bleue permet également le maintien des services rendus à l'homme par la biodiversité, tels que la pollinisation, la qualité des eaux, la prévention des inondations...

II. 7. b. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

A l'échelle régionale, la mise en œuvre de la Trame verte et bleue se traduit par la réalisation d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), par l'Etat et la Région. Celui-ci est préalablement soumis pour avis aux collectivités locales géographiquement concernées et à enquête publique. Il comprend une identification des enjeux régionaux, des cartographies régionales avec une description des composantes de la Trame verte et bleue, les modalités de gestion pour le maintien et/ou la remise en bon état des continuités écologiques et enfin, les mesures prévues pour accompagner cette mise en œuvre. Le SRCE devra par la suite être pris en compte au niveau local, notamment dans les documents d'urbanismes (PLU/PLUI, Schéma de Cohérence Territoriale) et dans les projets d'aménagement.

↳ **Le schéma régional de cohérence écologique de Champagne-Ardenne a été adopté par arrêté du préfet de région le 8 décembre 2015.**

II. 7. c. Les continuités écologiques sur la zone d'étude

Le réaménagement et l'extension d'un bâtiment existant sur le site de Montsuzain n'auront pas d'impact significatif sur les continuités écologiques (pratiques identiques à l'existant, sur des sites existants depuis de nombreuses années). Aucun rejet d'eaux usées n'aura lieu dans le milieu naturel. Les épandages auront lieu sur des parcelles agricoles dédiées.

↳ **La réorganisation interne des bâtiments et l'agrandissement d'un des bâtiments d'élevage n'auront pas d'impact sur la continuité écologique.**

II.8 Géologie de la zone d'étude

Les cartes géologiques du BRGM n°262 (Arcis-sur-Aube) et n°298 (Troyes) au 1/50 000^{ème} nous renseignent sur les formations rencontrées sur la zone d'étude.

Un extrait de la localisation des sites d'élevages et des parcelles d'épandage par rapport à la géologie est inséré page suivante.

La vallée de l'Aube traverse la région de la Champagne-Ardenne d'Est en Ouest. Elle a creusé dans le substratum crayeux du Crétacé supérieur une large vallée alluviale. Les versants de cette vallée présentent une pente douce recouverts d'épaisse formations d'altération de la craie. Ces formations d'altération, localement nommées grèzes ou grave luches, dominent d'ailleurs dans toute cette région où la craie est rarement visible à l'affleurement dans de bonnes conditions.

Les différentes formations rencontrées sur la zone d'étude sont *détaillées ci-dessous* de la plus ancien à la plus récente.

II. 8. a. Formations du crétacé (Turonien)

II. 8. a. i. C3. Turonien. Craie marneuse blanchâtre.

Turonien moyen :

La série montre à sa base une alternance de craies noduleuses et de niveaux argileux grisâtres. Plus ou moins régulièrement, des niveaux décimétriques de marnes plastiques noires rappellent les niveaux similaires rencontrés sur le littoral de la Manche et permettent une corrélation éventuelle avec cette région.

Turonien supérieur :

Les craies de la partie supérieure de l'étage sont massives, blanches, le plus souvent dures. De plus, on retrouve dans le Turonien supérieur un niveau de marne remarquable associé à des silex tubulaires. Dans le secteur sud-est de la feuille, le Turonien supérieur s'observe dans des petites marnières sur les coteaux bordant la vallée de l'Aube autour de Nogent-sur-Aube, Chaudrey et Ramerupt.

A. C4. Coniacien. Craie blanche à rares silex

Depuis Montsuzain et la vallée de la Barbuise, au Sud, jusqu'à l'extrémité nord de la feuille, l'autoroute A. 26 traverse les craies coniaciennes et de nombreux talus ont permis d'en préciser la lithostratigraphie.

À la base de l'étage une succession de niveaux marneux décimétriques, gris verdâtre, caractérise ce secteur du Bassin anglo-parisien. Ces niveaux argileux repères sont également visibles dans différentes petites marnières, en particulier à Nozay ou à Saint-Nabord-sur-Aube où les craies blanches plus ou moins noduleuses intercalées montrent des bioturbations millimétriques remplies de craie verdâtre. Au-dessus, apparaissent dans des craies blanches des niveaux de silex de type Zoophycos. Ces silex Zoophycos, parfois épars dans les champs, ont été trouvés au Nord-Ouest de Montsuzain.

Les repères lithologiques sont moins évidents dans la partie supérieure du Coniacien qui se trouve essentiellement dans le quart nord-ouest de la feuille, un secteur en bordure de la vallée de l'Aube où les formations superficielles sont très développées.

II. 8. b. Formations superficielles

II. 8. b. i. *GPP. Grèzes crayeuses des plateaux.*

Les plateaux crayeux sont souvent recouverts d'épaisses formations superficielles provenant du démantèlement sur place des craies sous-jacentes. Les grèzes des plateaux sont constituées de granules de craie de dimension généralement comprise entre 1 et 2 mm, englobés dans une matrice de poudre crayeuse plus ou moins limono-argileuse. Sur la feuille Arcis-sur-Aube, où les craies sans silex dominant, les grèzes ne contiennent donc que très rarement des silex.

D'une manière générale, les grèzes couronnent les sommets des versants exposés à l'Ouest ou au Sud-Ouest. Hormis les versants en rive droite de la Seine, les grèzes couronnent les hauteurs :

- en rive droite de la Barbuise de Montsuzain au Sud, jusqu'à Arcis-sur-Aube où les grèzes qui étaient visibles dans les talus de l'A. 26, sont très développées sur tout le plateau au Sud de la ville
- en rive droite de l'Aube et de l'Huitrelle, dans la région de Ramerupt, de l'Huître et du camp de Mailly.

II. 8. b. ii. *Cc. Colluvions de pentes.*

Sur les versants des vallées, les grèzes crayeuses des plateaux passent graduellement aux colluvions crayeuses qui sont particulièrement importantes sur les versants exposés à l'Ouest ou au Sud-Ouest. Ces colluvions, qui masquent presque partout le substratum crayeux, proviennent d'un remaniement plus ou moins important, par colluvionnement et solifluxion, des poches de cryoturbation et des brèches crayeuses. Leur composition témoigne de cette double origine : granules crayeux, blocs de craie de tailles variables dans une matrice de craie pulvérulente plus ou moins argileuse.

II. 8. b. iii. *GP. Grèzes crayeuses de bas de versants.*

Sur les deux rives de la vallée de l'Aube se développe un vaste glaciaire en pente douce recouvert de différentes formations superficielles qui passent parfois insensiblement, par l'intermédiaire des formations complexes, aux alluvions anciennes. Ce passage était d'ailleurs bien visible au niveau de l'échangeur Arcis-sur-Aube Est de l'A. 26, près de Torcy.

Parmi ces formations périglaciaires de bas de versants, les grèzes, occupent généralement les très faibles pentes séparant les parties aval des vallons où elles passent latéralement aux colluvions CF.

Vers l'amont, les grèzes crayeuses de bas de versants passent aux colluvions Ce ou aux grèzes des plateaux G PP. Il est d'ailleurs très difficile de placer une limite exacte entre toutes ces formations superficielles qui dérivent de la craie et qui passent latéralement de l'une à l'autre.

II. 8. c. Formations dérivées pour partie de terrains tertiaires

II. 8. c. i. *GPIII. Grèzes crayeuses et argileuses des plateaux.*

Dominant les vallées de la Seine ou de la Barbuise, de nombreuses hauteurs sont recouvertes de grèzes crayeuses aux caractéristiques assez voisines de celles des grèzes GPP, mais avec une proportion plus grande d'éléments fins argileux ou limoneux. Sur les versants ouest, ces grèzes argileuses passent aux grèzes crayeuses GPP dont elles se distinguent par leur couleur brun-rouge. Sur les versants est, elles passent aux colluvions ou aux limons de pente. Ces grèzes argileuses recouvrent un substrat crayeux dont l'âge a été indiqué et témoignent de l'existence probable de formations argileuses résiduelles à silex des plateaux, aujourd'hui démantelées.

II. 8. c. ii. *C. Colluvions alimentées par les formations secondaires et tertiaires.*

Sous cette notation ont été regroupées des formations de pente reposant sur la craie géoliffractée et dont les origines (complexes argileux à silex, craie) se traduisent par une assez grande hétérogénéité. Par leur couleur brun-rouge, elles se distinguent néanmoins assez facilement des affleurements crayeux ou des formations superficielles directement entre les grèzes limono-argileuses et les limons de bas de pente.

Leur composition témoigne de leur double origine : granules crayeux et blocs de craie sont intimement mélangés à une matrice limono-argileuse de couleur rougeâtre. Les colluvions sur craie coniacienne contiennent parfois des silex. Ces formations sont fréquentes sur toute l'étendue de la feuille, généralement sur les versants est et sud-est où elles passent, en bas de versants, aux colluvions CF.

II. 8. c. iii. *Lv. Complexe limono-argileux de bas de versants.*

Il est fréquent de rencontrer, en bas des versants orientaux à pente douce des rives gauches des vallées dissymétriques des placages de limons de pente d'épaisseur importante, souvent supérieure à 2 m.

Ces limons, de couleur brun-rouge comme les grèzes argileuses GPIII dont ils dérivent, se distinguent toujours très bien des autres formations superficielles. Ils sont très développés en rive gauche de la Barbuise mais aussi en rive gauche de l'Aube et du ruisseau des Longsols, dans les vallons autour d'Avant-lès-Ramerupt, Nogent-sur-Aube et Chaudrey.

II. 8. d. Complexes de versants et de vallées

II. 8. d. i. *CF. Colluvions polygéniques.*

En bas de versants, les formations superficielles : grèzes, colluvions et limons de pente, passent insensiblement aux colluvions de remplissage des fonds de vallons. Selon leur origine, ces colluvions sont plus ou moins composites : granules crayeux, blocs de craie, fragments de silex et fraction fine limono-argileuse. Leur couleur traduit l'importance relative de ces différentes fractions.

Ces colluvions sont parfois très épaisses dans certains vallons ou certaines dépressions. Dans le secteur du Haut de Charmont et de Montardoise, le fond de tous les vallons coupés par l'autoroute A. 26 montraient des épaisseurs considérables (supérieures à 5 m) de colluvions CF. De même, sur les deux rives de l'Aube, toutes les dépressions sont comblées de colluvions dont les limites avec les formations de bas de versants GP sont difficiles à préciser.

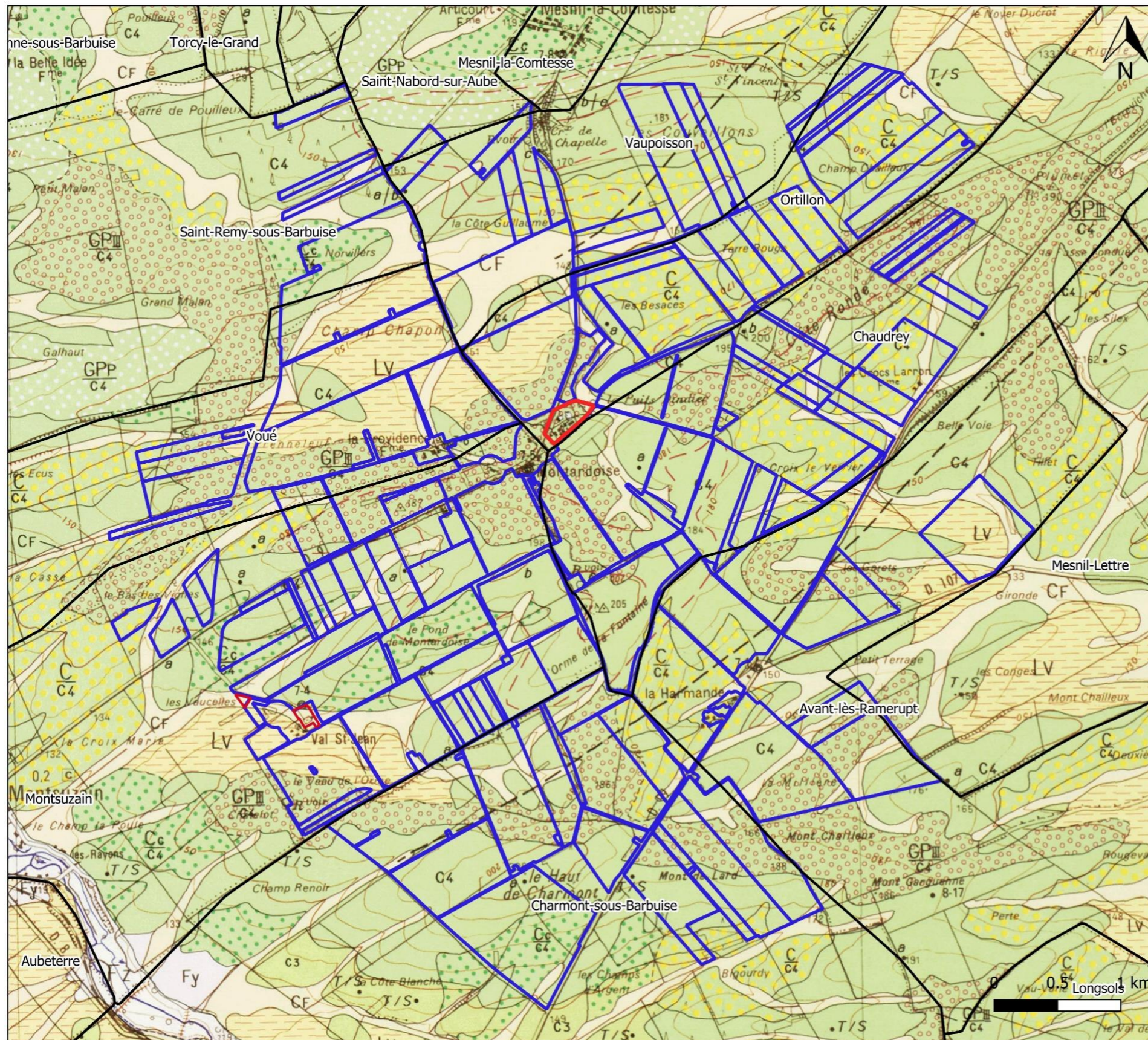
II. 8. e. Formations alluviales

II. 8. e. i. *Fy. Alluvions anciennes, basse terrasse (0-5 m).*

Dans une région où l'accumulation a toujours été plus forte que l'érosion, l'Aube coule sur une nappe d'alluvions qu'elle n'entaille pratiquement pas. Dans toute la plaine alluviale on trouve une épaisseur de grave de l'ordre de 5-6 m, largement exploitée. Ces alluvions sont constituées d'un mélange de sable argileux, de graviers et granules crayeux et de galets aplatis de calcaire. Les silex sont rares, pratiquement absents en amont d'Arcis-sur-Aube.

II. 8. e. ii. *Fz. Alluvions modernes.*

Dans la plaine alluviale, l'Aube et ses affluents ont entaillé la basse terrasse en déposant des alluvions argileuses avec éventuellement quelques graviers ou granules crayeux ou de silex. Les alluvions récentes sont parfois tourbeuses, surtout en aval d'Arcis-sur-Aube au confluent de l'Aube et de la Barbuise (Pouan-les-Vallées).



SCEA DE PROMONTVAL
Dossier de demande d'autorisation
environnementale

Légende

- Sites d'élevages
- Parcelles d'épandage

- FORMATIONS SUPERFICIELLES**
- Formations alluviales**
- Fz Alluvions modernes
 - Fy Alluvions anciennes, basse terrasse (0-5 m)
 - Fx Alluvions anciennes, moyenne terrasse (10-15 m)
- Complexes de versants et de vallées**
- CF Colluvions polygéniques
- Formations dérivées pour partie de terrains tertiaires**
- LV Complexe limono-argileux de bas de versants
 - C Colluvions alimentées par les formations secondaires et tertiaires (7), sur substrat reconnu
 - GP Grèzes crayeuses et argileuses des plateaux
- Formations dérivées pour l'essentiel de la craie**
- GP Grèzes crayeuses de bas de versants
 - Cc Colluvions de pentes, sur substrat reconnu
 - GP Grèzes crayeuses des plateaux, sur substrat reconnu
- FORMATIONS CRÉTACÉES**
- C4 Coniacien
Craie blanche à rares silex
 - C3 Turonien
Craie marneuse blanchâtre

Echelle 1/30 000

Source : BRGM, NCA environnement

2020



Carte 13 : Carte géologique de la zone d'étude au 1/ 50 000ème

II.9 Hydrogéologie

Ces données sont issues de la notice hydrogéologique de Chavanges et par les données issues de la Banque de Données du Sous-sol.

II. 9. a. Nappes présentes sur la zone d'étude

Les renseignements d'ordre hydrogéologique acquis lors des anciens forages pétroliers et, plus récemment, à la suite d'exploration par forage pour l'irrigation ou l'alimentation en eau potable, ont permis de mettre en évidence plusieurs aquifères contenus dans les formations détritiques du Quaternaire, du Tertiaire, et les formations carbonatées du Crétacé et du Jurassique.

Le réseau hydrographique est essentiellement constitué par la vallée de l'Aube d'orientation Est-Ouest, d'une largeur moyenne de 2 à 5 km. Elle reçoit dans la région d'Arcis-sur-Aube trois affluents : l'Huitrelle et l'Herbissonne en rive droite et la Barbuise, en rive gauche.

Dans cette région, on trouve deux aquifères importants : les alluvions de l'Aube et les formations crayeuses du Crétacé supérieur.

- **Nappes des alluvions de l'Aube**

La nappe des alluvions est certainement la plus importante et la plus exploitée, en particulier pour l'alimentation en eau potable de la ville d'Arcis-sur-Aube (captages du pré de Chety en amont de la ville) et, partiellement, pour les besoins de la sucrerie d'Arcis-sur-Aube. Les eaux sont de type bicarbonaté calcique avec une minéralisation et une dureté moyenne.

- **Nappe de la craie**

Le réservoir est constitué par les craies du Sénonien et du Turonien, le substratum de la nappe étant théoriquement la craie « marneuse » du Turonien inférieur.

La perméabilité de la craie est avant tout une perméabilité de fissures et, compte tenu de la fracturation importante de la craie dans cette région, l'ensemble du Crétacé supérieur forme un réservoir homogène. Il n'existe pas en tous cas de ligne de source à l'intérieur du massif crayeux. En profondeur, les couches de craie sont d'ailleurs plus compactes quel que soit le niveau stratigraphique rencontré, la craie devenant improductive vers 40-50 m de profondeur et, dans ce cas, la notion de substratum devient très imprécise. En outre, la perméabilité de l'aquifère crayeux varie beaucoup entre les plateaux et les vallées. En effet, dans les vallées, la dissolution créée par la circulation des eaux donne naissance à un réseau de fractures plus important que sous les plateaux où, normalement, la craie est moins fissurée.

Les eaux de la craie sont de type bicarbonaté calcique. De nombreuses adductions collectives pour l'alimentation de communes ou de syndicats intercommunaux prélèvent l'eau de la nappe de la craie.

II. 9. b. Masse d'eau souterraine

L'ensemble de la zone d'étude (sites d'élevages et parcelles d'épandage) est présent sur la masse d'eau souterraine « Craie de Champagne Sud et Centre » (HG208).

Cette masse d'eau est essentiellement située en Champagne-Ardenne, sur les départements de la Marne et de l'Aube. Elle correspond à la plaine de Champagne, entre Champagne Humide à l'est, et escarpements tertiaires de l'Île-de-France à l'ouest (masse d'eau HG103).

La masse d'eau comprend une partie « captive », craie sous couverture des terrains tertiaires des masses d'eau HG103 et HG106. Cette plaine est traversée par de larges vallées avec d'importants dépôts d'alluvions, notamment ceux de la Marne (masse d'eau HG004), de la Seine amont (masse d'eau HG007) et de son affluent l'Aube (masse d'eau HG008)

Les objectifs et l'état qualitatif et chimique de cette masse d'eau sont donnés *ci-après* (source SIGES Seine-Normandie) :

Tableau 21 : Etat et objectifs de la masse d'eau souterraine de la zone d'étude

Nom de la masse d'eau	Etat	Risque	Objectif chimique	Objectif quantitatif
Craie de Champagne sud et Centre (FRHG208°)	Bon état	Risqué Pesticides (glyphosate), NO3	Bon état 2027	Bon état 2015

<u>Etat de la masse d'eau</u> : BON			
<u>Niveau de confiance de l'évaluation</u> : MOYEN			
Type de test	Pertinence du test	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Balance prélèvements / ressources (test 6)	OUI	Bon	Moyen
Eaux de surface (test 2)	OUI	Bon	Faible
Ecosystèmes terrestres dépendants (test 3)	OUI	Bon	Faible
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

Figure 12 : Etat qualitatif de la masse d'eau souterraine de la zone d'étude (source : SIGESSN).

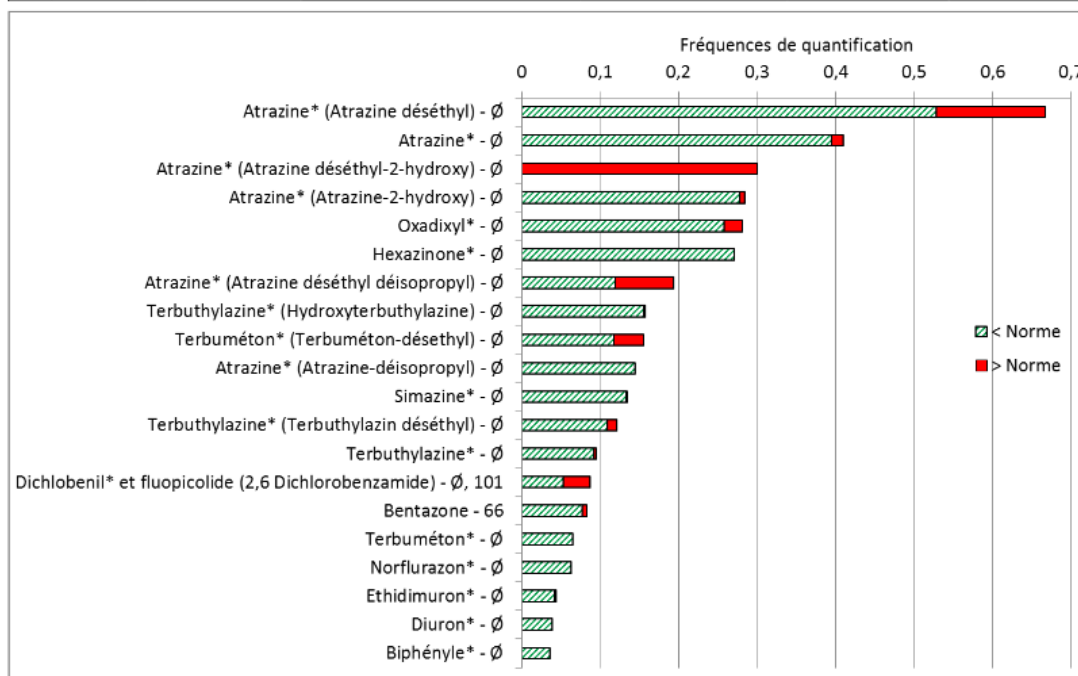
<u>Etat de la masse d'eau</u> : MEDIOCRE			
<u>Niveau de confiance de l'évaluation</u> : ELEVE			
Type de test	Pertinence du test	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Qualité générale (test 1)	OUI	Mauvais	Elevé
AEP (test 5)	OUI	Mauvais	Elevé
Eau de surface (test 2)	OUI	Bon	Faible
Ecosystème terrestre dépendant (test 3)	OUI	Bon	Faible
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet
<u>Paramètres cause de déclassement</u> : glyphosate, nitrates			

Figure 13 : Etat chimique de la masse d'eau souterraine de la zone d'étude (Source : SIGESSN)

La fiche résumée de caractérisation de cette masse d'eau par *sigessn.brgm.fr* datant de mars 2015 permet de voir le type d'impact qualitatif, l'histogramme des 20 molécules phytosanitaires ou leurs produits de dégradation les plus quantifiés de 2007 à 2013 ainsi que l'évaluation du risque de non atteinte des objectifs environnementaux en 2021 :

Type d'impact qualitatif	Impact	Commentaires
Pollution par les nutriments	OUI	Pollution par l'azote
Pollution organique	NON	
Pollution chimique	OUI	Pollution par les pesticides
Pollution/intrusion saline	NON	
Pollution microbiologique	NON	
Diminution de la qualité des eaux de surface associée (aspect qualité)	NON	
Dégradation des zones humides faute d'apport des eaux souterraines (aspect qualité)	NON	

	RNAOE 2021	Niveau de confiance de l'évaluation du risque	Paramètres à l'origine du risque	Pressions cause de risque	Objectif et délai d'atteinte	Paramètres avec tendance à la hausse
CHIMIQUE	OUI	Elevé	Pesticides (atrazine déséthyl, glyphosate, atrazine déséthyl-2-hydroxy, somme des pesticides), NO3	Agricoles diffuses	Bon état 2027	Somme des pesticides et nitrates
QUANTITATIF	OUI	Elevé		Prélèvements	Bon état 2015	



Légende : « molécule mère » (« métabolite ») – « chiffre » = rang de vente. «*» = molécule interdite d'usage (en France). « Ø » = pas de vente de cette substance en 2013 sur la masse d'eau souterraine. Source : ADES et BNVD non EAJ en 2013, traitement AESN (Ritaly, 2014 ; Thulard, 2015).

Figure 14 : Type d'impact qualitatif sur la masse d'eau souterraine

- ↪ Les sites actuels d'élevages n'ont pas d'impact sur cette masse d'eau souterraine dans la mesure où aucun rejet n'a lieu dans le milieu naturel. Les eaux usées de la SCEA DE PROMONTVAL sont traitées par un assainissement non collectif sur le site de Montardoise et sont rejetées dans la lagune sur le site de Val-Saint-Jean.
- ↪ Les effluents sont épandus sur des parcelles d'épandage dans le respect des distances réglementaires vis-à-vis de la ressource en eau.
- ↪ Deux analyses annuelles au mois de juin et de décembre seront réalisées par la SCEA DE PROMONTVAL par deux ouvrages (BSS000UKZF et BSS000UKYH) afin de contrôler la qualité des eaux souterraines et leurs niveaux sur et autour des sites d'élevage et des parcelles d'épandage, notamment au regard du paramètre nitrates. Ces analyses seront mises à disposition de l'inspecteur ICPE.

II. 9. c. Les captages d'alimentation en eau potable

II. 9. c. i. Données générales

La mise en service d'un captage d'alimentation en eau potable est soumise à une procédure d'autorisation au titre de la loi sur l'Eau. Elle aboutit à la prise d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique, ainsi qu'à une inscription au fichier des hypothèques pour être opposable aux tiers.

L'article L.1321-2 du Code de la santé publique prévoit autour de chaque ouvrage de captage d'eau potable la mise en place de deux ou trois périmètres de protection :

- Les périmètres de protection immédiate (PPI) et rapprochée (PPR) sont tous deux obligatoires.
- Toute activité ou installation et tout dépôt pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux sont interdits dans le PPI et peuvent l'être dans le PPR.
- Au sein du périmètre de protection éloignée (PPE), non obligatoire, les activités, dépôts ou installations peuvent être réglementés mais pas interdits.

D'après l'Agence Régionale de Santé Grand-Est, parmi les communes concernées par l'enquête publique et par le plan d'épandage, seules les communes de Montsuzain et d'Avant-lès-Ramerupt possèdent chacune un captage d'alimentation en eau potable.

L'avis hydrogéologique du captage de Montsuzain est *consultable en annexe* (le captage n'a pas encore d'arrêté d'utilité publique).

La procédure d'arrêté d'utilité publique du captage d'Avant-lès-Ramerupt est en cours. Aucun périmètre de protection n'a été pour l'instant défini mais une délimitation d'aire d'alimentation de captage (AAC) a été arrêtée et est également *consultable en annexe*.

Annexe 13 : Avis hydrogéologique du captage de Montsuzain et AAC du captage d'Avant-lès-Ramerupt

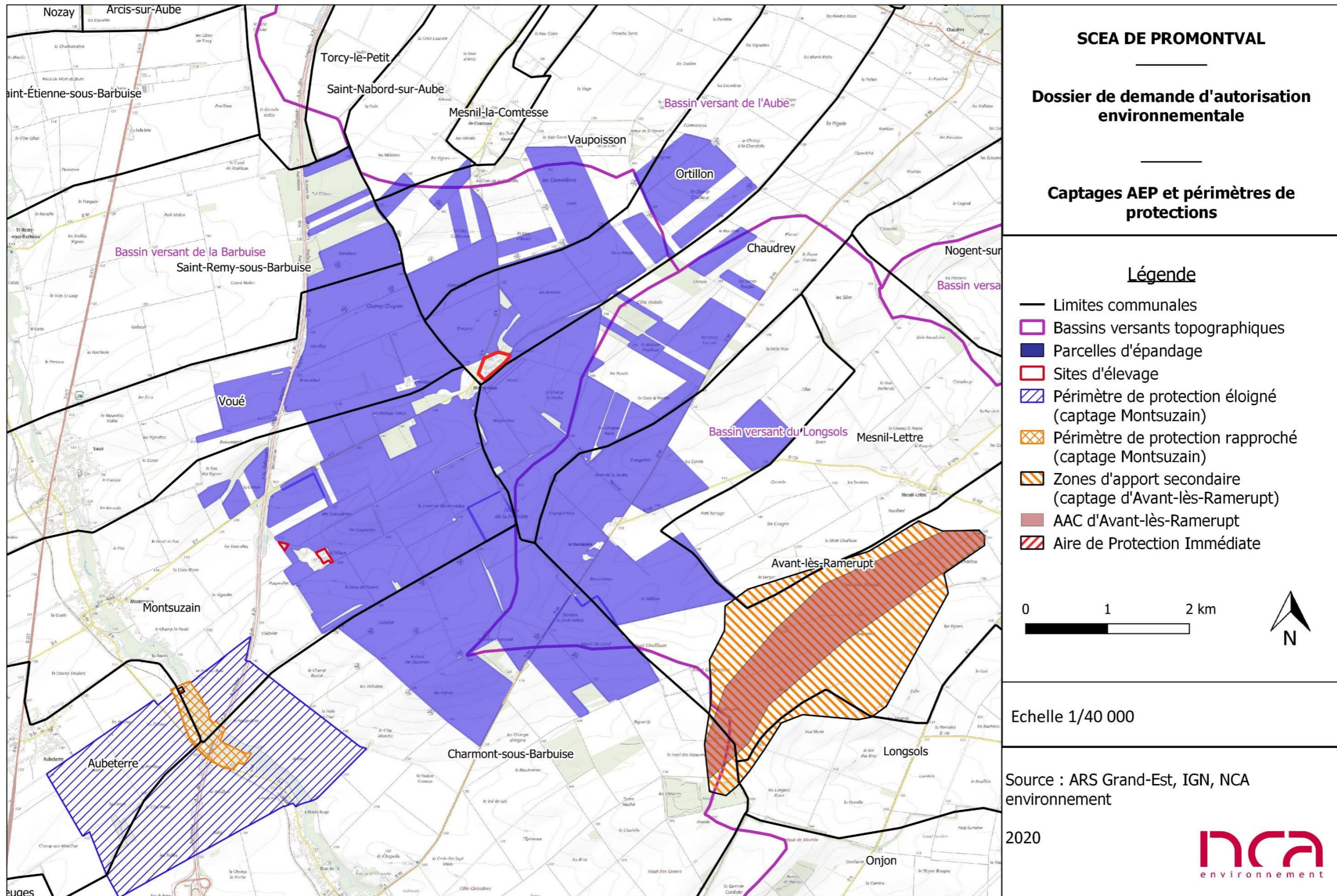
La position des captages et leurs périmètres de protection sont visibles sur *la carte en page suivante*.

La distances des captages et leurs périmètres de protection par rapport au site d'élevage le plus proche et aux parcelles d'épandage est donné ci-après :

Tableau 22 : Distances des captages avec les sites d'élevage et les parcelles d'épandage

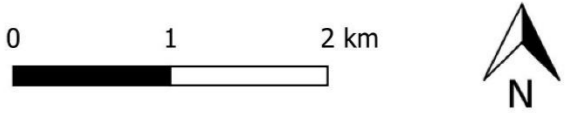
Captages		Site d'élevage le plus proche	Parcelle d'épandage
Captage de Montsuzain	Captage	2,3 km	1,8 km
	Périmètre rapproché	2,1 km	1,6 km
	Périmètre éloigné	1,2 km	866 m
Captage d'Avant-lès-Ramerupt	Captage	6,2 km	1,2 km
	Aire d'Alimentation de Captage	4,7 km	620 m
	Zones d'apport secondaire	4,1 km	A proximité directe

↳ Les sites d'élevage ne sont pas concernés par le périmètre de protection rapproché, éloigné ou par une aire d'alimentation de captage. Seule 1 parcelle d'épandage est située à proximité directe mais hors du périmètre d'apport secondaire du captage d'Avant-lès-Ramerupt. Aucune réglementation spécifique n'est donc à prendre en compte.



SCEA DE PROMONTVAL
Dossier de demande d'autorisation
environnementale
Captages AEP et périmètres de
protections

- Légende**
- Limites communales
 - Bassins versants topographiques
 - Parcelles d'épandage
 - Sites d'élevage
 - Périmètre de protection éloigné (captage Montsuzain)
 - Périmètre de protection rapproché (captage Montsuzain)
 - Zones d'apport secondaire (captage d'Avant-lès-Ramerupt)
 - AAC d'Avant-lès-Ramerupt
 - Aire de Protection Immédiate



Echelle 1/40 000

Source : ARS Grand-Est, IGN, NCA environnement

2020



Carte 14 : Ouvrages de la banque du sous-sol et périmètres de captages AEP

II.10 Ressources en eau de la zone d'étude

II. 10. a. Les eaux superficielles

II. 10. a. i. Données générales

Les sites d'élevages sont concernés par le bassin hydrographique de la Barbuise. La majorité des parcelles d'épandage sont également présentes sur ce bassin hydrographique. Les autres sont situées sur le bassin versant de l'Aube et du Longsols (*voir carte en page précédente et en page suivante*).

La Barbuise est le cours d'eau le proche de la zone d'étude. Elle est située à 2,1 km du site d'élevage le plus proche (Val-Saint-Jean) et à 780 m de la première parcelle d'épandage.

On peut noter également la présence du cours d'eau l'Aube, au nord du site d'étude (à 2,6 km de la première parcelle d'épandage et à 6,5 km du site d'élevage de Montsuzain).

La Barbuise est une rivière de 35,4 km de long qui prend sa source à Luyères, dans l'Aube. C'est un affluent du cours d'eau l'Aube en rive gauche où elle se jette à Charny-le-Bachot, à une quinzaine de kilomètres en aval d'Arcis-sur-Aube. La Barbuise est donc un sous-affluent de la Seine.

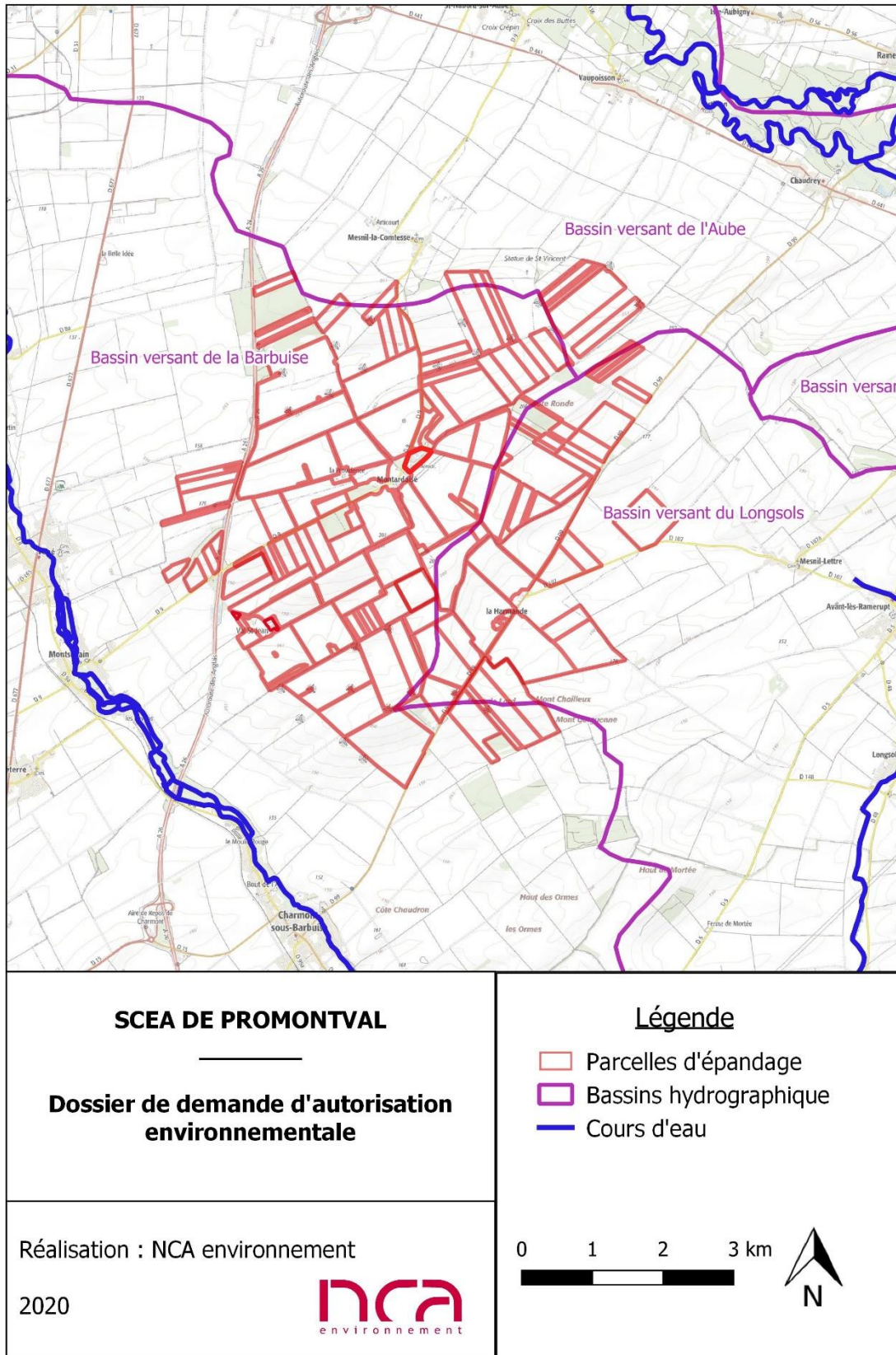
Ses fluctuations saisonnières de débit sont peu marquées. Son bassin versant est estimé à 187 km².

C'est une rivière moyennement abondante, avec une lame d'eau écoulée dans son bassin versant de 138 millimètres annuellement, ce qui est bien inférieur à la moyenne nationale et à la moyenne des bassins de l'Aube (296 millimètres à Arcis-sur-Aube).

Sur le secteur d'étude, elle traverse les communes de Charmont-sous-Barbuise, Aubeterre, Montsuzain, Voué, Saint-Remy-sous-Barbuise.

L'Aube prend sa source dans le département de la Haute-Marne sur le plateau de Langres à 380 m d'altitude. Il y a en réalité deux sources distantes de 800m l'une de l'autre. La rivière remonte vers le nord sur une vingtaine de kilomètres où elle rejoint son premier affluent d'importance : l'Aubette. Elle rentre alors dans le département de la Côte-d'Or. Son parcours dans ce département dure une dizaine de kilomètres traversant notamment Montigny-sur-Aube. À Montigny, elle s'oriente ensuite vers le nord, retourne en Haute-Marne puis dans le département de l'Aube où elle reprend à Bayel un cours à nouveau orienté au nord-ouest. Elle passe alors à Bar-sur-Aube, la plus grande ville qu'elle traverse puis aux lacs d'Amance et du Temple. Après quoi, la rivière s'oriente nord-nord-ouest et enfin ouest à partir d'Arcis-sur-Aube avant de confluer avec la Seine à l'amont de Marcilly-sur-Seine, après être rentré dans le département de la Marne.

Le débit moyen interannuel de la rivière à Arcis-sur-Aube est de 33,6 m³ par seconde. L'Aube présente des fluctuations saisonnières de débit moyennes, les hautes eaux d'hiver-printemps amènent le débit mensuel moyen à un niveau situé entre 45 et 61 m³ par seconde, de décembre à avril inclus, et des basses eaux d'été, de juillet à septembre, avec une baisse du débit moyen mensuel jusqu'à 14,2 m³ au mois d'août.



Carte 15 : Bassins hydrographiques et cours d'eau au droit de la zone d'étude

II. 10. a. ii. *Données qualitatives*

La Directive Cadre Européenne fixe un cadre européen pour la politique de l'eau. Elle fixe un objectif de « bon état écologique des eaux souterraines et superficielles en Europe pour 2015 ». Elle identifie des « masses d'eau » qui correspondent à des unités hydrographiques constituées d'un même type de milieu. C'est à l'échelle des masses d'eau que l'on apprécie la possibilité d'atteindre les objectifs.

L'attribution d'une classe d'état écologique « très bon » ou « bon », est déterminée par les valeurs des éléments biologiques, physico-chimiques (paramètres physico-chimiques généraux et substances spécifiques de l'état écologique) sur les éléments de qualité pertinents pour le type de masse d'eau considéré et hydromorphologiques dans le cas où tous les éléments biologiques et physico-chimiques correspondent au très bon état.

L'attribution d'une classe d'état écologique « moyen » est obtenue :

- Lorsqu'un ou plusieurs des éléments biologiques est classé moyen, les éventuels autres éléments biologiques étant classés bons ou très bons ;
- Lorsque tous les éléments biologiques sont classés bons ou très bons, et que l'un au moins des éléments physico-chimiques généraux ou des polluants spécifiques correspond à un état moins que bon.

L'attribution d'une classe écologique « médiocre » ou « mauvais » est déterminée par les seuls éléments de qualité biologique.

Lorsqu'au moins un élément de qualité biologique est en état moyen, médiocre ou mauvais, la classe d'état attribuée est celle de l'élément de qualité biologique le plus déclassant.

La règle d'agrégation des éléments de qualité dans la classification de l'état écologique est celle du principe de l'élément de qualité déclassant. Le schéma suivant indique les rôles respectifs des éléments de qualité biologiques, physico-chimiques et hydromorphologiques dans la classification de l'état écologique.

L'état chimique est évalué grâce aux limites de concentrations suivantes conformément à l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes de critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Tableau 23 : Limites des classes d'état chimique (Source DCE)

	Limites des classes d'état				
	Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais
Bilan de l'oxygène					
Oxygène dissous (mg/l O₂)	8	6	4	3	<3
Taux de saturation en O₂ (%)	90	70	50	30	<30
DBO₅ (mg/l O₂)	3	6	10	25	>25
Carbone organique dissous (mg C/l)	5	7	10	15	>15
Nutriments					
NH₄⁺ (mg NH₄⁺/L)	0,1	0,5	2	5	>5
NO₂⁻ (mg NO₂/l)	0,1	0,3	0,5	1	>1
NO₃⁻ (mg NO₃/l)	10	50	>50		
PO₄³⁻ (mg PO₄³⁻/l)	0,1	0,5	1	2	>2
Ptotal (mg P/l)	0,05	0,2	0,5	1	>1
Température					
Eaux salmonicoles (°C)	20	21,5	25	28	>28
Eaux cyprinicoles (°C)	24	25,5	27	28	>28
Acidification					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	<4,5
pH maximum	8,2	9	9,5	10	>10

État et objectifs de la qualité de l'eau

Le Système d'Information sur l'Eau du Bassin Seine -Normandie (qualiteau.eau-seine-normandie.fr) regroupe l'ensemble des données sur l'eau dans le bassin.

Tableau 24 : État et objectifs de qualité des eaux du secteur d'étude

Cours d'eau	Bassin versant	N° masse d'eau	État écologique	Objectif écologique	État chimique	Objectif chimique
<i>La Barbuise</i>	La Barbuise de sa source au confluent de l'Aube	FRHR31	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2027
<i>L'Aube</i>	L'Aube de sa source au confluent de l'Aujon	FRHR14	Bon	Bon état 2015	Bon	Bon état 2012

Relevés de la qualité de l'eau

L'agence de l'eau Seine Normandie possède une station de suivi de la qualité des eaux de la Barbuise à Pouan-les-Vallées (code station 03020145, à 12 km au nord-est de l'élevage de Montardoise) et de l'Aube à Vinet (code station 03018951, à 7,3 km au nord de l'élevage de Montardoise). La qualité moyenne de ces eaux est donnée dans *le tableau suivant* pour les années 2008-2010.

Les données fournies *ci-après* sont issues des fiches de qualité des cours d'eau de la base de données de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (Qualit'eau).

Ces données ne sont consultables que de 2010 à 2013 pour la Barbuise et de 2007 à 2011 pour l'Aube :

Tableau 25 : Qualité des eaux de l'Aube à Vinets (Station n° 03018951)

	2011	2010 à 2011	2006 à 2007
Qualité écologique			
ELEMENTS DE QUALITE BIOLOGIQUE			
Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A			
Autres			
Autres éléments minéraux			
Oxygène dissous			
Taux de saturation en O2			
ELEMENTS DE QUALITE PHYSICO CHIMIQUE			
Qualité chimique (hors HAP)			
Alcools et polyols			
Aldéhydes et cétones			
Anilines et dérivés			
Nitrates			
Paramètres phosphorés			
Phosphore total			
Orthophosphates			

De 2007 à 2011, l'Aube est globalement en bon état écologique et en très bon état chimique sur les quelques paramètres disponibles.

Tableau 26 : Qualité des eaux de la Barbuise à Pouan-les-Vallées (Station n° 03020145)

	2011 à 2013	2011	2010 à 2011
- Qualité écologique			
ELEMENTS DE QUALITE BIOLOGIQUE			
Alkylphénols, nonylphénols et bisphénols A			
Autres			
+ Autres éléments minéraux			
Autres phénols			
Bactériologie			
BIO Autres			
+ ELEMENTS DE QUALITE PHYSICO CHIMIQUE			
- Physique			
pH			
- ELEMENTS DE QUALITE POLLUANTS SPECIFIQUES			
Benzène et dérivés			
- Indices globaux (AOX, DCO,...)			
DBO5			
Carbone Organique			
- Metaux et métalloïdes			

Arsenic			
Zinc			
Chrome			
Cuivre			
— Polluants spécifiques synthétiques			
2,4-D			
— Urées et métabolites			
2,4-MCPA			
— Qualité chimique (hors HAP)			
Alcools et polyols			
Aldéhydes et cétones			
Anilines et dérivés			

- ↪ De 2010 à 2013, la Barbuise est globalement en bon état écologique et en très bon état chimique sur les quelques paramètres disponibles.
- ↪ Dans le cadre de cette étude, un ensemble de mesures de protection sera mis en œuvre pour protéger cette ressource en eau, notamment au niveau des épandages.
- ↪ Les différents points d'eau de la zone d'étude (mares, étangs, rivières, ruisseaux) ont été répertoriés lors de la phase terrain et reportés sur orthophotos. L'ensemble des mesures de protection des eaux superficielles sera détaillé dans le chapitre des mesures prévues pour éviter, réduire, voire compenser, les éventuels effets négatifs du projet.

II. 10. b. SDAGE ET SAGE

II. 10. b. i. SDAGE

Les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'Environnement confient aux comités de bassin l'élaboration des SDAGE ou Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux qui constituent l'un des instruments majeurs mis en œuvre en vue d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

↳ **La zone d'étude fait partie du SDAGE Seine-Normandie.**

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) réglementairement en vigueur est le SDAGE 2010-2015 suite à l'annulation de l'arrêté du 1er décembre 2015 adoptant le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2016-2021 et arrêtant le programme de mesures (PDM) 2016-2021.

L'annulation a été prononcée par jugements en date des 19 et 26 décembre 2018 du Tribunal administratif de Paris, à la demande d'UNICEM régionales, de chambres départementales et régionales d'agriculture, ainsi que de fédérations départementales et régionales des syndicats d'exploitants agricoles.

L'annulation est fondée sur l'irrégularité de l'avis de l'autorité environnementale. En effet, à l'époque, le préfet coordonnateur de bassin, qui a approuvé le SDAGE, a également signé l'avis de l'autorité environnementale, en application du droit national en vigueur. Cette organisation administrative a, depuis, été jugée non conforme au principe d'indépendance de l'autorité environnementale prévu par la directive européenne relative à l'évaluation des plans et programmes.

Le jugement d'annulation de l'arrêté préfectoral du 1er décembre 2015 remet expressément en vigueur l'arrêté du 20 novembre 2009 approuvant le SDAGE 2010-2015.

Le SDAGE 2010-2015 est donc aujourd'hui réglementairement en vigueur et applicable selon ce jugement. Ce SDAGE est guidé par 10 grands orientations. Elles intègrent les objectifs de la DCE et du SDAGE précédent qu'il est nécessaire de poursuivre ou de renforcer :

↳ **Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques :**

- Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux,
- Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets),

↳ **Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques :**

- Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles,
- Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques,
- Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique.

↳ **Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses :**

- Identifier les sources et parts respectives des émetteurs, et améliorer la connaissance des substances dangereuses,
- Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses,

- Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses,
- Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source.

↳ **Réduire les pollutions microbiologiques des milieux :**

- Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale,
- Limiter les risques microbiologiques d'origines domestique et industrielle,
- Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole.

↳ **Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future :**

- Protéger les bassins d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses,
- Protéger les bassins d'alimentation de captage d'eau de surface destinée à la consommation humaine contre les pollutions,

↳ **Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides :**

- Préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux et la biodiversité,
- Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau,
- Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu,
- Mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité,
- Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques,
- Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques,
- Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants.

↳ **Gestion de la rareté de la ressource en eau :**

- Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine,
- Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines,
- Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future,
- Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau,
- Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères,
- Inciter au bon usage de l'eau

↳ **Limiter et prévenir le risque d'inondation :**

- Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation,
- Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation,
- Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues,
- Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval,
- Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation.

↳ **Acquérir et partager les connaissances :**

- Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses,
- Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats,
- Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions.

↳ **Développer la gouvernance et l'analyse économique :**

- Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau,
- Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE.

II. 10. b. ii. **SAGE**

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE).

Le SAGE est un document élaboré par les acteurs locaux (élus, usagers, associations, représentants de l'Etat, ...) réunis au sein de la commission locale de l'eau (CLE). Ces acteurs locaux établissent un projet pour une gestion concertée et collective de l'eau.

↳ **Aucun SAGE n'a été relevé sur les communes de l'enquête publique et du plan d'épandage.**

II. 10. c. **Les piscicultures**

Les piscicultures sont définies à l'article L. 431.6 du Code de l'environnement. Ainsi, « *une pisciculture est, au sens du titre 1^{er} du livre II et du titre III du livre IV, une exploitation ayant pour objet l'élevage de poisson destinés à la consommation, au repeuplement, à l'ornement, à des fins expérimentales ou scientifiques ainsi qu'à la valorisation touristique* ».

↳ **Il existe une pisciculture à Trouans à plus de 16 km au Nord des sites d'élevage et à 13 km de la première parcelle d'épandage.**

II. 10. d. **Les zones humides**

II. 10. d. i. *Définition et rôles*

« *Les zones humides sont des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* » (Art. L. 211-1 du Code de l'environnement).

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié le 1^{er} octobre 2009 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en établissant une liste des types de sols de zones humides et une liste des espèces végétales indicatrices de zones humides.

- Une zone peut être classée en « humide » par le critère pédologique si des traces d'hydromorphie (taches de rouille, concrétions ferro-manganique, gley) apparaissent en surface (généralement entre 0 et 25 cm de profondeur), si leur proportion est supérieure à 5 % et si elles continuent en profondeur ; cf. Tableau GEPPA ci-après ;
- Une zone peut être classée en « humide » par le critère floristique si l'ensemble des plantes caractéristiques de zone humide recouvrent plus de 50% de la zone.

II. 10. d. ii. *Prélocalisation des zones humides*

La prélocalisation des zones humides réalisée par le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides et consultable sur sig.reseau-zones-humides.org, n'indique aucune zone humide autour des sites d'élevage.

II. 10. d. iii. *Inventaire de terrain*

Une visite afin de recenser les zones humides sur les sites d'élevages et sur les parcelles d'épandage a été effectuée en mars et en octobre 2019 dans le cadre de la campagne pédologique.

Les sites d'élevages et l'ensemble des parcelles d'épandage ne possèdent aucune caractéristique de zones humides (nature du sol, flore présente).

↳ **Aucune zone humide n'a été recensée sur la zone d'étude et sur les parcelles d'épandage.**

II. 10. e. Les zones vulnérables aux nitrates

La délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole a été faite dans le cadre du décret n°93-1038 du 27 août 1993, (transposition en droit français de la Directive Nitrates n°91/676/CEE), aujourd'hui abrogé et codifié dans le Code de l'environnement (art. R.211-75 à 79). Cette délimitation comprend au moins les zones où les teneurs en nitrates sont élevées ou en croissance, ainsi que celles dont les nitrates sont un facteur de maîtrise de l'eutrophisation des eaux saumâtres peu profondes.

Au sein de ces zones vulnérables, des programmes d'actions, comportant un ensemble d'obligations réglementaires portant sur les pratiques agricoles, sont établis dans chaque département, en application du décret n°2001-34 du 10/01/2001 et de l'arrêté du 06/03/2001.

Le programme d'actions comprend un certain nombre de mesures, adaptées aux conditions locales, visant à réduire la pollution des eaux superficielles et souterraines par les nitrates. Sa mise en œuvre est obligatoire dans les zones vulnérables aux nitrates et reste facultative ailleurs.

L'arrêté préfectoral n°2018-07-02-005 du 2 juillet 2018 délimite les zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole dans le bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands.

L'ensemble des communes de l'étude est intégré à la zone vulnérable aux nitrates par l'arrêté n°2018-07-02-005 du 2 juillet 2018 (voir carte en annexe).

Annexe 14 : Carte de désignation des zones vulnérables du bassin Seine-Normandie

La France s'est engagée depuis le début de l'année 2010 dans une vaste réforme de son dispositif réglementaire « Nitrates ». Cette réforme remplace les programmes d'actions départementaux par un programme d'actions national, qui fixe le socle réglementaire national commun, applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises complété par des programmes d'actions régionaux qui précisent, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les renforcements des mesures des programmes d'actions national et les actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête et de préservation de la qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates.

Cette réforme est menée en veillant à concilier les exigences imposées par la directive « Nitrates » avec le respect de principes agronomiques qui ont toujours régi la mise en œuvre de cette directive en France.

Le décret n°2011-1257 du 10 octobre 2011 réorganise l'architecture des programmes d'actions, fixe les mesures du programme d'actions national et précise le contenu des programmes d'actions régionaux.

Dans la région Grand-Est, ces textes remplacent dorénavant les programmes d'actions départementaux :

- **Arrêté préfectoral du 13 février 2017 définissant le référentiel de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour les départements des Ardennes, de l'Aube, de la Marne et de la Haute Marne.**
- **Arrêté préfectoral du 09 août 2018 établissant le 6^{ème} programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Grand-Est.**

➡ **Les communes de la zone d'étude sont classées en zone vulnérable par arrêté préfectoral du 2 juillet 2018.**

II. 10. f. Les zones de répartition des eaux

Une zone de répartition des eaux se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrographique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen pour l'Etat d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements. Elle constitue un signal fort de reconnaissance d'un déséquilibre durablement instauré entre la ressource et les besoins en eau.

Elle suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déficit constaté, de sa répartition spatiale et si nécessaire de sa réduction en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et un objectif de restauration d'un équilibre.

↳ **Les communes de la zone d'étude sont localisées en zone de répartition des eaux (Albien, n°03001).**

II. 10. g. Les zones sensibles à l'eutrophisation

Les zones sensibles sont des masses d'eau sensibles à l'eutrophisation.

Les pollutions visées sont essentiellement les rejets d'azote ou de phosphore en raison des risques que représentent ces polluants pour le milieu naturel (eutrophisation) et pour la consommation humaine (ressource fortement chargée en nitrates).

↳ **Les communes de la zone d'étude sont classées en zone sensible par l'Arrêté du 23 décembre 2005 portant révision des zones sensibles à l'eutrophisation dans le bassin Seine-Normandie.**

II.11 Climatologie

Le climat a des conséquences sur le comportement structural des sols, en particulier des sols fragiles de type limoneux. En effet, la pluviométrie génère plusieurs types de risques :

- Incidence au niveau du calendrier de travail et des jours disponibles au printemps et à l'automne pour l'épandage,
- Risque de battance des sols nus,
- Risque de lessivage et de ruissellement des éléments contenus dans les effluents.

Afin de déterminer les données climatiques de la zone d'étude, nous prendrons comme référence les données météorologiques de la station Météo Troyes-Barbercy (10) située à 15 km à vol d'oiseau au Sud de la zone d'étude.

II. 11. a. La rose des vents

La rose des vents de la station de Troyes-Barbercy (*page suivante*) détermine les secteurs de vents dominants relevés entre janvier 1991 et décembre 2010. Cette rose est jugée la plus représentative de l'orientation des vents sur le secteur d'étude.

Dans la région d'étude, les vents dominants proviennent essentiellement du sud-ouest et de l'Ouest.

Les vents les plus faibles (1,5 à 4,5 m/s) sont majoritairement présents sur la zone d'étude (52,6 %).

Les vents de force moyenne (4,5 à 8 m/s) proviennent principalement du secteur Sud-Ouest également. Ces derniers sont peu présents ; ils représentent 26,2 % des vents mesurés par Météo France.

Les vents forts (> 8 m/s) proviennent quasi-exclusivement du Sud-Ouest mais sont très peu présent (4,9%).



NORMALES DE ROSE DE VENT

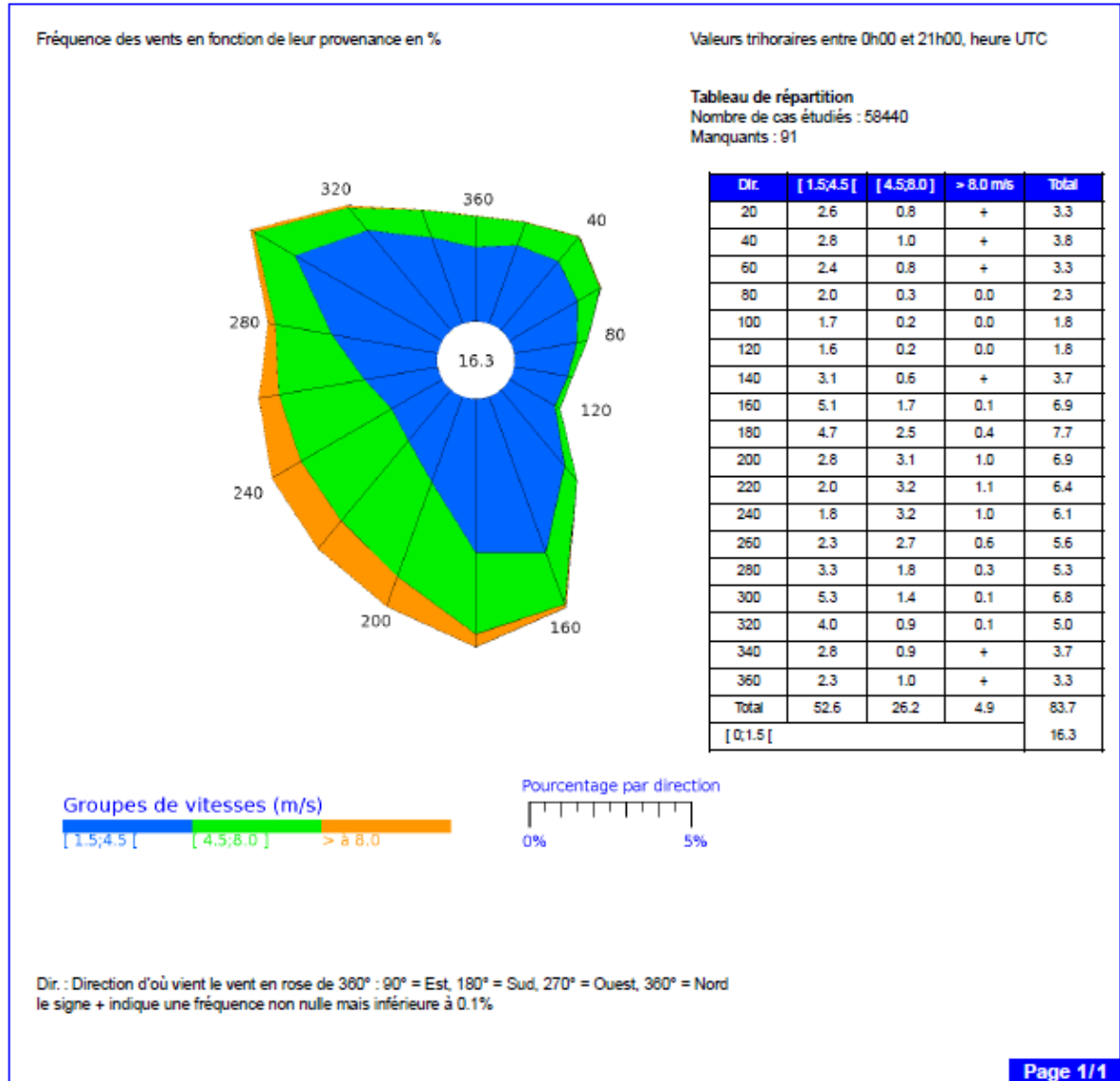
Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Période 1991-2010

17819564

TROYES-BARBEREY (10)

Indicatif : 10030001, alt : 112 m., lat : 48°19'28"N, lon : 4°01'11"E



Edité le : 05/11/2020 dans l'état de la base

N.B. : La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE

Météo-France
73 avenue de Paris 94165 SAINT MANDE
Tél. : 0 890 71 14 15 – Email : contactmail@meteo.fr

Figure 15 : Rose des vents de Troyes-Barberay
(Source : Météo France)

II. 11. b. Les températures

Les températures proviennent du récapitulatif des mesures effectuées à la station de Troyes-Barbère entre 1975 et 2010.

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
Températures moyennes (°C)													
Mini	-0.2	-0.1	2.0	3.6	7.6	10.6	12.7	12.3	9.4	6.7	2.8	0.8	5.7
Maxi	6.0	7.7	11.8	15.0	19.3	22.6	25.5	25.2	21.2	16.3	10.0	6.6	15.6
Moy	2.9	3.8	6.9	9.3	13.4	16.6	19.1	18.8	15.3	11.5	6.4	3.7	10.6
Nombre de jours de gel													
T _{max} ≤ 0°C	15.1	14.2	10.7	5.6	0.4	-	-	-	0.1	2.5	8.5	13.2	70.3

Tableau 27 : Températures moyennes et gel sur la station de Troyes-Barbère (10)

(Source : Météo France)

La température moyenne annuelle est de 10.6°C.

En été, les températures moyennes ne dépassent pas les 19.1°C même durant les mois de juillet et d'août, sachant que les températures maximales dépassent 25°C.

L'hiver est assez froid ; les températures maximales descendent en dessous de 0°C près de 70 jours par an ; les mois de décembre à février étant les plus froids (moyenne entre 2.9 et 3.8°C).

L'amplitude thermique, correspondant à la différence entre la moyenne du mois le plus chaud (juillet 19.1°C) et celle du mois le plus froid (janvier 2.9°C), s'élève à 16.2°C.

D'après les informations de Météo France, le gel est possible entre les mois d'octobre et avril et plus particulièrement entre novembre et mars. Avec une moyenne de 7.5 jours par an où la température ne dépasse pas 0°C de la journée, les périodes de gels ne sont pas intenses puisqu'il y a le reste du temps dégel au cours de la journée.

↳ **En résumé : on peut considérer comme critique pour l'épandage des effluents la période allant du 1^{er} novembre au 1^{er} février pour cause possible de gel.**

II. 11. c. Les précipitations

L'étude des précipitations a été réalisée à partir des données Météo France concernant la station météorologique de Troyes-Barberey qui est représentative pour les communes concernées par l'étude, entre 1975 et 2010.

Tableau 28 : Précipitations moyennes sur la station de Troyes-Barberey (10)

(Source : Météo France)

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
HAUTEUR DE PRECIPITATIONS (MM)													
Moy	49.5	46.5	51.1	49.1	61.6	55.3	54.4	52.1	51.8	61.2	50.9	61.8	645.3
Nombre de jours													
P ≥ 1mm	10.7	9.5	10.9	9.4	10.6	9.3	7.7	7.6	8.1	9.6	10.1	11.4	114.9

Avec une pluviométrie moyenne annuelle de 645,3 mm, cette région est relativement bien arrosée. La moyenne des précipitations oscille au cours de l'année autour de 53,78 mm par mois.

On observe 114,9 jours par an où la hauteur des précipitations quotidiennes est égale ou dépasse 1 mm. Ces journées sont équitablement réparties sur l'année, avec un maximum pour le mois de décembre.

↳ **Les périodes d'épandage fixées par le calendrier devront donc éviter les périodes pluvieuses.**

II. 11. d. Le bilan climatique

Le bilan climatique intègre les divers facteurs vus précédemment et caractérise les entrées et les sorties d'eau.

Les entrées sont représentées par les précipitations et les sorties par l'évaporation de l'eau.

Tableau 29 : Evapotranspiration moyenne sur la station de Troyes-Barberey (10)

(Source : Météo France)

	Jan v.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	ANNEE
ETP Penman (mm)	11.6	18.4	46.8	74.0	102.7	120.5	136.9	116.4	67.5	33.8	12.2	8.3	749.1

Ce bilan, illustré par un diagramme ombrothermique, correspond à la différence mesurée entre les précipitations (P) et l'évapotranspiration (ETP). Un diagramme ombrothermique est un type particulier de diagramme climatique représentant les variations mensuelles sur une année des températures et des précipitations selon des graduations standardisées : une graduation de l'échelle des précipitations correspond à deux graduations de l'échelle des températures (P = 2T).

Ces diagrammes s'établissent par correspondance de l'échelle des précipitations égale à celle de l'évapotranspiration. Cette donnée soustraite aux précipitations donne une estimation du débit climatique réel.

Ceci se traduit globalement par la différenciation de deux périodes distinctes par cycle annuel :

- lorsque les valeurs de précipitations (P) sont supérieures à celles de l'évapotranspiration, le bilan est positif et traduit l'excès hydrique hivernal : la nappe phréatique se recharge,
- lorsque P est inférieur à l'ETP, il y a un déficit hydrique, correspondant à la période estivale : on est dans une situation de nappe basse.

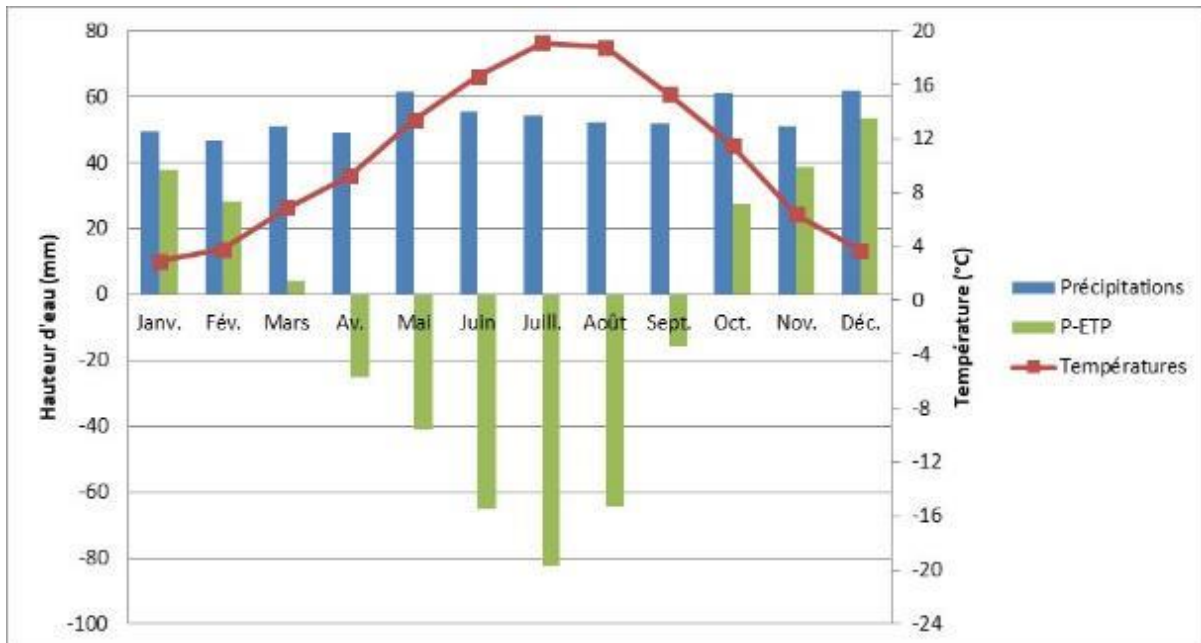


Figure 16 : Diagramme ombrothermique sur le secteur d'étude

Ce diagramme ombrothermique indique :

- une période de **déficit hydrique de début avril à fin septembre** correspondant à des valeurs d'ETP élevées (supérieures à 50 mm) et des précipitations assez faibles.
- une période **d'excès hydrique** s'étalant sur le reste de l'année pendant laquelle la nappe phréatique se recharge, le niveau maximum étant atteint fin mars.

Il faut noter qu'en fonction de sa capacité au champ, de sa capacité de rétention d'eau (liée à la texture et à la profondeur du profil qui conditionnent la réserve utile en eau) et de sa perméabilité, chaque type de sol tamponnera les variations climatiques et manifestera une sensibilité propre à l'hydromorphie ou à la sécheresse.

II.12 Qualité de l'air

II. 12. a. Surveillance de la qualité de l'air

La qualité de l'air dans l'Aube est surveillée par ATMO Grand-Est.

ATMO Grand-Est est l'une des 27 associations agréées par le Ministère en charge de l'Écologie, au titre du Code de l'environnement, dont la principale mission est de surveiller la qualité de l'air en Région. Ces 27 organismes, les AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air), sont regroupés sous la charte commune du réseau national « ATMO France ».

Les valeurs réglementaires suivantes sont issues de la directive 2008/5/CE du 21 mai 2008 du Parlement Européen et du Conseil relative à la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, et du décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air. En complément, l'ADEME et le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air ont émis des recommandations, de manière à adopter des méthodologies identiques sur l'ensemble du territoire français.

Tableau 30 : Critères nationaux de la qualité de l'air
(Source : www.airparif.asso.fr/reglementation/normes-francaises)

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Dioxyde d'azote (NO ₂)	<p>En moyenne annuelle : depuis le 01/01/10 : 40 µg/m³.</p> <p>En moyenne horaire : depuis le 01/01/10 : 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.</p>	<p>En moyenne annuelle : 40 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire : 200 µg/m³.</p>	<p>En moyenne horaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives. ▶ 200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain. 	
Oxydes d'azote (NO _x)					<p>En moyenne annuelle (équivalent NO₂) : 30 µg/m³ (protection de la végétation).</p>

Polluants	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Niveau critique
Dioxyde de soufre (SO₂)	<p>En moyenne journalière : 125 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 3 jours par an.</p> <p>En moyenne horaire : depuis le 01/01/05 : 350 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 24 heures par an.</p>	En moyenne annuelle : 50 µg/m ³ .	En moyenne horaire : 300 µg/m ³ .	En moyenne horaire sur 3 heures consécutives : 500 µg/m ³ .	En moyenne annuelle et hivernale (pour la protection de la végétation) : 20 µg/m ³ .
Plomb (Pb)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/02 : 0,5 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 0,25 µg/m ³ .			
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres (PM₁₀)	<p>En moyenne annuelle : depuis le 01/01/05 : 40 µg/m³.</p> <p>En moyenne journalière : depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.</p>	En moyenne annuelle : 30 µg/m ³ .	En moyenne journalière : 50 µg/m ³ .	En moyenne journalière : 80 µg/m ³ .	
Monoxyde de carbone (CO)	Maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 10 000 µg/m ³ .				
Benzène (C₆H₆)	En moyenne annuelle : depuis le 01/01/10 : 5 µg/m ³ .	En moyenne annuelle : 2 µg/m ³ .			

Polluant	Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Valeurs cibles
Ozone (O₃)		<p>Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m³ pendant une année civile.</p> <p>Seuil de protection de la végétation, AOT 40° de mai à juillet de 8h à 20h : 6 000 µg/m³.h</p>	En moyenne horaire : 180 µg/m ³ .	<p>Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population, en moyenne horaire : 240 µg/m³ sur 1 heure</p> <p>Seuils d'alerte pour la mise en oeuvre progressive de mesures d'urgence, en moyenne horaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> ► 1er seuil : 240 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives. ► 2e seuil : 300 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives. ► 3e seuil : 360 µg/m³. 	<p>Seuil de protection de la santé : 120 µg/m³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.</p> <p>Seuil de protection de la végétation : AOT 40° de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m³.h en moyenne calculée sur 5 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.</p>

Polluant	Valeurs limites	Objectif de qualité	Valeur cible	Objectif de réduction de l'exposition par rapport à l'IEM 2011*, qui devrait être atteint en 2020		Obligation en matière de concentration relative à l'exposition qui doit être respectée en 2015
				Concentration initiale	Objectif de réduction	
Particules fines de diamètre inférieur ou égal à 2,5 micromètres (PM2,5)	En moyenne annuelle : 25 µg/m³ depuis le 01/01/15.	En moyenne annuelle : 10 µg/m³.	En moyenne annuelle : 20 µg/m³.	<= à 8,5 µg/m³	0%	20 µg/m³ pour l'IEM 2015**.
				>8,5 et <13 µg/m³	10%	
				>=13 et <18 µg/m³	15%	
				>=18 et <22 µg/m³	20%	
				>= à 22 µg/m³	Toute mesure appropriée pour atteindre 18 µg/m³	

* IEM 2011 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en µg/m³ sur les années 2009, 2010 et 2011.
 ** IEM 2015 : Indicateur d'exposition moyenne de référence, correspondant à la concentration moyenne annuelle en µg/m³ sur les années 2013, 2014 et 2015.

Polluants	Valeurs cibles* qui devraient être respectées le 31 décembre 2012
Arsenic	6 ng/m³
Cadmium	5 ng/m³
Nickel	20 ng/m³
Benzo(a)pyrène (utilisé comme traceur du risque cancérigène lié aux Hydrocarbures aromatiques polycycliques - HAP)	1 ng/m³

* Moyenne calculée sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10.

II. 12. b. Principaux résultats locaux

Diverses stations de mesures sont implantées dans la région, la plus proche d'un site d'élevage est la station de Troyes - La Tour (10).

Les résultats présentés dans ce chapitre sont issus de mesures mensuelles réalisées entre janvier et décembre 2018 sur ladite station.

La situation de l'Aube en 2017 par rapport aux valeurs réglementaires de qualité de l'air est présenté dans le *tableau ci-après*.

L'étude de la qualité de l'air est basée sur les mesures des concentrations de cinq polluants présents dans l'air :

- le dioxyde d'azote NO₂ ;
- l'ozone O₃ ;
- les particules de poussières en suspension PM10 ;
- les particules de poussière en suspension PM2,5 ;
- le dioxyde de soufre.

AUBE	Seuil Réglementaire	Particules PM10	Particules PM2,5	Dioxyde d'azote	Ozone	Dioxyde de soufre
Santé	Valeur limite	●	●	●	-	●
	Valeur cible	-	●	-	●	-
	Objectif de qualité	●	●	●	●	●
	Ligne directrice OMS	●	●	●	●	●
	Seuil d'information (1)	●	-	●	●	●
	Seuil d'alerte (1)	●	-	●	●	●
Végétation	Niveau critique	-	-	●	-	●
	Valeur cible	-	-	-	●	-
	Objectif de qualité	-	-	-	●	-

(1) Différent des procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte, qui sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Ces procédures sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible/seuil d'information/ligne directrice OMS
- Dépassement valeur limite/seuil d'alerte
- Non évalué ou données insuffisantes pour se comparer aux seuils réglementaires
- Il n'existe pas de valeur réglementaire

Figure 17 : Situation de l'aube par rapport aux valeurs réglementaires de qualité de l'air en 2018

(Source : ATMO Grand-Est)

Des dépassements du seuil d'information/recommandations en particules PM10 ont été constatés sur les stations de mesures fixes du département de l'Aube (Sainte-Savine avec 2 jours et Troyes-La Tour avec 1 jour). L'objectif de qualité annuel de 10 µg/m³ et la ligne directrice OMS (maximum 3 jours de dépassements de la moyenne journalière de 25 µg/m³) en particules PM2,5 sont dépassés au niveau de la station de Sainte-Savine. Pour l'ozone, le 4 août 2018 a fait l'objet d'un dépassement du seuil d'information et de recommandations de 180 µg/m³ en moyenne horaire.

Tout comme en 2017, la répartition des concentrations moyennes annuelles en PM10 et NO₂ en 2018 sur l'Aube révèle le respect des valeurs limites de ces polluants en situation de fond avec des niveaux moyens plus élevés dans le centre-ville de Troyes.

La figure suivante présente la répartition des polluants atmosphériques par secteur dans l'Aube.

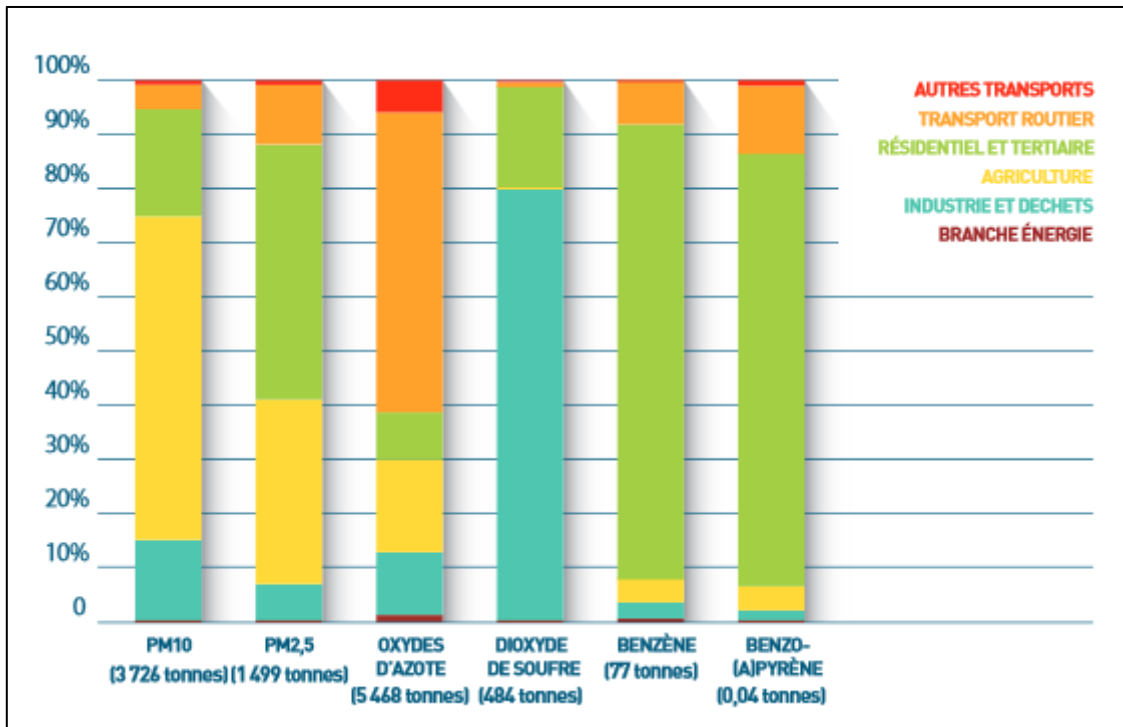


Figure 18 : Répartition des émissions atmosphériques dans l'Aube en 2014
(D'après les données d'ATMO Grand-Est / Invent'ait V2016)

Le secteur résidentiel-tertiaire figure parmi les secteurs les plus émetteurs en particules, sauf pour le PM10 (20% en PM10 et 48% en PM2.5), et est également la source principale d'émission du benzène (84%) et du benzo(a)pyrène (81%). 60% des émissions de PM10 proviennent du secteur agricole.

Le transport routier est, quant à lui, la principale source d'émission des oxydes d'azote avec 55% d'émission.

Le dioxyde de soufre est principalement émis par le secteur industriel avec 80% d'émission.

↳ Ainsi, la qualité de l'air mesurée à Troyes – La Tour est globalement de très bonne qualité (68%).

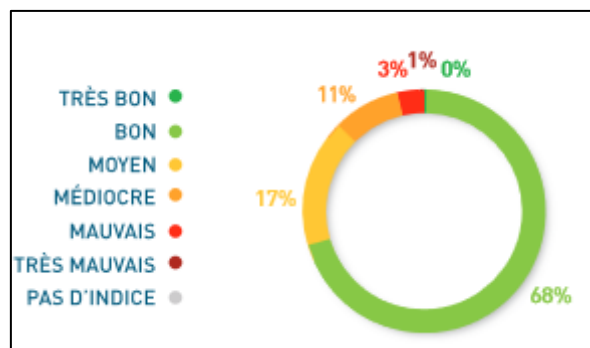


Figure 19 : Indice de la qualité de l'air dans l'Aube (Source : ATMO Grand-Est)

↳ La zone d'étude étant située en zone rurale, on peut estimer que la qualité de l'air y est de meilleure qualité qu'en zone urbaine et donc majoritairement de très bonne qualité.

II.13 Risques naturels

Le *tableau suivant* récapitule les risques naturels présents sur les différentes communes concernées par l'enquête publique et le plan d'épandage, qui sont ensuite repris séparément dans les paragraphes suivants. Les données de ce paragraphe et du suivant sont issues de plusieurs sites internet, dont *georisque.gouv.fr* sur la prévention des risques majeurs du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.

Tableau 31 : Les risques naturels sur les communes d'étude

Commune	Inondations	Risque sismique	Aléa retrait-gonflement	Tempête	Feux de forêt	Mouvements de terrain
Ortillon	AZI Vallée de l'Aube	Aléa très faible	Aléa faible à moyen	-	-	-
Montsuzain	-	Aléa très faible	Aléa faible à moyen	-	-	Coulées : 06/05/2006 16/05/2006
Chaudrey	AZI Vallée de l'Aube	Aléa très faible	Aléa nul à faible	-	-	-
Avant-lès-Ramerupt	-	Aléa très faible	Aléa nul à faible	-	-	-
Mesnil-Lettre	-	Aléa très faible	-	-	-	-
Charmont-sous-Barbuise	-	Aléa très faible	-	-	-	-
Aubeterre	-	Aléa très faible	Aléa nul à moyen	-	-	-
Voué	-	Aléa très faible	Aléa nul à moyen	-	-	-
Saint-Remy-sous-Barbuise	-	Aléa très faible	Aléa nul à moyen	-	-	-
Saint-Nabord-sur-Aube	AZI Vallée de l'Aube	Aléa très faible	Aléa nul à moyen	-	-	Coulée de boue : 18/06/2009
Mesnil-la-Comtesse	-	Aléa très faible	-	-	-	Coulée : 01/01/2009
Vaupoisson	AZI Vallée de l'Aube	Aléa très faible	Aléa nul à moyen	-	-	-

II. 13. a. Inondations

Par débordement de cours d'eau

Une **crue** est la résultante de plusieurs composantes concernant à la fois les eaux de surface et les eaux souterraines : ruissellement des versants, apport de l'amont par la rivière, écoulement des nappes voisines de versants et des plateaux voisins, saturation de la nappe alluviale, porosité et états de surface des sols au moment des pluies, capacité relative de la rivière à évacuer cette eau.

- ↪ **La zone d'étude n'est pas concernée par une zone inondable. La zone inondable la plus proche se cantonne au lit de l'Aube situé à plus de 5,8 km au nord du site d'élevage de Montsuzain et à 2,3 km de la première parcelle d'épandage.**

Par remontées de nappes

On appelle zone « **sensible aux remontées de nappes** » un secteur dont les caractéristiques d'épaisseur de la Zone Non Saturée, et de l'amplitude du battement de la nappe superficielle, sont telles qu'elles peuvent déterminer une émergence de la nappe au niveau du sol, ou une inondation des sous-sols à quelques mètres sous la surface du sol.

La cartographie des zones sensibles est étroitement dépendante de la connaissance d'un certain nombre de données de base, dont :

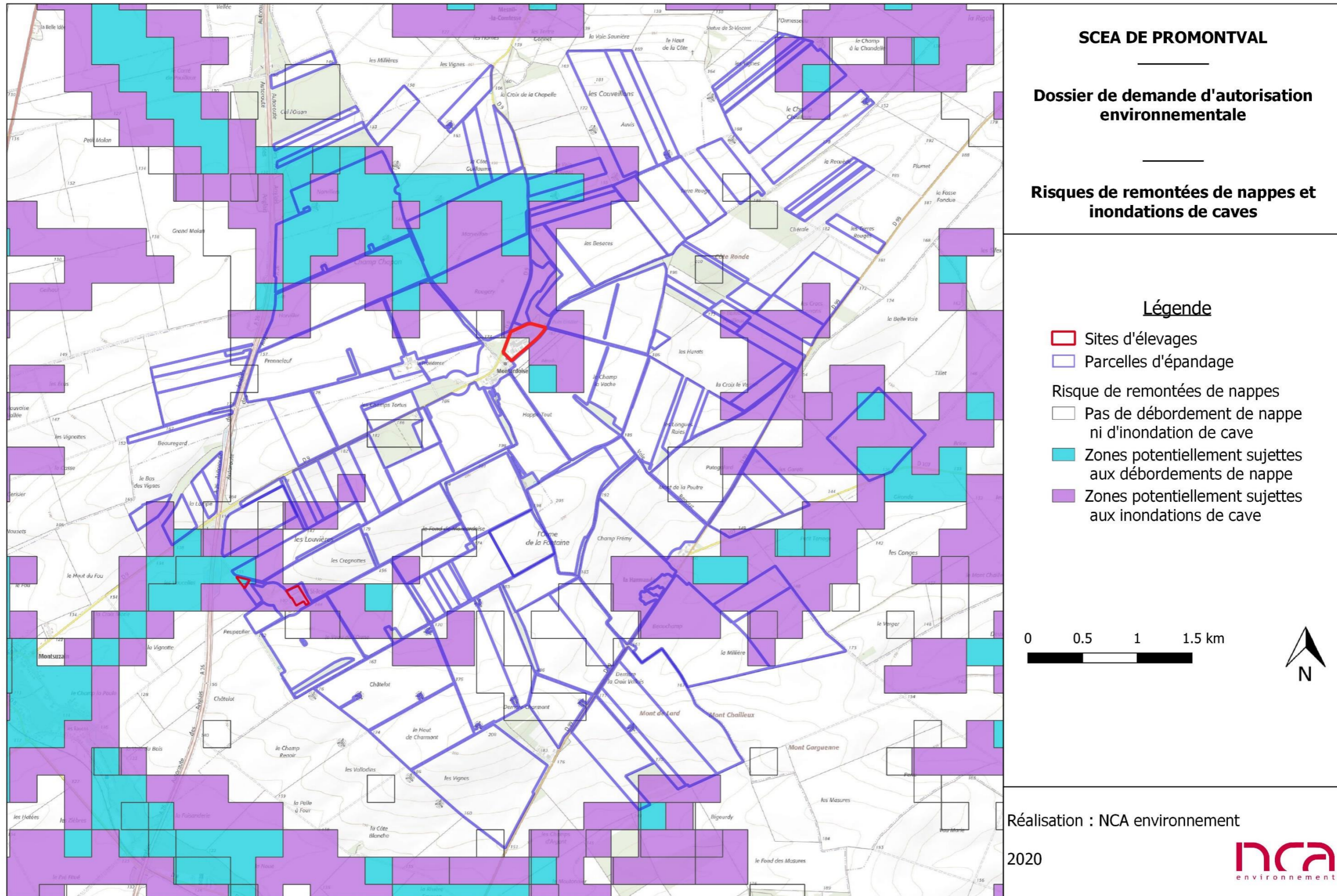
- la valeur du **niveau moyen de la nappe**, qui est à la fois mesurée par rapport à un niveau de référence (altimétrie) et géoréférencée (en longitude et latitude). Des points sont créés et renseignés régulièrement, ce qui devrait permettre à cet atlas d'être mis à jour.
- une appréciation correcte (par mesure) du **battement annuel de la nappe** dont la mesure statistique faite durant l'étude devra être confirmée par l'observation de terrain.
- la présence d'un **nombre suffisant de points au sein d'un secteur** hydrogéologique homogène, pour que la valeur du niveau de la nappe puisse être considérée comme représentative.

La carte insérée *ci-après* illustre le risque de remontée de la nappe.

- ↪ **Les sites d'élevages ne sont pas concernés par une zone inondable mais présente une sensibilité par rapport au risque de remontée de nappes et d'inondations de cave.**
- ↪ **Le risque de remontée de nappes sur les parcelles d'épandage est variable (voir carte en page suivante).**

Les bâtiments d'élevage ont tous des sols en béton étanches, empêchant toute pollution de nappe ou remontées de nappe au droit des bâtiments.

D'après le retour d'expérience des exploitations, aucune nappe n'est présente à moins d'une cinquantaine de mètre du sol des deux sites d'exploitations.

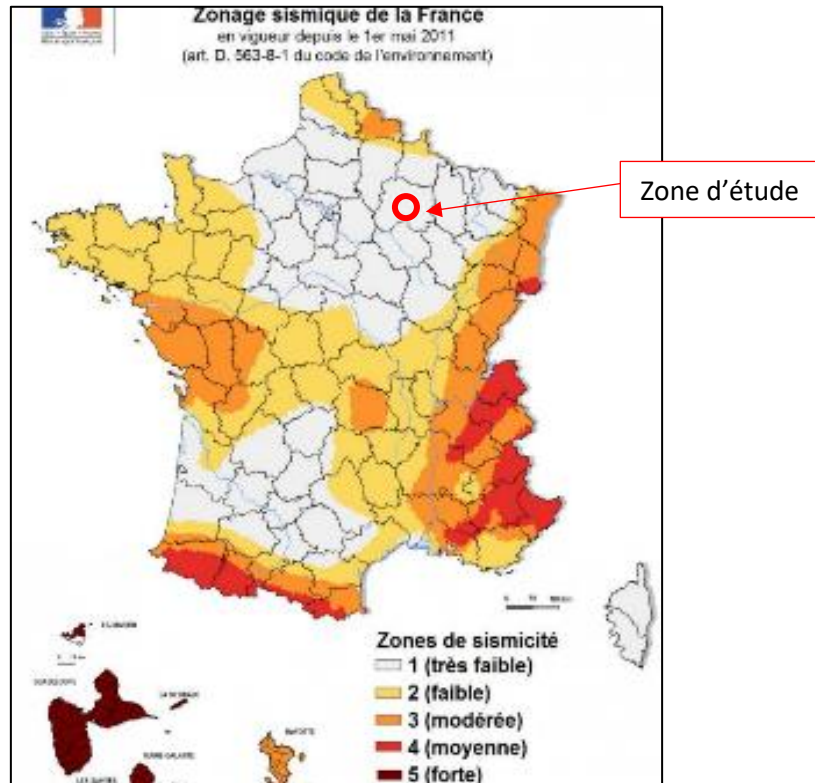


Carte 16 : Cartographie des risques de remontée de nappes (Source : BRGM)

II. 13. b. Risque sismique

Le risque sismique peut se définir comme étant l'association entre l'aléa (probabilité de faire face à un séisme) et la vulnérabilité des enjeux exposés (éléments potentiellement exposés et manière dont ils se comporteraient face au séisme).

La carte insérée en *page suivante* illustre le risque sismique.



↪ La zone d'étude n'est soumise à aucun risque sismique (niveau 1, très faible).

II. 13. c. Aléa retrait-gonflement des argiles

Les variations de la quantité d'eau présente dans certaines argiles font varier leur volume, ce qui provoque des tassements différentiels. On observe en période humide un gonflement de ces argiles, alors qu'en période sèche, l'eau se retire des feuillets argileux (phénomène de retrait), ce qui induit des tassements.

Le Bureau des Recherches Géologiques et Minières (BRGM) a cartographié le risque de mouvement différentiel de terrain dû aux argiles en recensant la présence d'argiles gonflantes dans les sols.

↪ Les sites d'élevages de ne sont pas sujets au retrait-gonflement des argiles. En effet, ils sont classés en aléa nul (Montardoise) à faible (Val-Saint-Jean) face au retrait-gonflement des argiles.

II. 13. d. **Mouvements de terrain**

D'après le site *Georisques.gouv.fr*, la commune d'Ortillon ne présente pas de risque vis-à-vis des mouvements de terrain. La commune de Montsuzain présente quant à elle un risque, mais pas au niveau du site d'élevage.

↳ **Les sites d'élevage et les parcelles d'épandage ne sont pas soumis au risque de mouvement de terrain.**

II. 13. e. **Feux de forêt**

D'après le site *Georisques.gouv.fr*, les communes d'Ortillon et de Montsuzain ne présentent pas de risque face aux feux de forêts.

↳ **Les sites d'élevages ne sont pas soumis au risque de feux de forêt.**

II. 13. f. **Tempête**

D'après le site *Georisques.gouv.fr*, les communes d'Ortillon et de Montsuzain ne présentent aucun risque face aux aléas climatiques de type tempête.

↳ **Les sites d'élevages ne sont pas soumis au risque d'aléa climatique de type tempête sous réserve d'un accident climatique exceptionnel.**

II.14 Risques technologiques

II. 14. a. Risques industriels

La nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement classe les différentes installations selon leurs risques et nuisances potentiels. Les entreprises présentant un niveau de risque le plus élevé relèvent de la directive européenne SEVESO II, transposée en droit français par l'arrêté du 10 mai 2000, et sont différenciées sous deux seuils : SEVESO seuil haut et SEVESO seuil bas.

Les établissements SEVESO les plus proches (moins de 50 km à vol d'oiseau) de la zone étudiée sont les suivants (Source : DREAL Grand-Est) :

Tableau 32 : Etablissements SEVESO dans un rayon de 50 km de la zone d'étude

(Source : <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>)

Seuil SEVESO	Nom	Type d'établissement	Localisation et distance par rapport au site d'élevage le plus proche
HAUT	DISLAUB	Stockage d'alcool	Buchères (25 km)
	SMBE	Combustion, réfrigération ou compression	Marnay-sur-Seine (43 km)
	SOUFFLET Fontaine-Macon	Emploi et stockage de produits toxiques	Fontaine-Maçon (47 km)
BAS	Sucrerie CRISTAL UNION	Stockage d'alcool	Villette-sur-Aube (9 km)
	PROLOGIS France LXII	Stockage de produits dangereux	Saint-Léger-Pré-Troyes (25 km)
	IMMOTROYES 1	Stockage de produits dangereux	Buchères (25 km)
	IPC Petroleum France	Liquide inflammable	Grandville (13 km)
	SCARA	Stockage de produits phytosanitaires	Villette-sur-Aube (9 km)
	SEVEAL	Stockage de produits phytosanitaires	Maizières-la-Grande-Paroisse (27 km)
	AL BABTAIN FRANCE	Stockage de produits dangereux	St André-les-Vergers (21 km)
	SPPE	Liquides inflammables	St Martin de Bossenay (35 km)
	ICOA - Crancey	Fabrication de plaques, feuilles en matières plastiques	Crancey (40 km)

Aucun établissement industriel présentant des risques majeurs n'est recensé sur les communes concernées par l'enquête publique et le plan d'épandage.

Deux établissements SEVESO sont présents à moins de 20 km de la SCEA DE PROMONTVAL. Il s'agit d'une sucrerie et d'un établissement de stockage de produits phytosanitaires.

Les principaux risques identifiés sont l'incendie, l'explosion et la production de nuage toxique.

➤ **Les sites d'élevage ne sont pas directement soumis au risque industriel.**

II. 14. b. Risques relatifs au Transport de Matières Dangereuses (TMD)

Le transport de matières dangereuses (TMD) concerne les voies routières, les voies ferrées et navigables et les canalisations. Les produits dangereux transportés sont divers, ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

- ↪ **D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Aube et de la Marne, les communes concernées par l'enquête publique et les parcelles d'épandage sont soumises au risque de transport de matières dangereuses : voies routières A26 et D677.**
- ↪ **Néanmoins les sites d'élevage sont situés à distance de ces axes : le site de Val-Saint-Jean est le plus proche à 250 m de l'autoroute A26 et à 2,8 km de la D677. Les élevages ne viennent pas augmenter ou modifier les conditions de circulation sur ces axes et ne présentent pas de risques pouvant accroître le transport de Matières dangereuses.**

II. 14. c. Risque de rupture de barrage

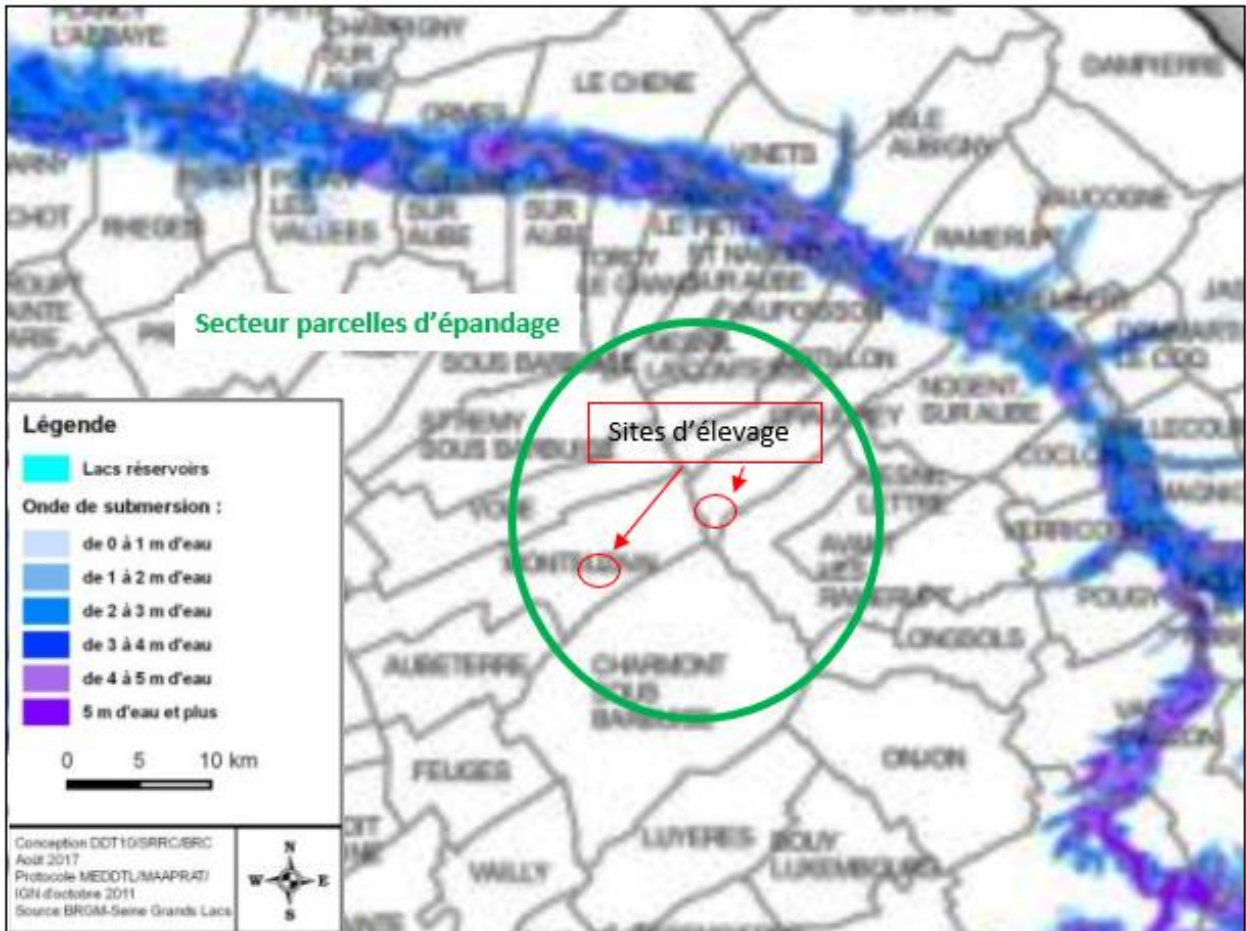
Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Les causes de rupture peuvent être techniques (vices de conception, de construction, vieillissement des installations...), naturelles (séisme, glissements de terrains...) ou humaines (erreurs d'exploitation, de surveillance, malveillance...).

Le phénomène de rupture de barrage dépend des caractéristiques propres du barrage. Ainsi, la rupture peut être :

- **progressive** dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci ;
- **brutale** dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

- ↪ **D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de l'Aube et de la Marne, des communes concernées par l'enquête publique et le plan d'épandage sont soumises au risque de rupture de barrage (Ortillon, Chaudrey, Saint-Remy-sous-Barbuise, Saint-Nabord-sur-Aube et Vaupoisson). Cependant, ni les sites d'élevage, ni les parcelles d'épandage ne sont localisées en zone de submersion d'après le DDRM de l'Aube (voir carte en page suivante).**
- ↪ **De plus, les sites d'élevage et la plupart des parcelles d'épandage sont situés à une altitude moyenne de 170 m, tandis que la zone potentiellement submersible au risque de barrage est située à environ 98 m d'altitude.**



Carte 17 : Zone de submersion en cas de rupture de barrage
(Source : DDRM 10)

Le tableau suivant récapitule les risques technologiques des différentes communes de la zone d'étude.

Tableau 33 : Risques technologiques de la zone d'étude

Communes	Risques industriels	Transport de matières dangereuses	Rupture de barrage
Orillon	-	X	X
Montsuzain	-	X	-
Chaudrey	-	X	X
Avant-lès-Ramerupt	-	-	-
Mesnil-Lettre	-	-	-
Charmont-sous-Barbuise	X	X	-
Aubeterre	-	X	-
Voué	-	-	-
Saint-Remy-sous-Barbuise	-	-	X
Saint-Nabord-sur-Aube	-	X	X
Mesnil-la-Comtesse	-	-	-
Vaupoisson	-	X	X

↳ Les sites d'élevage ne sont pas concernés par un risque technologique.

II. 14. d. Sites industriels et pollués

II. 14. d. i. Sites et sols pollués

La base de données **BASOL**, du Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

Un site pollué est un site qui, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, présente une pollution susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pérenne pour les personnes ou l'environnement.

Aucun site BASOL n'a été recensé sur les communes concernées.

➤ **Aucun site pollué n'est répertorié sur les communes de l'enquête publique et du plan d'épandage. Le plus proche est situé à plus de 18 km d'un site d'élevage, à Romilly-sur-Seine.**

II. 14. d. ii. Sites industriels

La base de données **BASIAS** du BRGM constitue un inventaire historique des sites industriels et activités de service, en activité ou non. Elle recense tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

Les communes d'Ortillon et de Montsuzain n'ont aucun site BASIAS sur leur territoire communal.

Seuls deux sites se trouvent dans un rayon de 3 km de l'exploitation, et sont présentés dans le **tableau ci-dessous**. 8 sites sont présents sur les communes de l'enquête publique.

Tableau 34 : Liste des sites BASIAS dans un rayon de 3 km autour de la zone d'étude

Commune	Identifiant	Nom usuel	Raison social	Etat	Distance du site d'élevage le plus proche	Distance des parcelles d'épandage
VAUPOISSON	CHA1000711	Réparation de machines agricoles	Ets BRANCHE Michel	Activité terminée	6 km	2,5 km
VOUE	CHA1000770	Minoterie	-	Activité terminée	3 km	2 km
VOUEE	CHA1000725	Ferrailleur	Ets Rocher	En activité	3 km	2 km
CHARMONT SOUS BARBUISE	CHA1000302	Fabrication d'éléments métalliques pour la construction	Ets SCHIERY Bernard	Activité terminée	4 km	1,5 km
CHARMONT SOUS BARBUISE	CHA1000301	Atelier de mécanique	Ets DERREZ motoculture	En activité	4,1 km	1,6 km
CHARMONT SOUS BARBUISE	CHA1000300	Garage, carrosserie, DLI	Ets GAUVAIN-DEMADE	En activité	4,1 km	1,6 km
CHARMONT SOUS BARBUISE	CHA1000299	Station-service (DLI)	Ets Maigrey, Ets LEFFOL-MORET	En activité	4,2 km	1,7 km
AVANT LES RAMERUPT	CHA1000075	Coopérative agricole	Coopérative de Blé et de céréales de Pougy-sur-Aube	En activité	6,8 km	3 km

➤ **Aucun site industriel n'est susceptible d'engendrer une pollution de l'environnement sur les sites d'exploitations et les parcelles d'épandage.**

II. 14. d. iii. Sites ICPE

7 sites ICPE sont recensés dans un rayon de 3 km autour des sites d'élevage (sans compter la SCEA DE PROMONTVAL, déjà classée ICPE). Ces sites sont décrits et visible sur *la carte ci-après* (source : *georisque.gouv.fr*). Un seul site ICPE est présent sur une des communes des sites d'élevage, à 3,2 km au nord de Montardoise.

Aucun site soumis à enregistrement n'est présent dans un rayon de 3 km autour des sites d'élevage d'après la base de données de *georisque.gouv.fr* consultée en mai 2020. Le site soumis à enregistrement le plus proche d'un élevage est situé à 5,3 km du site de Montardoise, à Arcis-sur-Aube (société GIBAGRI).

Le site soumis à déclaration le plus proche est situé sur une parcelle attenante au site d'élevage de Montardoise. Il s'agit de silos de stockage de céréales et d'azote liquide de la SCEA DE LA PROVIDENCE et de la SCEA DE MONTARDOISE, sociétés partenaires de la SCEA DE PROMONTVAL et faisant partie du plan d'épandage. Le détail relatif à cette ICPE soumise à déclaration est consultable en annexe.

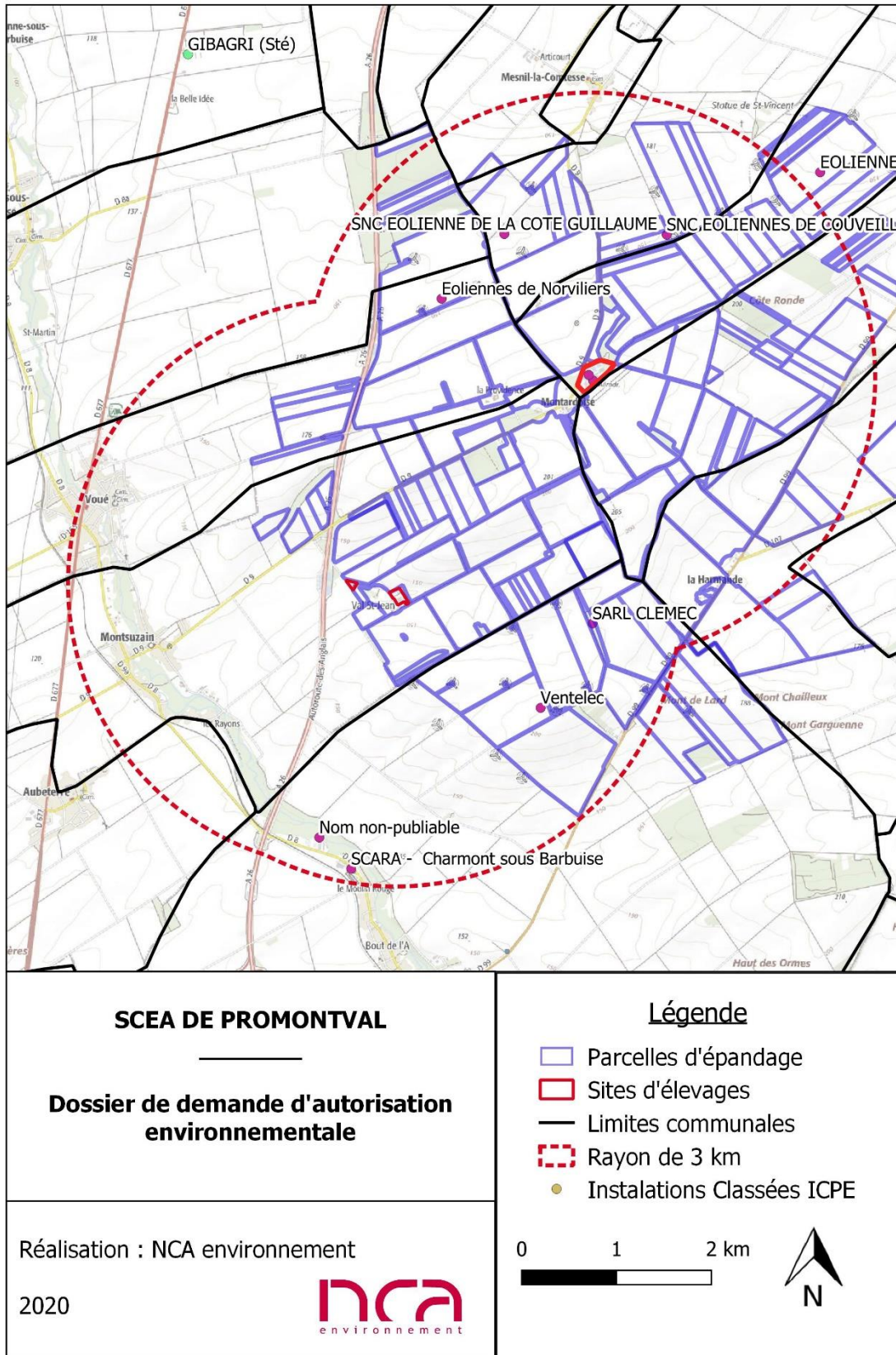
Annexe 15 : Détails ICPE soumise à déclaration à proximité de la zone d'étude

Nom de l'installation	Commune	Activité	Régime	Statut Seveso
SARL CLEMEC	CHARMONT SOUS BARBUISE	Production d'électricité	Autorisation	Non Seveso
VENTELEC	CHARMONT SOUS BARBUISE	Production d'électricité	Autorisation	Non Seveso
Nom non publiable	CHARMONT SOUS BARBUISE	Elevage de volailles	Autorisation	Non Seveso
SCARA	CHARMONT SOUS BARBUISE	SILOS DE STOCKAGE DE CEREALES, GRAINS, ETC DEGAGEANT DES POUSSIERES INFLAMMABLES	Autorisation	Non Seveso
EOLIENNES DE NORVILLIERS	VOUE	Production d'électricité	Autorisation	Non Seveso
SNC EOLIENNE DE LA COTE GUILLAUME	VAUPOISSON	Production d'électricité	Autorisation	Non Seveso
SNC EOLIENNES DE COUVEILLONS	VAUPOISSON	Production d'électricité	Autorisation	Non Seveso
EOLIENNE DES VIGNES	ORTILLON	Production d'électricité	Autorisation	Non Seveso
SCEA DE MONTARDOISE SCEA DE LA PROVIDENCE	MONTSUZAIN	Stockage de céréales et d'azote liquide	Déclaration	Non Seveso

Carte 18 : Etablissement ICPE et SEVESO dans un rayon de 3 km et sur les communes des élevages

La SCEA DE PROMONTVAL est déjà classée comme ICPE sous le régime de l'autorisation.

↳ **Les établissements ICPE présents dans un rayon de 3 km des sites d'élevage sont indépendants les uns des autres. Aucune interaction n'a lieu entre ces sites et la SCEA DE PROMONTVAL.**



Carte 19 : Sites ICPE dans un rayon de 3 km autour des élevages

III. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS ET ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

D'après l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact présente « les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R.122-17, [...] ».

III.1 Compatibilité avec le document d'urbanisme

La commune d'Ortillon ne dispose pas de carte communale, d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) ou d'un Plan d'Occupation des Sols (POS). La commune est donc soumise au Règlement National d'Urbanisme.

Le Règlement National d'Urbanisme ou RNU fixe les dispositions applicables aux terrains constructibles dans les villes et villages ne disposant pas d'un Plan local d'urbanisme, d'une carte communale ou d'un document en tenant lieu. Ces dispositions réglementaires concernent notamment la localisation, la desserte, l'implantation et l'aspect extérieur des constructions.

- ↳ **Sur le site de Montardoise, la SCEA DE PROMONTVAL respectera les conditions fixées par le RNU relatives aux installations classées, l'accès et la voirie, la desserte par les réseaux et l'implantation des constructions par rapport aux voies et aux emprises publiques.**

La commune de Montsuzain est encadrée par un Plan Local d'Urbanisme (PLU). Le site de Val-Saint-Jean est localisé en zone A, zone agricole.

Conformément à l'article A2 du règlement du PLU, la construction de bâtiment agricole est admise : « les construction et installations liées aux activités agricoles y compris celles destinées à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits des exploitations agricoles ».

En outre, il n'y aura pas de constructions supplémentaires sur ce site, seulement un réaménagement intérieur des bâtiments. Le projet de la SCEA DE PROMONTVAL est par conséquent compatible avec le PLU de Montsuzain et son règlement.

- ↳ **Sur le site de Val-Saint-Jean, la SCEA DE PROMONTVAL respectera le règlement du PLU, notamment la zone A.**

III.2 Compatibilité avec le SCoT des territoires de l'Aube

Le Schéma de Cohérence Territoriale, plus communément appelé SCoT, est un document d'urbanisme et de planification stratégique. Il fixe les grandes orientations d'aménagement et de développement durables à l'échelle d'un large territoire. Le SCoT veille à la cohérence des projets et des actions pour tout ce qui concerne l'habitat, les transports et les déplacements, le développement économique et commercial, la préservation de l'environnement, les espaces agricoles...

Le SCoT des Territoires de l'Aube approuvé le 10 février 2020 couvre 9 intercommunalités, 352 communes et plus de 255 000 habitants.

A noter que l'extension du bâtiment d'engraissement ne concerne pas de surface cultivée. Elle se fait au cœur du site existant.

La cohérence du projet avec le SCoT des territoires de l'Aube est détaillée en suivant au regard d'objectifs du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) qui peuvent lui être associé :

Tableau 35 : Compatibilité du projet avec le SCOT des territoires de l'Aube

Thèmes	Enjeux	Compatibilité avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL
S'intégrer aux sites en harmonie avec le paysage, la trame végétale et les particularités architecturales	Il peut s'agir également de relever le pari de l'intégration des gros volumes bâtis, comme les bâtis agricoles ou économiques, dont l'impact paysager est sensible.	L'agrandissement du bâtiment d'engraissement se fait sur un site historique d'élevage et dans la continuité d'un bâtiment existant au sein d'un environnement boisé.
Protéger la terre agricole et considérer sa valeur agroéconomique	Le premier objectif pose le principe général d'appréhender les terres agricoles comme une ressource non renouvelable, et d'en raisonner la consommation pour limiter le phénomène d'artificialisation des sols.	L'agrandissement du bâtiment d'engraissement se fait sur un site historique d'élevage et dans la continuité d'un bâtiment existant. La parcelle où a lieu l'agrandissement était une parcelle en friche avec présence d'arbres, sans exploitation agricole.
	En matière d'aménagement, il s'agit aussi d'éviter le morcellement et l'enclavement des exploitations face à l'étalement urbain, de prendre en compte les circulations agricoles ou encore de gérer les interfaces entre milieux urbanisés et espaces cultivés.	L'agrandissement d'un bâtiment se fait sur un site historique d'élevage et dans la continuité d'un bâtiment existant. L'ensemble des parcelles d'épandage sont situées autour des élevages. Les activités d'épandage n'empruntent quasiment pas de route publique et ne traversent aucun bourg. Le plan d'épandage est volontairement à l'écart des villages pour limiter au maximum les nuisances.
Promouvoir la diversité culturelle, les productions locales et les terroirs	Les territoires du SCoT souhaitent être attentifs à privilégier le « consommer local » pour l'alimentation des hommes et des animaux, comme pour les matériaux de construction, en soutenant le développement des circuits courts, les filières locales et le développement des labels.	30% des porcs sont abattus à Troyes et vendus localement par les Etablissements Huguier Frères. L'alimentation des porcs est basée sur des céréales produites localement. Le projet d'agrandissement du bâtiment d'engraissement vise précisément à élever tous les porcelets localement et non au sein d'élevages tiers situés dans les départements voisins.
Prendre davantage en compte les risques dans les choix d'aménagement	Le PADD met également en avant l'ambition de prendre en compte les risques dans les pratiques d'urbanisme, que ce soit dans le cadre des projets d'aménagement ou de construction, et ce depuis	L'agrandissement d'un bâtiment se fait sur un site historique d'élevage et dans la continuité d'un bâtiment existant.

Thèmes	Enjeux	Compatibilité avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL
	leur conception jusqu'à leur réalisation, en travaillant sur l'organisation des espaces ou sur des formes urbaines résilientes.	
Rechercher plus d'efficacité et de durabilité en matière d'énergie	D'une manière générale, la qualité environnementale et la performance énergétique sont à rechercher dans les projets et opérations d'aménagement.	<p>1^{er} semestre 2022, les nouveaux bâtiments de Post-sevrage seront chauffés par une chaudière au gaz alimentée par le système Nénufar qui récupère le biogaz et le méthane pour chauffer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 25% de la production annuelle en électricité de l'élevage sera alimenté par ce système nénufar (environ 400 000 W). - 20% des besoins électriques du site sont assurés par des panneaux photovoltaïques. <p>Suite au projet, objet de la demande d'autorisation, l'ajout de panneaux photovoltaïques en autoconsommation permettra à la SCEA DE PROMONTVAL de s'approcher de l'autonomie énergétique à l'horizon 2025.</p> <p>Le projet permettra de moderniser les bâtiments existants et d'en construire un nouveau, les bâtiments seront à la pointe des performances énergétiques (isolation, brique monolithe...).</p>
Mieux se préparer et s'adapter aux évolutions du climat	<p>Le SCoT, dans ses orientations relatives à l'organisation de l'espace (en matière d'habitat, d'activité, d'équipements et de services, de déplacements...), vise à favoriser la proximité et à contribuer ainsi à la limitation voire à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.</p>	<p>L'engraissement de la totalité des porcelets de la SCEA DE PROMONTVAL sur ses élevages et non plus en partie dans des élevages tiers situés dans les départements voisins permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au trafic routier que cela implique.</p> <p>Les élevages sont alimentés en électricité par des énergies renouvelables (20% photovoltaïques), et proche des 100% à l'horizon 2025 (25% biogaz et 75% panneaux photovoltaïques).</p> <p>Les parcelles d'épandage sont toutes situées dans un rayon de 4 km des élevages ; les aliments sont en grande majorité de source locale.</p> <p>Enfin, la SCEA DE PROMONTVAL embauche près de 15 salariés, permettant de favoriser l'emploi local.</p>
	Encourager l'évolution de l'agriculture par la promotion de pratiques et de choix culturels adaptés constitue également un enjeu. La prise en compte de la topographie et des caractéristiques des sites est par	<p>Le plan d'épandage a été élaboré dans le respect de la directive nitrates et des programmes d'action en vigueur.</p> <p>Les analyses agronomiques des effluents permettent d'adapter les doses aux besoins</p>

Thèmes	Enjeux	Compatibilité avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL
	exemple à inciter pour limiter les phénomènes d'érosion et de ruissellement.	des cultures, les périodes d'épandage, et donc de limiter les risques de lessivage. La SCEA DE PROMONTVAL utilise depuis peu le dispositif Listech pour les épandages de printemps (épandage sans tonne évitant un compactage du sol et un épandage au plus près des besoins des plantes).

↪ **La SCEA DE PROMONTVAL respectera les thèmes et enjeux du SCoT des Territoires de l'Aube.**

III.3 Compatibilité avec le SRADDET Grand-Est

La Région Grand Est dispose depuis le 24 janvier 2020 d'un Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) approuvé.

Le SRADDET est une stratégie à horizon 2050 pour l'aménagement et le développement durable du Grand Est. Cette stratégie issue de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 07 août 2015 est portée et élaborée par la Région Grand Est mais a été co-construite avec tous ses partenaires (collectivités territoriales, Etat, acteurs de l'énergie, des transports, de l'environnement, associations...). Après cette vaste concertation, le SRADDET a été adopté par le Conseil Régional le 22 novembre 2019.

Pour concrétiser cette stratégie, **30 objectifs** ont été fixés parmi lesquels la règle n°10 « **réduire les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation de captage** ».

Aucune parcelle du plan d'épandage n'est située au sein des périmètres de protection rapprochés et éloignés des captages d'Avant-lès-Ramerupt et de Montsuzain.

De plus, la SCEA DE PROMONTVAL s'engage à réaliser des analyses de reliquat azoté en sortie d'hiver après des épandages de lisier.

↪ **Le projet de la SCEA DE PROMONTVAL sera compatible avec le SRADDET Grand-Est.**

III.4 Compatibilité avec le SDAGE

Les schémas directeurs et schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE et SAGE), et leurs orientations et dispositions ont été détaillés dans le chapitre II « Analyse de l'état initial du site ». Le projet de la SCEA DE PROMONTVAL et ses sites devront être compatibles avec les dispositions et orientations du SDAGE Seine-Normandie. L'étude de cette compatibilité vis-à-vis des grandes orientations est présentée dans le tableau suivant. La dernière colonne présente la façon dont le projet répond ou contribue à l'orientation du SDAGE. Les mesures présentées ne sont pas exhaustives : le lecteur pourra se référer aux paragraphes suivants de l'étude d'impact pour plus de détails.

Thèmes	Enjeux	Enjeu applicable aux sites	Compatibilité avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL
Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques	Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	Oui	Les eaux usées du site de Montardoise sont traitées par un assainissement non collectif autonome. Sur le site de Val-Saint-Jean, elles sont rejetées dans la lagune du site. Aucun rejet d'eaux usées dans le milieu naturel ne sera effectué.
	Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles) et palliatives (maîtrise de la collecte et des rejets)	Non	
Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques	Diminuer la pression polluante par les fertilisants (nitrates et phosphore) en élevant le niveau d'application des bonnes pratiques agricoles	Oui	Le plan d'épandage a été élaboré dans le respect de la directive nitrates et des programmes d'action en vigueur.
	Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques,	Oui	Les analyses agronomiques des effluents permettent d'adapter les doses aux besoins des cultures, les périodes d'épandage, et donc de limiter les risques de lessivage. Les eaux usées du site de Montardoise sont traitées par un assainissement non collectif autonome. Sur le site de Val-Saint-Jean, elles sont rejetées dans la lagune du site.
	Maîtriser les pollutions diffuses d'origine domestique.	Oui	Aucun rejet d'eaux usées dans le milieu naturel n'est effectué.
Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses	Identifier les sources et parts respectives des émetteurs, et améliorer la connaissance des substances dangereuses	Non	
	Adapter les mesures administratives pour mettre en œuvre des moyens permettant d'atteindre les objectifs de suppression et de réduction des substances dangereuses	Non	
	Promouvoir les actions à la source de réduction ou de suppression des rejets de substances dangereuses	Non	
	Substances dangereuses : soutenir les actions palliatives de réduction, en cas d'impossibilité d'action à la source.	Non	

Thèmes	Enjeux	Enjeu applicable aux sites	Compatibilité avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL
Réduire les pollutions microbiologiques des milieux	Définir la vulnérabilité des milieux en zone littorale	Non	
	Limiter les risques microbiologiques d'origines domestique et industrielle	Oui	Les eaux usées du site de Montardoise sont traitées par un assainissement non collectif autonome. Sur le site de Val-Saint-Jean, elles sont rejetées dans la lagune du site. Aucun rejet d'eaux usées dans le milieu naturel n'est effectué.
	Limiter les risques microbiologiques d'origine agricole.	Oui	Le plan d'épandage a été élaboré dans le respect de la directive nitrates et des programmes d'action en vigueur. Les analyses agronomiques des effluents permettent d'adapter les doses aux besoins des cultures, les périodes d'épandage, et donc de limiter les risques de lessivage.
Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future	Protéger les bassins d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	Non	Aucune parcelle d'épandage n'est située dans un périmètre de protection ou une aire d'alimentation d'un captage en eau potable (voir carte page 141)
	Protéger les bassins d'alimentation de captage d'eau de surface destinée à la consommation humaine contre les pollutions,	Non	
Protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides	Préserver, restaurer la fonctionnalité des milieux aquatiques continentaux et littoraux et la biodiversité	Non	
	Assurer la continuité écologique pour atteindre les objectifs environnementaux des masses d'eau	Non	
	Gérer les ressources vivantes en assurant la sauvegarde des espèces au sein de leur milieu	Non	
	Mettre fin à la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	Oui	Aucune zone humide n'a été recensée sur la zone d'étude et sur les parcelles d'épandage.
	Lutter contre la faune et la flore invasives et exotiques	Non	
	Réduire l'incidence de l'extraction des granulats sur l'eau et les milieux aquatiques	Non	
	Limiter la création de nouveaux plans d'eau et encadrer la gestion des plans d'eau existants	Non	

Thèmes	Enjeux	Enjeu applicable aux sites	Compatibilité avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL
Gestion de la rareté de la ressource en eau	Anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine	Oui	Consommation annuelle estimée à 40 452 m ³ d'eau via le réseau d'eau potable. Un compteur volumétrique est installé sur chaque site pour le bon suivi de la consommation en eau des élevages.
	Assurer une gestion spécifique par masse d'eau ou partie de masses d'eau souterraines	Non	
	Protéger les nappes à réserver pour l'alimentation en eau potable future	Non	Aucun prélèvement d'eau dans les cours d'eau
	Anticiper et prévenir les situations de pénuries chroniques des cours d'eau	Non	
	Améliorer la gestion de crise lors des étiages sévères	Non	
	Inciter au bon usage de l'eau	Oui	Réalisation d'économie dans l'utilisation de la ressource en eau par : <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'abreuvoirs adaptés à la taille des animaux et limitant les pertes ; • Automates de détrempe des salles pour le nettoyage, • Brumisation par séquençement, • Refroidissement par eau recyclée en circuit fermé, • Enregistrement des quantités d'eau utilisées au moyen d'un compteur d'eau ; • Surveillance, détection et réparation des fuites.
Limiter et prévenir le risque d'inondation	Améliorer la sensibilisation, l'information préventive et les connaissances sur le risque d'inondation	Non	
	Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens exposés au risque d'inondation	Non	
	Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	Non	
	Limiter les impacts des ouvrages de protection contre les inondations qui ne doivent pas accroître le risque à l'aval	Non	
	Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation	Non	

Thèmes	Enjeux	Enjeu applicable aux sites	Compatibilité avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL
Acquérir et partager les connaissances	Améliorer la connaissance sur les substances dangereuses	Non	
	Améliorer la connaissance sur les milieux aquatiques, les zones humides et les granulats	Non	
	Améliorer les connaissances et les systèmes d'évaluation des actions	Non	
Développer la gouvernance et l'analyse économique	Favoriser une meilleure organisation des acteurs du domaine de l'eau	Non	
	Renforcer et faciliter la mise en œuvre des SAGE	Non	

Tableau 36 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie

IV. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE HUMAINE

Ce chapitre a pour but de montrer l'ensemble des impacts que peut avoir un élevage sur l'environnement et la santé humaine, et d'analyser les mécanismes mis en jeu. Il s'agit d'effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme.

La connaissance de ces effets permet aux exploitants de prendre toutes les mesures possibles et les plus appropriées pour les éviter, les réduire, voire les compenser.

Les mesures de protection prises par la SCEA DE PROMONTVAL sont présentées dans le chapitre suivant. Un argumentaire démontrera alors que la conception de l'installation, les techniques mises en œuvre, ainsi que le mode de conduite, permettent et permettront d'éviter ou de réduire significativement les nuisances potentielles sur le milieu.

Un élevage et l'activité qu'il génère peuvent influencer sur le milieu environnant :

- **Le biotope** : l'eau, l'air, le sol, le paysage,
- **La biocénose** : la faune et la flore,
- **L'homme** : la santé, le patrimoine, les infrastructures,
- **La commodité du voisinage** : le bruit, les vibrations, les émissions lumineuses.

IV.1 Effets temporaires du projet

Les effets temporaires sont liés aux travaux et à la phase transitoire de chantier de construction et d'aménagement des différentes infrastructures, dont la durée prévue est de 6 à 9 mois.

Les travaux consisteront principalement en :

- Des terrassements et mises à niveau sur une partie du terrain naturel pour la réalisation des fondations, des pré-fosses, le passage des servitudes et des canalisations de collecte des eaux pluviales et des effluents,
- Le montage des murs,
- Le montage de la charpente et de la toiture,
- L'évacuation des bardages intérieurs des bâtiments existants et la remise en place dans le cadre du nouvel aménagement.

↪ **Le chantier nécessite la présence d'engins de terrassement, l'apport et l'évacuation de matériaux de construction.**

IV. 1. a. Nuisances sonores

La phase de chantier peut être source de nuisances sonores, essentiellement dues à la circulation d'engins de chantier et à la réalisation d'opérations de travaux et d'assemblage des équipements internes à l'installation.

↪ **Le tiers le plus proche est situé à 100 m du premier bâtiment d'élevage de Montardoise mais à près de 415 m du bâtiment faisant l'objet de travaux pour l'agrandissement, le bruit résiduel pour les riverains sera donc minime.**

↪ **Le projet n'augmentera pas les éventuelles nuisances actuelles.**

IV. 1. b. Emissions atmosphériques

Les travaux de construction et la circulation des engins de travaux peuvent générer un dégagement de poussières, qui peuvent affecter la qualité de l'air, en cas de temps sec et venté.

Les émissions de gaz d'échappement issus des engins de chantier sont la deuxième source de pollution atmosphérique lors de la phase chantier.

- ↪ **Les tiers étant relativement éloignés (à l'autre bout de l'élevage où auront lieu les travaux) les impacts de la pollution de l'air issue de la phase ponctuelle de chantier seront minimes pour les tiers.**
- ↪ **Enfin, les travaux ne seront pas à l'origine d'émissions d'odeurs.**
- ↪ **La circulation des engins intervenant sur le site de Montardoise pendant la phase chantier et lors de son exploitation respecteront les seuils d'émissions des gaz d'échappement.**

IV. 1. c. Vibrations

Les sources de vibrations lors d'un chantier sont peu nombreuses, elles proviennent des engins de chantier. Le tiers le plus proche étant situé à près de 415 m du futur bâtiment, les effets des vibrations lors de la phase chantier seront largement réduits.

IV. 1. d. Matériaux et déchets de chantier

Un chantier produit plusieurs types de déchets qu'il convient d'identifier, afin d'en permettre une élimination et un recyclage conformément à la réglementation en vigueur, et notamment aux modalités prévues au niveau départemental.

L'article R.541-8 du Code de l'environnement, modifié par le décret n°2011-828 du 11 juillet 2011, définit différentes classes de déchets :

- **Déchet dangereux** : tout déchet qui présente une ou plusieurs des propriétés de dangers énumérées à l'annexe I au présent article. Ils sont signalés par un astérisque dans la liste des déchets de l'annexe II au présent article ;
- **Déchet non dangereux** : tout déchet qui ne présente aucune des propriétés qui rendent un déchet dangereux ;
- **Déchet inerte** : tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine ;
- **Déchet ménager** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur est un ménage ;
- **Déchet d'activités économiques** : tout déchet, dangereux ou non dangereux, dont le producteur initial n'est pas un ménage ;
- **Biodéchet** : tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issue notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires.

Les déchets du chantier peuvent être issus des phases de dégagement et de terrassement. Il s'agit principalement de :

- déchets inertes : gravats, déblais issus du décapage et des terrassements...
- déchets industriels banals : cartons, plastiques, papiers, ferrailles...
- déchets industriels spéciaux : huiles usagées, pots de peinture, bidons souillés par des produits dangereux...

- ↪ **Les déchets seront triés,**
- ↪ **évacués et traités dans des filières adaptées, selon les réglementations en vigueur par les entreprises en charge du chantier (il n'y aura aucun déchet brûlé, conformément à la réglementation).**
- ↪ **Les gérants sont responsables du chantier, ils sont présents tous les jours sur les sites, avec une surveillance quotidienne du chantier.**

IV. 1. e. Gestion des eaux

L'imperméabilisation des terrains naturels représente un impact sur les **eaux superficielles**. Cependant, les surfaces imperméabilisées lors de la phase chantier ne seront pas plus importantes que celles de la phase d'exploitation. De plus, aucun cours d'eau ou ruisseau n'est localisé autour des sites d'élevage : les impacts de la phase chantier sur les eaux superficielles seront donc réduits.

Le risque de pollution de ces eaux provient principalement du déversement accidentel de produits dangereux (rupture de réservoirs d'huiles ou d'hydrocarbures, eaux usées des sanitaires provisoires, opérations de ravitaillement d'engins...). Ce risque sera toutefois limité par les mesures de protection mises en place par les entreprises responsables du chantier.

Les sources de pollution des **eaux souterraines** proviennent, comme pour les eaux superficielles, de déversements accidentels de produits dangereux (huile ou hydrocarbures). Les impacts engendrés par la phase chantier seront très limités, compte-tenu des faibles stocks sur place.

- ↪ **La SCEA DE PROMONTVAL s'assurera que les entreprises intervenant sur le chantier se chargent de la gestion de leurs eaux de manière satisfaisante et conformément à la réglementation en vigueur.**

IV. 1. f. Faune et flore

Les impacts potentiels temporaires du projet sur la faune, la flore et les habitats sont relatifs à la phase de construction des bâtiments et des installations.

Ainsi plusieurs impacts sont envisageables :

- Des destructions d'individu (faune / flore) ou d'habitat,
- Des dégradations d'habitats,
- Un effarouchement des individus (faune).

Il convient donc de prendre les mesures nécessaires, afin de pallier ces éventuels effets.

- ↪ **La réorganisation interne des bâtiments existants ne viendra pas modifier la faune ou la flore actuelle.**
- ↪ **L'agrandissement du bâtiment viendra s'implanter sur une surface qui a été déboisée et dont une compensation a été effectuée conformément aux préconisations de la Préfecture.**

IV.2 Effets sur la ressource en eau

L'analyse des incidences doit se focaliser sur les éventuels transferts d'éléments chimiques dans les eaux superficielles et souterraines.

Aujourd'hui, et depuis quelques années, différents programmes ont vu le jour suite aux réglementations de plus en plus drastiques : Directive Nitrates, Directive sur l'assainissement, et leur application en droit français, préconisations relatives aux épandages des effluents organiques, Loi sur l'eau...

La gestion des eaux au sein des sites est fixée 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,

Dans ce chapitre, les impacts que peut avoir un élevage sur la ressource en eau (eaux superficielles et souterraines) seront analysés, ainsi que l'ensemble des mécanismes qui régissent les transferts des éléments fertilisants contenus dans le lisier jusqu'à la ressource en eau.

Le risque majeur est la pollution des eaux souterraines par infiltration et des eaux superficielles par écoulement en surface. La pollution peut être chimique et/ou bactériologique.

IV. 2. a. Risques de pollution

En fonctionnement normal, les sites d'élevages ne génèrent aucun flux de pollution en direction du milieu extérieur. Néanmoins, les éventuels impacts à envisager d'un élevage sur l'eau peuvent provenir :

- des bâtiments, des canalisations et installations de stockage, par écoulement accidentel d'effluents ou défauts d'étanchéité : ce sont les **impacts ponctuels**,
- d'une mauvaise maîtrise de la fertilisation aux champs : ce sont les **impacts diffus, en lien avec des phénomènes de lessivage ou de ruissellement**.

Les premiers sont liés à l'installation proprement dite, notamment à d'éventuelles fuites ou défaut de construction des ouvrages (utilisation de matériaux et/ou de techniques mal adaptés), alors que les seconds sont liés aux modalités d'épandage des effluents (excès d'apports d'éléments fertilisants, périodes d'épandage ne permettant pas à la plante leur recyclage...).

Trois phénomènes sont observés dans les zones à forte pression, provenant soit de rejets directs, soit des eaux de ruissellement et de lessivage :

- **l'augmentation de la teneur en nitrates des eaux souterraines et superficielles**, résultant du lessivage et du ruissellement de l'azote minéral contenu dans le sol. L'enrichissement des eaux par les nitrates entraîne des problèmes de potabilité des eaux, puisqu'une eau est définie comme potable lorsque la teneur en nitrates est inférieure à 50 mg/l (arrêté du 11/01/2008).

- **l'eutrophisation des eaux de surface** occasionnée par un apport excessif d'azote, de phosphore dans les cours d'eau, c'est-à-dire le développement de végétaux aquatiques (algues, lentilles d'eau, macrophytes...) qui provoquent à terme une asphyxie du milieu.
- **l'altération de la vie piscicole** dans les cours d'eau.

Les deux sites d'élevage ne sont pas situés à proximité de cours d'eau, ni dans une zone inondable, et en dehors d'un périmètre de protection de captage.

Les parcelles d'épandage ne sont également pas situées en zone inondable et en dehors d'un périmètre de protection d'un captage en eau potable.

IV. 2. b. Alimentation et consommation en eau

Les besoins en eau des sites d'élevages concernent principalement (cf. *paragraphe IV. 3. b en page 59*) :

- L'abreuvement des animaux, la brumisation et le lavage : **40 000 m³/an**,
- Les sanitaires (WC, douches, repas) : **environ 1 000 m³/an**.

Cette eau vient du réseau public d'alimentation en eau potable (Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube (SDDEA)).

- ↪ **La consommation prévisionnelle annuelle en eau après projet représente environ 40 452 m³/an. Deux compteurs volumétriques sont installés sur chaque site d'élevage et permettent de suivre cette consommation de manière différenciée.**
- ↪ **Les sites d'élevages ne font aucun prélèvement dans des ressources en eaux souterraines.**

IV. 2. c. Impact ponctuel : Gestion des eaux sur sites

IV. 2. c. i. *Les eaux pluviales de toitures et de voiries*

Les eaux pluviales de toiture ne sont pas susceptibles d'être en contact avec des polluants. Elles ne nécessitent pas de traitement particulier.

Les eaux pluviales des aires bétonnées de stationnement et des toitures continueront d'être gérées comme dans l'état actuel (voir la gestion sur les plans *page 334 et suivante*).

Les toitures sont munies de gouttières pour la collecte des eaux pluviales. Ces eaux sont déversées dans des puisards ou les fossés existants.

Sur le site de Montardoise, une partie des eaux pluviales est réutilisées pour la réserve incendie et le lavage des salles.

De plus, les parcelles adjacentes étant des parcelles agricoles, elles permettent une bonne infiltration de leurs propres eaux pluviales, sans que des ruissellements ne puissent causer des coulées de boues ou inondations localisées sur les sites d'élevage.

- ↪ **Il n'y a jamais eu d'inondations ou de coulées de boues en lien avec les eaux pluviales sur les sites de la SCEA DE PROMONTVAL.**

IV. 2. c. ii. **Les eaux-vannes**

Les eaux-vannes, ou eaux usées des sanitaires, sont les effluents provenant des douches, sanitaires, et lavabos utilisés par le personnel. Ces effluents sont potentiellement chargés en matières organiques, en matières en suspension, et en microorganismes pathogènes d'origine fécale.

La collecte et le traitement des eaux vannes sont nécessaires, afin d'éviter toute pollution des sols et des eaux superficielles.

- ↪ **Les eaux usées issues des locaux du site de Montardoise sont collectées et traitées dans un système d'assainissement non collectif autonome mis en place sur le site.**
- ↪ **Les eaux usées issues des locaux du site de Val-Saint-Jean sont collectées et envoyées dans la lagune présente sur le site.**

IV. 2. d. **Impact ponctuel : Gestion des effluents sur le site**

Les impacts ponctuels à envisager sont principalement liés aux installations :

- Ecoulement de lisier ;
- Défauts d'étanchéité des bâtiments et ouvrages de stockage, des canalisations.

Ces problèmes peuvent se présenter lorsqu'il y a un défaut de construction des ouvrages (utilisation de matériaux et/ou de techniques mal adaptés). Les effluents mal maîtrisés risquent alors de se déverser dans le milieu naturel, provoquant une pollution ponctuelle du milieu.

Des pratiques existent pour supprimer ces éventuels problèmes :

- Etanchéité des pré-fosses et des fosses avec une garantie décennale sur les ouvrages en béton ;
- Maîtrise des circuits séparés d'évacuation des eaux pluviales et usées ;
- Prise en compte de la production de lisier avec les eaux de lavage des salles et des eaux pluviales dans le cas d'une fosse non couverte ;
- Mise en parallèle de la durée de stockage et des périodes d'épandage possibles suivant la réglementation et l'assolement des surfaces d'épandage.

Pour contrôler toute fuite, les ouvrages de stockage sont munis de drains et d'un regard. Ces ouvrages ont été faits conformément à l'arrêté du 26 février 2002, relatif aux travaux de maîtrise des pollutions liées aux effluents d'élevage.

C'est par la mise en place de toutes ces pratiques que les impacts ponctuels de pollution des eaux par des effluents mal maîtrisés seront évités.

Les installations seront exploitées conformément à la réglementation qui s'applique à un tel site (élevage soumis à autorisation).

- ↪ **Les ouvrages de stockage, les bâtiments et les aires de travail sont réalisés en matériaux étanches qui évitent une pollution du sol, et donc par conséquent une pollution des eaux souterraines.**
- ↪ **L'étanchéité est contrôlée continuellement grâce à la présence de drain et de trappes de contrôles.**

IV. 2. e. Impact diffus : Gestion des effluents au niveau du plan d'épandage

Les impacts diffus sont beaucoup plus difficiles à apprécier que les impacts ponctuels. Ils sont liés aux modalités d'épandage des effluents (excès d'apports d'éléments fertilisants, périodes d'épandage inadaptées...) :

- Lessivage des nitrates vers les eaux souterraines ;
- Ruissellement des nitrates vers les eaux de surface.

L'épandage des effluents organiques sur des sols cultivés est le meilleur moyen pour recycler et valoriser l'ensemble des éléments qu'ils contiennent.

Pour connaître les meilleures pratiques et éviter tout problème de pollution, les différents éléments qui influencent les phénomènes de ruissellement et de lessivage vont être précisés par la suite.

➤ Le lessivage des nitrates

Le lessivage est un phénomène de migration de substances solubles par l'eau de percolation en profondeur. Il s'appréhende surtout par rapport à la capacité du sol à retenir les nitrates. L'ensemble des caractéristiques du sol (épaisseur, réserve utile, hydromorphie, structure, taux de matière organique...) influe directement sur cette capacité.

Un sol sensible au lessivage sera un sol à texture sableuse, à réserve utile en eau peu importante, avec un faible taux en matière organique, de faible profondeur. De même, un sol hydromorphe ralentit la minéralisation de la matière organique due à un manque d'oxygène et limite l'exportation des nitrates vers la plante.

Le lessivage des nitrates s'accroît à cause de différents facteurs :

- Un excès d'azote dans le sol, dû à une fertilisation non raisonnée, qui ne correspond pas aux besoins azotés de la plante et qui, de ce fait, ne sera pas exporté ou transformé en matière organique ;
- Lorsqu'il y a de fortes précipitations, l'eau entraîne vers les nappes souterraines les nitrates qui n'ont pas été absorbés par la couverture végétale ;
- Le lessivage des nitrates est important lors des périodes où la couverture végétale a un faible besoin azoté (automne, hiver), ou lorsque celle-ci est inexistante.

✚ **Il apparaît donc essentiel de mener une étude pédologique pour déterminer la nature des sols faisant partie du plan d'épandage et leur aptitude agricole, pour ne sélectionner que les sols aptes à retenir les nitrates, afin de limiter leur lessivage (cf. paragraphe III de la Partie 5).**

➤ Le ruissellement et l'érosion

Le ruissellement traduit l'écoulement latéral de l'eau à la surface du sol, moteur de l'érosion hydrique.

Les facteurs suivants favorisent le ruissellement :

- pente forte,
- absence de couvert végétal ou de résidus de récolte,
- absence de relief de surface (sol non travaillé),

- sol à faible stabilité structurale (texture limoneuse, à faible teneur en matière organique),
- faible capacité d'absorption du sol (saturation en eau, état structural compact en surface),
- dégel rapide sur sol gelé en profondeur et gorgé d'eau,
- travail du sol allant dans le sens de la pente.

Les risques liés au ruissellement sont d'autant plus importants que la parcelle concernée est proche d'un cours d'eau et qu'elle a reçu des doses élevées d'effluents organiques non enfouis.

↳ **L'étude pédologique est donc là aussi indispensable, couplée à l'étude du relief des terrains faisant partie du plan d'épandage. De plus, les périodes d'épandage sont choisies pour limiter les risques de ruissellement.**

➤ L'épandage des effluents

L'épandage des effluents organiques est le traitement biologique le plus efficace permettant la valorisation des éléments fertilisants tels que N, P et K, de manière agronomique.

En effet, un sol cultivé agit comme un système épurateur qui filtre les matières en suspension des effluents liquides épandus (comme les lisiers de porcs), réalise l'oxydation de la matière organique, retient l'eau et les éléments minéraux qui seront ensuite exportés par les cultures.

Une étude pédologique précisant l'aptitude des sols à l'épandage, ainsi qu'une conduite raisonnée de ces épandages, sont les garants de la meilleure gestion de ces effluents.

La fertilisation doit donc être raisonnée à l'échelle de la parcelle cultivée en recherchant l'équilibre entre les besoins de la culture et les apports cumulés du sol et des engrais organiques et chimiques.

Les exploitants s'appuieront sur des prévisions qu'ils ajusteront à chaque campagne d'épandage pour le lisier de porcs :

- ✓ le rendement de la culture et ses besoins,
- ✓ la restitution au sol (analyse de reliquat azoté et potentiel de minéralisation),
- ✓ l'efficacité des apports organiques en fonction du produit, de la culture et de la période d'apport.

La surfertilisation est évitée en apportant la bonne dose au bon moment, et par un travail respectant le sol, outil de travail de l'agriculteur.

IV. 2. f. Impacts cumulés sur la ressource en eau de plusieurs élevages

A noter que deux autres élevages porcins présents sur un même site (SCEA LA BUISSONNIERE & SARL AUB'PORC) sont présents à une dizaine de kilomètre de la SCEA DE PROMONTVAL.

La SCEA DE PROMONTVAL et la SARL AUB'PORC sont deux élevages et deux ICPE distinctes, disposant chacune de plans d'épandage différents. Les épandages n'ont par conséquent pas lieu sur les mêmes parcelles et en deçà des prescriptions réglementaires en matière d'apport en azote et phosphore.

Les parcelles d'épandages de la SARL AUB'PORC sont situées à 7,4 km de la première parcelle d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL.

A noter que les parcelles d'épandage de la SARL AUB'PORC et de la SCEA DE PROMONTVAL sont situées sur des bassins-versants différents : « Le Puits de sa source au confluent de l'Aube », « Le Méldanèon de sa source au confluent de l'Aube » et « L'Huitrelle de sa source au confluent de l'Aube » pour la SARL AUB'PORC ; « l'Aube du confluent du Magdaléon au confluent du Puits », « le Longsols de sa source au confluent de l'Auzon » et « la Barbuise de sa source au confluent de l'Aube » pour la SCEA DE PROMONTVAL (voir carte en page suivante).

La quantité de la ressource en eau et la pression que ces élevages pourraient exercer sur celle-ci, l'état quantitatif de la masse d'eau Craie de Champagne Sud et Centre est jugé comme bon d'après les données Eau Seine Normandie éditée en Mars 2015 – cycle 2016-2021 :

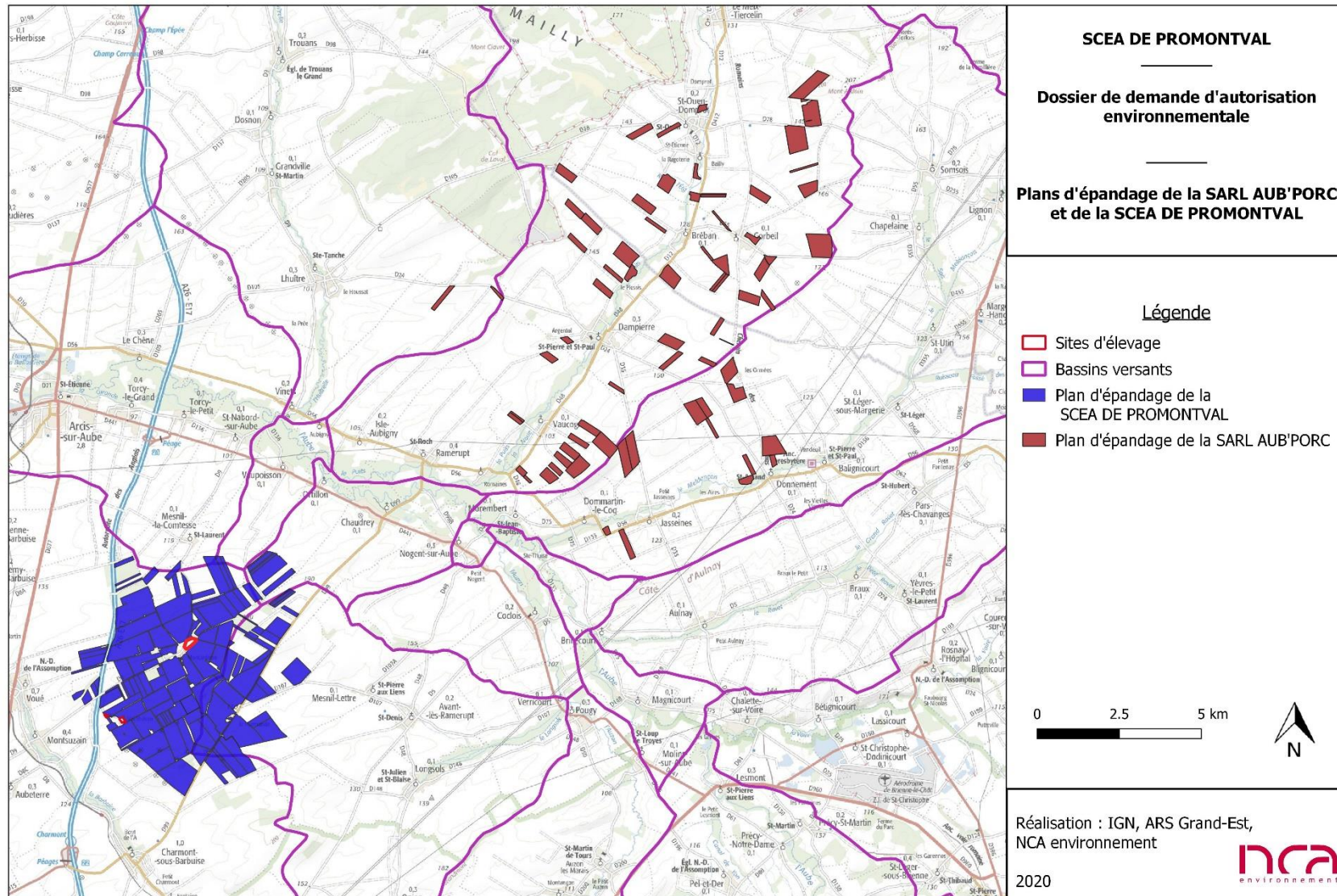
Etat de la masse d'eau : BON

Niveau de confiance de l'évaluation : MOYEN

Type de test	Pertinence du test	Résultat du test	Niveau de confiance associé
Balance prélèvements / ressources (test 6)	OUI	Bon	Moyen
Eaux de surface (test 2)	OUI	Bon	Faible
Ecosystèmes terrestres dépendants (test 3)	OUI	Bon	Faible
Intrusion salée ou autre (test 4)	NON	Sans objet	Sans objet

A noter que le prélèvement issu de l'agriculture ne représente que 30% des prélèvements effectués sur la masse d'eau souterraine :

	Types d'utilisation			
	AEP	Agricole	Industries et autres	GLOBAL
Prélèvement moyen des eaux souterraines (en Mm3/an)	23,35	11,70	4,10	39,16
Nombre de points de captage	170	928	55	1153
Précision du nombre	Approximatif	Approximatif	Approximatif	Approximatif
Part relative des prélèvements par usage (en %)	59,6	29,9	10,5	100
Evolution des prélèvements d'eau souterraine	Stable	Hausse	Stable	Hausse



Carte 20 : Plans d'épandage de la Scea de PROMONTVAL et de la SARL AUB'PORC

IV.3 Effets sur l'air

Au niveau des sites, l'impact sur l'air provient essentiellement des aliments, de leur utilisation, de la concentration des animaux et de leurs déjections.

De manière générale, les effets sur l'air que peuvent avoir un élevage sont les suivants :

- L'émission d'odeurs ;
- L'émission de rejets atmosphériques : gaz d'échappement des véhicules à moteur thermique (tracteurs, camions, chargeur télescopique), poussières.

IV. 3. a. Odeurs

Bien que ne représentant pas une pollution à proprement parler, les émanations d'odeurs occasionnent souvent des nuisances.

Le problème des nuisances olfactives, d'un point de vue général, revêt depuis quelques années une importance croissante. L'opinion publique sensibilisée réclame des solutions qui impliquent une connaissance précise du sujet. Le manque de capteurs, ainsi que l'aspect très subjectif de la bonne ou de la mauvaise odeur, de la concentration tolérable ou non dans l'environnement, rendent ce problème très complexe.

En vue de diminuer ces rejets et de les maîtriser, nous allons donc analyser l'ensemble des facteurs qui interviennent dans la production et la diffusion des odeurs au niveau de ces différentes sources.

IV. 3. a. i. *Qu'est-ce qu'une odeur ? (ITP, 1998)*

Une odeur est un mélange d'un grand nombre de molécules organiques ou minérales volatiles ayant des propriétés physico-chimiques très différentes. Une odeur peut se définir par sa nature spécifique (qualité de l'odeur), la sensation agréable ou désagréable qu'elle provoque et par son intensité.

La **qualité d'une odeur** est la première information qui arrive au cerveau. Ceci explique pourquoi la première information donnée par un individu est de type hédoniste plutôt que de type identification. Il est impossible de définir une liste d'odeurs fondamentales, contrairement au goût où quatre saveurs fondamentales sont définies (sucré, salé, acide, amer). Quelques exemples sont là pour illustrer la palette pour qualifier une odeur : odeur de brûlé, de moisi, de renfermé...

Une odeur peut être considérée comme agréable, acceptable, désagréable, voire intolérable. Sa perception et sa qualification sont très subjectives, car l'**acceptabilité d'une odeur** par un individu est directement liée à son éducation. En effet, il existe une association plus ou moins consciente entre une odeur et une situation vécue, heureuse ou malheureuse. Cela fait intervenir un certain nombre d'images, de représentations sociales (quelle est, aujourd'hui, la place que les gens accordent aux activités du monde rural, lorsque ceux-ci fuient la ville pour retrouver la tranquillité de la campagne ?).

L'**intensité d'une odeur** dépend de la concentration en molécules odorantes dans l'air respiré. Une loi mathématique (loi de Stevens) traduit cette intensité. Une courbe caractérise la relation entre l'intensité et la concentration d'une odeur. Elle permet de définir des seuils de perception, d'identification et de saturation. Le seuil d'identification d'une odeur est supérieur au seuil de perception : en effet, le niveau de concentration de cette odeur permet de la qualifier.

L'exposition à une odeur peut provoquer un phénomène d'adaptation. En cas d'exposition prolongée, on observe l'apparition d'une réduction de la sensibilité olfactive à cette odeur.

IV. 3. a. ii. *La mesure d'une odeur*

Dans certaines conditions, les odeurs peuvent être perçues comme une source de gêne pour les riverains. Il s'avère donc nécessaire de savoir mesurer ces odeurs, afin d'estimer leur niveau et ainsi, de pouvoir lutter contre ce type de nuisance. Il existe deux approches possibles pour mesurer les odeurs : l'olfactométrie et les analyses physico-chimiques.

L'**olfactométrie** permet de caractériser une odeur, son intensité et de donner une réponse à la gêne olfactive, tandis que les analyses physico-chimiques d'échantillons d'air permettent de déterminer les composés présents responsables de la nuisance (soufrés, azotés, aldéhydes et acides gras volatils) et leur teneur.

La mesure par olfactométrie passe par la mise en place d'un protocole suivant la norme NFX 43-101 et est réalisée par un jury d'experts. Elle dépend des conditions climatiques (vent, température, pression atmosphérique) et garde un caractère subjectif.

Différents types d'analyses existent en fonction des composants piégés : analyse volumétrique, gravimétrique, analyse colorimétrique, chromatographie en phase gazeuse. La mise en œuvre de ces techniques reste complexe et onéreuse. L'air extrait des élevages est en effet constitué de plus d'une centaine de composés chimiques à des niveaux de concentrations très faibles.

Aux difficultés de mesures de ces odeurs, se rajoute la localisation des différentes sources (bâtiments, ouvrages de stockage et épandage). Elles constituent ainsi un ensemble de phénomènes complexes et l'élimination de la gêne qu'elles engendrent n'est pas un problème facile à résoudre.

IV. 3. a. iii. *Paramètres influençant la propagation des odeurs*

On peut mesurer l'impact des odeurs suivant leur mode de dispersion et l'intensité de la source.

La masse gazeuse chargée d'odeurs, issue d'une source ponctuelle (P), se propage selon un demi-cône couché et selon un axe qui coïncide avec le sens du vent :

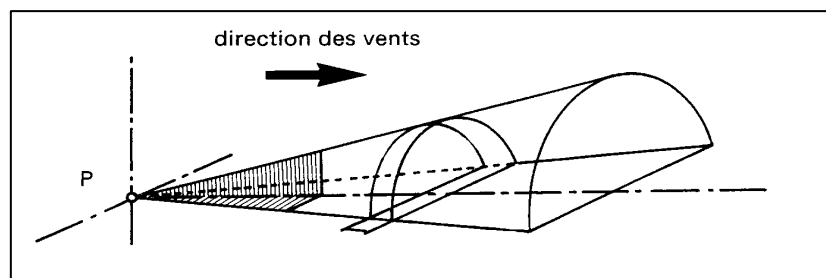


Figure 20 : Schéma de propagation des odeurs

Ce mode de diffusion théorique dépend :

- des conditions climatiques, et plus particulièrement du régime des vents et des températures,
- des conditions topographiques,
- des obstacles ou écrans rencontrés sur le terrain.

➤ **Facteurs météorologiques :**

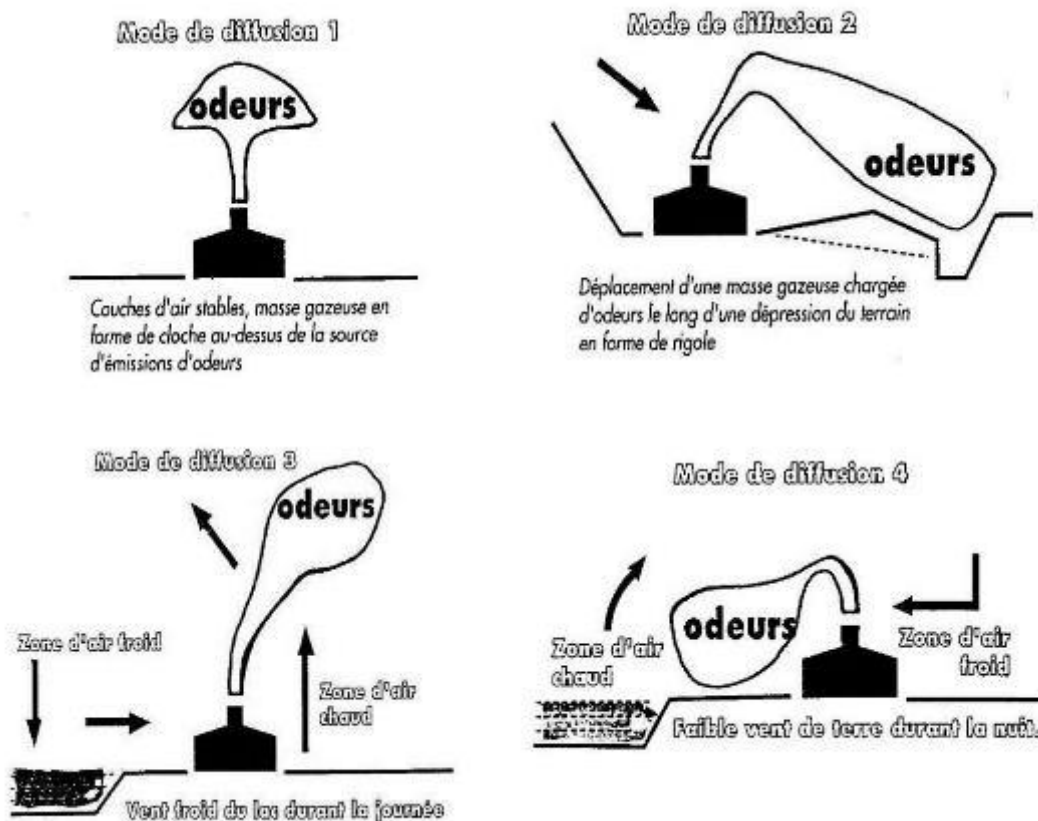
L'état de stabilité de l'atmosphère est lié au régime de température en fonction de l'altitude. L'atmosphère est stable lorsque les gaz les plus chauds, et donc les plus légers, sont en altitude et au-dessus des gaz les plus froids, et donc les plus lourds. L'écoulement du vent est alors laminaire. Le réchauffement de l'air (ensoleillement des couches inférieures de l'atmosphère, par exemple) provoque une dilatation des gaz, qui s'élèvent en créant des turbulences. Ces turbulences favorisent leur dispersion et donc, celle des odeurs.

En situation réelle, l'atmosphère est rarement stable. En pratique, l'évolution des températures en fonction de l'altitude modifie la forme du panache et la dispersion se fait différemment dans chaque cas.

La répartition en fréquence de la direction des vents est donnée par la rose des vents disponible au paragraphe II.11 Climatologie.

➤ **La topographie :**

La topographie du terrain influe sur les modes de diffusion des masses gazeuses. Les *figures ci-après* schématisent plusieurs situations que l'on peut rencontrer sur le terrain.



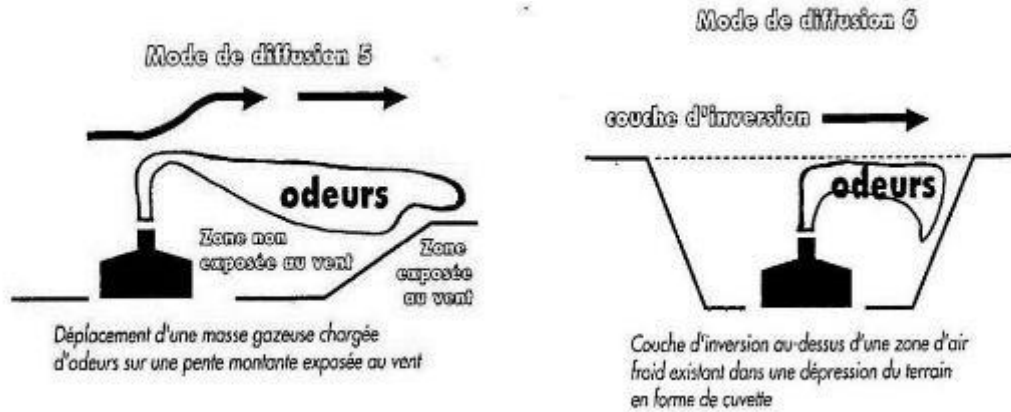


Figure 21 : Mode de diffusion des odeurs selon la topographie du terrain (Source : ITP, 1998)

➤ Les obstacles de terrain :

Les haies, remblais, orées de forêt, bâtiments contigus alignés peuvent générer des passages préférentiels des vents, en altérant leur direction initiale et leur vitesse.

Quand la sortie de l'air vicié est élevée, la forte turbulence qui en résulte permet d'obtenir une plus grande dilution des odeurs, et ainsi d'éviter leur accumulation devant des obstacles relativement bas.

IV. 3. a. iv. *Paramètres influençant l'intensité des odeurs*

De nombreux facteurs influencent l'intensité des odeurs émises :

- La concentration en protéines du régime alimentaire,
- La conduite de l'élevage et l'entretien des bâtiments,
- Le choix de l'implantation des bâtiments en fonction de la topographie,
- Le choix du matériel d'épandage et son utilisation,
- Le respect des distances d'implantation (et d'épandage le cas échéant).

La gestion d'un atelier la plus respectueuse de l'environnement réside dans un compromis de l'ensemble de ces facteurs.

Cependant, quelle que soit la technique envisagée pour réduire les odeurs des effluents, trois paramètres devront toujours être pris en considération :

- l'efficacité réelle vis-à-vis de l'abattement d'odeurs,
- le coût économique engendré par la mise en place de cette technique (investissement et exploitation),
- l'implication de l'éleveur dans le bon fonctionnement de la technique d'abattement choisie.

L'ensemble des mesures appliquées aux élevages existants sont développés dans le *chapitre V* (Mesures permettant d'éviter, de réduire ou de compenser les effets négatifs sur l'environnement).

IV. 3. a. v. *Origine des odeurs en élevage*

L'odeur d'une exploitation d'élevage provient d'un mélange d'odeurs multiples liées à l'odeur des animaux, à l'alimentation et aux déjections.

Tout animal émet des odeurs particulières liées à son espèce. La principale odeur est due au dégagement d'ammoniac et des autres gaz, liés aux déjections animales.

Les déjections fraîches émettent déjà une odeur particulière pour avoir subi dans l'intestin de l'animal un début de fermentation anaérobie. Progressivement, la fermentation anaérobie du mélange fèces - urine s'installe et produit un certain nombre de composés odorants qui vont aller se mêler aux odeurs corporelles et aux odeurs particulières des aliments.

Les principaux composants chimiques à l'origine des odeurs, identifiés lors d'analyses chimiques et olfactométriques sont :

- des composés azotés (ammoniac : NH_3), résultat de la dégradation de l'urée et de différents composants azotés présents dans l'urine sous l'action de l'uréase, enzyme contenue dans les fèces ;
- des aldéhydes ;
- des cétones, phénols, crésols ;
- des acides carboxyliques (C_2 (acide acétique) à C_5 (acide valérique)) ;
- des composés soufrés, essentiellement de l'hydrogène sulfuré (H_2S) qui est un gaz dérivé de la dégradation anaérobie des protéines, et de la réduction des sulfates.

Sur un élevage, ces dégagements d'odeurs peuvent se produire à différents niveaux :

- dans les bâtiments où vivent les animaux,
- au niveau du stockage (lagunes et préfosse aux niveaux des sites de la SCEA),
- lors de l'épandage.

Nous verrons dans le chapitre suivant que les différentes mesures prises réduisent de façon notable ces rejets dans l'atmosphère.

➤ **Au niveau des bâtiments**

D'une façon générale, les niveaux de concentration observés sont très faibles (de l'ordre du $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Pour certaines familles chimiques comme les composés soufrés, les valeurs sont inférieures au seuil de détection des méthodes d'analyses mises en œuvre, bien que ces dernières soient parmi les plus sensibles (ITP, 1997).

La concentration "normale" de l'ammoniac en élevage, est voisine de son seuil de perception (entre 10 et 26 ppm) et ne présente donc pas d'inconvénients pour l'homme. Ses effets irritants n'apparaissent qu'au-delà de 100 ppm, avec quelques troubles dès 40 ppm (ITP, 1997).

La chaleur favorise le développement de certaines odeurs. La production d'odeur liée à H_2S serait multipliée par deux lorsque la température du bâtiment passe de 15 à 23°C.

Mode de transport des odeurs vers l'extérieur des bâtiments : les poussières

De nombreuses études ont mis en évidence l'importance des poussières comme support des odeurs dans les bâtiments d'élevage (Hartung, 1986).

Ces poussières sont principalement d'origine alimentaire, mais proviennent aussi de la dessiccation des fèces et de la desquamation de l'épiderme des animaux. La mise en suspension de ces particules

dans l'ambiance des bâtiments est liée à l'activité des animaux et des exploitants travaillant dans les bâtiments.

Il existe de nombreux facteurs de variation de la concentration en poussières au sein des bâtiments : l'humidité relative, la température, le niveau d'activité des animaux, le type et le mode de distribution de l'aliment.

Les composants odorants peuvent être absorbés par les particules de poussières produites au sein des bâtiments et ainsi diffusés à l'extérieur. Les poussières ont donc une importance dans le transport des odeurs.

Elles auraient aussi un rôle dans la perception et dans l'intensité des odeurs. Hammond *et al.* (1979) ont montré que l'air prélevé au sein d'un bâtiment d'élevage était inodore lorsqu'il était humé au travers d'un filtre par un jury d'olfactométrie. Ainsi, l'intensification des odeurs via les poussières serait d'une part, liée à la concentration des composés odorants dans les poussières et d'autre part, à l'accumulation de ces poussières au sein de la cavité olfactive.

➤ **Lors de l'épandage**

Les effluents produits sur les sites sont valorisés par un épandage des lisiers directement au champ. Cela est pratiqué depuis de nombreuses années par la SCEA DE PROMONTVAL sans qu'il n'y ait eu de plaintes ou de manquements aux bonnes pratiques d'épandage.

Le respect des distances réglementaires d'épandage est une garantie supplémentaire par rapport aux tiers. Le lisier, s'il est épandu avant cultures, est suite aux épandages rapidement enfoui, limitant efficacement la propagation des odeurs.

IV. 3. b. Rejets atmosphériques

Les sources d'émissions atmosphériques en fonctionnement normal sont principalement les gaz d'échappement des véhicules à moteur thermique intervenant sur les sites, et, dans une moindre mesure, les poussières.

IV. 3. b. i. Gaz d'échappement

Les émissions liées au trafic de véhicules sur les sites d'élevage sont principalement dues aux gaz d'échappement des véhicules de transport (camions, tracteurs, voitures) et du chargeur.

Les émissions de gaz d'échappement sont limitées au temps de fonctionnement de ces véhicules et sont composées :

- d'oxydes de carbone (CO₂ et CO en cas de combustion incomplète),
- d'oxydes d'azote (NO_x),
- de particules,
- de composés organiques volatils (COV).

La concentration en polluant dépend du régime et du réglage des moteurs, qui sont conformes aux normes antipollution en vigueur, entretenus et vérifiés régulièrement.

IV. 3. b. ii. Poussières

Les poussières présentes en élevage sont de diverses origines, mais deux sources essentielles se distinguent : l'aliment et l'animal.

Suivant la taille des particules et leur concentration, les poussières peuvent provoquer une irritation physique de l'appareil respiratoire et véhiculer différents agents pathogènes ou non-pathogènes. Elles apparaissent comme l'élément de base dans la dispersion des odeurs dans les élevages.

D'autres encore proviennent des allées et venues des camions chargés des livraisons des céréales destinées à l'alimentation ou de l'enlèvement des porcs charcutiers.

Les deux sites d'exploitations sont desservis par la départementale 9. Cette route est goudronnée, ce qui limite grandement cette source de poussière. Ils sont en outre entourés de parcelles agricoles et de petits bois, permettant une retombée ou un blocage rapide des poussières éventuelles.

Des prélèvements de poussières réalisés en porcherie montrent que la concentration massique varie de 1 à 10 mg/m³ d'air, selon le mode d'alimentation et le type de sol, et que 90 % des particules en suspension dans l'air présentent une taille inférieure à 5 µm (Institut Technique du Porc, 1997). Les normes d'empoussièrément relatives aux conditions de travail des porchers se situent entre 5 et 10 mg/m³.

Leur concentration augmente avec le nombre d'animaux présents dans une salle et varie avec le niveau d'activité des porcs au cours de la journée.

Mais le facteur essentiel reste le type d'alimentation, nature et mode de distribution. Bundy et Hazen (1975) ont observé qu'un aliment de type farine sèche induisait 2.5 à 3 fois plus de poussières qu'un aliment de type humide.

De plus le mode de distribution a un rôle important. Le niveau de concentration en poussières est supérieur dans les bâtiments où l'aliment est constamment présent (alimentation à volonté) par rapport à une distribution biquotidienne (Dawson, 1990). Il semblerait que dans le premier cas, les animaux mettent plus de temps à manger et qu'en plus, ils jouent avec l'aliment en excès.

D'autres facteurs interviennent dans la concentration des poussières :

- **la concentration en poussières de l'air extérieur** (par exemple, la pluie réduit de 50 à 75 % la concentration particulaire de l'air extérieur) ;
- **le taux de renouvellement de l'air des bâtiments** : l'augmentation de ce taux abaisse le taux de poussières observé dans un local donné ;
- **l'humidité ambiante** : la concentration en particules baisse avec l'augmentation de l'humidité. De plus, lorsque l'hygrométrie est élevée, le taux de renouvellement n'a plus aucun effet sur la concentration en poussières ;
- **la température** : Feddes *et al.* (1983) ont montré que le niveau de poussières était inférieur lorsque la température était augmentée. Ceci s'explique vraisemblablement du fait d'une diminution de l'activité des animaux soumis à de hautes températures.

Du fait de leur capacité à absorber les gaz et certaines substances volatiles, les poussières sont capables de transporter les odeurs propres aux élevages. Elles peuvent donc accentuer les nuisances olfactives perçues à l'extérieur.

↳ **Un bon entretien des sites permet d'éviter les émissions de poussières. Les sites d'élevages sont entourés de parcelles de petit bois permettant d'éviter l'envol des poussières. La production de poussières sur les sites est et sera très réduite.**

- ↪ **La production de poussière liée à l'alimentation est quasi nulle : alimentation en majorité sous forme de soupe. La production de poussière liée au broyage des céréales sur la FAF est évitée par des filtres en toile récupérant les poussières.**

IV. 3. c. Déclarations des émissions atmosphériques d'ammoniac à l'échelle de l'exploitation

L'annexe 1 de l'arrêté du 31 Janvier 2008 relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions polluantes et des déchets impose la déclaration annuelle de polluants aux établissements d'élevage de plus de 2 000 emplacements pour les porcs de production et/ou de plus de 750 emplacements pour les truies.

Les exploitations déclarent en ligne chaque année. Plus récemment, l'arrêté du 23 Mars 2017 modifiant l'arrêté du 27 Décembre 2013 relatif à la modification des prescriptions générales liées à l'intégration des conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) améliore le suivi des émissions ammoniacales.

Ainsi l'exploitant d'une exploitation autorisée après les conclusions MTD est tenu de déclarer chaque année « les émissions atmosphériques d'ammoniac provenant de chaque bâtiment d'hébergement et pour chaque catégorie animale » concernée. Un site internet est mis à disposition pour faciliter ces démarches. Pour les exploitants des installations autorisées avant la parution des conclusions MTD, la première déclaration est faite début 2021 pour les émissions de l'année 2020.

IV. 3. c. i. Estimation des émissions à partir des facteurs d'émission (MTD 30)

Il est proposé ci-dessous une estimation des émissions de méthane CH₄, Protoxyde d'azote N₂O, Ammoniac NH₃, particules totales TSP et particules fines PM₁₀, des élevages de porcs soumis à déclaration des émissions dans l'air, au titre de la directive IED. Ces résultats ont été obtenus en utilisant le module GEREPP Porcs du CITEPA (Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution). C'est un outil de calcul sous forme de tableur Excel à renseigner, qui a pour vocation d'aider les déclarants à quantifier les émissions.

En l'occurrence ici, conformément à l'arrêté du 23 Mars 2017 précité, seule l'activité relative à l'élevage porcin, soumise à autorisation, est étudiée.

Poste d'émission	Ammoniac (NH ₃)	Protoxyde d'azote (N ₂ O)	Méthane (CH ₄)	Particules totales (TSP)	Particules fines (PM ₁₀)
	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Bâtiment	58 326				
Stockage	24 295				
Epandage (sur terres en propre)	-				
Epandage (sur autres terres dans le cadre du plan d'épandage)	39 989				
Epandage (exportation d'effluents normalisés)	-				

Emissions totales (à l'exclusion des émissions des effluents normalisés exportés)	122 610	1 069	172 349	15 019	6 666
--	---------	-------	---------	--------	-------

Valeur seuil de déclaration des Emissions Polluantes (arrêté du 31 janvier 2008)	100 000	10 000	100 000	100 000	50 000
--	---------	--------	---------	---------	--------

Tableau 37 : Synthèse des émissions de la SCEA DE PROMONTVAL par poste

Nom du bâtiment	Porcelets 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
	Porcelets 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	
Post sevrage (nouveau bâtiment)	0,518			0,518				
Maternités places neuves					4,832			4,832
Maternité anciennes					5,6848			5,685
Gestantes / attente saillie						3,964	3,964	3,964
Engraissements anciens BZA		3,039	3,039	3,039				
Engraissements neufs BZA		2,431		2,431				
Engraissements anciens et réaménagement JC1		3,039		3,039				

Tableau 38 : Synthèse des émissions d'ammoniac de la SCEA DE PROMONTVAL par bâtiment

- ↪ Les émissions d'ammoniac des élevages (122 610 kg/an) sont supérieures au seuil limite de déclaration des émissions polluantes (100 000 kg/an) défini par l'arrêté du 31 janvier 2008.
- ↪ Les émissions de méthane des élevages (172 349 kg/an) sont également supérieures au seuil limite de déclaration des émissions polluantes (100 000 kg/an) défini par l'arrêté du 31 janvier 2008.
- ↪ Ceci s'explique par la taille des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL, bien supérieur aux élevages moyens et qui est assimilables à deux élevages classiques distincts.
- ↪ Les autres émissions (protoxyde d'azote, particules fines, particule totale) restent inférieures aux seuils limites de déclaration des émissions polluantes défini par l'arrêté du 31 janvier 2008 pour l'ensemble des élevages.

IV.4 Effets sur le sol

Compte-tenu de la gestion des effluents produits, les risques d'effets négatifs sur le sol liés aux risques d'infiltration de polluants, voire d'eau souillée par ces polluants, lors d'écoulements sur des zones non étanches et/ou en l'absence de volume de stockage suffisant. Ces écoulements peuvent notamment survenir en cas d'incident sur les stockages ou lors du dépotage et opérations de manutention d'effluents liquides.

L'autre risque relatif aux effets sur le sol est lié à l'épandage des lisiers des élevages.

Sur le site, les zones présentant un risque de contamination du sol sont :

- les ouvrages de stockage.
- les ouvrages de transfert des effluents liquides : poste et pompes de relevage, canalisations.

Ces zones peuvent être à l'origine d'une contamination des sols, uniquement s'il existe un défaut d'étanchéité des dalles, des canalisations ou des ouvrages de stockage.

L'ensemble des mesures de protection qui est et sera mise en place pour la protection des sols par la SCEA DE PROMONTVAL est développé dans le *chapitre V*.

IV.5 Effets sur le paysage, la faune et la flore

Un élevage rassemble sur un même site plusieurs bâtiments agricoles, bâtiments d'élevage, hangars à matériels, silos d'aliments, ouvrages de stockage des effluents, ...

Des bâtiments en longueur, des silos en hauteur constituent l'architecture actuelle des ateliers spécialisés.

L'agrandissement d'un bâtiment d'élevage peut avoir une incidence sur le paysage si cela n'a pas été réfléchi dans son environnement proche et lointain.

Avant de construire, il faut observer le terrain afin de composer et non de juxtaposer, de réfléchir les volumes pour briser l'effet de masse. Cette démarche doit rester simple et de bon sens en jouant sur les matériaux, les couleurs, la plantation des essences locales, et la propreté du site... L'implantation des bâtiments a été travaillée dans l'environnement immédiat et lointain, avec une attention aux accès, aux abords, aux volumes bâtis, aux toitures ainsi qu'au bardage. Une attention particulière a été portée aux matériaux, couleurs, à la plantation des essences locales...

Lors du dépôt de la demande de permis de construire, les nouvelles constructions et les réaménagements doivent faire l'objet d'une étude particulière d'intégration paysagère, ce qui permet de limiter et de réduire l'impact sur l'environnement de la future installation.

- ↳ **Le réaménagement se fera sur des sites d'élevages existants et l'agrandissement dans la continuité d'un bâtiment ayant les mêmes caractéristiques et la même finalité et s'inscrivent dans la continuité paysagère existante.**

IV. 5. a. Rôle du relief

Observer à distance le site choisi pour l'extension du bâtiment d'engraissement permet d'apprécier les effets de la future construction sur le paysage : comment l'extension du bâtiment sera-elle vue de tel ou tel endroit, de profil, de face, selon un angle ? Auront-elles un effet masse dans le paysage ou au contraire, se fondront-elles dans l'espace environnant ?

De préférence, le choix se porte sur un site abrité des regards. Une construction isolée a généralement une meilleure apparence, quand elle est située dans un pli naturel du terrain que lorsqu'elle se découpe sur le ciel. Placer la construction au-dessous de la ligne d'horizon réduit l'impact de ses lignes dures et géométriques sur le paysage.

- ↳ **Les sites d'élevage n'ont pas de relief et ne sont pas visibles depuis les bourg de Montsuzain et d'Ortillon.**

IV. 5. b. Choix du matériel de construction

Une attention particulière a été apportée à l'aspect global des nouveaux bâtiments des sites (matériaux utilisés, couleur des bâtiments, rapport entre le toit et les murs...). Ces derniers s'inséreront par leur style dans le paysage et dans l'architecture locale.

Ces matériaux ont été choisis afin **d'insérer au mieux ces constructions dans leur environnement** et d'avoir un **aspect uniforme des différentes constructions**. Ils ont aussi été choisis en fonction des options techniques existantes sur le marché et en fonction de leur efficacité (notamment isolation thermique et phonique (*voir reportage photographique des sites d'élevage en page 86*)).

IV. 5. c. Faune

➤ Concernant l'avifaune

L'agrandissement et le réaménagement se feront au sein de bâtiments existants ou dans la continuité de ceux-ci. L'agrandissement a nécessité le déboisement d'une trentaine d'arbres, déboisement autorisé par les services de l'état (voir *Annexe 17 : Autorisation de déboiser pour l'agrandissement du bâtiment d'engraissement*) et réalisé par la SCEA DE PROMONTVAL. Une compensation a été faite selon le principe de 3 arbres replantés pour 1 arbre arraché. L'impact sera donc positif de part cette compensation.

➤ **Concernant les reptiles**

Les sites d'élevage ne possèdent pas d'habitats susceptibles d'accueillir des espèces sensibles ou remarquables.

➤ **Concernant les amphibiens**

Les sites d'élevage ne possèdent pas d'habitats susceptibles d'accueillir des espèces sensibles ou remarquables. Les amphibiens sont dépendants de la qualité de la ressource en eau. Les mesures préconisées pour limiter les rejets vers les cours d'eau et plans d'eau, les plans de fumure adaptés et le respect de ces prescriptions réglementaires limiteront l'impact du projet sur ces espèces.

➤ **Concernant les mammifères (hors Chiroptères)**

Les sites d'élevage ne possèdent pas d'habitats susceptibles d'accueillir des espèces sensibles ou remarquables.

➤ **Concernant les Chiroptères**

Aucun habitat de reproduction n'est susceptible d'être impacté par le projet. Les habitats concernés par ce dernier sont uniquement des zones potentielles de transit. Seules les lisières des boisements et les petits bois à proximité sont susceptibles d'être utilisées par la chasse.

➤ **Concernant les insectes**

Les sites d'élevage ne possèdent pas d'habitats susceptibles d'accueillir des espèces sensibles ou remarquables.

↪ **La compensation au déboisement permettra de palier à la destruction d'arbres sur le site de Montardoise dans le cadre de l'agrandissement du bâtiment d'engraissement.**

↪ **Le réaménagement se fera sur des sites et bâtiments existants et ne viendront donc pas modifier l'environnement existant de la faune.**

IV.6 Effets sur les continuités écologiques

Le projet n'induit pas de rupture significative de continuité écologique au sein de la zone, car il s'insère sur des sites déjà exploités, eux-mêmes intégrés dans un espace ouvert culturel.

L'épandage aura lieu sur des parcelles agricoles cultivées depuis plusieurs années.

IV.7 Effets sur le climat

IV. 7. a. Agriculture et gaz à effet de serre

Les signes du réchauffement climatique sont visibles et avérés ; l'activité humaine y participe grandement. Selon les modèles climatiques et les hypothèses sur l'évolution des émissions de CO₂, le réchauffement sera compris entre 1°C et 6°C au XXI^{ème} siècle, avec une modification de la pluviométrie et un accroissement de la fréquence d'événements climatiques extrêmes. Tous les secteurs d'activité, y compris l'agriculture, émettent des gaz à effet de serre (GES).

La contribution de l'agriculture dans les émissions de GES n'est pas négligeable, puisqu'elle est de l'ordre de 20 % en France (CITEPA, 2008). C'est le secteur qui émet le plus de N₂O (83%) et de CH₄ (80%).

Ce sont les animaux et les engrais minéraux qui sont responsables des deux tiers de ces émissions.

Tableau 39 : Emissions agricoles en France

Gaz	Part relative de chaque gaz dans les émissions agricoles en France (INRA, 2002)	Part agricole dans les émissions françaises totales (CITEPA, 2008)	Durée de vie dans l'atmosphère	Principales sources d'émissions
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	56 %	83 %	120 ans	- Épandage d'engrais azotés et processus de dégradation dans le sol - Tassement des sols
Méthane (CH ₄)	33 %	80 %	14 ns	- Productions animales en général (fermentation des déjections animales dans les fosses de stockage) - Élevage des ruminants (fermentation entérique)
Dioxyde de carbone (CO ₂)	11 %	2 %	100 ans	- Utilisation de l'énergie en agriculture (carburant, chauffage des bâtiments d'élevage...)

Il est tout de même important de noter que le bilan environnemental de la production agricole reste très positif.

En captant l'énergie solaire pour produire la biomasse grâce à la photosynthèse, les cultures fixent le CO₂ de l'atmosphère pour fabriquer de la matière organique. La fixation de CO₂ est beaucoup plus importante que l'émission de gaz à effet de serre liée à la production de la culture et aux intrants utilisés (en tonnes d'équivalent CO₂, incluant l'émission du sol en N₂O), comme le montre *la figure ci-après*.

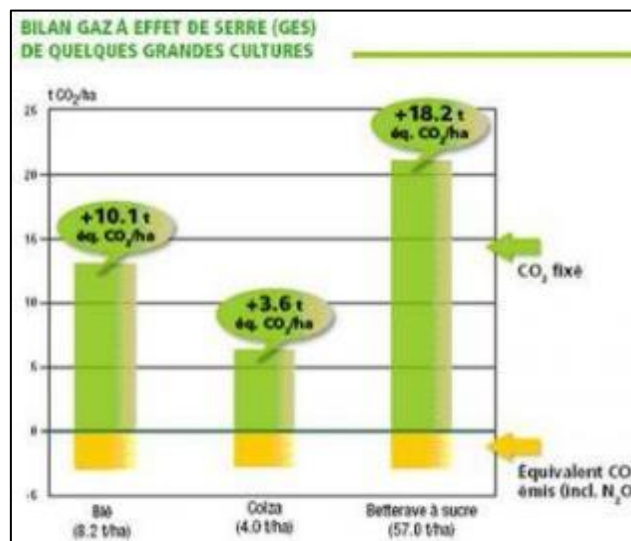


Figure 22 : Bilan gaz à effet de serre de 3 grandes cultures (Source : UNIFA)

IV. 7. b. Elevage et gaz à effet de serre

La production de viande porcine est une activité fragile vis-à-vis de ce changement climatique et est susceptible d'en être particulièrement affectée : augmentation de la température des bâtiments entraînant un surcoût pour la gestion de l'ambiance des bâtiments l'été...

Par ailleurs, à l'instar de tous les secteurs d'activité, l'élevage de porcs est à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre (GES). Le principal gaz à effet de serre émis dans ce secteur est le méthane CH₄ et le protoxyde d'azote N₂O.

Les références PLANETE 2010 (Solagro, 2011) montrent que les élevages de bovin viande dégagent plus d'équivalent CO₂ par kilo de viande vendue que tous les autres types d'élevage. **Les élevages de porcs émettent 2,7 téqCO₂/t de viande produite.** En ce qui concerne les élevages de volailles, ces références ont mis en évidence des émissions faibles de ces exploitations : 1,3 téqCO₂/t de volailles.

Tableau 40 : Répartition des GES et pouvoir de réchauffement global (PRG) suivant les élevages
(Source : Solagro, 2011)

Type d'élevage	Unité	CO ₂	CH ₄	NO ₂	Total PRG
Bovin lait	téqCO ₂ /1000 L	17%	56%	28%	1,5
Bovin viande	téqCO ₂ /t de viande	14%	61%	25%	14,2
Porcs	téqCO ₂ /t de viande	17%	58%	25%	2,7
Volaille	téqCO ₂ /t de viande	40%	15%	45%	1,3

IV. 7. c. Bilan des émissions de gaz à effet de serre de l'élevage

L'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL étant en fonctionnement depuis de nombreuses années, les données disponibles de consommation d'énergie ont pu être établies et présentées ci-après :

BILAN GAZ A EFFET DE SERRE

Les émissions de gaz à effet de serre		
le CO2 (gaz carbonique)	626	
le CH4 (méthane)	372	
le N2O (protoxyde d'azote)	9367	
PRG 100 ans (eq t co2/an)	11 334	
Tableau détaillé des sources d'émission de GES : % PRG total		
CO2	626	6%
par la combustion d'énergies directes	181	2%
<i>dont moteurs diesel</i>	51	0%
<i>dont électricité</i>	130	1%
lors de la fabrication des intrants	445	4%
<i>dont engrais minéraux</i>	0	0%
<i>dont matériels agricoles</i>	0	0%
<i>dont bâtiments</i>	445	4%
CH4	372	69%
<i>dont bovins</i>	0	0%
<i>dont ovins, caprins</i>	0	0%
<i>dont autres animaux</i>	372	69%
N2O	9367	26%
lors de la fabrication des intrants	12	0%
<i>dont engrais minéraux</i>	0	0%
par l'apport d'azote sur sols agricoles	0	0%
<i>dont engrais minéraux</i>	0	0%
<i>dont fixation symbiotique légumineuse:</i>	0	0%
par les déjections des animaux	5687	26%
<i>dont stockages déjections</i>	0	26%
<i>dont à la pâture</i>	0	0%

Le site actuel émet sur une année environ 11 334 t eq CO2.

Ainsi, le méthane est le premier poste d'émission de gaz à effet de serre, il représente 69% des émissions, suivi par le protoxyde d'azote qui représente 26% des émissions, à travers les déjections des animaux. Le dioxyde de carbone représente 6% des émissions, via la fabrication des intrants et la consommation d'énergie directe (fioul, électricité).

- ↪ **Le site d'exploitation émettra sur une année environ 11 334 T eq CO₂.ce qui représente un tonnage conséquent.**
- ↪ **La présence de panneaux photovoltaïques sur les deux sites d'élevage permet l'utilisation d'une énergie verte représentant environ 20% de la consommation annuelle de la SCEA en électricité.**

Il est possible de comparer ce niveau d'émission aux références acquises à l'échelle nationale sur les exploitations comptant un atelier porcin. La taille des exploitations est variable : par conséquent, les consommations ont été rapportées à la surface et à l'unité de production, afin de permettre la comparaison. Les exploitations de référence ont été classées de la manière suivante :

- les 4 exploitations les plus économes en énergie constituent le « ¼ économe ».
- les 4 plus consommatrices forment le « ¼ dépensier ».

Tableau 41 : Comparaison des futures émissions de la SCEA DE PROMONTVAL avec des installations de référence

Environnement	1/4 économe	Moyenne	1/4 dépensier	SCEA DE PROMONTVAL
PRG/kg viande vendue (kg eqCO ₂)	2,3	3,0	4,2	3

D'un point de vue environnemental, les émissions de l'exploitation sont dans la moyenne des installations de référence.

- ↳ **En conclusion, l'impact de la SCEA DE PROMONTVAL en tant que tel sur le climat sera relativement faible par rapport au niveau de production (kg de viande produit à l'année estimée aux alentours de 3 810 000 kg).**

IV.8 Effets sur la production de déchets

IV. 8. a. Production de déchets et mode d'élimination

La classification des déchets est définie dans les articles R.541-7 à R.541-11 et dans les annexes de l'article R.541-8 du Code de l'environnement.

Les déchets générés par les sites d'élevage sont de plusieurs types. Ils sont stockés, éliminés et recyclés dans des filières de traitement adaptées, conformément à la réglementation.

L'impact de ces différents déchets sur l'environnement est multiple lorsqu'ils ne sont pas éliminés correctement selon la réglementation en vigueur.

Leur abandon constitue une pollution visuelle souvent importante et à l'origine d'une dissémination dans le milieu naturel par l'eau et le vent.

Le brûlage à l'air libre (pratique interdite) engendre des fumées toxiques et des risques d'incendie. L'enfouissement est aussi à proscrire vu la très faible dégradabilité de certains matériaux et le risque de pollution que cela peut engendrer.

L'impact de ces déchets sur l'environnement est évité par la mise en place à la source d'un tri efficace, d'un stockage et d'une élimination/valorisation adaptés à la nature du déchet. Ainsi, les matières plastiques sont et seront triées selon leur nature (polyéthylène, polychlorure de vinyle-PVC, ethyl vinyl acétate-EVA), et débarrassées au maximum des impuretés et salissures.

- ↳ **Le stockage des déchets sur sites se fait dans un endroit fermé, sans possibilité de fuites vers le milieu extérieur (bureaux et locaux techniques dans les deux sites) (voir tableau en page 213).**

IV. 8. b. Déchets d'emballage et déchets industriels non dangereux (DIND)

Le cadre réglementaire pour la gestion de ces déchets est fixé par les articles R.543-66 à 74 du Code de l'environnement.

Les sites d'élevage sont à l'origine d'une production de faible quantité de déchets d'emballage (plastiques, cartons non souillés), mais également de déchets liés à la bureautique (papiers principalement). Leur collecte est et sera réalisée pour une élimination vers des filières spécifiques de valorisation, notamment grâce au ramassage, après convention avec le prestataire de collecte. Ces déchets ne présentent aucun risque particulier.

- **La production de ce type de déchets par la SCEA DE PROMONTVAL est inférieure à 4 000 L/semaine.**

IV. 8. c. Déchets industriels dangereux (DID)

Les déchets industriels dangereux (ex-DIS – Déchets Industriels Spéciaux) produits sur le site sont principalement :

- Les huiles usagées issues de la vidange des moteurs et autres circuits hydrauliques : hydrocarbures plus ou moins chargés en éléments métalliques ;
- Les emballages et chiffons souillés ;
- Les pièces usagées des moteurs : filtres à huile, bougies d'allumage ;

Les emballages souillés correspondent aux contenants de produits chimiques d'entretien des installations, équipements et engins motorisés des sites (huiles, carburants) de type fûts et bidons. Ils sont conservés dans le local technique de chacune des deux sociétés dans l'attente de leur expédition vers les filières de traitement adaptées.

De même, les chiffons souillés sont collectés et regroupés dans un contenant spécifique avant leur évacuation vers un centre de traitement agréé.

L'entretien du débourbeur-déshuileur est et sera effectué par une société spécialisée.

Le transport des DID vers les filières de traitement ou valorisation adaptés s'accompagne d'un bordereau de suivi, conformément aux articles R.5411-42 à 48 du Code de l'environnement et à l'arrêté du 29 juillet 2005 fixant le formulaire du bordereau de suivi des déchets dangereux.

Il est à noter qu'une grande partie des DID générés par les activités d'élevage sont repris par les entreprises réalisant la maintenance des équipements.

IV. 8. d. Déchets d'activités de soin et déchets d'équarrissage

Ces déchets comprennent les déchets d'activités de soin des animaux, pratiquées par le vétérinaire ou les éleveurs eux-mêmes et d'entretien sanitaire des bâtiments d'élevage. Ils sont de nature variée (solide et liquide) et leur production est variable. On distingue les objets piquants et coupants usagés (aiguilles, scalpel...), les objets jetables (gants, seringues, compresses...) et les médicaments non utilisés.

Ils sont collectés et ramassés par des sociétés spécialisées. Le délai de prise en charge par la société d'équarrissage se fait sous 24h pour environ 5 à 10 animaux par ramassage.

Par ailleurs, les cadavres d'animaux sont soumis au règlement européen (CE) n°1069/2009 du 21 octobre 2009 établissant des règles sanitaires applicables aux sous-produits animaux et produits dérivés non destinés à la consommation humaine. Ils sont classés en catégorie 1 et doivent être éliminés conformément aux dispositions du règlement. Ils seront collectés et ramassés à la demande par des sociétés spécialisées (équarisseur : voir paragraphe page 274).

IV. 8. e. Bilan sur la gestion des déchets

L'inventaire des déchets produits sur sites, leurs conditions de stockage et d'élimination sont présentées dans *le tableau suivant*.

Les bordereaux délivrés lors de l'enlèvement des déchets sont *consultables en annexe*.

Annexe 16 : Bordereaux enlèvements déchets DID et DIND

Tableau 42 : Inventaire des déchets de la SCEA DE PROMONTVAL, conditions de stockage et d'élimination

Type de déchet	Intitulé du déchet	Code déchet	Quantité annuelle estimée	Origine	Mode et lieu de stockage	Mode de reprise	Prestataire	Filière de traitement
Déchets d'emballage et DIND	Déchets municipaux en mélange	20 03 01	< 50 kg/an	Locaux techniques Bureaux	Bac / contenant	Ramassage hebdomadaire ou bimensuel	Communauté de communes	Valorisation énergétique / Enfouissement
	Déchets d'emballages	15 01 06	0,2t/an	Locaux techniques Bureaux	Bac/contenant	Ramassage hebdomadaire ou bimensuel	STEPHAN	Valorisation matière
DID	Huiles hydrauliques usagées	13 01*	< 100 L/an	Circuits hydrauliques	Aucun stockage sur sites	A l'apport de nouveaux matériaux	STEPHAN	Filière agréée
	Huiles et ferrailles	13 02* 16 01 07*	Quelques L/an 2 t/an	Engins motorisés Divers	Aucun stockage sur sites	Ramassage 2 fois par an	BRUHAT	Filière agréée
	Emballages et produits souillés	15 02 02*	0,2 t/an	Entretien des installations et équipements	Benne verte	A déterminer selon les besoins	STEPHAN	Filière agréée
	Déchets vétérinaires	18 02 01 18 02 02* 18 02 03	0,4 t/an	Activités de soin des animaux	Conteneur	Ramassage 4 fois par an	SAS	Valorisation énergétique

↪ L'impact potentiel de ces déchets et sous-produits sur l'environnement est et sera évité par la mise en place d'un tri efficace à la source, d'un stockage et d'une élimination et valorisation adaptés à la nature de chaque déchet.

↪ Ces pratiques sont déjà réalisées sur sites et continueront de l'être.

IV.9 Emissions lumineuses

IV. 9. a. Généralités

Les émissions lumineuses peuvent être considérées comme une source de pollution lorsque leur présence nocturne est anormale et qu'elles engendrent des conséquences négatives sur la faune, la flore ou la santé humaine.

En effet, les conséquences de l'excès d'éclairage artificiel ne se résument pas à la privation de l'observation du ciel étoilé ; elles sont aussi sources de perturbations pour les écosystèmes (perturbation des cycles de reproduction, des migrations, modification du système proie-prédateur...) et la santé humaine.

La nécessité de prendre en compte les impacts des émissions de lumière artificielle sur l'environnement s'est traduite par l'article 41 de la loi Grenelle 1 :

« Les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation. »

L'article 173 de la loi Grenelle 2 constitue le « deuxième étage » du dispositif législatif qui détaille la manière selon laquelle ces objectifs peuvent être atteints et a inscrit la prévention des nuisances lumineuses dans le Code de l'environnement (chapitre III au titre VIII du livre V).

IV. 9. b. Effets des émissions lumineuses

➤ Effets sur les oiseaux

Les espèces les plus visiblement touchées sont les oiseaux migrateurs, dont les deux tiers migrent de nuit. Leur sens de l'orientation est basé sur la vision, ainsi que sur la perception du champ magnétique terrestre, et aussi la position des étoiles.

Ce sens inné est perturbé par l'exposition à l'éclairage nocturne, notamment le long des littoraux et des grandes agglomérations. Les oiseaux peuvent heurter les immeubles éclairés. De plus, en période de migration, pour beaucoup d'espèces, le pic d'activité migratrice est observé juste après le coucher du soleil, et jusque 0h-1h du matin, suivi d'une diminution de cette activité au cours de la nuit, puis d'une reprise au lever du soleil.

➤ Effets sur les mammifères

Les chiroptères sont souvent cités comme exemple de mammifères dépendant de la qualité de l'environnement nocturne. Dans les bâtiments illuminés, on observe un retard de parturition et/ou un taux de croissance inférieur.

Par ailleurs, la luminosité d'une simple lampe à pétrole suffit à diminuer significativement le comportement de recherche alimentaire de certains micromammifères. Inversement, des comportements de surprédation peuvent être induits par l'éclairage qui attire le plancton ou de nombreuses espèces de poissons.

➤ **Effets sur la vie aquatique et semi-aquatique**

De nombreux autres organismes aquatiques migrateurs ont des comportements (migration remontée/descente dans la colonne d'eau, repos, comportement de chasse, etc...) qui sont contrôlés par la luminosité et/ou la durée du jour. Des espèces dites « diurnes », comme chez des espèces dites « nocturnes », sont pour la plupart sensibles aux rythmes saisonniers, et à la durée de la nuit, mais aussi aux cycles lunaires et à la luminosité de la lune. Celle-ci peut par exemple inhiber ou au contraire exciter l'activité de certains animaux, y compris aquatiques.

Les amphibiens migrent essentiellement de nuit et à la saison des amours, la reinette ou la grenouille américaine chantent moins quand elles sont éclairées. Des grenouilles, des serpents ou des salamandres, se sont aussi montrées perturbées dans leur développement et leurs activités, lorsqu'elles se trouvent exposées à un éclairage artificiel de nuit.

➤ **Effets sur les insectes**

Un nombre important d'insectes, attirés par la lumière, sont directement tués par les ampoules non protégées, sont mangés par des prédateurs (chauve-souris le plus souvent) qui les trouvent ainsi plus facilement, ou sont victimes de mortalité animale due aux véhicules, ce qui engendre un déséquilibre de la chaîne alimentaire animale.

➤ **Effets sur la flore**

La durée de l'éclairage est déterminante pour les processus évolutifs des plantes. Beaucoup d'espèces végétales de la zone tempérée réagissent physiologiquement à la longueur relative des périodes journalières de clarté et d'obscurité. Ainsi, il arrive qu'à la fin de l'automne, une branche située en dessous d'un réverbère soit encore garnie de feuilles, tandis que le reste de l'arbre, non illuminé, est déjà nu. Ainsi, l'éclairage artificiel retarde la chute des feuilles. L'impact de ce phénomène reste mal évalué, mais pourrait constituer en un affaiblissement des arbres à proximité des zones éclairées.

➤ **Effets sur la santé humaine**

De nombreuses études mettent en évidence des conséquences immédiates pour le sommeil. En effet, sous l'effet de la lumière artificielle, l'épiphyse (petite glande située dans le cerveau) diminue nettement la production de mélatonine, une hormone qui contribue principalement à la sensation de fatigue et à la baisse de la vigilance vespérale, prélude au sommeil, et sécrétée généralement uniquement la nuit. Ainsi, l'effet le plus évident de la lumière nocturne est de troubler le sommeil, car elle diminue le taux de mélatonine.

Par ailleurs, lors d'un colloque en 2002 à l'Université de Cologne, plusieurs scientifiques ont exposé plusieurs éléments laissant supposer qu'il existerait un lien entre une phase d'obscurité nocturne perturbée et l'apparition de cancers. Une sécrétion perturbée de la mélatonine pourrait alors être à l'origine de dysfonctionnements de l'organisme.

IV. 9. c. Prévention

Le décret n°2011-831 du 12 juillet 2011 relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses fixe les prescriptions en ce qui concerne les installations lumineuses et introduit un nouveau chapitre dans le Code de l'environnement.

Le nouvel article R. 583-1 définit ce qu'est une installation lumineuse et les équipements dont elle peut être constituée. Il s'agit de tout dispositif destiné à produire de la lumière artificielle : un réverbère d'éclairage public, une enseigne, un projecteur, etc. Les installations entrant dans le champ

d'application de la réglementation (article R. 583-2) sont regroupées en catégories qui prennent en compte l'usage auquel ces installations sont dédiées : éclairage de mise en valeur du patrimoine, éclairage des installations sportives extérieures telles que les stades, éclairage public...

L'objectif préventif principal est l'utilisation mesurée de la lumière. L'éclairage extérieur doit gagner en qualité en tenant compte de manière équivalente des besoins de l'homme, du paysage et des écosystèmes. La planification, la fabrication et les habitudes en matière d'éclairage extérieur doivent s'inspirer du principe d'une utilisation mesurée de la lumière par la limitation à la source.

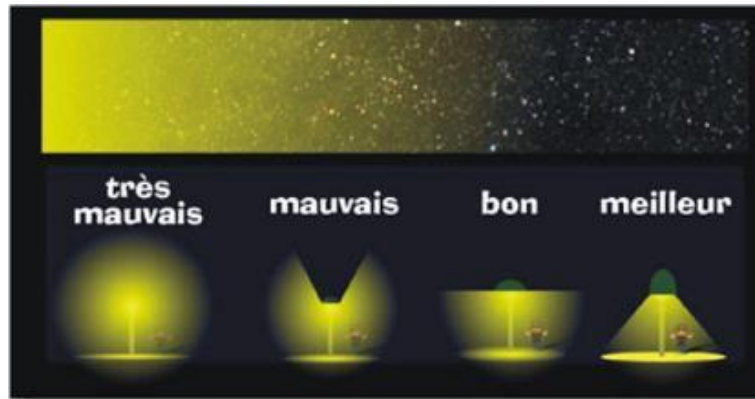


Figure 23 : Préconisations pour l'éclairage de nuit
(Source : www.webdeveloppementdurable.com)

IV. 9. d. Emissions lumineuses sur les sites

En dehors des heures de fonctionnement des élevages, soit généralement 8h – 19h, l'éclairage des sites d'exploitations reste marginal.

Afin de limiter au maximum les perturbations, l'éclairage se limite au strict nécessaire (aussi bien dans les périodes d'éclairage que dans le nombre de dispositifs). Les éclairages sont par ailleurs dirigés vers le sol (ex : par le biais d'un abat-jour).

Dans les bâtiments fermés, l'éclairage est effectué naturellement le jour grâce à des fenêtres et artificiellement en période hivernale sur le temps de travail.

Il n'y a aucun éclairage extérieur permanent. Seuls des éclairages extérieurs avec détecteur de passage sont mis en place sur les sites.

➤ **Ainsi, les émissions lumineuses qui peuvent ou pourraient être générées sur les sites d'élevage restent très limitées.**

IV.10 Effets sur la commodité du voisinage et l'agriculture locale

IV. 10. a. Trafic routier

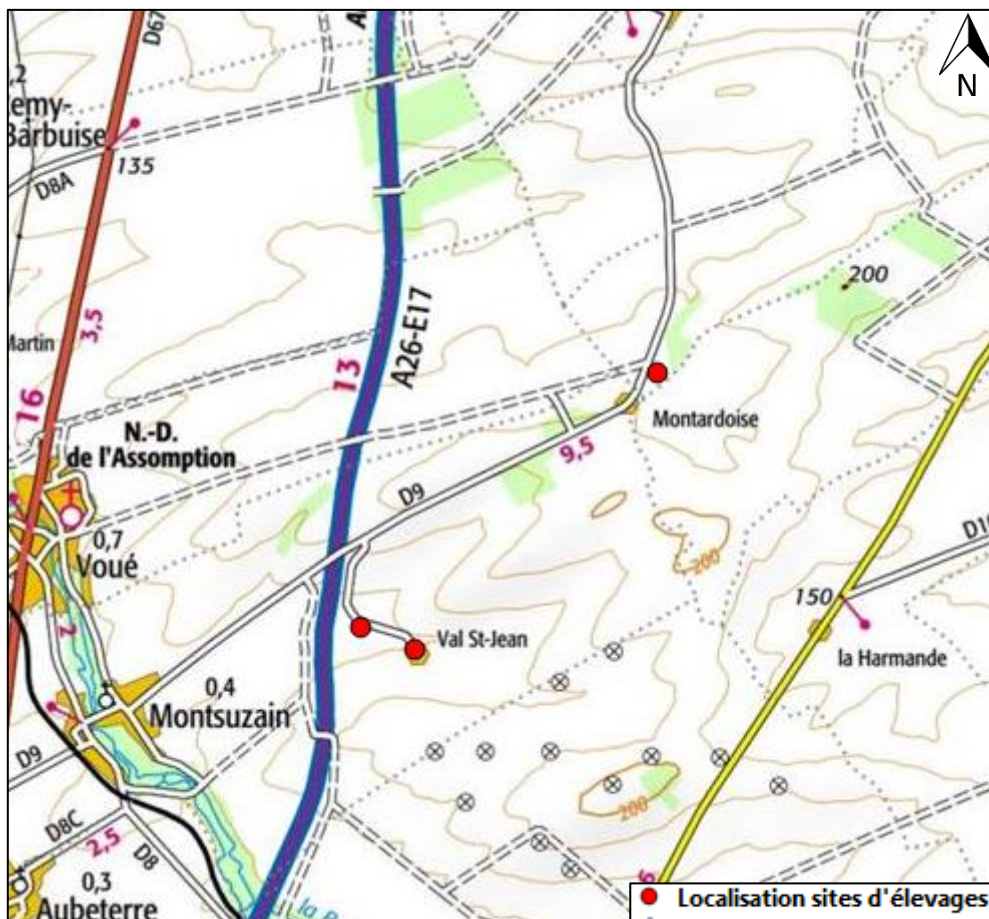
Les sites étant existants, le réaménagement des bâtiment et l'agrandissement doivent également s'appréhender en fonction de l'impact de l'activité sur la voirie, c'est-à-dire la fréquence et les heures d'arrivée des camions de livraison et de transport. Ceci, afin de savoir notamment si les installations routières actuelles sont capables de supporter le trafic lié à ces nouvelles activités.

IV. 10. a. i. Accès aux sites

Les deux sites d'exploitations sont desservis par la départementale 9. Cette route est goudronnée et ne présente aucune limitation de tonnage.

Les camions fréquentant les élevages porcins ont un tonnage de 10 à 25 t pour les livraisons des aliments et le transport des animaux.

Les parcelles d'épandage sont accessibles pour partie grâce à des chemins d'exploitation utilisés uniquement par les exploitants.



Carte 21 : Routes d'accès aux sites d'élevage

↪ Les routes d'accès aux sites sont viabilisées et adaptées aux camions nécessaires aux élevages. Ces routes sont empruntées depuis plus de 25 ans pour l'exploitation des sites.

IV. 10. a. ii. *Trafic routier actuel et futur*

Afin d'exploiter son réseau routier et dimensionner ses infrastructures, le Conseil Départemental de l'Aube recueille et analyse régulièrement les données de trafic des routes départementales, ainsi que leur évolution.

Les points de comptage permanents les plus proches des élevages sont situés :

- à 4,3 km au Sud du site de Val-Saint-Jean et à 6,3 km au sud de Montardoise, sur la route départementale n°15. Cette route départementale n'est pas à priori empruntée pour se rendre sur les sites d'élevage mais peut-être représentative du trafic routier dans le secteur. Les données relevées datent de juillet 2019, avec 671 véhicules enregistrés (Trafic moyen journalier), dont 62 de poids lourds.
- A 3,4 km à l'ouest de Val-Saint-Jean et à 5,4 km de Montardoise, sur la route départementale n°677. Cette route départementale majeure dans les environs peut être empruntée pour se rendre sur les sites des élevages. Les données relevées datent de juillet 2019, avec 7 096 véhicules enregistrés (Trafic moyen journalier), dont 979 de poids lourds.

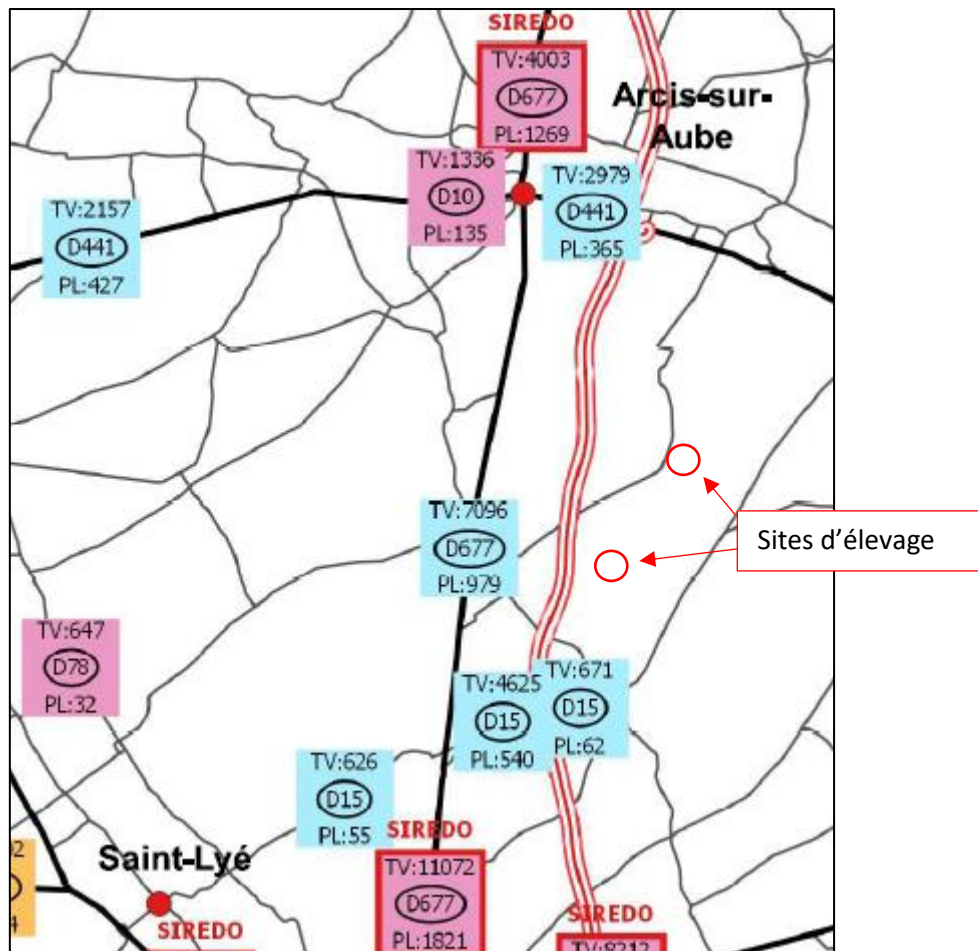


Figure 24 : Trafic routier enregistré autour des sites d'exploitations
(Source : Conseil départemental de l'Aube)

Le trafic induit par la mise en place du projet est présenté dans le *tableau ci-dessous*. Celui-ci se base sur le trafic actuellement généré par les élevages et dont peu ou pas d'augmentations ne sont attendues.

Tableau 43 : Trafic de la SCEA DE PROMONTVAL induit par ses élevages

Type	Mode de transport	Fréquence	Tonnage/volume annuel	Nombre de véhicule sur 365 jrs
Aliments	Semi-remorque	21 camions par semaine	23 000 t	1 092
Livraison des compléments minéraux	Semi-remorque	1 camion par mois	360 t	12
Livraison de cochette	Camion-porteur	1 camion toutes les 6 semaines		9
Départ des porcs charcutiers	Semi-remorque	4 camions par semaine		208
Départ des truies de réforme	Semi-remorque	1 camion toutes les 2 semaine		26
Salariés des élevages et visiteurs	Voiture	13 par jour	-	4 745
Vétérinaire	Voiture	1 fois tous les 3 mois	-	4
Technicien de groupement	Voiture	2 fois tous les mois	-	24
Equarrissage	Camion porteur	2 fois par semaine et sur appel des exploitants	-	106
TOTAL				6 226 Soit environ 17 véhicules / jour

Ainsi, le trafic induit par la SCEA DE PROMONTVAL représente **environ 17 véhicules par jour**.

L'augmentation du trafic induite par le projet est minime voire nulle, compte tenu que l'ensemble des porcelets de la SCEA DE PROMONTVAL sera engraisé sur les sites et non plus envoyés vers d'autres élevages d'engraissement dans les départements de l'Yonne et de la Meuse.

Ainsi, l'augmentation du trafic liée au départ des porcs charcutiers sera compensée par la diminution du trafic liée au départ des porcelets.

En comparant avec le trafic moyen journalier relevé en 2019 sur la départementale n°15 et la départementale n°677, l'agrandissement et la rénovation induisent une augmentation respective de 0,2 et 2,5 % du trafic routier sur ces deux axes.

- ↪ **Le trafic généré reste donc faible au regard du trafic actuellement supporté par les axes principaux desservant les sites d'élevage.**
- ↪ **Le projet ne viendra pas modifier le trajet actuellement emprunté par les véhicules nécessaires aux élevages.**

IV. 10. b. Niveaux sonores

A l'instar des odeurs, les bruits occasionnés par les animaux, les équipements mécaniques ou les camions d'approvisionnement, peuvent constituer une nuisance, dont il faut se préserver aussi bien à l'intérieur des bâtiments, pour le confort des exploitants, qu'à l'extérieur, pour les tiers à proximité.

Le bruit est un mélange de sons provenant de sources différentes. L'analyse d'un bruit passe par la définition des fréquences qui le composent et par la mesure du niveau sonore avec un sonomètre, ou encore par le calcul en tenant compte des différentes sources sonores qui se juxtaposent.

Les bruits se propagent dans l'air plus ou moins rapidement suivant la puissance du vent et la situation topographique du site.

Ces bruits proviennent des animaux eux-mêmes (lors de l'alimentation, des déplacements), du fonctionnement des différents moteurs, du trafic des véhicules destinés au transport des animaux et à la livraison des aliments et matières premières.

Il faut tenir compte non seulement de l'intensité des bruits, mais aussi de leur durée et de l'heure à laquelle ils se produisent. Un bruit peu intense mais continu peut être aussi gênant qu'un bruit occasionnel, de courte durée mais strident, comme une alarme nocturne par exemple.

IV. 10. b. i. Méthodes d'évaluation des nuisances sonores

Le bruit est souvent défini comme un ensemble de sons non désirés. Un son est causé par des vibrations de l'air, milieu élastique. Il se propage de proche en proche sous la forme d'une onde acoustique.

Le niveau sonore, ou intensité, d'un bruit s'exprime selon une mesure physique, le décibel (dB). L'échelle de bruit s'étend de 0 à 130 dB.

Pour tenir compte de la variation de sensibilité de l'oreille selon les fréquences, on utilise généralement des filtres A, B ou C. Les niveaux d'intensité lus à l'aide de ces filtres sont exprimés respectivement en dB(A), dB(B) et dB(C). Le filtre A est le plus représentatif des sensations perçues par l'homme dans les niveaux moyens et faibles, donc le plus utilisé. Nous nous référons donc au dB(A).

La *figure suivante* présente l'échelle des niveaux sonores et les sensations auditives que provoquent ces différents bruits.



Figure 25 : Echelle des bruits exprimés en dB – Indications des perceptions auditives
(Source : JNA – Journée Nationale de l'Audition)

Un silence diurne à la campagne représente un niveau sonore de 45 dB(A).

IV. 10. b. ii. Calcul du niveau de bruit

➤ Niveau sonore résultant de plusieurs bruits

Contrairement à d'autres unités, les décibels ne s'ajoutent pas : deux bruits à 60 dB n'engendrent pas un bruit à 120 dB, mais un bruit de 63 dB. Lorsque la différence de niveaux sonores entre deux bruits est forte (> 10 dB), le niveau perçu est celui du bruit le plus fort. Le tableau ci-dessous précise cette notion.

Tableau 44 : Calcul de niveau de bruit – Addition de plusieurs bruits

Différence entre les niveaux sonores (en dB)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	> 10
Valeur à ajouter au niveau le plus fort (en dB)	3	2,6	2,1	1,8	1,5	1,3	1	0,8	0,6	0,5	0,4	0

Exemple : Considérons 2 sources sonores, l'une émettant à 50 dB et l'autre à 55 dB, le niveau sonore résultant est de 56,3 dB (= 55 + 1,3).

➤ Atténuation du bruit avec la distance

L'intensité du bruit diminue dès que l'on s'éloigne de son origine. L'atténuation du bruit n'est pas directement proportionnelle à la distance à la source. Elle est aussi fonction de la nature de la source : ponctuelle (pompe, chargeur...) ou linéaire (animaux, ventilateurs...).

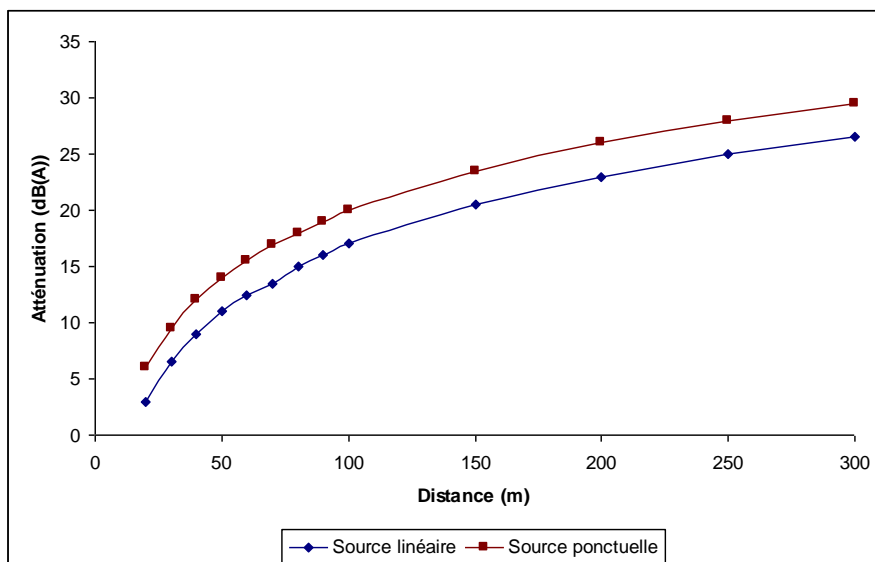


Figure 26 : Atténuation du bruit avec la distance

IV. 10. b. iii. Le cadre réglementaire des élevages

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 45 : 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
65 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)

Le niveau sonore des bruits en provenance des élevages 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 46 : 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 min	10
20 min ≤ T < 45 min	9
45 min ≤ T < 2 heures	7
2 heures ≤ T < 4 heures	6
T ≥ 4 heures	5
Période de 22h00 à 6h00 (nuit)	
3 dB(A)	
à l'exception de la période de chargement ou de déchargement des animaux	

IV. 10. b. i. Sources sonores des sites de la SCEA DE PROMONTVAL

Sur les sites d'élevages, les bruits peuvent émaner des animaux lors des repas et/ou de leur déplacement, du trafic des tracteurs ou camions qui amènent ou enlèvent les animaux, livrent les aliments.

Les différents bruits susceptibles de générer des nuisances sonores sur les sites sont recensés ci-après :

➤ **Bruit produit par les animaux**

Le risque de nuisances sonores du fait des animaux existe surtout lors de la distribution des repas ou lors des diverses manutentions des animaux arrivant ou partant des élevages.

Les animaux sont un peu plus bruyants à ces moments-là. Cependant, la fermeture des portes des bâtiments permet de diminuer efficacement les bruits lors des repas, d'autant plus que la conception des bâtiments s'est faite avec des matériaux isolants.

L'Institut Technique du Porc a mesuré différents niveaux sonores à 100 m engendrés par différentes sources (Elevage porcin et bruit, 1996) :

Source	Type de bâtiment	Niveau acoustique équivalent dB(A)
Alimentation engraissement	Bâtiment moderne totalement fermé et isolé	25

✎ **Ces niveaux ne dépassent pas les niveaux de bruit ambiant mesuré en campagne.**

Le chargement des animaux est une opération délicate, puisque à l'extérieur des bâtiments. En attente du chargement, les animaux sont triés et maintenus dans des quais d'embarquement (site de Montardoise et dans le couloir des bâtiments pour le site de Val-Saint-Jean).

➤ **Bruit produit par les transports**

Les sites induisent des mouvements de véhicules liés au transport des animaux ou aux diverses visites et livraisons liées aux activités. La fréquence et l'objet des différentes livraisons qui sont réalisées ont été présentés dans le *paragraphe* ☐ en page 217.

Les camions restent en moyenne 15 à 30 min sur l'exploitation, le temps de décharger les matières premières, charger ou décharger les animaux. Les différentes manœuvres se font à l'intérieur des sites.

➤ **Bruit produit par la fabrique d'aliments**

Le bruit produit par la fabrique d'aliment (broyeur, chaîne d'alimentation, silos...) est minime dans la mesure où cela est réalisé dans des bâtiments fermés, derrière le bâtiment d'élevage du site de Val-Saint-Jean. La réorganisation et l'agrandissement ne viendront pas modifier les bruits de la FAF déjà présente sur le site.

➤ **Bruit produit par les groupes électrogènes**

Les deux sites d'élevage disposent chacun de groupes électrogènes :

- Deux groupes de 140 et 50 kVa sur le site de Val-Saint-Jean ; un pour le bâtiment d'élevage près de l'autoroute, l'autre pour les bâtiments d'élevage et la FAF.
- Trois groupes de 315 kVa pour l'ensemble du site de Montardoise.

Ces groupes sont situés dans des locaux clos et ne fonctionnent que pour l'effacement des jours de pointe et pendant les coupures de courant qui restent rares.

- ↪ **Dans la pratique, on retient que la nuisance auditive n'est pas la nuisance principale d'un élevage porcin. Le respect des règles d'implantation, la fermeture des bâtiments, le recours à des matériaux isolants permettent de limiter suffisamment les bruits pour rester nettement en dessous des seuils légaux.**
- ↪ **Les premiers tiers se localisent à 150 m du local du groupe électrogène de Val-Saint-Jean et à 125 m de celui de Montardoise, distance largement suffisant pour supprimer toute perception de bruit dans des locaux clos et fermés.**
- ↪ **Les sites d'élevages actuels respectent les niveaux sonores et émergences admissibles en limite de propriété et ne connaîtront pas de changements suite aux modifications opérées dans le cadre de ce projet.**

IV. 10. c. **Agriculture et économie locale**

Le lisier de la SCEA DE PROMONTVAL est valorisé en agriculture comme engrais organique. Ainsi, les fertilisants chimiques sont et seront remplacés par les éléments fertilisants contenus dans les effluents des élevages.

Le bénéfice pour les agriculteurs prêteurs de terre est non négligeable, compte-tenu du coût croissant de l'engrais minéral.

Ainsi, selon les valeurs fertilisantes établies pour le lisier de la SCEA DE PROMONTVAL, on peut estimer que le bénéfice de l'épandage en comparaison avec l'engrais minéral est d'environ 127 € par ha pour 30 m³ épandus (hors coût d'épandage).

Valeur du lisier brut pour 1 m3 suivant les analyses	N	P	K
	3,69 kg	2,26 kg	2,30 kg
Quantité apportée m3/ha	N	P	K
30 m3/ha	110,70 kg	67,80 kg	69,00 kg
Efficacité du lisier	N (40%)	P (85%)	K (95%)
	44,28 kg	57,63 kg	65,55 kg
Valeurs en équivalent engrais minéraux (hors coût de d'épandage)	N (€/unité)	P (€/unité)	K (€/unité)
	0,997	0,83	0,53
30 m3/ha	110,37 €	56,35 €	36,57 €
Efficacité 30 m3/ha	44,15 €	47,90 €	34,74 €
Prix (terre net)	334	374	318
	Ammo 33,5	Super 45	0-0-60
126,79 €			

Figure 27 : Calcul du bénéfice économique en équivalent engrais, lié à l'épandage du lisier

De plus, l'économie locale autour du secteur agricole et autre continuera d'être favorisée, grâce au projet : création d'emplois directs et indirects :

- Salariés directs des élevages,
- Fournisseurs de céréales locales,
- Coopérative,
- Artisans locaux pour l'entretien des bâtiments, infrastructures, installations intérieures,
- Entreprise pour l'épandage,
- Vétérinaires, groupement de producteur, bureau d'études, assurances, banques, centre de gestion...

Selon une étude de l'IFIP de 2015, dans la filière porcine, on estime à 6,1 emplois indirects par emploi direct, en raison de la segmentation des tâches. Cette quantification des emplois liés aux élevages, mais aussi à l'ensemble des filières animales, permet d'objectiver l'importance du secteur pour l'économie nationale et celle des territoires ruraux.

↳ **La mise en place du projet profitera à l'agriculture et au savoir-faire local en matière d'artisanat et d'élevage porcin.**

IV.11 Effets sur les biens matériels et le patrimoine historique et culturel

Le fonctionnement des sites d'élevage et le réaménagement et agrandissement n'aura aucun impact négatif sur les biens matériels et le patrimoine historique et culturel puisque :

- Les élevages sont situés dans une zone isolée des bourgs ;
- Les sites ne sont concernés par aucun périmètre de protection de monuments historiques ;
- Les sites sont hors zone des prescriptions archéologiques.
- La SCEA DE PROMONTVAL a consulté la Direction Régionale des Affaires Culturelles Grand-Est, aucune prescription d'archéologie préventive n'a été émise.

↪ **Un élevage, exploité dans des conditions normales, n'est pas susceptible de porter atteinte aux biens matériels, ni au patrimoine historique et culturel.**

IV.12 Effets sur la santé publique

IV. 12. a. Contexte et objectif

L'analyse des effets sur la santé constitue le volet sanitaire de l'étude d'impact définie par les articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement. Elle est régie par les textes réglementaires suivants :

- **Circulaire du 9 août 2013** relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation, abrogeant la circulaire du 19 juin 2000 et la circulaire DGS n°2001/185 du 11 avril 2001 ;
- **Circulaire DGS/SD.7B n°2006/234 du 30 mai 2006**, relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact.

L'objectif est d'apprécier les effets potentiellement induits par la SCEA DE PROMONTVAL sur la santé des populations voisines liés à la toxicité des composés émis pendant le fonctionnement normal de l'installation, le fonctionnement dégradé (accidentel) étant traité dans la *Partie 3 : Etude de dangers* du présent dossier. Les risques seront évalués pour des expositions à long terme (effets chroniques).

Le cadre méthodologique choisi comme structure de référence est celui du guide méthodologique de l'INERIS « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées », Août 2013.

IV. 12. b. Inventaire des émissions de l'installation

Les activités et installations des sites ont été décrites en *Partie 1 : Présentation du projet*. Ce paragraphe réalise l'inventaire de l'ensemble des émissions des installations.

L'exploitation d'un élevage met en œuvre des matières premières nobles (animaux, eau, aliments) et des produits élaborés issus de l'industrie (médicaments, petit matériel médical, produits de désinfection et de lutte contre les nuisibles, détergents).

Enfin, outre la production d'une viande de qualité destinée à l'alimentation humaine, il résulte de l'exploitation d'un élevage des produits secondaires : les effluents, les animaux morts non destinés à la consommation, les déchets, les odeurs, les bruits et les poussières.

IV. 12. b. i. *Matériaux*

Les matériaux utilisés pour la construction des bâtiments ne sont pas nocifs pour la santé une fois mis en place, c'est-à-dire dans les phases de fonctionnement normal de l'exploitation. Les bâtiments d'élevage intègrent des matériaux issus de l'industrie, tels que les plastiques, les bétons ciment et fibrociment, les métaux et aciers, les matériaux d'isolation, les bois.

Ils sont cependant susceptibles de générer des émanations toxiques lors de sinistres tels que les incendies. Ces émanations sont de différents types :

- Le dioxyde de soufre (SO₂) ;
- Les particules fines en suspension ;
- Les oxydes d'azote (NO_x) ;
- L'ozone (O₃).

Le risque incendie est cependant limité par un certain nombre de mesures (cf. *Partie 3 : Etude de dangers*) et si un incendie arrivait, il serait vite limité dans le temps et l'espace.

↳ **Les effets des matériaux utilisés pour la construction et le réaménagement des ouvrages sont nuls en condition normale d'exploitation.**

IV. 12. b. ii. *Germes et toxiques véhiculés par les animaux*

D'une manière évidente, l'appréhension de ce type de risque présuppose **un fonctionnement dégradé** (atteinte des animaux), et non un fonctionnement normal. En fonctionnement normal, le troupeau est sain et le danger pour l'homme inexistant.

Par ailleurs, les animaux susceptibles de véhiculer une pathologie hors des élevages (rongeurs en particulier) font l'objet d'une destruction régulières sur les sites d'élevage.

➤ **Germes responsables de zoonoses**

De nombreux agents potentiellement pathogènes pour l'homme peuvent être présents dans le tube digestif du porc et excrétés dans les matières fécales. Ce sont des parasites, des virus et des bactéries auxquelles nous rajouterons les gènes de résistance aux antibiotiques, ainsi que la présence de résidus d'antibiotiques biologiquement actifs (LAVAL A., 2011).

Ces deux derniers points constituent une préoccupation récente qui suscite actuellement de nombreuses questions et à laquelle nous n'avons pas encore beaucoup de réponses.

Les porcs sont sensibles aux maladies d'origine infectieuse (virus, bactéries). Lorsque ces maladies sont transmissibles à l'homme, on parle de zoonoses.

Tableau 47 : Germes responsables de zoonoses, voies de transfert et effets sur l'homme

Principaux germes responsables des zoonoses	Voies de transfert	Effets sur l'homme	Moyens de maîtrise proposés
Zoonoses Maladies Réputées Contagieuses non exotiques (MRC)			
Brucellose, Tuberculose, Grippe aviaire, Charbon bactérien, ESB, Rage, Salmonellose, Anaplasmose, Maladie vésiculeuse des suidés	Toutes représentées	Multiples	Voir mesures ERC
Zoonose à forme cliniques abortives			
Fièvre Q (<i>Coxiella burnetii</i>)	Air, contact, eau	Fièvre, avortement, endocardite, hépatite	Voir mesures ERC
<i>Chlamydomphila abortus</i>	Air, contact	Fièvre, avortement	
Agents intestinaux			
Salmonella, Escherichia coli VETEC HEPEC etc, Campylobacter, Cryptosporidium parvum, Helminthes...	Contact et eau	Gastroentérite, septicémie, Amaigrissement, syndrome urémique hémolytique, larva migrants...	Voir mesures ERC
Zoonoses à transmission essentiellement par contact			
Rouget (<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i>), Listeriose, Leptospirose, Dermatophytoses, Teigne	Contact	Fièvres, érysipèle, septicémie, avortements, méningites, hépatonéphrite, teigne	Voir mesures ERC

Il est important de noter que ces maladies sont aujourd'hui parfaitement maîtrisées en termes de pathologie humaine.

En ce qui concerne les zoonoses virales, différentes origines peuvent être dénombrées : virus rabique, virus aphteux, virus grippal...

- **Les maladies parasitaires du porc transmissibles à l'homme sont très rares.**

Les cryptosporidies sont bien connues chez les ruminants, mais le porc est peu affecté, en tous cas en France. La giardiose est encore plus rare.

- **Certaines infections virales méritent d'être examinées :**

Les virus grippaux du porc H1N1, H1N2 et H3N2 peuvent être transmis de l'homme au porc et du porc à l'homme, mais le phénomène est rare. La question a été récemment soulevée avec l'émergence de souches H1N1 d'origine aviaire potentiellement très virulente (« grippe aviaire »), mais le porc s'est avéré non réceptif, ou réceptif dans des conditions expérimentales très éloignées de la réalité du terrain. D'une façon générale, les virus grippaux ne sont pas transmis par voie fécale, le rôle du lisier n'est donc pas à prendre en considération. L'éventualité d'une transmission aérienne peut être évoquée, mais le risque ne concernerait que le personnel des élevages.

Le virus de l'hépatite A peut-être véhiculé par le porc, l'excrétion fécale étant possible dans ce cas, mais il peut provenir de beaucoup d'autres sources, qui sont largement prédominantes.

Le virus de l'hépatite E soulève davantage d'intérêt, au point de susciter des travaux de recherche à la fois virologiques (Pavio à l'ENV d'Alfort) et épidémiologiques (Rose à l'ANSES de Ploufragan). Un avis de l'ANSES a été émis en 2009 sur ce sujet par un groupe d'experts, dont Mme Pavio et M. Rose. Le virus est présent en France, avec une forte prévalence dans certaines régions. Des cas humains sont régulièrement décrits, certains étant parfois très graves, mais les études épidémiologiques montrent que ces cas ne sont pas observés dans les zones de forte densité porcine susceptibles d'être les plus contaminées, et qu'ils sont en général consécutifs à l'ingestion de produits de charcuterie préparés avec des viandes crues, en particulier du foie de porc cru (figatelles). Le rôle de l'environnement et en particulier de la contamination des eaux de surface sur la transmission à l'homme semble limité.

➤ **Infections bactériennes**

Indiscutablement, ce sont les bactéries qui peuvent soulever les problèmes les plus sérieux, et doivent faire l'objet d'une évaluation du risque en fonction des conditions de traitement du lisier. C'est en particulier le cas des entérobactéries : salmonelles et colibacilles.

Le colibacille, *Escherichia coli*, est très répandu dans la nature, mais seuls quelques sérotypes sont pathogènes pour l'homme. Le seul qui soit vraiment important sur le plan zoonotique est O157H7, agent du syndrome urémie hémolytique. Il est surtout véhiculé par les ruminants : les cas de transmission à l'homme à partir du porc sont rares et à notre connaissance, n'ont jamais été identifiés en France où cette bactérie est très rarement isolée chez le porc.

Les salmonelles sont les contaminants les plus préoccupants car elles sont hébergées de façon asymptomatique par le porc. Un plan de contrôle national va être mis en place dans les années qui viennent, sous l'impulsion des autorités européennes. En attendant, la situation épidémiologique est mal connue, justifiant une gestion appropriée de l'utilisation du lisier.

Les Campylobacters et les Listeria font également partie des bactéries pouvant être excrétées par le porc par voie digestive, mais leur résistance dans l'environnement est faible.

***Clostridium perfringens* et d'une façon générale, toutes les clostridies**, sont plus résistants. Ce sont des hôtes normaux du tube digestif en particulier des ruminants. Le porc est beaucoup moins dangereux que les bovins à cet égard.

***Staphylococcus aureus* n'est pas un pathogène majeur chez le porc**, même si une souche résistante aux antibiotiques a récemment été mise en évidence. Cette souche est en fait peu prévalente en France et de toute façon, la contamination humaine ne se fait pas par voie fécale, mais plutôt par contact cutané. L'infection est une maladie professionnelle, affectant les éleveurs, vétérinaires et techniciens de la filière porcine. La résistance de la bactérie dans l'environnement est très limitée.

IV. 12. b. iii. ***Produits élaborés issus de l'industrie***

➤ **Les médicaments**

L'utilisation et l'administration de médicaments vétérinaires s'effectue sous le contrôle d'un vétérinaire. Ces médicaments disposent d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) accordée lorsque le fabricant justifie « qu'il a fait procéder à la vérification de l'innocuité du produit dans les conditions normales d'emploi et de son effet thérapeutique, à la détermination du temps d'attente ainsi qu'à son analyse qualitative et quantitative » (art. L5141-6 du Code de la santé publique).

Un des effets envisageables serait le fruit de l'apparition d'une antibiorésistance.

Des études ont montré depuis les années 60 que des traitements avec des antibiotiques mal utilisés, à des doses trop faibles, pendant des durées insuffisantes, ou employées avec trop de fréquence, peuvent entraîner la sélection de souches de bactéries résistantes ou l'apparition de souches mutantes résistantes. Cela veut dire qu'il peut se développer, à partir de bactéries habituellement détruites par une molécule, des souches de la même famille devenues résistantes à l'action de ces produits.

Ainsi, l'animal porteur de bactéries ayant acquis ou développé une résistance à certaines molécules, peut les éliminer dans le milieu externe par les fèces, l'urine...

Ces bactéries peuvent survivre si les conditions du milieu extérieur leur conviennent, sachant que chaque espèce bactérienne (colibacilles, clostridies, salmonelles, listeria) possède un biotope particulier. Cet aspect ne présente un danger pour l'homme que dans les cas où ces organismes sont aussi transmissibles et pathogènes pour lui.

Aussi, l'évaluation du risque sanitaire sur l'environnement est étudiée. Les effets des médicaments utilisés sur l'environnement sont appréhendés dans l'étude d'écotoxicité effectuée lors d'une demande d'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM). Les produits mis sur le marché doivent faire la preuve de son innocuité sur l'environnement, s'ils sont utilisés dans les conditions de l'AMM.

Actuellement, la Directive 2001/82/EC, amendée par la Directive 2004/28/EC, introduit la prise en compte des effets du médicament sur l'environnement dans la balance bénéfique/risque de ce médicament et établit qu'elles sont les informations exigées pour caractériser ces effets.

Cette Directive établit également qu'une évaluation du risque pour l'environnement est obligatoire pour toutes les nouvelles demandes d'autorisation quelles qu'elles soient, c'est-à-dire aussi bien pour les nouveaux médicaments que pour les essentiellement similaires (« génériques »), les extensions d'indications ou les variations. Le risque pour l'environnement est considéré dans la balance bénéfique/risque du médicament exactement de la même façon que les risques liés à la qualité intrinsèque du produit, les risques pour l'utilisateur humain, les risques pour les consommateurs dans le cas d'animaux à l'origine de denrées alimentaires ou enfin les risques liés à l'efficacité du produit.

Les exigences des Directives européennes sont précisées, de façon très détaillée, dans deux lignes directrices : VICH GL6 mise en œuvre en juillet 2001 et VICH GL8 mise en œuvre en octobre 2005. La ligne directrice EMEA/CVMP/ERA/418282/2005 actualisée le 05 juillet 2016 précise la conduite des calculs des quantités émises et des concentrations atteintes dans l'environnement.

➤ **Les antimicrobiens utilisés en élevage et les gènes de résistance**

Le développement de l'antibiorésistance est une préoccupation de santé publique. Des outils de suivi des usages d'antibiotiques en médecine humaine et vétérinaire sont des dispositifs essentiels pour lutter contre ce développement. Ainsi, l'outil *Panel Inaporc*, permet depuis 2010 de mesurer les quantités d'antibiotiques utilisées en élevage et à préciser les modalités d'usage. Il s'appuie sur un échantillon de plus de 170 élevages représentatifs de la production porcine française.

Le taux élevé de participation des éleveurs (80 % de ceux sollicités), des structures vétérinaires, des Organisations de Producteurs et des fabricants d'aliments confirme la forte adhésion des acteurs de la filière porcine à cette démarche. Grâce à cette participation et à cet outil, la précision des indicateurs obtenus a permis d'apporter des références récentes et fiables à la filière sur les usages d'antibiotiques.

Les résultats permettent ainsi aux acteurs de l'élevage porcin de disposer de références sur les quantités d'antibiotiques utilisées par stade physiologique, de mieux connaître les modalités d'usage, d'orienter leurs pratiques et de suivre l'impact des efforts fournis quant à la réduction des antibiotiques et donc de la résistance à ceux-ci.

Pour rappel, la SCEA DE PROMONTVAL n'utilise plus d'antibiotiques après 42 jours d'âge depuis plusieurs années, hors nécessité vitale pour les animaux.

A côté des gènes de résistance qui sont présents dans les bactéries soumises à une pression de sélection de la résistance par un traitement antibiotique, le risque inhérent à la présence de résidus actifs d'antibiotiques dans l'environnement doit lui aussi être pris en compte. Là encore, le risque dépend beaucoup du nombre de traitements appliqués et de la nature des antibiotiques utilisés. Les macrolides, en particulier, retiennent l'attention des microbiologistes car ils sont considérés comme d'intérêt majeur en médecine humaine. Le travail récent d'une équipe américaine (Zhi Zhou et al, 2010) montre que les macrolides et antibiotiques apparentés ne persistent pas dans le sol après épandage de lisier d'animaux traités avec ces molécules, à la différence des tétracyclines, un peu plus stables, mais qui ne sont plus guère utilisées en médecine humaine.

Ils sont le plus souvent transformés dans les organismes avant d'être éliminés, sous une forme devenue inactive.

➤ **Les désinfectants et les détergents**

Les produits utilisés pour le maintien de bonnes conditions d'hygiène dans les bâtiments d'élevage sont obligatoirement sous le contrôle d'une homologation et d'un agrément, en application de la loi du 22/12/1972.

L'homologation est accordée par le Ministère de l'Agriculture, après avis de la commission d'étude de la toxicité des produits antiparasitaires à usage agricole et produits assimilés, et du Comité d'homologation des produits antiparasitaires.

Des fiches de données de sécurité sont établies pour chaque produit. Elles précisent les dangers potentiels et effets sur l'environnement, ainsi que les moyens de lutte et de protection par rapport à son utilisation. Elles sont disponibles sur le site d'élevage et peuvent ainsi facilement être transmises aux secours en cas d'accident dans l'élevage.

IV. 12. b. iv. *Produits destinés à la consommation*

Au même titre que la présence d'un animal induit un risque pour l'homme par le fait d'être susceptible de transmettre une zoonose, la production de viande peut avoir des effets indirects sur la santé lorsqu'elle est mal contrôlée. Les effets sont alors dus à :

- L'ingestion d'une viande porteuse de zoonose transmissible par voie digestive, comme la listériose, la salmonellose, la trichine ou encore la brucellose ;
- L'ingestion d'une viande devenue impropre à la consommation après sa commercialisation et dont l'effet serait une toxi-infection d'origine alimentaire (TIAC).

D'une manière évidente, ces problèmes ne peuvent apparaître qu'en cas de dysfonctionnement de l'élevage ou de la chaîne d'abattage et de distribution.

IV. 12. b. v. *Effluents produits*

Le mode d'élimination des effluents est le facteur déterminant l'existence et l'importance des effets sur la santé humaine, car il détermine les potentialités de transfert.

Selon la circulaire du 19 octobre 2006, « 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 ».

Les **matières organiques** composant les effluents peuvent être responsables de phénomène d'asphyxie du milieu naturel. En effet, leur déversement direct et massif (**ce qui n'est pas le cas dans le cadre d'épandage respectant les différentes préconisations**) dans l'eau entraîne une surconsommation d'oxygène (multiplication des micro-organismes qui ont besoin de grandes quantités d'oxygène pour vivre). Cela n'a pas de conséquence directe sur la santé humaine.

Quant aux **matières minérales** (phosphore, potassium...) et aux **éléments-traces métalliques** (cuivre, zinc...), ils n'ont pas d'effet sur la santé à ces teneurs. L'impact éventuel résiderait dans la considération d'un phénomène d'accumulation, dans la mesure où ces éléments ne sont pas lessivables.

Les deux paramètres les plus importants d'un point de vue des effets de la production de lisier de porcs sur la santé humaine restent les **nitrate**s et les **germes pathogènes**.

➤ **Les nitrates**

Le lisier porcin contient entre 3 et 5 kg d'azote par tonne. En général, l'azote se trouve principalement sous forme organique. Cet azote représente 50 à 80 % de l'azote total.

Après épandage, l'azote ammoniacal et organique se transforme progressivement sous l'action des micro-organismes en nitrates NO_3^- lorsque la température et le degré d'hydrométrie du sol le permettent. Cette oxydation est variable en fonction de l'époque d'épandage, du type de culture et du mode d'épandage. Sous cette forme oxydée, l'azote est stable et très soluble dans l'eau et par conséquent, susceptible d'être entraîné vers les nappes et les eaux superficielles par lessivage et/ou ruissellement.

Au niveau de la santé humaine, les conséquences liées à l'ingestion de nitrates sont les risques de méthémoglobinémie et certaines formes de cancer.

Sous l'action bactérienne, une partie des nitrates est transformée en nitrites NO_2^- dans la bouche et l'estomac. Cette transformation est particulièrement importante chez les nourrissons à cause de leur faible acidité gastrique.

En fait, ce sont les nitrites transformés à partir des nitrates par l'organisme qui sont la cause de l'apparition de différents troubles pathologiques.

L'oxydation du fer de l'hémoglobine par les nitrites entraîne la formation d'un composé appelé méthémoglobine, la molécule d'hémoglobine devient alors incapable de fixer l'oxygène.

Par ailleurs, les nitrates et les nitrites peuvent réagir avec des groupements aminés pour former des composés cancérigènes (N-nitroso).

Ainsi, le terme « nitrates » est paradoxalement utilisé comme symbole de toxicité, alors que les nitrates ne sont pas irritants, allergisants, mutagènes ou tératogènes. Il s'agit de produits dont la toxicité est pratiquement nulle. C'est leur réduction en nitrites qui entraîne un risque pour la santé humaine.

Des normes de teneur en nitrates dans l'eau potable ont été mises en place pour prévenir ces risques (50 mg/L). Les règles régissant les apports azotés organiques et minéraux, les systèmes d'assainissement des effluents domestiques, etc. sont là pour assurer la protection de la ressource, et donc de la santé humaine.

➤ Les germes pathogènes

Les principaux risques pour la santé humaine liés à l'élevage sont les gastro-entérites à *Salmonella sp.* et à *Campylobacter sp.*

Des données précises sont présentées dans le travail de Guan et Holley (2003). Ils montrent que dans le pire des cas, les salmonelles survivent dans le lisier pendant 65 jours. Ces résultats corroborent ceux de Ajariyakhajorn et al (1997) qui établissent que la plus longue survie de *Salmonella anatum* dans le lisier de porc est de 56 jours à 4°C et à pH 7, qui sont les conditions les plus défavorables à leur disparition.

Les bactéries survivent moins bien dans le lisier liquide que dans le lisier solide, ce qui rend le lisier de porc potentiellement moins dangereux que le lisier de bovins. La température est également un facteur important : la survie est plus longue à basse température. Des travaux de l'AFSSA de Ploufragan sur *Salmonella enterica* montrent que la contamination finale du lisier dépend de la charge microbienne initiale, de la durée de stockage et de la température. La charge bactérienne finale sera d'autant plus réduite que le stockage est plus long et la température plus élevée (Robinault et al 2006).

Une autre étude (Nicholson et al 2005) montre clairement que la charge microbienne du lisier diminue rapidement avec le temps, les Campylobacters étant les premières bactéries à disparaître. La disparition de *Listeria*, bactérie psychrophile, est plus rapide en été qu'en hiver. Toutes ont pratiquement disparu au bout de 3 mois.

Toutes les études montrent que la survie des virus est plus courte que celle des bactéries (Ajariyakhajorn).

Un travail intéressant a été réalisé par l'équipe de Pat HALBUR aux USA (2005) sur la survie du virus de l'hépatite E dans l'eau et la phase solide d'une lagune de décantation d'une part, et dans du lisier traditionnel d'autre part. Il montre que le virus n'est pas retrouvé dans l'eau. Il est retrouvé dans le liquide issu du décantage des lagons : 10 particules « équivalents génomes » dans 60 ml, et dans le lisier stocké dans une fosse 10³ particules « équivalents génomes ». Ces particules sont potentiellement infectieuses, mais on ne les retrouve pas dans les eaux de surface récoltées à proximité des fermes (LAVAL A., 2011).

En résumé : Les déjections animales contiennent une quantité variable de germes : 10⁷ à 10¹² germes par gramme d'excréments. Ces micro-organismes peuvent être banals ou pathogènes.

La survie des bactéries pathogènes est influencée par de nombreux facteurs (pH, température, rayonnement ultraviolets). Les phénomènes de compétition entre bactéries pathogènes et commensales (associations d'organismes) diminuent aussi leur durée de survie.

IV. 12. b. vi. *Animaux morts*

Ces animaux sont susceptibles d'être porteurs de zoonoses et de germes pathogènes. Les conditions de stockage sur les sites, permettant l'isolement du cadavre par rapport au milieu extérieur et aux autres animaux, et son enlèvement rapide par une société d'équarrissage réduisent considérablement tout risque de transmission de maladie.

IV. 12. b. vii. *Déchets*

La production de déchets d'emballages (plastiques, papiers, cartons) ne présente pas d'effet néfaste sur la santé, excepté en cas d'incinération, pratique interdite par la loi. Le conditionnement adéquat des déchets et la généralisation du tri sélectif augmentent la sécurité au moment de leur élimination.

Les déchets vétérinaires sont susceptibles de provoquer des incidents lors de leur élimination (coupure, piqûre...) pouvant induire la transmission de zoonoses, d'allergies ou du tétanos. Cependant, un conditionnement spécifique (tel que les bidons pour seringues) sur les deux sites d'élevages, et leur élimination et traitement par des sociétés spécialisées permettent de minimiser ces risques.

Les médicaments périmés, ou qui ne sont plus utilisés, présentent des risques d'intoxication par ingestion ou par abandon sauvage. Aussi, ceux-ci ne sont pas éliminés en mélange avec les déchets ménagers.

Les modalités d'élimination des déchets produits par la SCEA DE PROMONTVAL sont adaptées à chaque catégorie de déchet et maîtrisées. L'impact de la production et de la gestion des déchets sur la santé est considéré comme nul.

IV. 12. b. viii. *Nuisances olfactives*

La production d'odeurs en élevage provient des animaux, des aliments utilisés et des déjections.

La principale odeur est due au dégagement d'ammoniac et des autres gaz (hydrogène sulfuré, acides carboxyliques, aldéhydes, cétones...), liés aux déjections animales.

L'azote ammoniacal du lisier est sous forme liquide basique réduite et volatil ($\text{NH}_{3\text{liq}}$). Il est ainsi en équilibre avec sa forme gazeuse $\text{NH}_{3\text{gaz}}$ au niveau du contact entre le liquide et l'air (surface d'échange), selon la loi physico-chimique de Henry. Cela conduit à une certaine volatilisation de l'ammoniac dépendant de la surface de contact entre les 2 phases, de la température, du pH et de la concentration de l'effluent.

L'ammoniac gazeux étant réputé comme irritant, des études ont été menées. La concentration normale de l'ammoniac en élevage est voisine de son seuil de perception (entre 10 et 26 ppm). Les effets irritants de l'ammoniac n'apparaissent qu'au-delà de 100 ppm avec quelques troubles dès 40 ppm (ITP, 1997).

Une mauvaise qualité de l'air des bâtiments d'élevage peut avoir des conséquences sur la santé des exploitants. Les bronchites chroniques, l'asthme, la fibrose pulmonaire, les affections des voies aériennes supérieures constituent la majorité des maladies respiratoires professionnelles des éleveurs (S. Portejoie *et al*, 2002).

L'accumulation de gaz peut aussi avoir des conséquences sur les performances zootechniques des animaux vivant à l'intérieur des bâtiments. Une meilleure ventilation des bâtiments permet, par dilution, de réduire la teneur en ammoniac de l'air extrait.

Si plusieurs études démontrent le lien entre les teneurs en ammoniac des bâtiments et la santé des éleveurs, il revient très difficile de démontrer une influence sur la population diffuse même à proximité des bâtiments tant les facteurs sont multiples.

↳ **Les odeurs ne sont pas dangereuses en elles-mêmes et les niveaux de gaz odorants mesurés dans les élevages sont très faibles. Par leur dilution rapide dans l'atmosphère, ils ne peuvent pas avoir un effet négatif sur la santé des populations riveraines.**

IV. 12. b. ix. *Nuisances sonores*

Le bruit engendré par un élevage provient de plusieurs sources clairement identifiées (cf. *paragraphe IV. 10. b. i* en page 223) :

- Distribution des aliments,
- Camions de livraisons,
- Tracteurs et véhicules auto-moteurs,
- Animaux.

L'exposition aux bruits des riverains peut à long terme conduire, outre à une dégradation de la qualité et du cadre de vie (nuisance entraînant fatigue et stress), à une atteinte à leurs capacités auditives dans des cas extrêmes. Ces conséquences sur l'état de santé général des individus n'interviennent qu'en cas d'exposition prolongée à des niveaux sonores très élevés (supérieurs à 85 dB).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), pendant la journée et à l'extérieur des zones d'habitation, il apparaît que :

- Peu de gens sont fortement gênés à des niveaux sonores inférieurs à 55 dB(A),
- Peu de gens sont modérément gênés à des niveaux sonores inférieurs à 50 dB(A).

Rappelons que les sites se trouvent dans des zones éloignées de tout bourg ou village. Le premier tiers se situe à environ 100 m du site de Montardoise et à 70 m du site de Val Saint-Jean (propriétaire du bâtiment « *Grand Hangar* »). Les élevages sont présents depuis plus de 25 ans et n'ont fait l'objet d'aucune plainte par ces tiers que ce soit au niveau des odeurs, du trafic ou du bruit.

➤ **En fonctionnement normal, les bruits provenant des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL ne peuvent provoquer de gêne vis-à-vis de la population riveraine, dans la mesure où les niveaux relevés en période d'activité sont très faibles et que l'agrandissement et le réaménagement des salles ne viendra pas modifier l'environnement actuel.**

IV. 12. b. x. *Emissions atmosphériques*

➤ **Les gaz d'échappement**

Les substances issues des gaz d'échappement (NO_x, CO, CONM, particules) sont bien connues et font l'objet de normes limites de rejet par le biais du contrôle anti-pollution. Les différents engins de manutention présents sur sites répondent à ces normes. Le trafic engendré par l'agrandissement restera relativement faible et identique à l'existant (cf. *paragraphe IV. 10. a* en page 217).

De plus, selon l'Observatoire des Pratiques de l'Évaluation des Risques Sanitaires dans les études d'impact, lorsque les engins liés à une activité débouchent sur des voies prévues pour supporter le trafic et qui ne sont pas saturées, ce qui est le cas ici, il n'est pas nécessaire à l'exploitant de mesurer l'impact sanitaire du trafic induit, les axes empruntés ayant en effet eux-mêmes du faire au préalable l'objet d'études d'impact sur le trafic prévisionnel.

Les gaz d'échappement ne sont pas une source de pollution caractéristique des sites. Néanmoins, les différents véhicules nécessaires aux élevages (véhicules du personnels, vétérinaire, camions de livraisons et de transport...) produiront des gaz d'échappement.

➤ **Les poussières**

En phase de chantier, les terrassements et le passage d'engins peuvent occasionner des émissions de poussières, mais cette phase reste ponctuelle.

En fonctionnement normal, la production de poussières sur les élevages provient essentiellement de l'alimentation (stockage, préparation, distribution) ou de la circulation des véhicules sur les surfaces non goudronnées.

De nombreuses études ont mis en évidence l'importance des poussières comme support des odeurs et des germes pathogènes dans les bâtiments d'élevage (Hartung, 1986). C'est en effet leur principale conséquence sur l'environnement. Leur caractère nocif est essentiellement lié à leur possibilité de pénétrer dans les voies respiratoires.

Les voies d'accès aux élevages sont stabilisées, ainsi que les aires de circulation et de manœuvre des camions. Cette précaution couplée à une vitesse de circulation réduite permet de réduire la production de poussières liées au transport.

- ↪ **L'impact des poussières sur la santé des riverains est et sera donc nul.**
- ↪ **Les poussières d'alimentation sont et seront quasi-nulles : alimentation sont principalement sous forme de soupe. De plus, le broyage des aliments au sein de la FAF et ses poussières sont récupérées par des filtres en toiles.**
- ↪ **Les effets potentiels d'un élevage sur la santé restent donc essentiellement liés à la production d'effluents (nitrates et germes pathogènes), à la propagation des odeurs et des bruits, ainsi qu'à l'utilisation abusive de médicaments au niveau des animaux.**

IV. 12. c. **Evaluation des enjeux et des voies d'exposition**

IV. 12. c. i. *Zone d'étude*

La voie de contamination, le vecteur et la source de l'élément polluant déterminent généralement l'étendue de la zone à prendre en compte pour l'évaluation des risques.

Par exemple, concernant les produits susceptibles de présenter un danger essentiellement par contact direct, comme les détergents, la zone d'étude associée représente les lieux où des personnes peuvent effectivement entrer en contact avec ceux-ci. Cette zone est donc restreinte aux sites d'élevages.

Pour les composants susceptibles d'avoir un effet « à proximité » des sites, le bruit par exemple, la zone d'étude a été élargie au rayon des 300 m autour des sites d'élevage. En effet, au-delà, l'atténuation des effets du fait de la distance à la source permet d'écarter tout danger significatif.

IV. 12. c. ii. *Caractérisation des populations et usages*

Le contexte du projet et la présentation de l'environnement des sites ont été développés dans les chapitres précédents de la présente étude d'impact. Sont uniquement rappelés ici les principales informations permettant de caractériser l'exposition des populations aux risques sanitaires potentiels.

Les premiers tiers sont présents à 70 et 100 m autour des sites d'élevage. 9 habitations sont présentes dans le rayon des 300 m des deux sites d'élevages, 7 d'entre-elles sont des habitations de tiers. La population susceptible d'être exposée est donc principalement le personnel des élevages.

Les sites d'élevage sont entourés de parcelles agricoles. Un nombre très limité de tiers ont vue sur l'élevage. De plus, la présence de haies est telle que l'impact paysager est très minime. De plus, ces tiers font partis de la famille de l'un des associés, du propriétaire du site de Val Saint Jean ou de ses locataires. Le tiers le plus proche du site de Val Saint-Jean est le propriétaire des bâtiments.

IV. 12. c. iii. *Les usages sensibles à proximité de l'installation projetée*

Les distances d'implantation des installations par rapport aux lieux ou sites sensibles sont détaillées dans le chapitre V. *Mesures pour la protection de l'environnement et de la santé* en page 248.

De même, l'analyse de l'état initial a permis de situer les captages d'eau et leurs périmètres de protection par rapport aux sites et aux parcelles d'épandage.

Le périmètre de protection d'un captage le plus proche d'un site d'élevage est à 1,2 km.

Le bourg et l'école les plus proches sont situés à 2,5 km du premier bâtiment d'élevage (commune de Voué à l'ouest du site de Val-Saint-Jean).

IV. 12. d. **Evaluation des risques sanitaires (ERS)**

IV. 12. d. i. *Les principes de l'ERS*

Quelle que soit la catégorie d'installation classée concernée, l'évaluation des risques sanitaires repose sur 4 grands principes communs :

- Le **principe de prudence scientifique** : il consiste à adopter, en cas d'absence de données reconnues, des hypothèses raisonnablement majorantes définies pour chaque cas à prendre en compte.

- Le **principe de proportionnalité**² : il veille à ce qu'il y ait cohérence entre le degré d'approfondissement de l'étude et l'importance des incidences prévisibles de la pollution. Ce principe peut conduire à définir une démarche par approches successives dans l'évaluation des risques pour la santé.
- Le **principe de spécificité** : il assure la pertinence de l'étude par rapport à l'usage et aux caractéristiques du site et de son environnement. Elle doit prendre en compte le mieux possible les caractéristiques propres du site, de la source de pollution et des populations potentiellement exposées.
- Le **principe de transparence** : les hypothèses, outils utilisés, font l'objet de choix cohérents et expliqués par l'évaluateur, afin que la logique du raisonnement puisse être suivie et discutée par les différentes parties intéressées.

IV. 12. d. ii. *Méthodologie et champ d'application*

Un risque implique l'existence d'un **Danger**, qu'il convient d'identifier, et dont il faut analyser les effets. Cette analyse implique l'étude des potentialités de **Transfert** du Danger vers une **Cible**. Le transfert entraîne l'exposition de la cible.

Le degré de sensibilité (vulnérabilité) de la cible influe sur l'existence ou non d'un risque et/ou sur le niveau de ce risque.

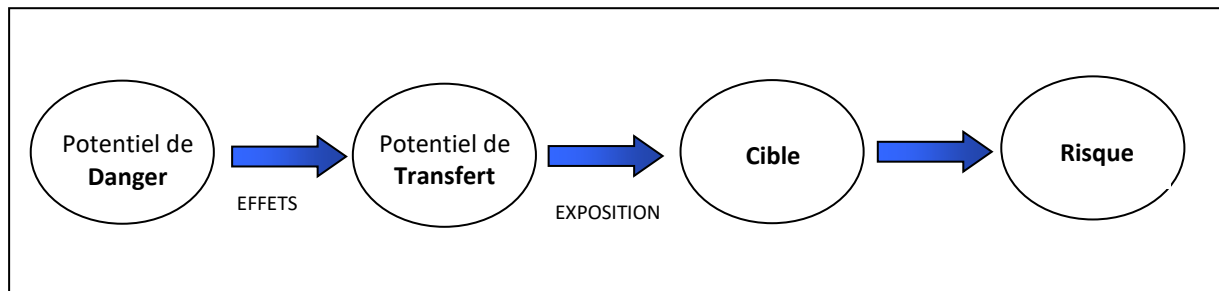


Figure 28 : Schéma des étapes de l'analyse de risques

Une caractérisation des risques est basée à la fois sur la dangerosité des agents sélectionnés et sur l'exposition des populations cibles. Par exemple, un danger considéré comme important, mais pour lequel l'exposition des populations est faible ou inexistante, engendrera un risque faible.

La présente ERS comprendra les volets suivants :

1. Identification des dangers
2. Evaluation de la relation dose-réponse
3. Evaluation des expositions
4. Caractérisation du risque

La plupart des notions présentées a été développée précédemment, en tenant compte de l'exposition à des tiers à ces nuisances potentielles. C'est pourquoi des renvois aux paragraphes précédents sont proposés à l'intention des lecteurs.

² « L'étude des risques sanitaires doit être proportionnée à la dangerosité des substances émises et à l'importance et/ou la fragilité de la population exposée à proximité des travaux et aménagements figurant dans la demande d'autorisation » (Circulaire DGS n°2001/185)

L'évaluation des risques sanitaires doit permettre de déterminer les effets de l'exploitation de l'élevage sur la santé des populations potentiellement exposées. En outre, les expositions considérées sont des expositions à de faibles doses sur des périodes longues, pouvant potentiellement engendrer à long terme l'apparition de pathologies dites **chroniques**.

Les effets considérés sont issus d'un **fonctionnement normal** des sites d'élevages. Les circonstances accidentelles susceptibles d'avoir un impact sur les populations riveraines (exposition courte mais forte) sont traitées dans la *Partie 3 : Etude de dangers* du présent dossier.

Enfin, l'attention sera portée sur les phénomènes et substances ayant réellement un impact sur la santé humaine.

IV. 12. d. iii. *Identification des dangers*

L'existence d'un danger et d'un point de contact entre la source et l'homme, ou d'une voie de contamination, est la condition nécessaire pour qu'un effet soit observé sur la santé humaine.

Si ces 2 conditions ne sont pas remplies, aucun effet ne peut être observé ; lorsqu'elles sont réunies, l'effet est observable. Cependant, il est de plus ou moins grande importance selon le degré d'exposition de la population.

Le tableau suivant recense les principaux polluants (ou sources de pollution) émis par les élevages, la nature du danger associé et les voies d'émissions (vecteur). Il donne aussi la zone d'étude associée.

Tableau 48 : Dangers et transferts potentiels – Zone concernée

Polluants potentiels		Vecteur – voie de contamination	Effets potentiels sur l'homme	Zone d'étude associée
Médicaments et Désinfectants		Ingestion / Contact direct - Air	Irritations, divers	Sites d'élevage
Germes ou toxiques pathogènes	Alimentation Produits destinés à la consommation (<i>viande</i>)	Ingestion	Intoxications alimentaires	Zone de commercialisation des produits
	Animaux d'élevage ou vecteurs	Contact avec les animaux d'élevage ou porteurs	Voir <i>paragraphe IV. 12. b. ii</i>	Sites d'élevage – Zone de commercialisation des produits
	Animaux morts	Air - Eau	Voir <i>paragraphe IV. 12. b. vi</i>	Sites d'élevage
Effluents (Nitrates et germes)		Eau - Sol	Voir <i>paragraphe IV. 12. b. v</i>	Sites d'élevage
Déchets		Contact direct - Air	Divers	Sites d'élevage
Nuisances olfactives		Air	Irritabilité, Irritation	Sites d'élevage et rayon des 300 m
Nuisances sonores		Air	Irritabilité, surdité	Sites d'élevage et rayon des 300 m
Poussières (minérales et spores)		Air	Irritations, allergie, dermite	Sites d'élevage et rayon des 300 m

IV. 12. d. iv. *Evaluation de l'exposition*

Pour que les effets présentés précédemment puissent être observés, l'existence d'une voie de contamination entre les substances liées à l'activité d'élevage et les populations exposées aux risques qu'elles entraînent est nécessaire.

Cette voie de contamination peut être de 4 types :

- L'air : gaz, odeurs, bruits, poussières ;
- L'eau : nitrates et germes pathogènes ;
- Le sol : nitrates et germes pathogènes ;
- Le contact (chaîne alimentaire, contact cutané) : germes pathogènes.

Le schéma conceptuel d'exposition récapitule l'ensemble des voies de transfert et d'exposition pour les populations cibles. Dans le cadre d'une évaluation des risques sanitaires, ce schéma est l'un des résultats, exprimé sous une forme synthétique, de la phase de caractérisation des sites étudiés. Il précise également les vecteurs de transfert des substances, c'est-à-dire les chemins par lesquels elles transitent entre différents compartiments environnementaux.

La figure suivante présente un modèle de schéma conceptuel d'exposition, dans un cadre relativement général.

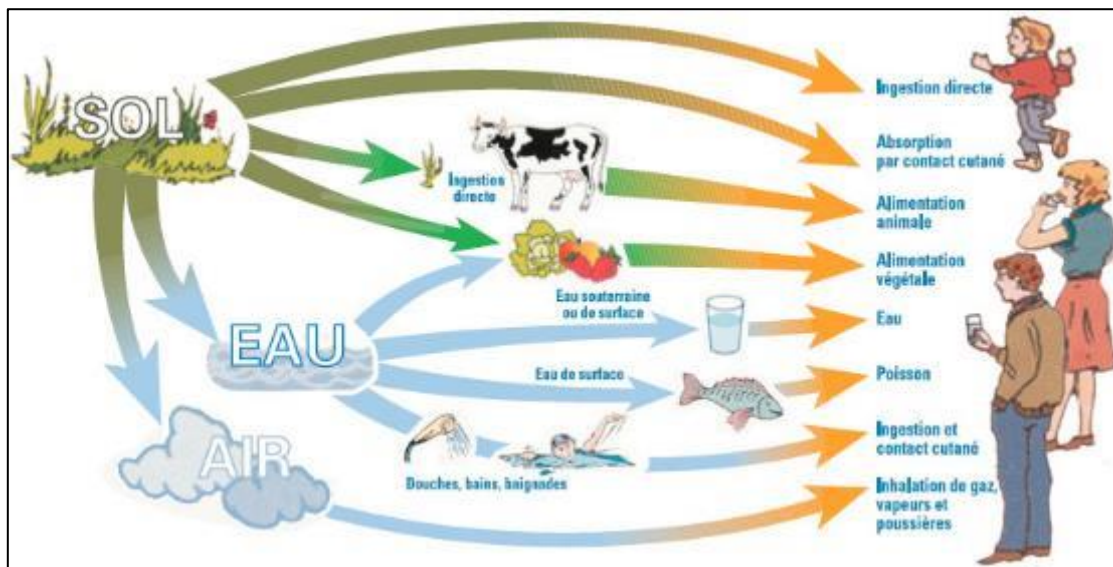


Figure 29 : Modèle conceptuel général d'exposition des populations cibles
(Source : INERIS 2001 – Fiche Sites et sols potentiellement pollués)

IV. 12. d. v. *Caractérisation du risque*

Le fonctionnement normal des sites, correspondant à la description faite dans ce dossier, fait appel au respect des différentes règles établies :

- Le nombre d'animaux présents,
- La conduite d'élevage,
- L'hygiène et entretien des bâtiments et ouvrages de stockage,
- Le respect des consignes de sécurité,
- Les mesures pour la protection de l'environnement et de la santé.

Le niveau d'exposition des populations est fonction, outre des conditions de fonctionnement des élevages, des substances mises en œuvre et produites sur l'exploitation, mais également des mesures prises pour éviter, réduire ou compenser leurs effets.

Le tableau ci-après synthétise les différents niveaux de risques en fonction des potentiels de danger et d'exposition. Selon ces conditions, le niveau d'exposition des populations de proximité est minimisé et peut être nul.

Tableau 49 : Caractérisation du niveau de risque en fonction des potentiels de danger et d'exposition

Polluants potentiels	Potentiel de danger	Potentiel de Transfert - Exposition	Populations cibles potentielles	Caractérisation du niveau de risque
Médicaments et désinfectants	Variable selon les produits (se reporter aux fiches sécurité)	Faible <i>Manipulation par du personnel averti et compétent</i>	Personnel des sites	Risque faible
Produits destinés à la consommation (viande)	Faible <i>Bonne condition sanitaire du troupeau</i>	Faible <i>Contrôles multiples avant la commercialisation</i>	Population diffuse	Risque nul en conditions normales
Germes ou toxiques pathogènes	Faible <i>Bonne condition sanitaire du troupeau</i>	Moyen <i>Contact avec les animaux</i> Faible <i>Alimentation contrôlée et destruction des vecteurs (rongeurs...)</i>	Personnel des sites – population diffuse	Risque faible, uniquement pour les exploitants
Lisier	Moyen <i>Charge en germes</i>	Faible <i>Stockage adéquat</i>	Personnel des sites	Risque faible
Animaux morts	Moyen <i>Développement possible de pathogènes</i>	Faible <i>Stockage adéquat et enlèvement rapide</i>	Personnel des sites	Risque faible
Déchets	Faible en général – Moyen pour les activités vétérinaires	Faible <i>Manipulation par du personnel compétent et stockage adéquat</i>	Personnel des sites	Risque faible
Odeurs	Faible <i>Ventilation adaptée</i>	Moyen <i>Présence quotidienne dans les bâtiments</i>	Personnel des sites Aucun tiers présent dans un rayon de 100 m	Risque faible, uniquement pour les exploitants
Gaz d'échappement	Faible	Faible <i>Dilution dans l'air</i>	Personnel des sites	Risque très faible
Bruits	Faible <i>Sources diverses mais limitées dans le temps</i>	Faible <i>Isolement des sites</i>	Personnel des sites Aucun tiers présent dans un rayon de 100 m	Risque faible
Poussières	Moyen en phase de chantier Faible normalement	Faible <i>Isolement des sites</i>	Personnel des sites Aucun tiers présent dans un rayon de 100 m	Risque très faible

Sur la caractérisation du niveau de risque, se reporter au chapitre sur les Mesures ERC

IV. 12. e. Conclusion

Le Tableau 49 révèle que la majeure partie des impacts théoriques concerne uniquement les personnes travaillant sur les sites.

La population de proximité n'est exposée qu'aux effets potentiels engendrés par les effluents (épandage), les odeurs et les bruits. Vu l'éloignement de la population, les possibilités de transfert sont quasi inexistantes.

La population concernée par les zones d'épandages est soumise à d'éventuelles odeurs, de dispersion de germes ou de nitrates.

De bonnes pratiques d'épandage et un matériel d'épandage efficace sont des moyens efficaces de protection de cette population.

La population diffuse est quant à elle exposée aux effets engendrés par l'ingestion d'un produit, non conforme aux règles sanitaires, destiné la consommation.

Dans ce cas, c'est la chaîne de commercialisation (de l'abattage à la vente au consommateur) qui doit prendre les mesures nécessaires à la protection de la population.

Le niveau d'exposition des populations est fonction des conditions de fonctionnement des élevages mais également des mesures prises pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs notables de l'installation.

Ainsi, l'évaluation complète des risques sanitaires du projet ne peut donc être réalisée qu'après une analyse des mesures de protection présentées dans le chapitre suivant. Les différentes mesures prises au niveau de l'installation interviennent à la fois sur la source des polluants et sur la possibilité de transfert vers les populations.

Enfin, l'agrandissement d'un bâtiment et le réaménagement des salles ne viendront pas augmenter les potentielles nuisances actuelles. Les sites d'élevage seront exploités de la même façon.

IV.13 Effets cumulés avec d'autres projets connus

Introduite par le décret du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, dont les dispositions sont incluses dans le Code de l'environnement (art. R.122-5), cette analyse prend en compte les différents projets situés à proximité, de manière à mettre en avant d'éventuels effets cumulés, venant ajouter de nouveaux impacts ou accroître ceux évoqués.

Ces autres projets connus 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 ; [Dossier Loi sur l'Eau]
- ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public. »

Cette notion est reprise et explicitée par la Doctrine relative à la séquence éviter, réduire et compenser (ERC) les impacts sur le milieu naturel, du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, en date du 6 mars 2012 :

« Les impacts cumulés sont ceux générés avec les projets actuellement connus [...] et non encore en service, quelle que soit la maîtrise d'ouvrage concernée. La zone considérée doit être celle concernée par les enjeux environnementaux liés au projet. »

IV. 13. a. **Enquêtes publiques relatives aux documents d'incidence**

La liste des projets relatifs à la Loi Sur l'Eau (LSE) ayant récemment fait l'objet d'avis d'enquête publique est disponible sur le site de la Préfecture de l'Aube.

La recherche a été effectuée le 29 novembre 2019, aucune enquête publique relative aux documents d'incidence ne concerne les communes de l'enquête publique.

↪ **Aucun projet actuel relatif à la Loi Sur l'Eau n'est susceptible d'entraîner des effets cumulés avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL.**

IV. 13. b. **Avis de l'autorité environnementale sur étude d'impact**

Les avis de l'autorité environnementale (AAE) dans l'Aube sont rendus publics sur le site de la préfecture. La recherche a été effectuée le 29 novembre 2019, aucun avis de l'autorité environnementale ne concerne les communes de l'enquête publique.

↪ **Aucun projet relatif à une étude d'impact n'est susceptible d'entraîner des effets cumulés avec le projet de la SCEA DE PROMONTVAL.**

IV. 13. c. **ICPE existantes à proximité des sites d'élevages**

Seulement 1 site ICPE est présent sur les communes d'Ortillon et de Montsuzain (EOLIENNE DES VIGNES à Ortillon, à 3,2 km du site de Montardoise) en plus de la SCEA DE PROMONTVAL. Cet établissement est décrit dans le tableau en page 170 et suivantes.

↪ **La SCEA DE PROMONTVAL et ses élevages sont déjà soumis à autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. L'agrandissement et le réaménagement des sites a pour objectif de poursuivre la modernisation de l'élevage et permettre une meilleure organisation dans la gestion globale de l'élevage. Cela ne viendra en rien modifier le fonctionnement des ICPE alentours, l'ensemble des sites ICPE étant indépendants les uns des autres.**

Les enquêtes publiques en cours sont rendues publics sur le site de la préfecture. La recherche a été effectuée le 29 novembre 2019, aucune enquête publique relative à un établissement ICPE n'est en cours sur les communes de l'enquête publique ou du plan d'épandage.

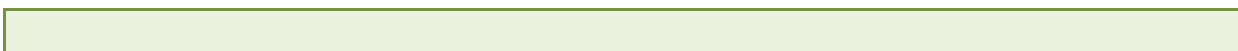
V. MESURES POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA SANTE

Cette partie présente les mesures qui seront prises par les élevages pour **éviter, réduire, voire compenser** si nécessaire, les effets négatifs notables du projet de la SCEA DE PROMONTVAL sur l'environnement ou la santé humaine.

Il convient de distinguer :

- Les **mesures d'évitement** (indiquées « mesure E n° »), ou mesures de suppression, permettent d'éviter les effets à la source et sont généralement intégrées dès la phase de conception du projet ;
- Les **mesures de réduction** (indiquées « mesure R n° ») sont envisagées pour atténuer les impacts négatifs du projet et sont mises en œuvre lorsque ceux-ci ne peuvent être totalement supprimés ;
- Les **mesures de compensation** (indiquées « mesure C n° ») sont mises en œuvre dès lors que des impacts négatifs résiduels significatifs demeurent, après évitement et réduction. Elles ne sont utilisées qu'en dernier recours.

Elles sont identifiables dans les paragraphes suivants par leur nom et par l'encadré vert :



Toutes ces mesures, qu'on nommera par la suite « mesures d'accompagnement » ou « mesures de protection », sont proportionnées aux effets identifiés au préalable dans la partie précédente.

Par la conduite des élevages la SCEA DE PROMONTVAL s'attachera particulièrement :

- à protéger la ressource en eau et l'environnement,
- à préserver la qualité de l'air,
- à éviter, voire limiter, les nuisances sonores et olfactives,
- à maintenir un bon état sanitaire des installations,
- à prévenir les risques d'accidents,
- à garantir la sécurité au sein de l'installation et vis-à-vis des tiers.

L'ensemble de ces mesures permet de garantir l'innocuité de l'installation vis-à-vis des tiers, de l'environnement et de la ressource en eau.

De plus, la SCEA DE PROMONTVAL s'engage à respecter l'ensemble des exigences réglementaires qui régissent actuellement l'existence d'une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement, ainsi que les prescriptions spécifiques prises aux niveaux départemental et régional :

- Le Code de l'environnement,
- 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,
- L'arrêté préfectoral d'autorisation à venir,
- Les programmes d'actions dans la zone vulnérable aux nitrates.

V.1 Mesures prises pour éviter et réduire les effets temporaires en phase chantier

Les incidences potentielles de la phase d'agrandissement et de réaménagement ont un caractère temporel relatif à la durée du chantier. Il est cependant nécessaire de définir toutes les dispositions préventives permettant de limiter au maximum les effets potentiels du chantier.

Les entreprises en charge de la construction, missionnées par la SCEA DE PROMONTVAL, s'assureront du bon déroulement des travaux et du respect des consignes élémentaires en matière d'environnement, de sécurité et salubrité publique, d'hygiène et de sécurité pour le personnel de chantier.

V. 1. a. Niveaux sonores

Afin de limiter les nuisances sonores en provenance du chantier, des mesures seront mises en place. Dans un premier temps, le bruit des véhicules de transport, des engins de chantier et des matériels de manutention sera réduit par l'utilisation de matériel récent et homologué (les engins de chantier répondent aux dispositions de l'arrêté du 18 mars 2002).

Durant la durée du chantier, l'usage de tout appareil de communication par voie acoustique, tels que sirènes, haut-parleurs, avertisseurs, gênants pour le voisinage est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention ou au signalement d'incidents graves ou d'accidents. **Le premier bâtiment tiers de la zone de chantier se situe à 100 m, il s'agit d'une habitation.**

Les entreprises respecteront la réglementation en vigueur sur les bruits de voisinage.

Mesure R n°1 : Réalisation des travaux pendant les jours et heures ouvrables

Mesure R n°2 : Respect de la réglementation en vigueur sur les bruits de chantier

V. 1. b. Emissions atmosphériques

Si besoin, par temps très sec, les envols de poussière seront réduits par l'arrosage des zones de travaux, afin d'éviter l'exposition aux poussières des opérateurs de travaux. La nuisance engendrée diminuera au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les émissions de gaz d'échappement des engins de chantiers seront limitées par l'utilisation de véhicules respectant les normes d'émission.

Mesure R n°3 : Arrosage de la zone de travaux au besoin par temps très sec

Mesure R n°4 : Respect de la réglementation en vigueur sur les émissions de gaz d'échappement de véhicules

V. 1. c. Réseaux et voiries

Lors de la préparation du chantier, les modalités d'organisation seront déterminées et un plan de circulation avec visualisation des différentes zones identifiées sera élaboré :

- Accès au chantier,

- Stationnement des véhicules des intervenants et des engins de chantier,
- Base vie,
- Aire de livraison et stockage de matériel,
- Aire de manœuvre et zone de circulation,
- Aire de tri et stockage des déchets.

L'aire de stationnement sera positionnée de manière à éviter une gêne de la circulation sur la route en bordure de site.

Un balisage des pistes de circulation et des aires sera mis en place à destination des conducteurs d'engins, de manière à limiter les risques d'accident. Les consignes de circulation seront respectées. Les engins de levage seront équipés d'une alarme de recul.

À destination des riverains, des panneaux de signalisation et d'information du chantier de construction seront installés. Un panneau d'interdiction du chantier au public sera notamment visible à l'entrée.

Mesure R n°5 : Signalisation, balisage et clôture de la zone de chantier

Mesure R n°6 : Mise en place d'un plan de circulation

V. 1. d. Matériaux et déchets de chantier

Les modalités d'extraction et de réemploi des matériaux de terrassement relèvent directement des dispositions constructives. Une gestion adaptée des déchets générés lors de la phase chantier sera mise en œuvre par les entreprises de construction.

La mise en place d'une collecte sélective des déchets permettra leur élimination via la filière de traitement adaptée selon leur nature. Les déchets banals (cartons, plastiques, papiers) et spéciaux (huiles usagées) seront stockés dans des bennes et gérés par les entreprises en charge du chantier. Cette collecte, associée à un nettoyage quotidien du chantier et de ses abords, permettra de réduire au maximum les impacts dus aux déchets de chantier sur l'environnement et la santé humaine. Il n'y aura aucun déchet incinéré sur le chantier (pratique interdite).

Mesure R n°7 : Mise en place d'une collecte sélective, d'un stockage et d'un recyclage adaptés des déchets

V. 1. e. Patrimoine archéologique

En phase travaux, en cas de découverte archéologique, le Maître d'Ouvrage s'engage à déclarer toute découverte au Service Régional de l'Archéologie, conformément à la loi du 27 septembre 1941 sur la protection du patrimoine archéologique.

V. 1. f. Gestion des eaux

Les installations de chantier seront équipées de blocs sanitaires autonomes, localisés sur un emplacement aménagé, afin de recueillir les éventuels écoulements polluants et éviter leur dispersion dans le milieu.

Tous les produits présentant des risques de pollution (hydrocarbures, eaux usées...) seront collectés et entreposés dans des conditions ne permettant aucun écoulement vers le milieu naturel. Ils seront exportés pour être éliminés selon la réglementation en vigueur.

Dans le cas de stockage de produits liquides susceptibles de créer une pollution des eaux ou du sol (hydrocarbures, huiles), une capacité de rétention sera installée, dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :

- 100 % du volume du plus grand réservoir,
- 50 % de la capacité globale des réservoirs associés.

Toutes les précautions seront prises pour que l'entretien, la réparation et l'alimentation en carburant des engins mobiles ne donnent lieu à aucun écoulement polluant ou infiltration. Le chantier de travaux disposera de moyens de récupération ou d'absorption en cas d'écoulement ou de déversement accidentel de produits polluants.

À l'issue de la phase travaux, le site sera remis en l'état. Aucun déchet ou excédent de matériau quel qu'il soit ne sera laissé ou enfoui sur place.

Mesure E n°1 : Collecte des effluents potentiellement polluants et traitement adapté

Mesure R n°8 : Moyens de récupération ou d'absorption présents sur site en cas de fuite accidentelle

V. 1. g. Sol et sous-sol

Les mesures de protection contre les effets sur les eaux superficielles et souterraines en phase chantier sont également valables pour les effets sur le sol et le sous-sol (cf. Mesure E n°1 et Mesure R n°8).

V. 1. h. Faune et flore

Les sites d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL se localisent dans une zone affectée à l'agriculture. La surface où va s'implanter l'agrandissement est dans la continuité du bâtiment existant.

Une trentaine d'arbres ont été arrachés pour permettre l'agrandissement (0,221 ha). Une compensation financière a été effectuée selon le montant demandé par le fond stratégique de la forêt et du bois (3 376 €).

Ce déboisement a été autorisé par la préfecture (*voir courrier autorisant le déboisement en annexe*).

Annexe 17 : Autorisation de déboiser pour l'agrandissement du bâtiment d'engraissement

Plusieurs mesures sont appliquées pour préserver la biocénose (faune et flore) du secteur d'étude :

- ✓ L'agrandissement et le réaménagement viendront s'implanter sur des sites d'élevage existants, ne présentant pas de flore particulière.
- ✓ Les animaux élevés au sein des bâtiments restent à l'intérieur des salles d'élevage et ne peuvent en aucune manière être en contact avec la faune indigène (sangliers notamment).
- ✓ La compensation financière permettra au fond stratégique de la forêt et du bois de replanter des arbres.

Mesure C n°1 : Compensation financière de 3 376 € versée au fond stratégique de la forêt et du bois, compensant le défrichement effectué.

V.2 Mesures de protection de la ressource en eau

V. 2. a. Sur les sites d'élevage

La protection des eaux sur les sites passe par un certain nombre de mesures, afin d'assurer la collecte des eaux usées et des eaux pluviales, ainsi qu'une bonne gestion des effluents :

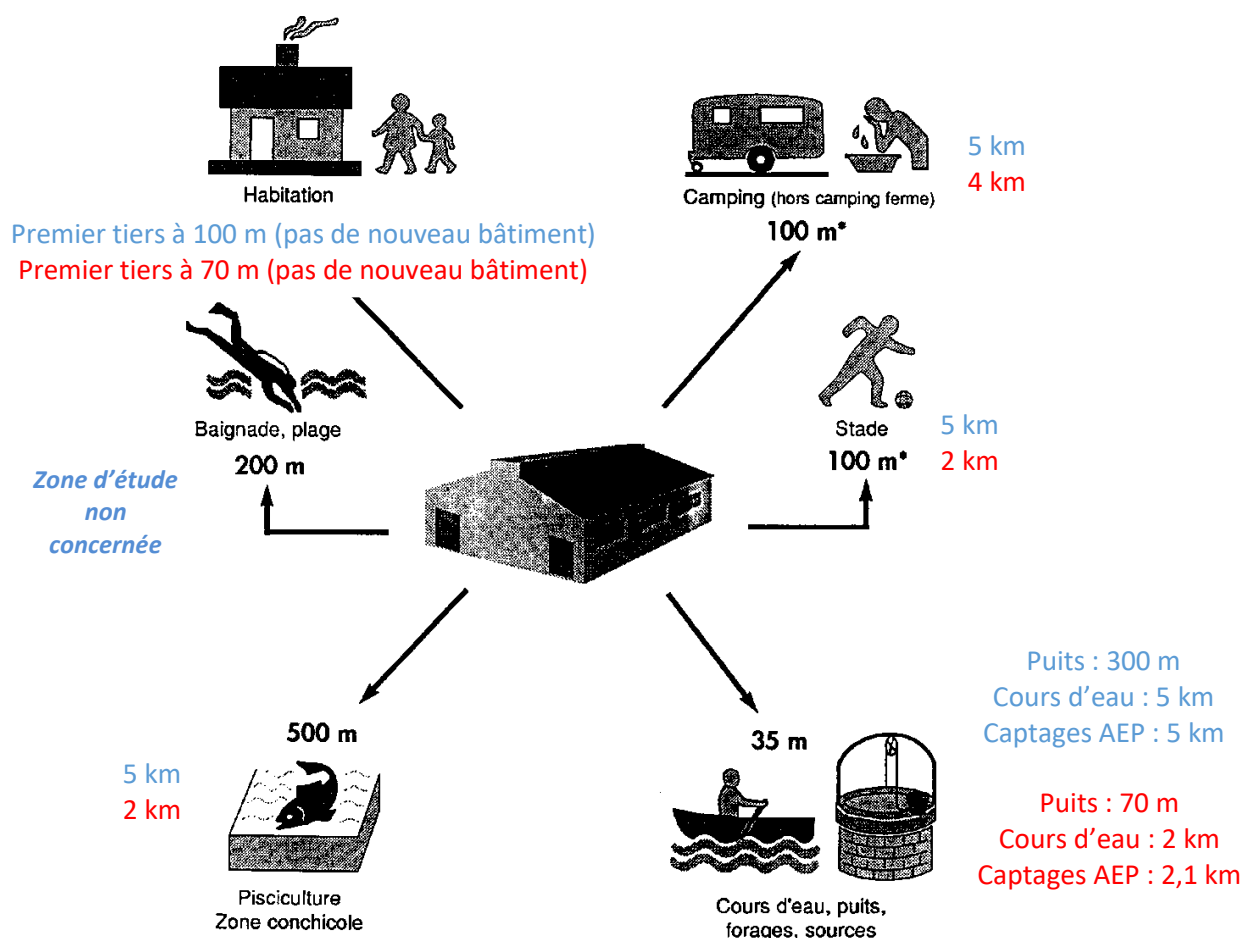
- La gestion séparée des eaux usées et des eaux pluviales ;
- L'étanchéité des unités de stockage ;
- La collecte et le traitement de l'ensemble des eaux souillées.

V. 2. a. i. *Implantation des bâtiments*

Comme le précise la Figure 30, les bâtiments et ouvrages sont implantés :

- ✓ A plus de 50 mètres des points de prélèvements d'eau destinée à l'alimentation en eau potable des collectivités humaines ou des particuliers ;
- ✓ A plus de 35 mètres des puits et forages, des sources, des aqueducs en écoulement libre, de toute installation souterraine ou semi-enterrée utilisée pour le stockage des eaux destinées à l'alimentation en eau potable ou à l'arrosage des cultures maraîchères, des rivages et des berges des cours d'eau ;
- ✓ A plus de 200 mètres des lieux de baignade et des plages ;
- ✓ A plus de 500 mètres en amont des piscicultures et des zones conchyliques.

Figure 30 : Distances spécifiques d'implantation des élevages
Elevage de Montardoise - Elevage de Val Saint Jean



Mesure R n°9 : Respect des distances réglementaires d'implantation

V. 2. a. ii. **Règles d'aménagement**

Les ouvrages de stockage et de transfert des effluents sont parfaitement étanches.

Il n'y a actuellement aucun déversement d'effluent ou d'eaux usées dans le milieu naturel, grâce à l'ensemble de ces règles d'aménagement (collecte de l'ensemble des eaux usées, étanchéité ouvrages de stockage...).

Les types de sol présents sur les sites et leurs alentours sont des sols présentant une perméabilité faible à bonne à l'infiltration des eaux pluviales.

Ainsi, sur le site de Montardoise, les eaux pluviales sont collectées par des gouttières sur l'ensemble des bâtiments. Les eaux de certaines gouttières sont ensuite déversées dans les puisards ou vers le bois sur la partie nord-est du site. Une autre partie des gouttières dirige les eaux vers un réseau enterré avec des regards et conduites d'évacuation pour une réutilisation de l'eau pluviale (réserve incendie et utilisation pour le lavage des salles).

Sur le site de Val Saint-Jean, les eaux pluviales sont également collectées par des gouttières et infiltrées par des puisards.

Enfin, la conduite d'alimentation en eau des élevages est munie d'un clapet anti-retour et l'ensemble des installations est maintenu en parfait état de fonctionnement et d'entretien.

Mesure E n°2 : Maîtrise des circuits des eaux et traitement adapté

V. 2. a. iii. *Ouvrages de stockage*

Les matériaux des ouvrages de stockage sont étanches. Cela permet d'éviter les fuites et tout risque de pollution des eaux. Les constructions sont imperméables et maintenues en parfait état d'étanchéité.

Des capacités de stockage du lisier adéquates permettront à la SCEA DE PROMONTAVL de gérer rationnellement son stock d'éléments fertilisants dans le temps et d'en disposer à bon escient, grâce à une souplesse dans les périodes d'épandage. Une capacité de stockage importante permet aux exploitants d'utiliser pleinement la valeur fertilisante de l'effluent.

Mesure E n°3 : Conception adaptée (dimensionnement, choix des matériaux)

Mesure R n°10 : Dispositif de drainage des ouvrages de stockage avec regards de contrôle

V. 2. a. iv. *Gestion des sites*

La mise en place des pratiques suivantes permet d'éliminer les risques de pollution ponctuelle des eaux :

- Maîtrise des circuits d'évacuation des eaux pluviales et usées ;
- Mise en parallèle de la durée de stockage et des périodes d'épandage possibles suivant la réglementation et l'assolement des surfaces d'épandage, assurant le bon dimensionnement des ouvrages ;
- Contrôle de l'étanchéité des ouvrages à la construction et régulièrement après démarrage ;

↪ **Chaque site est équipé d'un local sanitaire (vestiaires, douche, WC) et par lequel il est obligatoire de passer pour accéder dans les différents ateliers.**

↪ **Les eaux usées produites par ces locaux sanitaire (vestiaire, douches, WC) sont collectées et traitées par un système d'assainissement non collectif avec vidange par drainage sur le site de Montardoise, collectées et envoyées dans la lagune de stockage sur le site de Val-Saint-Jean. Ainsi, elles ne pourront porter atteinte à l'environnement.**

V. 2. b. Le plan d'épandage

L'ensemble du lisier produit au sein des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL est stocké en préfosses et dans des lagunes présentes sur les sites d'élevage puis valorisé en un fertilisant naturel en étant épandu.

L'épandage des effluents d'élevage sur les terres agricoles, réalisés dans les règles de l'art, est le meilleur moyen technique et économique pour les valoriser.

Leur utilisation est raisonnée en fonction de leur valeur fertilisante avec des analyses avant épandage, mais aussi des besoins des espèces végétales implantées, le but étant de recycler les éléments contenus dans les effluents.

L'épandage est ainsi inscrit dans une démarche rigoureuse, respectueuse de l'environnement.

L'épandage des effluents d'élevage sur les terres cultivées se traduit par des fournitures d'éléments fertilisants, tout à fait valorisables dans de bonnes conditions d'épandage. Il permet ainsi de réaliser des économies sur les approvisionnements en engrais minéraux.

Les prescriptions réglementaires délimitent un cadre juridique pour une meilleure protection de l'environnement.

Nous tenons compte de :

- **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 ;**
- **L'arrêté du 19 décembre 2011 modifié 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 relatif aux programmes d'actions régionaux en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ;**
- **L'arrêté préfectoral du 09 août 2018 établissant le 6^{ème} programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Grand-Est.**

Les règles qui s'imposent aux établissements classés cherchent à connaître de manière prévisionnelle les zones, les périodes et les doses auxquelles sont épandus les effluents, dans des conditions agronomiquement justifiées, pour limiter les risques de lessivage des nitrates vers les nappes, et les risques de ruissellement vers les eaux de surface.

Le plan d'épandage a été élaboré dans le respect de la directive nitrates et des programmes d'action en vigueur.

Les analyses agronomiques des effluents sont réalisées chaque année et permettent d'ajuster la fertilisation azotée des cultures et donc de limiter les risques de lessivage.

La SCEA DE PROMONTVAL s'engage à réaliser des analyses de reliquat azoté en sortie d'hiver après des épandages de lisier.

L'agrandissement important du plan d'épandage permet de diminuer la pression azotée à l'hectare par rapport au plan d'épandage existant.

V. 2. b. i. *Détermination de la valeur fertilisante des effluents*

La détermination de la dose à épandre sur une parcelle, en prévision des besoins de la culture, contribue à éviter une surfertilisation et par conséquent, le risque de fuite qu'elle comporte. Il convient donc d'assurer l'équilibre entre les besoins des cultures, les fournitures du sol et la fertilisation minérale et organique.

La connaissance des teneurs en éléments fertilisants et des vitesses d'évolution de l'effluent épandu constituent la base du raisonnement de la fertilisation des parcelles du plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL.

La SCEA réalise chaque année des analyses des lisiers avant les deux campagnes d'épandage (consultables en annexe).

Ces analyses permettent de connaître la teneur en matière sèche et en matière organique, le pH, l'azote total et ammoniacal, P₂O₅, K₂O, CaO et MgO, et donc d'ajuster au mieux l'apport d'engrais minéral complémentaire par rapport aux besoins de la plante.

Mesure E n°4 : Réalisation régulière d'analyses de lisier en laboratoire afin de connaître sa valeur fertilisante et adapter les doses aux besoins des plantes.

V. 2. b. ii. *Matériel d'épandage*

Agronomie et écologie justifient l'épandage de lisier à certaines périodes de l'année, mais l'utilisation d'un matériel adapté est nécessaire. Un bon dispositif d'épandage est celui qui permet d'assurer l'apport de la dose recommandée par le plan de fumure avec une bonne répartition longitudinale et transversale tout en limitant les nuisances.

Le choix du matériel d'épandage doit répondre à de nombreux critères :

- la nature du produit à épandre : plus ou moins liquide ;
- la régularité d'épandage ;
- la capacité à épandre de faibles doses ;
- le volume ;
- le choix des essieux et des pneumatiques pour limiter les tassements ;
- la souplesse d'utilisation ;
- les nuisances occasionnées ;
- l'homogénéisation du produit.

Les épandages sont et continueront d'être réalisés par la SCEA Claire Val, la SCEA de la Providence et la SCEA de Montardoise à l'aide de deux tonnes à lisier de 18 et 22 m³ munies chacune d'une rampe d'épandage à pendillards de 9 mètres et de pneumatique basse pression. Le lisier est pompé dans les lagunes extérieures via un point de pompage qui alimente ensuite les tonnes à lisier.



Figure 31 : Tonne munie d'une rampe à pendillards

Le principe des rampes d'épandage à pendillards est de déposer le lisier au niveau du sol avec une faible pression. Le lisier est amené sous pression jusqu'au répartiteur mais descend ensuite par gravité.

Ces rampes ont aussi pour objectif de permettre une répartition du lisier la plus homogène possible.

Les rampes d'épandage sont généralement équipées d'un broyeur-répartiteur qui assure la régularité des quantités de lisier dirigées vers chaque pendillard et évite que les tuyaux se bouchent. Ce système permet à la fois d'avoir le même débit pour chaque sortie quelle que soit sa position sur la rampe et d'épandre de faibles quantités (jusqu'à 15 m³/ha).

Plus les rampes sont larges, plus les doses à l'hectare sont faibles. C'est la vitesse d'avancement du tracteur qui règle le volume à épandre.

La largeur de travail est bien maîtrisée, les tracteurs étant équipés de GPS. Elle est de 9 mètres, avec 30 pendillards. L'interligne peut varier de 25 à 30 cm.

Ces dispositifs permettent une bonne régularité de répartition transversale.

➤ **UN GAGE DE REDUCTION DES ODEURS**

L'utilisation de rampe est le gage d'une réduction efficace des odeurs lors de l'épandage.

En effet, l'apport de lisier se fait à basse pression et sans oxygénation, limitant ainsi la formation d'aérosols et de gaz mal odorants (H₂S).

De plus, le lisier est déposé directement sur le sol grâce aux pendillards. Il n'y a donc pas de brassage avec l'air, dû à une quelconque aspersion ; les odeurs sont moindres et il n'y a aucune dispersion des micro-organismes et des germes contenus dans le lisier.

Enfin, l'épandage en cours de végétation permet au couvert végétal de réduire la dispersion des odeurs.

✚ **L'utilisation d'une rampe à pendillards déposant le lisier à raz-du-sol et à basse pression fait partie des meilleures techniques disponibles pour l'épandage.**

➤ **POUR UNE GESTION CONTRÔLÉE DES ÉLÉMENTS FERTILISANTS**

Ce matériel répond à de nombreuses exigences en matière d'agronomie, de maniabilité et de rapidité de travail.

L'épandage peut s'effectuer lorsque les cultures sont en place, c'est-à-dire quand la plante a un fort besoin azoté.

Les rampes d'épandage permettent un épandage sous le feuillage grâce aux pendillards qui déposent l'effluent au pied de la plante pour une fertilisation propre, sans risque de brûlure pour la plante.

Les pendillards protègent la végétation des souillures au contact de l'effluent.

La technique d'épandage en interligne en cours de végétation est l'assurance que les éléments tels que les nitrates et phosphates seront retenus et assimilés rapidement par les plantes. Le système de répartition des effluents sur le sol permet d'éviter tout surdosage et tout risque de saturation du sol. Ils ne présenteront alors plus de risque pour les sols, les nappes phréatiques et les rivières.

De plus, le système d'épandage Listech permet d'épandre en sortie d'hiver au plus près des besoins des plantes.

- ↪ **L'apport de l'azote peut se raisonner en fonction du stade végétatif de la plante, lorsqu'elle en a le plus besoin.**
- ↪ **La rampe d'épandage garantit un dosage uniforme sur toute la surface grâce à son système de répartiteurs. La connaissance du débit de chantier permet de réaliser un bilan de fertilisation afin de compléter les apports en azote.**
- ↪ **Le système d'épandage Listech permet d'épandre en sortie d'hiver au plus près des besoins des plantes.**

Il est important de faire attention aux conditions dans lesquelles l'épandage est réalisé. La portance des sols est un élément déterminant pour permettre de réduire les doses épandues, en jouant sur la vitesse d'avancement du tracteur. Ainsi, un taux de patinage de 20% entraîne un surdosage de 25%.

Après avoir choisi la combinaison réglage-vitesse d'avancement requise, les pétitionnaires effectueront une vidange au champ pour laquelle il mesurera la surface d'épandage (largeur de travail x longueur de vidange).

La dose apportée se calculera à l'aide de la formule suivante :

$$\text{dose (m}^3\text{/ hectare)} = \text{volume épandeur (m}^3\text{)} / \text{surface d'épandage en ha}$$

La connaissance du débit d'épandage évite tout problème de surfertilisation. Au moyen des services de prévisions météorologiques, l'agriculteur peut prévoir un espace de temps suffisant entre l'épandage et la pluie afin d'éviter tout ruissellement ou lessivage des éléments fertilisants.

- ↪ **L'épandage des effluents ne se fera que sur des sols porteurs pour assurer une vitesse d'avancement régulière et pour éviter ainsi une surfertilisation.**

Mesure E n°5 : Utilisation d'une rampe d'épandage avec pendillards offrant un dosage uniforme et utilisation du système d'épandage Listech permettant d'épandre en sortie d'hiver au plus près des besoins des plantes.

V. 2. b. iii. **Conditions d'épandage**

Le choix des périodes d'épandage n'est pas neutre quant aux réelles possibilités de valoriser l'azote des effluents et donc, de réduire les risques de pollution diffuse par les nitrates.

Le calendrier d'épandage des effluents sur les parcelles des exploitations est établi en tenant compte de la réglementation préfectorale en vigueur, des contraintes propres au parcellaire et des possibilités de valorisation par les cultures.

Ainsi, dans un souci d'offrir toutes les garanties par rapport à l'environnement, la SCEA Claire Val, la SCEA de la Providence et la SCEA de Montardoise continueront d'appliquer les prescriptions du programme d'actions en vigueur applicable en zone vulnérable.

➤ **Epandre au bon moment**

Suivant les prescriptions réglementaires de l'arrêté du 27 décembre 2013, l'épandage des effluents de la SCEA DE PROMONTVAL ne se fera pas :

- pendant les périodes où le sol est enneigé,
- pendant les périodes de forte pluviosité.

Les programmes d'actions pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ont mis en place des périodes où l'épandage de fertilisant est interdit suivant le rapport C/N de ce fertilisant. Tout fertilisant azoté d'origine organique est minéralisé plus ou moins rapidement.

Le rapport C/N, rapport entre les quantités de carbone et d'azote du fertilisant, est le principal facteur d'évolution. Il peut être plus ou moins élevé et conditionne la vitesse de minéralisation (passage de la forme organique à la forme minérale). **Le lisier de porcs correspond à un effluent de type II.**

Le tableau suivant présente ces périodes d'interdiction d'épandage.

		Sept	Oct	Nov	Déc	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin
Type II (C/N ≤ 0, ex: lisiers)	Epandage avant ou sur :										
	Colza										
	Cultures semées à l'automne hors colza										
	Cultures semées au printemps sans CIPAN, ou dérobée ou couvert végétal ⁽¹⁾										
	Cultures semées au printemps précédées d'une CIPAN ou d'une culture dérobée, ou d'un couvert végétal ⁽¹⁾										
	Prairies non pâturées > 6 mois et luzerne ⁽³⁾										
	Graminées porte-graines										
	Vignes										
	Autres cultures (maraîchères, vergers...)										

⁽¹⁾ En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertilisation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace / ha.

⁽²⁾ Sur **maïs** précédé ou non d'une CIPAN, l'interdiction est étendue jusqu'au 15 février pour les communes suivantes : BINARVILLE, CHATRICES, CHAUDEFONTAINE, LE CHEMIN, ECLAIRES, FLORENT-EN-ARGONNE, MOIREMONT, PASSAVANT-EN-ARGONNE, SAINTE-MENEHOULD, VERRIERES, VIENNE-LE-CHATEAU et VILLERS-EN-ARGONNE.

⁽³⁾ L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha.

⁽⁴⁾ Interdiction étendue au 31 janvier pour les communes suivantes : BINARVILLE, CHATRICES, CHAUDEFONTAINE, LE CHEMIN, ECLAIRES, FLORENT-EN-ARGONNE, MOIREMONT, PASSAVANT-EN-ARGONNE, SAINTE-MENEHOULD, VERRIERES, VIENNE-LE-CHATEAU et VILLERS-EN-ARGONNE.

Tableau 50 : Calendrier d'épandage sur fertilisant de type II en région Grand-Est

(Source : Chambre d'Agriculture de la Marne)

Pour éviter tout incident (ruissellement, infiltration), les effluents d'élevage continueront d'être épandus à la bonne période, lorsque les cultures en ont le plus besoin et que les conditions climatiques le permettent, et à des doses contrôlées et homogènes sur l'ensemble de la parcelle. L'utilisation de ces effluents dans de telles conditions remplace alors tout ou partie de l'azote minéral, sans risque de pollution.

La valorisation des engrais de ferme est la plus efficace lorsque la date d'épandage se rapproche de la période caractérisée par les besoins importants de la culture en éléments fertilisants. Cette étude est approfondie dans la partie du présent dossier consacrée au plan d'épandage.

- ↪ Le respect de ces prescriptions et l'application des programmes d'actions garantissent une qualité pour les épandages des effluents organiques en provenance des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL.
- ↪ Les exploitations de la SCEA Claire Val, la SCEA de la Providence et la SCEA de Montardoise continueront de réaliser les épandages en prenant en compte les conditions climatiques et l'état des sols recevant les effluents, pour un meilleur respect de ces prescriptions.
- ↪ Le calendrier d'épandage ainsi défini permet d'utiliser agronomiquement et de manière optimale la production annuelle d'engrais de ferme des élevages.
- ↪ Une capacité de stockage adéquate offre plus de souplesse dans le choix des périodes d'épandage.

➤ **Epandre au bon endroit**

Le plan de situation des zones d'épandage se trouve dans le dossier spécifique relatif à la cartographie du plan d'épandage, tandis que l'étude pédologique pour déterminer l'aptitude à l'épandage des parcelles retenues est disponible en *Partie 4*, dans l'étude du plan d'épandage.

En complément d'une connaissance approfondie des capacités du milieu à épurer les effluents, il est aussi essentiel de respecter les prescriptions réglementaires de l'arrêté du 27 décembre 2013, fixant des distances d'épandage par rapport aux tiers et aux points d'eau notamment.

Suivant ces prescriptions réglementaires, l'épandage des effluents continuera de se faire :

- à plus de 50 m des points de prélèvement d'eau destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ;
- à plus de 35 m des points de prélèvement en eaux souterraines (puits, forages et sources) ;
- à plus de 35 m des berges des cours d'eau ou à plus de 10 m en présence d'une bande enherbée de 10 m ;
- à plus de 500 m en amont des piscicultures et zones conchylicoles ;
- à plus de 200 m des lieux de baignade déclarés (à l'exception des piscines privées) et des plages ;
- à plus de 100 m de toute habitation ou local occupé par des tiers, des stades et terrains de camping ;
- sur les terres régulièrement travaillées et les prairies normalement exploitées ;
- en dehors des terrains à forte pente dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage.

↪ **Ces exclusions sont prises en compte dans le calcul de la surface potentiellement épandable. Le respect de ces distances et de ces prescriptions assure une protection par rapport aux tiers et à la ressource en eau.**

Mesure R n°11 : Epandage des effluents à la bonne période, au bon endroit et dans de bonnes conditions limitant tout risque de ruissellement et de lessivage.

V. 2. b. iv. *Approche globale : bilan CORPEN avant apport d'engrais minéraux*

Ce bilan est établi pour les deux éléments fertilisants principaux : azote et phosphore.

L'ensemble des productions d'azote et de phosphore organiques valorisées sur les terres du plan d'épandage constitue l'entrée du bilan. Les productions d'azote et de phosphore des animaux sont calculées sur la base des effectifs du cheptel et des données du CORPEN et des ministères de l'Agriculture et de l'Environnement.

L'ensemble des exportations par les cultures du plan d'épandage constitue la sortie de ce bilan. Son équation est donnée par la Figure 32. Les exportations des cultures sont calculées en fonction du rendement obtenu. Elles tiennent compte de l'enfouissement - ou non - des pailles.

Le solde « production d'azote et de phosphore organique – capacités d'exportation des cultures » permet d'établir si les cultures en place permettent ou non d'exporter l'ensemble des apports organiques :

- Si ce solde est positif, ou si la pression d'azote organique dépasse 170 unités par hectare de SAU, l'exploitation considérée reçoit trop d'engrais organique par rapport à ses exportations, il y a alors un risque de pollution diffuse.
- Si ce solde est déficitaire, l'exploitation dispose des productions végétales et des surfaces nécessaires pour utiliser l'ensemble de la production organique d'éléments fertilisants.

Comme le souligne l'Agence de l'Eau, « le solde de la balance globale est un indicateur qui permet d'estimer l'adéquation entre les exportations des cultures et les apports effectués. Il permet d'estimer un risque de pollution de l'eau. »³

C'est donc un élément essentiel d'appréciation de la situation d'un point de vue global. Toutefois, ce bilan ne permet pas de faire des préconisations pratiques. En effet, il utilise l'apport total en éléments, alors que l'on sait qu'une partie ne sera pas disponible la première année. De plus, il ne tient pas compte des fournitures du sol.

V. 2. b. v. *Elaboration du plan de fumure : utilisation du Bilan de Masse*

Pour construire le plan de fumure et établir les conseils de doses organiques et minérales, la méthode du **Bilan de Masse** sera utilisée. C'est une méthode éprouvée d'équilibre de la fertilisation. En outre, il s'agit de la méthode de calcul des doses la plus utilisée en France. Son équation est donnée dans la Figure 32.

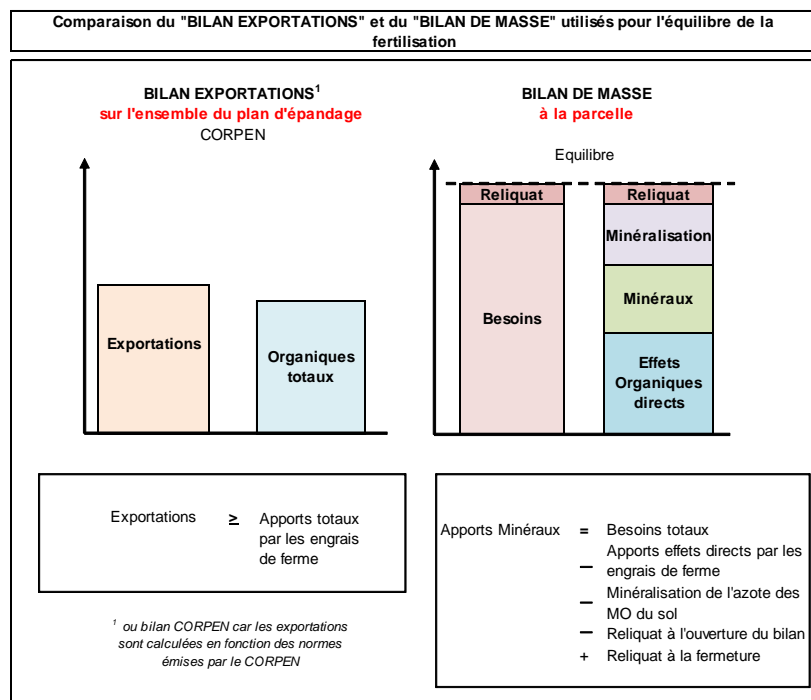


Figure 32 : Comparaison du « Bilan Exportations » et du « Bilan de Masse » utilisés pour l'équilibre de la fertilisation

Le bilan global d'apports fertilisants sur le plan d'épandage se raisonne à partir des références CORPEN de production d'azote par animal pour les effluents d'élevage, des analyses effectuées en laboratoire, et d'exportation des cultures par unité de rendement.

³AE Seine Normandie – Notice explicative de la déclaration spécifique « Dispositif additionnel pour l'épandage » - 2000.

En revanche, le plan de fumure prévisionnel se calcule par rapport aux apports d'effluents sur chaque culture. Il tient compte des fournitures du sol, des besoins des plantes, des apports organiques efficaces.

Pour quantifier l'efficacité des apports organiques, on applique un **Coefficient d'Equivalence** à la dose totale d'élément apportée par l'effluent.

En ce qui concerne le lisier, le CEA (coefficient d'équivalence en azote minéral) varie entre 0,2 et 0,6 selon les périodes d'apport en fonction de la période d'apport et de la culture réceptrice.

Ces coefficients proviennent de l'arrêté établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Grand-Est.

En revanche, les coefficients pour le phosphore et le potassium sont stables. Ils sont généralement établis respectivement à 0,85 et 1, soit 85 et 100 % de ces éléments sont disponibles dans les effluents, de la même manière que dans un engrais minéral.

L'ensemble de ces coefficients est issu des travaux de l'ITCF et des autres instituts techniques agricoles, ils sont publiés dans l'ouvrage "Fertiliser avec les engrais de ferme" (Bodet *et al.* ; 2001).

Après avoir quantifié les apports efficaces du volume ou du tonnage de l'effluent choisi, les **apports minéraux se raisonnent comme un complément pour venir satisfaire les besoins de la culture.**

Un plan de fumure prévisionnel type a été établi, il donne le détail des calculs pour chacune des cultures du plan d'épandage (cf. *Partie 4 : Plan d'épandage*).

Mesure R n°12 : Réalisation d'un plan prévisionnel de fumure et d'un bilan de fertilisation.

V. 2. b. vi. *Le suivi des épandages*

L'objectif de ce suivi est de :

- connaître la composition de l'effluent à épandre,
- assurer la préservation de la qualité du milieu récepteur,
- veiller à la bonne adéquation entre les apports de fertilisants organiques par rapport aux besoins des plantes par l'application de doses agronomiques adaptées.

Les opérations d'épandage continueront d'être assurées par la SCEA Claire Val, la SCEA de la Providence et la SCEA de Montardoise, à l'aide de deux tonnes à lisier de 18 et 22 m³ munies chacune d'une rampe d'épandage à pendillards de 9 mètres.

Ce matériel a été acheté en commun par la SCEA Claire Val, la SCEA de Montardoise et la SCEA de la Providence.

Les prêteurs de terres tiennent à jour le cahier d'épandage des effluents pour l'ensemble des parcelles intégrées dans le plan d'épandage.

Le cahier d'épandage indique les dates de pratique, les références des parcelles, les doses d'effluents apportées sur chaque culture avec les rendements correspondants, les assolements consécutifs sur chaque parcelle.

Le suivi de fertilisation a pour but une gestion parcellaire bien conduite dans une logique d'optimisation des intrants par rapport aux besoins des cultures et donc, dans un souci de protection de l'environnement. Il permet aussi un suivi rigoureux de l'apport d'effluent sur chaque parcelle, ainsi que l'apport d'engrais minéraux.

Les exploitants font des observations agronomiques diverses sur le comportement des cultures sous épandage (précocité, accidents de végétation, augmentation ou baisse de productivité...). Une rotation des cultures est réalisée chaque année afin d'éviter une surfertilisation.

Le suivi des épandages comprend :

- les dates d'épandage,
- les volumes d'effluents et les quantités d'azote épandu, toutes origines confondues,
- les parcelles réceptrices,
- la nature des cultures, et les rendements
- le mode d'épandage et le délai d'enfouissement,
- le traitement éventuel mis en œuvre pour atténuer les odeurs.

↪ **Ce suivi est le garant d'épandages effectués dans de bonnes conditions agronomiques et réglementaires.**

Enfin, deux ouvrages hydrogéologiques sont présents à proximité du site de Val-Saint-Jean et de Montardoise (voir carte en page suivante) :

- Un forage mesurant la qualité de l'eau souterraine (BSS000UKZF, 02627X0026/PZC, coordonnées X : 787385 / Y : 6818743).
- Un puit mesurant la qualité des eaux souterraines (code BSS000UKYH, n°02627X0004/PU, coordonnées X,Y : X 786290 / Y 6817209, profondeur d'investigation maximale : 65,20 m).

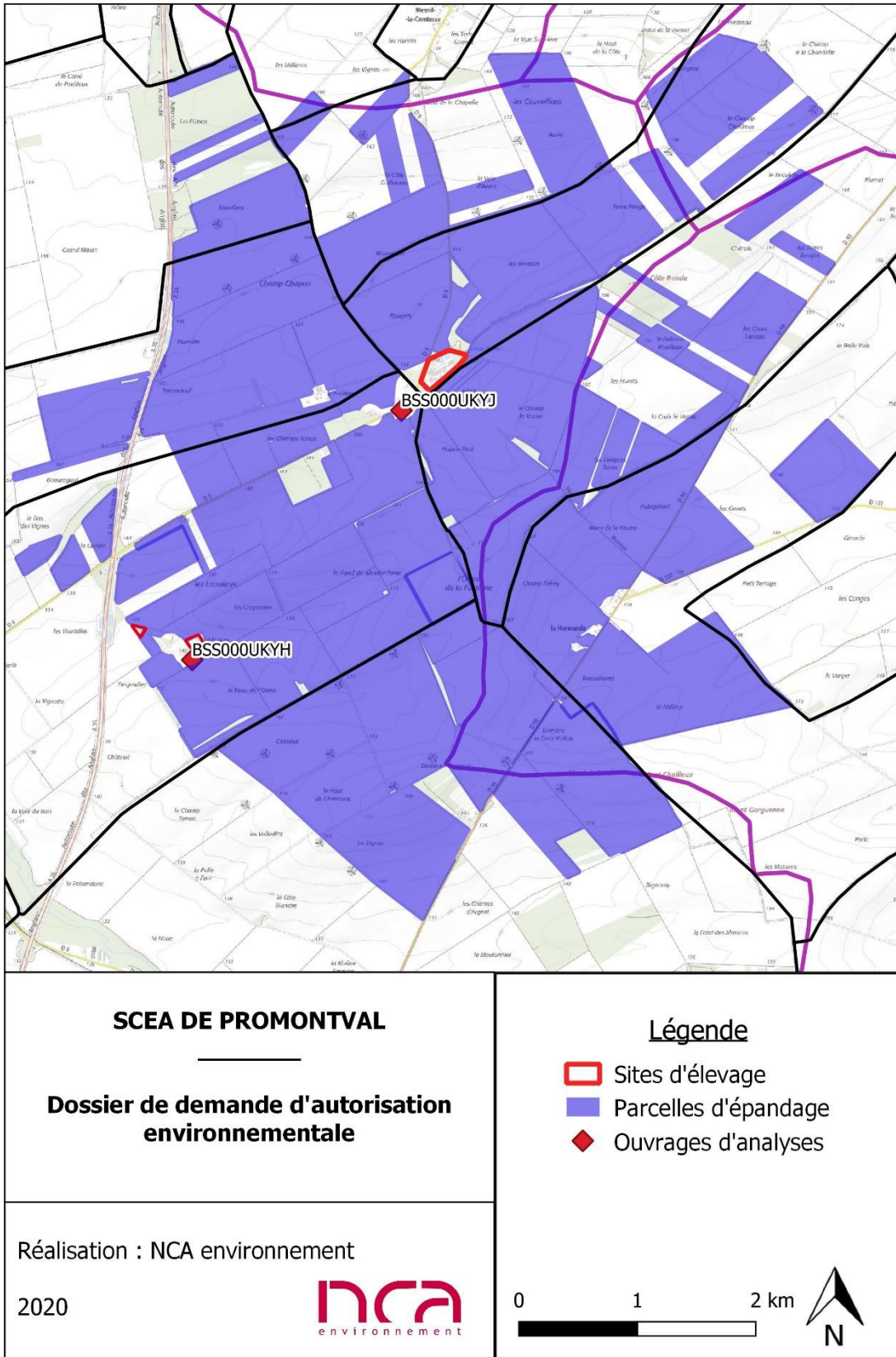
Ces ouvrages sont référencés sur le site ades.eaufrance.fr, portail national d'accès aux données sur les eaux souterraines.

↪ **Deux analyses annuelles au mois de juin et de décembre seront réalisées par la SCEA DE PROMONTVAL par ces deux ouvrages afin de contrôler la qualité des eaux souterraines et leurs niveaux sur et autour des sites d'élevage et des parcelles d'épandage, notamment au regard du paramètre nitrates. Ces analyses seront mises à disposition de l'inspecteur ICPE.**

Mesure R n°13 : Réalisation d'un suivi des épandage et réalisation de deux analyses annuelles de contrôle de la qualité des eaux souterraines.

Afin de respecter au mieux le milieu naturel (sol, eaux superficielles et souterraines) et d'éviter tout lessivage et ruissellement des nitrates, le pétitionnaire respectera l'ensemble des mesures suivantes :

1. Application des prescriptions de l'arrêté du 27 décembre 2013 et des programmes d'actions mis en place dans les zones vulnérables aux nitrates
2. Analyse des effluents pour connaître leur valeur fertilisante
3. Calcul de la dose épandue à l'hectare
4. Epandage à plus de 35 m des berges des cours d'eau permanents, des plans d'eau et à plus de 10 m en présence d'une bande enherbée de 10 m,
5. Epandage à plus de 35 m des forages d'irrigation
6. Epandage à plus de 100 m des habitations de tiers
7. Utilisation d'un matériel d'épandage garantissant une répartition la plus homogène possible des effluents et le respect des sols
8. Aucun épandage ne se fait sur sol enneigé, inondé, en forte pente, pendant les périodes de forte pluviosité et en dehors des terres régulièrement travaillées.
9. Respect des périodes d'interdiction des épandages (mises en place suivant les cultures et le rapport C/N de l'effluent).
10. Maintien des repousses du précédent cultural jusqu'à une date la plus proche possible du semis de la culture suivante.
11. Aucun épandage sur des sols hydromorphes.
12. L'épandage ne s'effectue que sur des sols à pouvoir épurateur bon et/ou moyen.
13. Un programme prévisionnel et un bilan de fertilisation sont établis annuellement incluant les apports d'azote organique et minéral, pour éviter tout surdosage, avec les prévisions pour l'année à venir.
14. Les quantités d'azote organique ne dépassent pas les 170 kg par ha et par an en moyenne sur le périmètre d'épandage.
15. Contrôle de l'évolution des sols soumis aux épandages et des cultures mises en place (analyses de sol).
16. Tenue d'un cahier d'épandage.



Carte 22 : Localisation des ouvrages BSS permettant de mesurer la qualité de la nappe souterraine

V. 2. c. Conclusion

Sur les sites d'élevage, toutes les pratiques nécessaires à la protection des eaux sont actuellement mises en œuvre par la SCEA DE PROMONTVAL pour éviter tout risque de pollution ponctuelle et diffuse, que ce soit au niveau des ouvrages de stockage, de la récupération des eaux pluviales, ou au niveau des réseaux vers les lagunes. Ces mêmes pratiques seront mises en place dans le cadre de la réorganisation et l'agrandissement du bâtiment d'engraissement.

L'expérience et l'exploitation en continue des sites permet aux gérants et aux salariés de connaître leurs sites, leurs contraintes et leurs gestions et d'en adapter par conséquent leurs pratiques. Toutes les dispositions nécessaires à la protection de la ressource en eau seront prises à tous les niveaux des sites.

Les pratiques de la SCEA DE PROMONTVAL sont et seront conformes au programme d'action nitrate régional Grand-Est grâce notamment :

- Respect des périodes d'interdiction d'épandage en zone action renforcée (article 2, 6^{ème} PAR Grand-Est) ;
- Mise en place de gouttières sur les bâtiments, descentes, collecteurs pour une protection maximum des eaux pluviales avec une **gestion par circuit séparé**,
- **un compteur d'eau volumétrique** pour contrôler la consommation des élevages et un clapet anti-retour sur la conduite d'alimentation en eau.
- Un **assainissement autonome performant** sur le site de Montardoise évitant tout rejet dans le milieu,
- Un **contrôle de la valeur fertilisante des effluents** grâce à des analyses de lisier pendant les campagnes d'épandage,
- L'établissement d'un prévisionnel et d'un **bilan global de fertilisation azotée** chaque année par les prêteurs de terres,
- La réalisation d'une **étude pédologique** pour mieux définir la nature des terrains d'épandage,
- Une **étanchéité des installations de stockage et des bâtiments d'élevage** et un contrôle régulier,
- **Réalisation des épandages** par la SCEA Claire Val, la SCEA de la Providence et la SCEA de Montardoise **qui réalise les épandages depuis plus de 25 ans.**
- **La réalisation d'épandage en sortie d'hiver avec le dispositif Listech**, permettant d'apporter les besoins au plus près des besoins des plantes.
- **La SCEA DE PROMONTVAL a veillé à ne pas retenir dans son plan d'épandage des parcelles** d'épandage présentes dans le périmètre de protection des captages d'Avant-lès-Ramerupt et de Montsuzain.

↳ **Ainsi, compte-tenu de la gestion des eaux, des moyens de maîtrise des effluents et des dispositions mises en place pour la protection du milieu aquatique, tout impact potentiel généré par les élevages sur les eaux est exclu au niveau des sites et des parcelles d'épandage.**

V.3 Mesures de protection de l'air

Sur les sites, comme sur toutes les installations classées, il est interdit d'émettre dans l'atmosphère des fumées épaisses, des buées, des suies, des poussières ou des gaz odorants, toxiques ou corrosifs susceptibles d'incommoder le voisinage, de nuire à la santé ou à la sécurité publique, à la production agricole, à la bonne conservation des monuments et à la beauté des sites.

La SCEA DE PROMONTVAL s'engage donc à prendre toutes les mesures nécessaires pour limiter les rejets atmosphériques, l'émission et la dispersion d'odeurs au niveau de ses sites.

V. 3. a. Mesures prises contre les rejets atmosphériques

V. 3. a. i. Gaz d'échappement

Le trafic routier supplémentaire ne sera pas important compte tenu qu'il ne s'agit que d'un agrandissement et d'une réorganisation de sites existants. Il n'y a pas de création de site.

Les deux sites d'exploitation sont desservis par la départementale 9. Cette route est goudronnée et ne présente aucune limitation de tonnage.

Les camions fréquentant les élevages porcins ont un tonnage de 10 à 25 t pour les livraisons des aliments et le transport des animaux.

Les véhicules de transport et de manutention seront aux normes quant aux valeurs limites d'émissions des gaz d'échappement. Aucune mesure spécifique n'est donc à prévoir.

- ↪ **La route départementale n°9 présente toutes les caractéristiques demandées afin de répondre au trafic lié aux élevages**
- ↪ **Lors des épandages, aucun bourg ou village ne sera traversé. Le réseau routier sera d'ailleurs peu utilisé.**

V. 3. a. ii. Poussières

De manière générale, les poussières émanent en grande partie des aliments et de la circulation des camions.

➤ AU NIVEAU DES BATIMENTS

Les bâtiments d'élevage sont maintenus clos.

➤ AU NIVEAU DES ACCES

Les accès aux sites d'élevage sont stabilisés et empruntés depuis plus de 25 ans. Une vitesse réduite permet de limiter la production de poussières.

➤ AU NIVEAU DE L'ALIMENTATION

Les poussières liées à l'alimentation au sein de la FAF sont quasi-nulles : alimentation majoritairement sous forme de soupe et récupération des poussières liées au broyage des grains par des filtres en toile.

Mesure R n°14 : Réduction de la production de poussière grâce aux accès stabilisés et à une vitesse de circulation réduite, de la fermeture de toute part des bâtiments d'élevage et de l'alimentation en majeure partie sous forme de soupe.

V. 3. b. Mesures contre les nuisances olfactives

Les odeurs ne sont pas dangereuses en elles-mêmes, mais sont généralement le premier désagrément ressenti par le voisinage. Elles constituent un ensemble de phénomènes complexes et l'élimination de la gêne qu'elles engendrent n'est pas un problème facile à résoudre, au même titre d'ailleurs que les odeurs qui émanent de stations d'épuration.

L'espace rural est maintenant considéré comme un lieu de détente et de loisir, alors que l'éleveur et le personnel sont les premiers concernés par les odeurs des élevages, dans lequel ils travaillent quotidiennement.

Les sites d'exploitation s'attachent à limiter l'émission et la dispersion des odeurs, en prenant toutes les précautions possibles au niveau des élevages, conformément à l'arrêté du 27 décembre 2013. A noter que les élevages sont dans le bon sens des vents, les vents dominants n'entraînant pas les odeurs vers les premiers tiers.

↪ **Le développement de la SCEA DE PROMONTVAL s'est accompagné d'une réflexion approfondie pour limiter les problèmes d'odeurs émanant des déjections animales.**

Pour cela, le porteur de projet a décidé d'aborder cette problématique à tous les niveaux des élevages pour minimiser au maximum les émanations :

- ↪ **une alimentation adaptée,**
- ↪ **un entretien des bâtiments irréprochables,**
- ↪ **l'utilisation de matériel d'épandage performant,**
- ↪ **des pratiques d'épandage respectueuses de l'environnement et du cadre de vie**
- ↪ **Réorganisation des bâtiments avec mise en place de ventilateurs dernière génération.**

V. 3. b. i. *Au niveau des bâtiments*

Les locaux sont maintenus en bon état d'entretien et convenablement ventilés par un système dynamique permettant un renouvellement d'air suffisant à l'intérieur de ces derniers.

Les vents dominants de la région d'étude ont une direction d'Est vers le Sud-Ouest (voir *paragraphe II.11* en page 155). Les tiers les plus proches se situent à l'ouest, au Sud-Ouest et au sud des bâtiments d'élevage.

Les locaux sont et seront nettoyés et désinfectés régulièrement. A chaque fin de bande, les salles sont détrempées via des automates puis lavées au nettoyeur haute pression avec utilisation d'un détergent et d'un désinfectant, suivi d'un vide sanitaire.

Les bâtiments sont suffisamment dimensionnés pour recevoir l'ensemble des animaux produits, évitant toute surcharge pour un bon fonctionnement des équipements et le bien-être des animaux.

Pour l'ensemble des bâtiments d'élevage, la ventilation dynamique est centralisée.

Le bon fonctionnement de la ventilation est contrôlé quotidiennement, notamment grâce à la présence quotidienne d'un salarié de l'élevage ayant une formation initiale d'électricien (Florian L).

- ↪ **Le stockage sous les animaux en préfosse est temporaire, les lisiers étant régulièrement vidangés vers les fosses tampons extérieures puis vers les lagunes, réduisant les émissions ammoniacales.**
- ↪ **Les sites sont éloignés de tout bourg ou village. L'habitation la plus proche est située à 70 m du premier bâtiment d'élevage de Val-Saint-Jean et à 100 m du premier bâtiment de Montardoise. Il n'y aura pas de modifications de ces distances dans le cadre du projet.**

V. 3. b. ii. *Au niveau de l'alimentation*

Les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL utilisent et utiliseront une alimentation biphase, multiphase et complètes ces techniques par l'incorporation de phytase dans les compléments minéraux vitaminés (CMV).

Enfin, les élevages utilisent une alimentation adaptée à l'évolution des besoins de l'animal, qui réduit les quantités d'azote et de phosphore rejetées par les porcs.

Ainsi, l'utilisation de l'alimentation biphase permet de réduire les rejets azotés de 17 % pour les porcs charcutiers environ par rapport à la référence standard du CORPEN.

Le taux de phosphore total est aussi revu à la baisse : les rejets enregistrent une baisse de 31 % pour les porcs charcutiers par rapport à une alimentation unique.

- ↪ **L'alimentation biphase pour les porcs fait partie des Meilleures Techniques Disponibles (MTD).**
- ↪ **L'utilisation d'une alimentation adaptée et performante limite les taux en azote et phosphore du lisier de porc. La production d'odeur est donc moins importante par rapport à un élevage traditionnel.**

V. 3. b. iii. *Lors de l'épandage*

Les épandages seront réalisés avant cultures dans le respect des distances réglementaires d'épandage est une garantie par rapport aux tiers. De plus, très peu de tiers sont présents à proximité des parcelles d'épandage. L'agriculture représente une part très importante de l'emploi et de la culture locale.

Les épandages seront réalisés avant cultures, rapidement enfoui (dans un délai maximal de 12h conformément aux MTD), limitant la propagation des odeurs.

Mesure R n°15 : Limitation de la production d'odeurs grâce à une alimentation biphase et multiphase en soupe et de phytase dans les CMV.

Mesure R n°16 : Utilisation d'une rampe à pendillards évitant la formation et la dispersion des odeurs en appliquant le lisier directement sur le sol à basse pression.

Mesure R n°17 : Mise en place d'un plan d'épandage sélectif, dans le respect de la réglementation et des distances vis-à-vis des tiers.

V.4 Mesures de protection du sol

Les ouvrages de stockage sont parfaitement étanches et maintenus en parfait état d'étanchéité.

Les mesures prises pour la protection de la ressource en eau sur les sites sont également valables pour la protection du sol et du sous-sol.

Un réseau de drainage avec regard de contrôle est mis en place, permettant de contrôler cette étanchéité.

En fonctionnement normal, les sites ne génèrent aucune extraction ou dépôt de matériaux.

Compte-tenu de ces éléments et de l'ensemble des mesures de prévention et de protection pour éliminer les risques d'infiltration lors d'un écoulement accidentel, l'impact généré par les élevages est considérablement réduit. Depuis l'hiver 2020, la SCEA DE PROMONTVAL a recours au dispositif LISTECH pour s'assurer des conditions agronomiques d'épandage des lisiers optimales en sortie d'hiver.

V.5 Mesures de protection du paysage

L'objectif est d'intégrer au mieux les nouveaux bâtiments dans leur environnement par l'aménagement d'unités paysagères. Le repérage des sites à l'aide de photographies aide à mieux les situer dans leur ensemble et à évaluer l'impact que les bâtiments peuvent avoir sur leur environnement (cf. paragraphe XI. *Reportage photographique sur les sites* en page 86 et suivantes).

Une attention particulière est portée aux matériaux de construction utilisés, qui participent à l'intégration de l'installation dans le paysage (murs en béton et toiture en fibrociment de couleur naturelle). Ces éléments ne choquent pas dans un paysage de cultures, de haies et de bois et reprennent les matériaux de construction des bâtiments porcins actuels.

L'agrandissement du bâtiment d'engraissement sera réalisé dans la continuité de l'actuel.

Dans tous les cas, les sites sont peu visibles des axes routiers, puisque seuls les chemins ruraux et la départemental n°9 autour des exploitations permettent d'apercevoir les bâtiments. Ces axes sont en outre peu fréquentés. La protection du paysage passe aussi par le respect de certaines règles d'aménagement au cours de l'exploitation, et notamment :

- L'entretien régulier des espaces verts,
- Le nettoyage régulier des aires de manœuvre,
- L'entretien des bâtiments, des installations et de leurs abords.

La description du paysage et de l'environnement de l'exploitation n'a fait apparaître aucun site particulier (paysage naturel, perspective monumentale).

- ↪ **La réorganisation des bâtiments sur les deux sites ne viendra pas modifier le paysage actuel.**
- ↪ **L'agrandissement du bâtiment d'engraissement sur le site de Montardoise se fera dans la continuité de l'existant, groupant les bâtiments sur un site déjà affecté à la production porcine. Cette partie du bâtiment sera en outre entourée par un petit bois, empêchant sa visibilité hors du site d'élevage.**

Mesure R n°18 : Entretien des sites et de leurs abords

V.6 Mesures de protection de la faune et de la flore

Les sites d'élevage se localisent dans une zone affectée à l'agriculture et sont en place depuis plus de 25 ans.

L'agrandissement n'est pas susceptible de perturber ou de dégrader la faune et la flore du secteur, en nuisant à sa biodiversité et à sa pérennité, dans la mesure où il s'inscrit sur des sites d'élevage porcin existants.

Plusieurs mesures sont appliquées pour préserver la biocénose (faune et flore) du secteur d'étude :

- la défrichement d'arbres nécessaires à l'agrandissement a été effectué et est compensé par une compensation financière versée au fond stratégique de la forêt et du bois. La faune et la flore présente sur cette parcelle ne présentaient pas d'intérêt particulier.
- les animaux élevés au sein des bâtiments restent à l'intérieur des salles d'élevage et ne peuvent en aucune manière être en contact avec la faune indigène (sangliers notamment) ;

L'apport de matière organique au niveau d'un sol entraîne une amélioration des qualités physiques, chimiques et biologiques de ce dernier. Ces aspects du sol seront largement développés dans l'étude du plan d'épandage. L'épandage d'effluents organiques vient et viendra en substitution d'engrais de synthèse. Au contraire c'est une source de matière organique.

Mesure C n°6 : Compensation financière de 3 376 € versée au fond stratégique de la forêt et du bois, compensant le défrichement effectué.

V.7 Mesures prises pour les économies d'eau et d'énergie

Une attention particulière a été portée dans le choix de certains matériaux et installations qui permettent une économie d'eau et d'énergie.

Ces économies sont recherchées dans le cadre des Meilleures Techniques Disponibles.

V. 7. a. Economies d'eau

Les économies d'eau sont permises par les mesures suivantes :

- Mise en place d'abreuvoirs adaptés à la taille des animaux et limitant les pertes ;
- Automates de détrempe des salles pour le nettoyage,
- Brumisation par séquençement,
- Refroidissement par eau recyclée en circuit fermé,
- Enregistrement des quantités d'eau utilisées au moyen d'un compteur d'eau ;
- Surveillance, détection et réparation des fuites.

V. 7. b. Economies d'énergie

Les économies d'énergie sont permises par les mesures suivantes :

- Eclairage réalisé en partie grâce à la lumière naturelle (8 h par jour par la présence de grandes fenêtres) ;

- Remplacement de l'ensemble de l'éclairage des bâtiments par des lampes leds (plus économes en énergie que des lampes à filament), avec une durée d'utilisation inférieure à 8 h et par des lampes infra-rouges pour la maternité.
- Variateur de puissance sur lampes infrarouge, sur les moteurs et lampes à leds.
- Système de ventilation limitant les résistances à l'écoulement, avec une régulation au plus juste.
- Electricité verte (20% de la consommation annuelle environ) provenant des panneaux photovoltaïques présents sur les sites d'élevages.
- Installation au 1^{er} semestre 2022 pour le post-sevrage (en cours de construction) d'un chauffage via une chaudière fonctionnant au méthane : procédé Nénufar de récupération optimale du méthane sur une fosse circulaire à construire. S'il reste du gaz disponible, le chauffage des maternités par le même procédé est envisagé.

L'ajout dans les années à venir de panneaux photovoltaïques en autoconsommation permettra de s'approcher de l'autonomie énergétique de la SCEA DE PROMONTVAL.

Il est clair que ce n'est pas dans l'intérêt de l'éleveur de consommer plus d'énergie que nécessaire. Ainsi, comme il est rappelé dans le document de référence sur les meilleures techniques disponibles, la réduction de la consommation d'énergie passe par :

- **une optimisation de la densité des animaux,**
- **une baisse de la température dans la mesure où le bien-être des animaux et la production le permettent,**
- **une optimisation de la ventilation au niveau minimum pour le bien-être des animaux...**

V.8 Mesures prises pour préserver la commodité du voisinage

V. 8. a. Mesures de protection de la voirie

La localisation des sites est présentée sur la carte insérée en début de dossier page 40 et suivante. Ils sont tous deux accessibles par la départementale 9 reliant le bourg de Montsuzain à celui de Mesnil-la-Comtesse.

Les camions fréquentant les élevages ont un tonnage de 20 à 30 T pour les livraisons des aliments et le transport des animaux.

Le trafic routier supplémentaire lié à la réorganisation et à l'agrandissement seront quasi-nuls par rapport au trafic moyen journalier relevé en 2019 sur la départementale n°15 et la départementale n°677 ; le projet induit une augmentation respective de 0,2 et 2,5 % du trafic routier sur ces deux axes.

En outre, l'agrandissement et la réorganisation permettront d'engraisser l'ensemble des porcelets de la SCEA DE PROMONTVAL au sein de ces deux sites, et non plus en partie dans des élevages autres, situés dans l'Yonne et la Meuse. D'un point de vue environnemental, l'extension des deux sites va permettre d'élever les porcelets sur le même site. Cela va permettre :

- De diminuer le stress des animaux lié au transport ;
- De maintenir les animaux dans un environnement sanitaire auquel ils sont adaptés et préparés ;

- Les performances sanitaires de l'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL sont supérieures à celles des élevages tiers (moins de mortalité) ;
- L'export vers d'autres élevages ne permet pas de maîtriser les conditions d'élevage (bonne maîtrise de l'alimentation, conduite sanitaire et bonnes conditions d'élevage). Le mélange avec d'autres élevages et donc d'autres pathologies fragilise les animaux, leur santé et aussi leurs performances.

Toutes les précautions sont prises pour éviter tout incident de la route (signalisation, vitesse...).

↪ **Les routes empruntées présentent toutes les caractéristiques demandées, afin de répondre au trafic lié aux élevages, qui ne modifie pas de manière significative le trafic routier de la zone.**

V. 8. b. Mesures prises contre les nuisances sonores

Sur les sites d'élevage, les bruits peuvent émaner de la distribution de l'alimentation, la ventilation, des installations mécaniques, du déplacement des animaux ou encore du trafic des tracteurs de ferme, des voitures des salariés et des camions qui livrent ou enlèvent les animaux et livrent les matières premières.

V. 8. b. i. *Mesures prises pour atténuer le bruit des animaux*

Les risques des nuisances sonores du fait des animaux existent surtout lors de la distribution des repas ou lors des diverses manutentions des animaux arrivant ou partant des élevages.

Des mesures du niveau de bruit réalisées sur des élevages de même type montrent que l'emploi de matériau isolant, la fermeture de toutes les portes réduisent les bruits et annulent tout incidence à 100 m de l'élevage.

Tous les animaux sont en bâtiments fermés et aucun bruit n'est perceptible puisque les matériaux assurant l'isolation thermique permettent aussi de diminuer les émissions sonores.

Le tri préalable des animaux dans le couloir central sur le site de Val Saint-Jean et les quais d'embarquement sur le site de Montardoise facilitent le chargement des porcs. L'opération se fait ainsi le plus rapidement possible.

↪ **Les bâtiments totalement fermés et isolés permettent d'atteindre des niveaux sonores inférieurs au bruit ambiant.**

De façon générale, le respect du bien-être des animaux n'entraîne pas de stress, et limite les nuisances.

V. 8. b. ii. *Mesures prises pour réduire le bruit des moteurs*

Les différents bruits potentiels d'origine mécanique qui peuvent être recensés sur les sites sont les suivants :

➤ **Bruit produit par les ventilateurs**

Ces ventilateurs sont utilisés toute la journée. Les émissions de bruit les plus importantes ont lieu en saison chaude pendant la journée.

Des ventilateurs étant déjà présents il est important de noter qu'un nombre supplémentaire de ventilateurs n'entraîne pas un bruit plus important (voir le mode de calcul du bruit – chapitre II.B).

L'émergence enregistrée sur des élevages porcins identiques et existants n'est pas significative, même en période de forte chaleur.

➤ **Bruit produit par les groupes électrogènes**

Les groupes électrogènes sont chacun installés dans un local clos prévu à cet effet. Leur utilisation est rare, uniquement en cas de problème d'alimentation électrique et en jour de pointe. Le bruit occasionné par ces groupes est donc limité et temporaire.

➤ **Bruit produit par le broyeur**

Le bruit produit par la fabrique d'aliment (broyeur, chaîne d'alimentation, silos...) est minime dans la mesure où cela est réalisé dans des bâtiments fermés, et que l'agrandissement ne viendra pas modifier les bruits de la FAF, déjà présente sur les sites.

➤ **Bruit produit par les camions**

Nous avons vu, lors de la présentation du projet et de l'analyse des incidences ; la fréquence des différentes livraisons n'affectera pas grandement le bruit actuellement généré sur les sites.

Il résulte de tout ce qui précède que les sites d'élevages respectent les normes définies par l'arrêté du 27 décembre 2013.

Le niveau sonore des bruits en provenance des sites d'élevage porcins ne peut compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou même constituer une gêne pour sa tranquillité (bâtiments fermés, pas de nouveaux bâtiments à proximité des premiers tiers).

De plus, Le bruit engendré par l'activité d'élevage est sans commune mesure avec le bruit engendré par le trafic routier de l'A26 au niveau du site de Val Saint Jean (site d'implantation de la fabrique d'aliments).

L'émergence due aux bruits engendrés par les sites restent et resteront inférieures aux valeurs fixées par les normes, en tous points de l'intérieur des habitations riveraines occupées par des tiers, que leurs fenêtres soient ouvertes ou fermées, et en tous points des abords immédiats (cour, jardin, terrasse...) de ces mêmes locaux.

V.9 Mesures prises pour l'hygiène et la salubrité publique

La SCEA DE PROMONTVAL attachera une attention particulière au respect de l'hygiène et de la salubrité de ses locaux.

V. 9. a. Plan de biosécurité

La biosécurité regroupe l'ensemble des mesures de protection d'un élevage destinées à éviter l'introduction d'agents pathogènes, leur dissémination interne et leur sortie vers l'environnement ou vers d'autres élevages.

La biosécurité, c'est aussi protéger des maladies transmissibles des animaux à l'homme. Cela repose avant tout sur des mesures classiques d'hygiène : lavage des mains, port d'une tenue et de chaussures adaptées et en cas de risque zoonotique avéré, changement de bottes en fonction des salles, port de gants, de masque... Ces équipements sont à adapter en fonction des maladies.

L'arrêté ministériel du 16 octobre 2018 relatif aux mesures de biosécurité applicables dans les exploitations détenant des suidés dans le cadre de la prévention de la peste porcine africaine et des autres dangers sanitaires réglementés sera appliqué dans son intégralité sur les deux sites d'élevage.

La SCEA DE PROMONTVAL dispose actuellement d'un plan de biosécurité provisoire puisqu'elle attend la fin de la modernisation et l'agrandissement du bâtiment d'engraissement pour pouvoir réorganiser complètement ses sites et adopter un plan de biosécurité définitif suite au projet.

↳ **Un plan de biosécurité provisoire est mis en place par la SCEA DE PROMONTVAL et sera adopté définitivement à l'issu du projet.**

V. 9. b. Préservation de la santé animale

La préservation de la santé animale en élevage porcin s'effectue avant tout en observant des règles sanitaires strictes :

- garanties sanitaires d'origine des animaux introduits,
- respect des vides sanitaires,
- désinfection des locaux,
- lutte contre les rongeurs,
- lutte contre les mouches,
- stockage des animaux morts dans des lieux spécifiques.

Ces mesures de base sont complétées par des soins aux animaux lors de périodes bien spécifiques durant lesquelles ils sont fragilisés (soins aux porcelets).

L'élevage est suivi par des vétérinaires spécialisés. Le registre d'élevage regroupe notamment les interventions sanitaires et les produits utilisés. Chaque administration de médicaments est réfléchi, et est effectuée qu'en cas de nécessité. Toute prescription fait l'objet d'une ordonnance du vétérinaire. Toute application est notée avec le nom du produit, l'animal traité, le délai d'attente et la date minimale d'abattage. Les posologies sont suivies selon les recommandations des laboratoires (contrôlables par le registre d'élevage). L'élevage de la Scea PROMONTVAL est engagé et est régulièrement audité dans la filière PREFERENCE HERTA PORCS SANS ANTIBIOTIQUES après 42 jours d'âge.

La SCEA DE PROMONTVAL applique la prévention des maladies par vaccination plutôt que par des traitements médicamenteux. La vaccination est ciblée avec les vétérinaires (plan de prophylaxie). Ce programme qui représente 80% des coûts vétérinaires a réduit considérablement la prise d'antibiotiques qui ne représente plus que 10% des frais vétérinaires.

La réduction importante depuis plusieurs années de l'utilisation de médicaments notamment antibiotiques est le résultat de plusieurs facteurs : amélioration de la conduite de l'élevage et du respect de la biosécurité, mise en place d'un programme vaccinal, d'une amélioration continue de l'ambiance des animaux par la modernisation des bâtiments (isolation, ventilation, luminosité, etc.).

Ainsi, la SCEA DE PROMONTVAL respectera les mêmes règles de bien-être animal qu'actuellement,
notamment :

- Mise en place d'objets manipulables pour satisfaire le besoin d'investigation des porcs,
- Les superficies réglementaires (réglementation bien être du 16 janvier 2003) par porc sont respectées (voir plan des bâtiments en annexe).
- Les porcs sont élevés dans des groupes sans être mélangés (sauf avant le sevrage ou dans la semaine suivant ce dernier, si nécessaire).
- Les porcs charcutiers sont élevés sans antibiotiques après 42 jours.
- Les porcs sont éclairés la majeure partie du temps par de la lumière naturelle (8h par jour).
- Les animaux particulièrement agressifs sont maintenus à l'écart du groupe (case infirmerie), ainsi que les animaux blessés.
- Les tranquillisants ne sont utilisés qu'en vue de faciliter le mélange des porcs ou lors de la castration. Leur usage est limité aux cas exceptionnels et soumis à l'avis d'un vétérinaire. La SCEA utilise de moins en moins de tranquillisants.

La ventilation dynamique des élevages permet d'éviter toute accumulation de gaz nocifs et améliore l'ambiance dans les bâtiments.

Mesure R n°19 : Conduite d'élevage restrictive en matière d'utilisation des produits vétérinaires.

Mesure R n°20 : Respect de l'ensemble des conditions de bien-être des animaux.

- ↳ **Le respect de ces éléments est indispensable pour une exploitation rentable des élevages. En effet, les animaux doivent avoir toutes les conditions favorables pour faciliter leur croissance et assurer la qualité de la production.**
- ↳ **Les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL n'ont jamais fait l'objet d'incident ou de crise sanitaire.**

V. 9. c. La lutte contre les nuisibles

Les sites d'élevage respectent les prescriptions en matière d'hygiène et de santé animale et humaine fixées par la réglementation en vigueur, dont l'arrêté du 27 décembre 2013 précité.

La clôture de l'ensemble des bâtiments évite toute divagation des animaux qui y sont élevés et toute intrusion d'animaux étrangers aux élevages. Le site de Montardoise sera également clôturé suite au projet.

Compte-tenu d'une surveillance journalière des élevages, toute prolifération d'insectes ou de rongeurs est détectée et enrayerée immédiatement.

L'ensemble des bâtiments d'élevage est maintenu en bon état d'entretien et de propreté. Les déchets produits sur sites et susceptibles d'attirer les nuisibles sont évacués régulièrement.

Les produits de nettoyage, de désinfection et de traitement sont stockés dans le local technique (FAF) sur le site de Val-Saint-Jean et dans le local technique de Montardoise, dans des conditions propres à éviter tout déversement accidentel dans le milieu naturel. Tout déversement est contenu dans ces pièces.

De plus, une visite annuelle obligatoire du vétérinaire permet de valider la conformité des élevages par rapport à cette réglementation.

Sur les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL, le vide sanitaire dure 3 jours pour le post-sevrage et 7 jours pour l'engraissement. Les produits utilisés pour désinfecter les bâtiments et le matériel sont les produits suivants :

- **SPECTRAGEN et AG FOAM BASE** : détergeant alcalin liquide et désinfectant de surface pour bâtiment et matériel d'élevage (entre chaque bande).

L'ensemble des bâtiments d'élevage sont traités contre les rongeurs et les insectes par les salariés de la SCEA DE PROMONTVAL. Le traitement se fait en continue, à l'aide de produits similaires présentés ci-après :

- **FRAP PAT PATE, ALPHI et SECTINE APPATS** appâts raticides ;
- **MAGGOTS, SPECTRAGEN et AGITA 10 wG** : Insecticide larvicide, désinfectant contre les mouches.

La facture de ces produits pour l'année 2019 est *consultable en annexe*.

Annexe 18 : Facture d'achat des produits de lutte contre les nuisibles

Mesure R n°21 : Clôture de l'ensemble du site de Montardoise et des bâtiments.

Mesure R n°22 : Entretien irréprochable des salles et des sites.

V. 9. d. L'élimination des animaux morts

Les animaux morts sont enlevés par une **société d'équarrissage** :

ATEMAX Nord-Est
Montmoret
10 150 LUYERES

En attendant cet enlèvement, les animaux des deux sites sont stockés sur une plateforme bétonnée (une plateforme près du grand hangar, une plateforme pour le bâtiment près de l'autoroute et une plateforme pour le site de Montardoise), facile à nettoyer et à désinfecter et accessible à l'équarisseur. Les emplacements sont situés à l'extérieur des bâtiments et sont invisibles des tiers (*voir plan page 38 et photos ci-dessous*).



Prise de vue 26 : Vue sur la plateforme d'équarrissage de VSJ (à gauche) et de Montardoise (à droite)

La société d'équarrissage passe en moyenne 2 fois par semaine sur les 2 sites d'élevage. Le projet ne viendra pas augmenter la fréquence de passage de l'équarisseur.

V. 9. e. Les déchets et emballages

Toute personne qui produit ou détient un déchet est responsable de ce déchet. Elle est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter des effets préjudiciables à l'environnement (sol, flore, faune, site, paysage eau, air, bruits, odeurs) et à la santé humaine.

L'ensemble des déchets produits au sein des sites est éliminé ou recyclé conformément à la réglementation en vigueur, dans des filières adaptées à la nature de chaque déchet. Ils sont stockés dans des conditions qui ne présentent pas de risque de pollution (prévention des envols, des infiltrations dans le sol et des odeurs) pour les populations avoisinantes et l'environnement.

Il n'y a aucun brûlage de déchets à l'air libre sur les sites d'exploitations. Les déchets alimentaires sont éliminés avec les déjections.

Les déchets de verre, de plastique et de carton sont triés pour être recyclés.

Le carton et les autres DIB sont stockés dans une multi-benne DIB et sont collectés par une société spécialisée :

SARL Stephan
13 rue du Général de Gaulle
10260 VIREY-SOUS-BAR

Les ferrailles sont collectées par une 2^{ème} entreprise :

SA Georges BRUHAT
4 rue de Plein Air
BP 74
51303 VITRY-LE-FRANCOIS

Les autres DIND non souillés et ne présentant aucun risque infectieux sont éliminés avec les ordures ménagères.

Les déchets médicamenteux (flacons, seringues et médicaments périmés ou qui ne sont plus utilisés) sont repris par l'entreprise SARL Service Action Santé. En attendant, ceux-ci sont stockés dans des containers spécifiques :

SARL Service Action Santé
ZI de l'Eglantier
21 rue des Cerisiers
Ce 1516 LISSES
91015 EVRY cedex

Mesure R n°23 : Mise en place d'une collecte, d'un tri et d'une évacuation adapté aux différents types de déchets produits (voir détail dans le tableau page 213).

V.10 Mesures prises pour préserver la santé humaine

Ce paragraphe a pour but de présenter les mesures destinées à éviter et réduire les effets négatifs notables des élevages pour la santé des populations riveraines.

Les effets potentiels sur la santé d'un élevage porcin sont principalement liés à la production d'effluents organiques (nitrates et germes pathogènes), à la propagation des odeurs et des bruits et à l'utilisation abusive de médicaments au niveau des animaux.

V. 10. a. Populations exposées

Les effets sur la santé humaine doivent s'appréhender en fonction des tiers présents autour des sites. Les populations susceptibles d'être exposées ont été présentées au *paragraphe IV. 12. c. ii* en page 237.

Les personnes les plus exposées restent celles travaillant sur les exploitations.

Les sites se trouvent dans des zones éloignées de tout bourg ou village. Le premier tiers se situe à environ 100 m du site de Montardoise et à 70 m du site de Val Saint-Jean (propriétaire d'un bâtiment). Les élevages sont présents depuis plus de 25 ans et n'ont fait l'objet d'aucune plainte par des tiers que ce soit au niveau des odeurs, du trafic ou du bruit.

Des mesures présentées ci-après sont mises en œuvre, afin de diminuer l'exposition de la population aux effets de l'exploitation des élevages.

V. 10. b. Présence de nitrates

Un ensemble de mesures a été présenté et développé dans les chapitres précédents. Ces mesures prises par les élevages actuels de la SCEA DE PROMONTVAL garantiront une protection maximale de la ressource en eau, qu'elle soit superficielle ou souterraine, et donc de la santé publique :

- La distance entre le nouveau bâtiment et le premier tiers est de 400 m sur le site de Montardoise.
- Le lisier produit par les élevages est valorisé sur un plan d'épandage.
- Une capacité de stockage adaptée sur sites permet une bonne gestion des effluents.

- La détermination de la valeur azotée des effluents est régulièrement effectuée pour adapter les doses appliquées en fonction du besoin de la plante.
- Il n'y a pas superposition entre engrais organiques et minéraux, ces derniers venant en compléments.
- Chaque année, un plan prévisionnel de fumure est établi permettant d'adapter strictement la dose d'effluents aux besoins de la culture.
- Une gestion séparée des eaux pluviales, usées et de voiries sur les sites évite tout rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel.

Le respect de l'ensemble des prescriptions définies dans le programme d'actions mis en place dans les zones vulnérables, des distances d'épandage par rapport aux cours d'eau, l'épandage en dehors des périodes de forte pluviosité, l'adaptation de la fertilisation azotée organique et minérale par rapport aux besoins des plantes évitent tout ruissellement d'éléments vers les eaux superficielles et sont une garantie pour la protection de la ressource en eau, et ainsi de la santé humaine.

↳ **Grâce aux diverses mesures de protection déjà mise en place sur les sites et qui continueront d'être mises en place par la SCEA DE PROMONTVAL, les nitrates contenus dans les effluents produits sur les sites ne rejoindront pas les eaux et n'auront donc pas d'effet négatif sur la santé des populations riveraines.**

V. 10. c. Production d'odeurs et de poussières

Plusieurs mesures prises permettent la limitation de la production de poussières sur les sites :

- les bâtiments sont maintenus fermés,
- L'alimentation est majoritairement sous forme de soupe,
- Filtres en toile sur la toile pour récupérer les poussières,
- les chemins d'accès sont stabilisés,
- les sites sont à distance des bourgs et en partie entourés de bois (site de Montardoise),
- Modernisation de la ventilation dans la plupart des bâtiments.

Ainsi, aucun effet de la production de poussières sur la santé humaine ne pourra donc être imputable aux sites.

D'autre part, plusieurs mesures prises par la SCEA DE PROMONTVAL permettent la suppression des odeurs sur les sites et la réduction significative de la production et de la propagation des odeurs lors des épandages :

- Entretien du site et des bâtiments,
- Alimentation biphase, multiphase et phytase.
- Valorisation du lisier au sein d'un plan d'épandage sélectif.
- Organisation du chantier d'épandage depuis plusieurs années, très efficace avec l'emploi d'une rampe à pendillards déposant le lisier au ras du sol, sans formation d'aérosols ;
- Respect des différentes prescriptions pour les épandages (date, distance, délai d'enfouissement...).

- Elevages sont dans le bon sens des vents, les vents dominants n'entraînant pas les odeurs vers les premiers tiers.

L'évaluation des nuisances olfactives par des mesures d'odeurs n'apparaît pas nécessaire étant donné la distance du site avec le premier tiers (locataire sans lien avec l'élevage et qui est présent depuis près de 10 ans sur le site de Val-Saint-Jean), du respect de la distance réglementaire d'épandage vis-à-vis des habitations (50 m). Ces distances suffisent à atténuer toute nuisance olfactive, comme en témoigne les relations de bons voisinages entretenus entre la SCEA DE PROMONTVAL et les tiers.

Le bâchage des lagunes n'est techniquement pas possible de par leurs dimensions (61 x 56 m et 50 x 50 m à Montardoise et 43 x 40 m à Val-Saint-Jean).

Le guide de mise en œuvre du BREF élevage, édité par le ministère de l'environnement en 2018 précise que cette obligation de couverture des lagunes existantes ne s'applique pas lorsqu'un des côtés est supérieur à 25 m (MTD 17) :

MTD 17.b. L'applicabilité de la couverture par certains matériaux est restreinte pour les lagunes à partir de quelle largeur ?	<p>Lorsque l'un de leur côté est supérieur à 25 mètres, les lagunes existantes peuvent être considérées comme trop grandes pour ces techniques de couverture.</p> <p>Dans son dossier dématérialisé, l'éleveur pourra alors cocher que la technique n'est pas applicable et préciser, en commentaire libre, la largeur de la lagune concernée.</p> <p>Si aucun des côtés n'est supérieur à 25 mètres, la couverture de la lagune existante est envisageable. Le cas échéant, l'éleveur détaillera, dans le champ de justification de non-conformité, la technique qu'il souhaite mettre en œuvre, voire s'il préfère faire une demande d'aménagement, en compensant les émissions générées sur d'autres postes.</p> <p>Pour les nouvelles lagunes, la couverture sera applicable quelle que soit la largeur.</p> <p>En présence d'un équipement fixe dans la lagune, la mise en œuvre d'une couverture plastique est plus complexe. Les difficultés de mise en œuvre pourront être développées le cas échéant dans le cadre d'une demande d'aménagement.</p> <p>Pour rappel, une fosse géomembrane est un type de lagune, soumise à la MTD 17 (et non à la MTD 16 applicable aux fosses en dur (béton notamment).</p>
--	---

Figure 33 : Guide de mise en œuvre du BREF élevages

Source : Ministère en charge de l'environnement / DGPR / SRSE / BBA

➤ **Les odeurs et les poussières (agent de propagation des odeurs) provenant des activités des élevages porcins ne pourront donc pas avoir un effet négatif sur la santé des populations riveraines.**

V. 10. d. Nuisances sonores

La réorganisation des bâtiments et l'extension du bâtiment engraissement se feront sur les sites existants. Seules l'extension constitue une construction nouvelle, à près de 400 m du premier tiers.

La localisation des sites d'élevages est une mesure suffisante pour annuler toute incidence potentielle de la production de bruit sur la santé humaine. Les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL sont présents depuis plus de 30 ans sur ses sites. Le premier tiers (locataire sans lien avec l'élevage) est présent depuis près de 10 ans sur le site de Val-Saint-Jean. La pérennité de cette présence du tiers dans la location traduit la viabilité de l'environnement, tant acoustique qu'olfactif.

En outre, la SCEA DE PROMONTVAL a toujours entretenu des relations et des échanges avec le voisinage direct et veille à ne pas apporter de nuisances aux villages voisins en maintenant le plan d'épandage à distance respectueuse. Toutes les parcelles sont situées autour des élevages et les engins agricoles d'épandage empruntent majoritairement les chemins ruraux et ne traversent pas les bourgs.

Cependant, sur sites, plusieurs mesures contribuent et contribueront à réduire les niveaux sonores provenant des bâtiments d'élevage (cf. *paragraphe V. 8. b* en page 270) :

- L'ensemble des bâtiments est tenu fermé par mesure d'hygiène. Aucune émergence due à la présence des animaux dans l'enceinte des bâtiments fermés ne sera mesurable.
- Les locaux des machines à soude sont fermés de tout côté.
- La FAF est également fermée et continuera d'avoir le fonctionnement actuel sur le site de Val-Saint-Jean.
- Les groupes électrogènes ont une durée de fonctionnement très limitée et situés dans des locaux clos (uniquement la durée d'une panne).
- Organisation rationnelle des différentes allées et venues.

↪ **Les sites d'élevages actuels n'ont jamais fait l'objet de plainte concernant les nuisances sonores.**

↪ **Le bruit engendré par l'activité d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL n'a jamais eu d'effet préjudiciable sur la santé humaine.**

↪ **Le projet ne changera pas les conditions sonores actuelles des élevages.**

V. 10. e. **Etat sanitaire des élevages de la SCEA et risque zoonotique**

Les élevages sont indemnes du virus du Syndrome Dysgénésique et Respiratoire Porcin (SDRP), très présent dans les zones de forte densité porcine, qui a la particularité d'induire un état d'immunodépression facilitant l'expression des maladies bactériennes et augmentant les besoins en traitements antibiotiques.

Ils sont également indemne d'infection par *Actinobacillus pleuropneumoniae*, à l'origine de l'actinobacillose porcine. C'est une maladie qui n'est pas transmissible à d'autres espèces animales, ni à l'homme, mais qui est redoutable chez le porc où elle nécessite de nombreux traitements antibiotiques.

Les infections digestives banales dues à des sérotypes porcins d'*Escherichia coli* sont elles aussi pratiquement inconnues.

Les autres infections banales sont contrôlées par la vaccination.

Dans la mesure où les traitements sont exceptionnels, le risque de pollution chimique de l'environnement est nul à négligeable, d'autant qu'il n'est nul besoin de traitements collectifs par voie orale.

Dans tous les cas, le respect des posologies et des durées de traitement préconisées dans les AMM (Autorisation de Mise sur le Marché Médicaments Vétérinaires) garantit à lui seul l'absence d'écotoxicité puisque le dossier d'enregistrement de tout médicament vétérinaire prévoit d'apporter la preuve que le traitement n'aura pas de conséquence nuisible sur l'environnement (directive 92/18 CEE).

V. 10. f. Destruction des micro-organismes

Comme toutes déjections de mammifères, les effluents de porc contiennent des bactéries provenant du fonctionnement intestinal de l'animal.

Ils peuvent contenir des germes pathogènes. Cependant ces micro-organismes ne sont actifs que dans des conditions bien spécifiques.

La survie des bactéries pathogènes est influencée par de nombreux facteurs (pH, température, rayonnement ultraviolet).

Un stockage prolongé de 6 mois, d'une exposition aux ultraviolets, d'une compétition dans le sol avec d'autres micro-organismes entraîne la destruction des germes.

Lors des épandages, les quantités d'effluents épandus ne dépassant pas quelques millimètres à la surface du sol, l'action des ultraviolets y est non négligeable.

L'utilisation agronomique des surfaces sur lesquelles sont épandus les effluents est également un facteur important du risque sanitaire. Les productions végétales qui sont consommées deux mois après l'épandage peuvent être considérées comme sans danger, s'il n'y a pas eu de pluies abondantes peu de temps auparavant.

Une étude (Bisaillon *et al.*, 1984) révèle que le nombre de micro-organismes diminue avec l'augmentation du temps de stockage d'un effluent. La destruction des germes se prolonge dans le sol. En effet, le sol a lui-même une très forte charge microbienne. Les phénomènes de compétition entre bactéries pathogènes et commensales (associations d'organismes) diminuent aussi leur durée de survie.

Pour garantir une plus grande innocuité du produit :

- ↪ **Les effluents ne seront pas épandus sur les cultures à consommer crues (maraîchage, jardins...).**
- ↪ **L'épandage sera réalisé par les mêmes exploitants qu'actuellement qui ont l'expérience technique et la connaissance des parcelles et de leurs alentours.**
- ↪ **L'emploi d'un matériel d'épandage performant évite toute perte d'effluents sur la voie publique (tonne et rampe pendillards).**
- ↪ **Les lisiers générés par les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL ne pourront donc pas avoir d'effet préjudiciable sur la santé humaine d'un point de vue bactériologique, comme c'est le cas actuellement.**

V. 10. g. Utilisation de médicaments en élevage

La conduite d'élevage visée par la SCEA DE PROMONTVAL est beaucoup plus basée sur le préventif, que sur une utilisation systématique de médicaments. **Les porcs charcutiers ne feront l'objet d'aucun traitement antibiotique, hors cas nécessaire, conformément à la charte qualité sous laquelle est commercialisée ses porcs (label « HERTA® s'engage filière Préférence »**, imposant notamment un élevage sans antibiotiques avec un approvisionnement local en céréales, cochons produites sous le **label rouge** qui impose également un cahier des charges spécifique (*voir justificatif des chartes qualité en annexe*).

En effet, une conduite sanitaire stricte des élevages passe par le confort des animaux et par le respect des règles de Biosécurité : désinfection régulière des bâtiments, la lutte contre les rongeurs, la création

d'un lieu spécifique au stockage des animaux morts, la maîtrise des circuits (marche en avant), l'utilisation de sas, l'origine unique des porcelets...

Le respect de ces mesures, ainsi que le suivi régulier des élevages par un vétérinaire, contribuent fortement à une utilisation des médicaments au strict minimum.

Toute prescription fera l'objet d'une ordonnance du vétérinaire. Toute application sera notée avec le nom du produit, l'animal traité, le délai d'attente et la date minimale d'abattage.

↳ **Cette conduite, restrictive en matière d'utilisation de produits vétérinaires, ne peut que limiter la production de bactéries résistantes.**

V. 10. h. Santé des consommateurs

Outre la population de proximité, il est également nécessaire d'envisager les effets des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL sur la « population diffuse », c'est-à-dire les consommateurs de la viande produite.

L'ensemble des craintes exprimées aujourd'hui à l'encontre de l'élevage rend compte également d'une inquiétude plus globale des consommateurs à l'encontre de la qualité de la viande distribuée sur le marché.

Cette qualité dépend bien évidemment des méthodes de travail des éleveurs et du respect de l'intégrité des animaux (alimentation saine, conditions d'hygiène irréprochables, soins adaptés aux animaux malades, conditions de vie non stressantes, etc.).

Cette qualité est ensuite systématiquement contrôlée dès l'abattage des animaux, afin de prouver qu'ils sont indemnes de toutes maladies, et donc qu'ils peuvent être commercialisés sans danger.

De plus, les garanties d'hygiène sanitaire exposées dans ce dossier concernent uniquement cette phase d'élevage. Les entreprises qui prennent ensuite le relais (abattage, distribution, commercialisation) doivent également respecter leurs réglementations spécifiques, européennes et françaises.

La législation européenne a été récemment révisée avec la parution du règlement (CE) n°852/2004 relatif à l'hygiène des denrées alimentaires, directement applicable dans les Etats membres. Ce règlement vise à assurer l'hygiène des denrées alimentaires à toutes les étapes du processus de production, depuis la production primaire jusqu'à la vente au consommateur final. Il s'applique aux entreprises du secteur alimentaire, et non à la production primaire.

Il précise notamment que « tous les exploitants du secteur alimentaire veillent à ce que toutes les étapes dont ils sont responsables soient effectuées de manière hygiénique, conformément aux dispositions du présent règlement. »

Pour cela, et de la même manière que dans le cadre de l'agrément sanitaire évoqué plus haut, les entreprises agro-alimentaires doivent se baser sur la méthode HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point), c'est-à-dire l'analyse des risques et la maîtrise des points critiques. Elle permet d'identifier le ou les danger(s) spécifique(s) à la consommation d'un produit alimentaire, de le (les) évaluer et d'établir les mesures préventives pour le (les) maîtriser.

↳ **La conduite d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL est un gage de garantie de qualité des animaux issus de ses élevages.**

↳ **La viande produite au sein de ses sites est commercialisée sous une charte qualité.**

V. 10. i. Evaluation du risque sanitaire

La zone d'exposition à ces agents a été définie à un rayon de 300 m autour des sites. Plusieurs tiers sont d'ores et déjà présents dans ce rayon, sans qu'il n'y ait jamais eu de plaintes à l'encontre des élevages. Le projet ne viendra pas modifier le fonctionnement actuel et sa perception par les tiers.

Les éleveurs cherchent constamment à diminuer le risque potentiel lié à leurs activités, notamment dans le cadre de ce projet en modernisant les élevages et leurs équipements. La protection sanitaire des élevages est aussi une priorité. De ce fait, les mesures d'hygiène sont très strictes et les associés cherchent par tous les moyens à éliminer les voies de contact des élevages vers l'extérieur ou de l'extérieur vers les élevages, à l'image du plan de biosécurité qui sera mis en place suite au projet. Ces mesures s'insèrent par ailleurs dans une recherche de progrès globale.

↳ **Ainsi, compte-tenu des agents identifiés présentant un danger potentiel, du retour d'expérience des éleveurs exploitants les sites depuis plus de 25 ans et des mesures prises pour éviter et réduire la production des agents et leur possibilité de transfert, le risque présenté par les élevages est acceptable et maîtrisé.**

VI. ESTIMATION DES COÛTS LIÉS A LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les mesures envisagées pour éviter, limiter ou compenser les éventuels inconvénients de la nouvelle installation induisent des coûts supplémentaires importants qui peuvent être estimés comme suit :

Tableau 51 : Estimation des coûts liés à la protection de l'environnement

COÛTS D'ETUDES	
Dossier de demande d'autorisation et plan d'épandage	14 340 €
Frais d'enquête publique	
COÛT D'INVESTISSEMENT	
Panneaux voltaïques alimentant 20% des besoins en électricité de la société	Déjà mis en place
Sécurité : portails, grillages, caméras de sécurité	90 000 €
Compensation financière au défrichage des arbres de la parcelle d'agrandissement	3 376 €
Analyses de lisier	500 € / an
Choix de matériaux économes en énergie (lampes à leds, fenêtres pour lumière naturelle, ventilateurs à faible consommation).	Coûts intégrés au projet
TOTAL	
	108 216 €

Les documents comptables de la SCEA DE PROMONTVAL sont tenus à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées. Ils établissent clairement, et de façon non équivoque, que les mesures sont réellement prises par le pétitionnaire sur l'ensemble des sites d'exploitations.

VII. JUSTIFICATION DES CHOIX RETENUS

VII.1 Rappel des motivations et objectifs du projet

La démarche autour de ce projet a été largement détaillée en début de dossier (cf. *paragraphe II.2* en page 33).

Le projet porté par la SCEA DE PROMONTVAL constitue un réel atout pour le dynamisme de la région. Il contribuera au développement du tissu économique et agricole local et en cela, représentera une source de retombées économiques pour le territoire, grâce à :

- L'intervention de nombreux corps de métier lors de la construction du nouveau bâtiment et le réaménagement des anciens puis ultérieurement en phase de fonctionnement : terrassement, maçonnerie, aménagements et matériels d'élevage, transport, fabrication d'aliments, découpe de la viande et fabrication de produits de charcuterie... ;
- Une modernisation des bâtiments permettant un plus grand confort pour les animaux et les salariés des élevages,
- Le maintien d'une société employant 13 salariés, soit le plus gros employeur de la commune d'Ortillon,
- La pérennisation de la production agricole locale ;
- La production d'un fertilisant organique à valeur ajoutée pour les cultures, grâce à la valorisation des effluents d'élevage sur un plan d'épandage.
- Une maîtrise de l'ensemble du circuit d'élevage, du naissage, post-sevrage à l'engraissement ;
- La réduction des engrais chimiques sur les sols par l'utilisation d'un engrais de ferme. Ainsi, ce projet contribue à une plus forte autonomie des exploitations du territoire par la réduction de l'importation d'amendements en provenance d'autres régions et d'engrais chimique issu de l'industrie pétrochimique et minière ;
- La valorisation des compétences acquises par les salariés.

VII.2 Récapitulatif des mesures de protection

La protection de l'eau, des tiers, les économies d'énergie et d'eau, la réduction de la production des gaz à effet de serre sont autant de points auxquels le porteur de projet a porté une attention particulière.

Les mesures prises par la SCEA DE PROMONTVAL pour éviter, réduire, voire compenser les effets négatifs notables des élevages sur l'environnement peuvent se résumer ainsi :

Les sites d'élevage et la protection de la ressource en eau :

1. Une **étanchéité des préfosses et des lagunes avant épandage du lisier vers les parcelles d'épandage,**
2. Une **gestion des eaux usées par un système d'assainissement non collectif sur le site de Montardoise, un envoi vers la lagune de stockage sur le site de Val-Saint-Jean,**
3. Une **gestion séparée des eaux pluviales par infiltration,**
4. Un **compteur d'eau volumétrique pour chaque élevage afin de contrôler la consommation,**
5. Un **clapet anti-retour** sur les conduits d'alimentation en eau potable,

6. Un **contrôle annuel de la valeur fertilisante** des effluents produits,
7. Une **alimentation adaptée au stade physiologique des animaux**,
8. Un **stockage des effluents produits en adéquation avec la souplesse nécessaire pour la valorisation ou l'épandage**,
9. **L'application des prescriptions de l'arrêté du 09 aout 2018 du programme d'actions régional Grand-Est.**
10. **Réalisation de deux analyses annuelles** au mois de juin et de décembre dans deux ouvrages hydrauliques **afin de contrôler la qualité des eaux souterraines et leurs niveaux** sur et autour des sites d'élevage et des parcelles d'épandage, notamment au regard du paramètre nitrates.
11. **Réalisation d'analyse de reliquat azoté** dans les parcelles présentes sur le bassin-versant du captage de Montsuzain, en sortie d'hiver après chaque campagne d'épandage.
12. Un **agrandissement important du plan d'épandage** permettant de diminuer la pression azotée à l'hectare par rapport au plan d'épandage existant.

Les sites d'élevage et la protection de l'air et du paysage :

1. **Accès aux sites (départementale n°9) et zones de manœuvres au sein des sites stabilisés**,
2. **Le respect des prescriptions par rapport à l'émission de bruits** (émergences inférieures au seuil autorisé),
3. **Alimentation visant une réduction des rejets (alimentation biphasé, multiphasé et phytase)** et donc une production d'odeurs moindre,
4. **L'utilisation du lisier sur un plan d'épandage sélectif**,
5. La mise en place d'une **insertion paysagère** du bâtiment agrandi dans la continuité de l'existant.

Les sites d'élevage et les performances techniques :

1. Alimentation en partie en soupe permettant le respect des besoins physiologiques des animaux,
2. Stockage des effluents dans des installations étanches et suffisamment dimensionnées,
3. Un système d'alimentation automatisé,
4. Chauffage en partie issue (20%) d'une électricité verte produite sur les sites d'élevage par des panneaux photovoltaïques,
5. Sobriété dans la consommation énergétique,
6. Modernisation des bâtiments et des équipements (lampes leds, ventilateurs économes en énergie, variateurs de puissance...).
7. Installation au 1^{er} semestre 2022 pour le post-sevrage (en cours de construction) d'un chauffage via une chaudière fonctionnant au méthane : procédé Nénufar de récupération optimale du méthane sur une fosse circulaire à construire. S'il reste du gaz disponible, le chauffage des maternités par le même procédé est envisagé.
8. Ajout dans les années à venir de panneaux photovoltaïques en autoconsommation permettra de s'approcher de l'autonomie énergétique de la SCEA DE PROMONTVAL.

Les sites d'élevage du projet et la salubrité publique :

1. Installations techniques respectent le **bien-être des animaux**,
2. **Animaux élevés conformément à des chartes et label qualité** (label rouge et HERTA® filière Préférence),

3. **Stockage des animaux morts** dans des bacs étanches, facilement nettoyable, et accessible à l'équarisseur. Enlèvement des animaux mort dans les 24h (sauf le weekend),
4. Pas d'utilisation d'antibiotiques sur les porcs charcutiers après 42 jours ; pas de risque d'apparition de souches résistantes,
5. Respect des **normes incendie**,
6. **Plan de lutte contre les organismes nuisibles** sur les deux sites,
7. **Tri** des déchets, des emballages et des produits vétérinaires avec **élimination** dans des filières adaptées pour l'ensemble du site,
8. Clôture de l'ensemble du site de Montardoise suite à la mise en place du projet afin d'éviter toute intrusion,
9. Mise en place d'un plan de biosécurité.

Les sites d'élevage et la préservation du cadre de vie des tiers :

1. Agrandissement d'un **bâtiment existant**, dans la continuité de celui-ci, sur un **site existant depuis plus de 25 ans**.
2. Aucun périmètre de protection des monuments historiques à proximité des sites de production,
3. Choix d'agrandir le bâtiment situé à **plus de 400 m** de la plus proche habitation de tiers,
4. **Organisation efficace du chantier d'épandage** depuis de nombreuses années, limitant le nombre de jours consacrés à cette opération,
5. **Epandage du lisier avec une rampe à pendillards de grande largeur**,
6. **Le respect des prescriptions par rapport à l'émission de bruits**.

VIII. BILAN SUR LES MEILLEURES TECHNIQUES DISPONIBLES

VIII.1 Contexte réglementaire

La directive 1996/61/CE relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, dite « directive IPP », a été adoptée en 1996 puis codifiée par la directive 2008/1/CE du 15 janvier 2008 (Directive IPPC). Elle vise à prévenir et à contrôler la pollution émanant des activités industrielles et agricoles qui ont un fort potentiel de pollution.

A noter qu'à partir du 15 février 2017, les textes cités ci-dessus seront abrogés par la décision d'exécution 2017/302 de la commission établissant les conclusions sur les meilleurs techniques disponibles (MTD), au titre de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil, pour l'élevage intensif de volailles ou de porcs.

C'est au regard des documents « BREF » que la détermination des MTD doit s'effectuer.

VIII.2 Détermination des Meilleures Techniques Disponibles

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

Par « **techniques** », on entend aussi bien les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt.

Par « **disponibles** », on entend les techniques mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur agricole concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire, pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables.

Par « **meilleures** », on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

Les considérations à prendre en compte en général ou dans un cas particulier lors de la détermination des meilleures techniques disponibles **dans des conditions économiquement et techniquement viables**, compte tenu des coûts et des avantages pouvant résulter d'une action, sont les suivantes :

- Utilisation de techniques produisant peu de déchets ;
- Utilisation de substances moins dangereuses ;
- Développement des techniques de récupération et de recyclage des substances émises et utilisées dans le procédé et des déchets, le cas échéant ;
- Procédés, équipements ou modes d'exploitation comparables qui ont été expérimentés avec succès à une échelle industrielle ;
- Progrès techniques et évolution des connaissances scientifiques ;
- Nature, effets et volume des émissions concernées ;

- Dates de mise en service des installations nouvelles ou existantes ;
- Durée nécessaire à la mise en place d'une meilleure technique disponible ;
- Consommation et nature des matières premières (y compris l'eau) utilisées dans le procédé et l'efficacité énergétique ;
- Nécessité de prévenir ou de réduire à un minimum l'impact global des émissions et des risques sur l'environnement ;
- Nécessité de prévenir les accidents et d'en réduire les conséquences sur l'environnement.

Une attention particulière a été portée par la SCEA DE PROMONTVAL pour satisfaire, dans le plus grand nombre de cas possibles, aux Meilleures Techniques Disponibles dans le cadre de l'agrandissement et de la rénovation.

Le tableau en page suivante permet de faire le bilan sur les techniques disponibles mises en place par la SCEA DE PROMONTVAL (après projet).

VIII.3 Analyse des performances

Les techniques qui seront utilisées par la SCEA DE PROMONTVAL dans la gestion de son élevage seront en accord avec les Meilleures Techniques Disponibles.

Meilleures Techniques Disponibles SCEA DE MROMONTVAL2019

1 Systèmes de management environnemental (SME)		
Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
<p>Afin d'améliorer les performances environnementales globales des installations d'élevage, la MTD consiste à mettre en place et à appliquer un système de management environnemental (SME) présentant toutes les caractéristiques suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> engagement de la direction, y compris à son plus haut niveau définition, par la direction, d'une politique environnementale intégrant le principe d'amélioration continue des performances environnementales de l'installation planification et mise en place des procédures nécessaires, fixation d'objectifs et de cibles, planification financière et investissement mise en œuvre des procédures, prenant particulièrement en considération les aspects suivants : <ol style="list-style-type: none"> organisation et responsabilité formation, sensibilisation et compétence communication participation du personnel documentation contrôle efficace des procédés programme de maintenance préparation et réaction aux situations d'urgence respect de la législation sur l'environnement contrôle des performances et prise de mesures correctives, les aspects suivants étant plus particulièrement pris en considération: <ol style="list-style-type: none"> surveillance et mesurage (voir également le rapport de référence du JRC relatif à la surveillance des émissions des installations relevant de la directive sur les émissions industrielles- ROM) mesures correctives et préventives tenue de registres audit interne ou externe indépendant (si possible) pour déterminer si le SME respecte les modalités prévues et a été correctement mis en œuvre et tenu à jour revue du SME et de sa pertinence, de son adéquation et de son efficacité, par la direction suivi de la mise au point de technologies plus propres prise en compte de l'impact sur l'environnement de la mise à l'arrêt définitif d'une installation dès le stade de sa conception et pendant toute la durée de son exploitation réalisation régulière d'une analyse comparative des performances, par secteur (document de référence sectoriel EMAS par exemple). <p>En ce qui concerne le secteur de l'élevage intensif de volailles ou de porcs, la MTD consiste également à incorporer les éléments suivants dans le SME</p> <ol style="list-style-type: none"> mise en œuvre d'un plan de gestion du bruit (voir MTD 9) mise en œuvre d'un plan de gestion des odeurs (voir MTD 12) 	<p>Les gérants de la SCEA DE PROMONTVAL sont des personnes compétentes, ayant plus de 25 ans d'expérience dans l'élevage porcin naisseur-engraisseur sur les deux sites d'élevage.</p> <p>Monsieur Jeff Vulquin est le chef d'élevage depuis 7 ans. Il est diplômé d'un BTS Management des unités commerciales, d'un BAC technologique en mercatique (Marketing) et d'une capacité professionnelle en transport de marchandises.</p> <p>Le présent dossier d'autorisation vise une baisse de l'impact de l'élevage sur l'environnement en modernisant les bâtiments d'élevage et en agrandissant un bâtiment d'engraissement afin que l'ensemble des porcelets de la SCEA DE PROMONTVAL soit engraisé sur ses sites, et non plus dans des élevages situés dans des départements limitrophes.</p>	<p>La portée (par exemple le niveau de détail) et la nature de la SME (normalisé ou non normalisé) dépendent de la nature, de l'ampleur et de la complexité de l'installation d'élevage, ainsi que de l'éventail de ses effets possibles sur l'environnement</p>

2		Bonne organisation interne		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité
a	<p>Localisation appropriée de l'unité/l'installation d'élevage et bonne répartition spatiale des activités, afin de :</p> <ul style="list-style-type: none"> — réduire les transports d'animaux et de matières (y compris les effluents d'élevage); — maintenir une distance adéquate par rapport aux zones sensibles nécessitant une protection; — tenir compte des conditions climatiques existantes (par exemple, vent et précipitations); — prendre en considération la capacité d'extension ultérieure de l'installation d'élevage; — éviter la contamination de l'eau. 	<p>Les sites sont existants. La modernisation des bâtiments se fera sur des bâtiments existants et l'agrandissement du bâtiment d'engraissement dans le prolongement de l'existant. Cet agrandissement et la réorganisation se font afin de moderniser les bâtiments et de permettre l'engraissement de l'ensemble des porcelets de la SCEA DE PROMONTVAL dans ses bâtiments et non plus dans d'autres élevages, réduisant ainsi le transport d'animaux.</p> <p>L'ensemble des prescriptions d'implantation a été respecté, notamment vis-à-vis des zones sensibles (eau, sol, zones naturelles...).</p> <p>Les conditions climatiques du secteur ont également été prises en compte.</p>		<p>N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux unités/installations d'élevage existantes.</p>
b	<p>Éduquer et former le personnel, en particulier dans les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> — réglementation applicable, élevage, santé et bien-être des animaux, gestion des effluents d'élevage, sécurité des travailleurs ; — transport et épandage des effluents d'élevage ; — planification des activités ; — planification d'urgence et gestion ; — réparation et entretien des équipements. 	<p>L'ensemble du personnel de la SCEA DE PROMONTVAL et des sites est déjà formé et éduqué dans les domaines énumérés.</p> <p>L'ensemble du personnel est composé de personnes compétentes travaillant déjà au sein de la filière porcine.</p>		<p>Applicable d'une manière générale</p>
c	<p>Élaborer un plan d'urgence pour faire face aux émissions et incidents imprévus tels que la pollution de masses d'eau. Il peut notamment s'agir :</p> <ul style="list-style-type: none"> — d'un plan de l'installation d'élevage indiquant les systèmes de drainage et les sources d'eau/effluents; — de plans d'action pour pouvoir réagir à certains événements potentiels (par exemple en cas d'incendie, de fuite ou d'effondrement des fosses à lisier, de ruissellement non maîtrisé à partir des tas d'effluents d'élevage, de déversements d'huile); — des équipements disponibles pour faire face à un incident de pollution (par exemple, équipement pour colmater les drains, construire des fossés de retenue, des pare-écume pour les déversements d'huile). 	<p>Un plan d'urgence a été réalisé pour faire face aux émissions et incidents imprévus tels que la pollution de masses d'eau.</p> <p>Un plan de biosécurité sera en vigueur suite à la mise en place de l'agrandissement et de la modernisation.</p>		<p>Applicable d'une manière générale</p>
d	<p>Contrôle, réparation et entretien réguliers des structures et des équipements tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"> — les fosses à lisier pour détecter tout signe de dégradation, de détérioration ou de fuite; — les pompes à lisier, les mélangeurs, les séparateurs, les dispositifs d'irrigation; — les systèmes de distribution d'eau et d'aliments; — le système de ventilation et les sondes de température; — les silos et le matériel de transport (par exemple, vannes, tubes); — les systèmes de traitement d'air (par inspection régulière, par exemple). <p>Peut comprendre la propreté de l'installation d'élevage et la lutte contre les nuisibles.</p>	<p>L'ensemble des équipements des deux sites est et sera contrôlé, réparé et fera l'objet d'entretiens réguliers.</p> <p>Un registre des interventions et un plan d'entretien sont suivis.</p> <p>Le bon fonctionnement de la ventilation est contrôlé quotidiennement, notamment grâce à la présence quotidienne d'un salarié de l'élevage ayant une formation initiale d'électricien (Florian L).</p> <p>Lutte contre les nuisibles par les exploitants.</p>		<p>Applicable d'une manière générale</p>
e	<p>Entreposer les cadavres d'animaux de manière à prévenir ou à réduire les émissions.</p>	<p>Les cadavres des animaux de la SCEA DE PROMONTVAL sont entreposés sur des aires d'équarrissages spécifiques sur les deux sites d'élevage, afin de prévenir et de réduire les émissions associées. Ces aires sont bétonnées et situées à l'abri des tiers et distante des bâtiments d'élevage (environ 20 mètres).</p>		<p>Applicable d'une manière générale</p>

3				Gestion nutritionnelle		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité		
a	Réduire la teneur en protéines brutes par un régime alimentaire équilibré en azote, tenant compte des besoins énergétiques et des acides aminés digestibles.	La SCEA DE PROMONTVAL vise une réduction spécifique des rejets azotés par la formulation des aliments sur la protéine idéale digestible, l'utilisation d'additifs autorisés permettant de réduire l'Azote excrété par la baisse des teneurs en protéines, l'incorporation au plus juste des acides aminés dans les aliments distribués ainsi que par l'utilisation d'aliments adaptés à chaque stade physiologique des porcs (alimentation biphasé et multiphasé) tout en maintenant le niveau de performances des animaux.	Applicable d'une manière générale			
b	Alimentation multiphasé au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production.		Applicable d'une manière générale			
c	Ajout de quantités limitées d'acides aminés essentiels à un régime alimentaire pauvre en protéines brutes.		L'applicabilité peut être limitée lorsque les aliments à faible teneur en protéines ne sont pas économiquement accessibles. Les acides aminés de synthèse ne sont pas utilisables pour la production animale biologique.			
d	Utilisation d'additifs autorisés pour l'alimentation animale qui réduisent l'azote total excrété.		Applicable d'une manière générale			
4				Gestion nutritionnelle		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité		
a	Alimentation multiphasé au moyen d'aliments adaptés aux besoins spécifiques de la période de production.	La SCEA DE PROMONTVAL vise une réduction spécifique des rejets azotés et phosphatés par la baisse des teneurs en protéines et en phosphore des aliments distribués ainsi que par l'utilisation d'aliments adaptés à chaque stade physiologique des porcs (alimentation biphasé et multiphasé) tout en maintenant le niveau de performances des animaux.	Applicable d'une manière générale.			
b	Utilisation d'additifs autorisés pour l'alimentation animale qui réduisent le phosphore total excrété (par exemple, phytase).		La phytase n'est pas nécessairement applicable en cas de production animale biologique.			
c	Utilisation de phosphates inorganiques hautement très digestibles pour remplacer partiellement les sources traditionnelles de phosphore dans l'alimentation.		Applicable d'une manière générale, dans les limites des contraintes liées à la disponibilité de phosphates inorganiques très digestibles.			
5				Utilisation rationnelle de l'eau		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité		
a	Tenir un registre de la consommation d'eau.	Tenue d'un registre des consommations, compteurs d'eau sur les deux sites d'élevage		Applicable d'une manière générale		
b	Détecter et réparer les fuites d'eau.	Surveillance de la consommation en eau, inspection des systèmes d'abreuvement quotidien et entre chaque bande		Applicable d'une manière générale		
c	Utiliser des dispositifs de nettoyage à haute pression pour le nettoyage des hébergements et des équipements.	La SCEA DE PROMONTVAL utilise des automates de détrempe et une centrale de nettoyage à haute pression pour le lavage des salles et des équipements		Non applicable aux unités de volailles utilisant des systèmes de nettoyage à sec.		
d	Choisir des équipements appropriés (par exemple, abreuvoirs à tétine, abreuvoirs siphonés, bacs à eau), spécifiquement adaptés à la catégorie animale considérée et garantissant l'accès à l'eau (ad libitum).	Les équipements d'abreuvement sont adaptés à la catégorie animale afin de garantir l'accès à l'eau ad libitum tout en limitant les risques de gaspillage.		Applicable d'une manière générale		
e	Vérifier et, si nécessaire, adapter régulièrement le réglage de l'équipement de distribution d'eau.	Vérification, étalonnage et réglage des équipements de distribution d'eau		Applicable d'une manière générale		
f	Réutiliser les eaux pluviales non polluées pour le nettoyage.	La SCEA DE PROMONTVAL ne réutilise pas les eaux de pluie pour le nettoyage du fait des risques sanitaire et de biosécurité. En revanche elle les réutilise pour le refroidissement en circuit fermé.		N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes, en raison des coûts élevés. L'applicabilité peut être limitée par des risques de biosécurité.		

6 Émissions dues aux eaux résiduaires			
Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité	
a	Maintenir les surfaces souillées de la cour aussi réduites que possible.	Maintien des surfaces viabilisées en bon état sur les sites. Les surfaces souillées de la cour sont réduites au minimum.	Applicable d'une manière générale
b	Limiter le plus possible l'utilisation d'eau.	Utilisation du prétrempage des salles, brumisation par séquençement, refroidissement par eau recyclée en circuit fermé et nettoyeur à haute pression pour limiter la quantité d'eau utilisée (90°).	Applicable d'une manière générale
c	Séparer les eaux de pluie non contaminées des flux d'eaux résiduaires nécessitant un traitement.	Mise en place de gouttières et de puisards pour une gestion séparée des eaux de pluie. Gestion séparée des eaux usées et des eaux de pluie grâce à un système ANC sur le site de Montardoise et envoi des eaux usées dans la lagune sur le site de Val-Saint-Jean. Les eaux résiduaires de voiries sont minimales et s'infiltrent sur place ou s'évacuent par décantation.	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes.
7 Émissions dues aux eaux résiduaires			
Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité	
a	Évacuer les eaux résiduaires dans un conteneur réservé à cet effet ou dans une fosse à lisier.	Les eaux usées sont collectées et traitées à l'aide d'un système d'assainissement non collectif adapté aux besoins des sanitaires sur le site de Montardoise et sont envoyées dans la lagune extérieure sur le site de Val-Saint-Jean. Les effluents produits sont stockés en préfosse et vidangés régulièrement vers les fosses tampons extérieures puis vers les lagunes de stockage extérieures avant d'être épandus lorsque les conditions météorologiques et réglementaires le permettent.	Applicable d'une manière générale
b	Traiter les eaux résiduaires.		Applicable d'une manière générale
c	Épandage des eaux résiduaires, 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.		L'applicabilité peut être limitée par la faible disponibilité de terrains appropriés attenants à l'installation d'élevage. Applicable uniquement aux eaux résiduaires dont le faible niveau de contamination est établi.
8 Utilisation rationnelle de l'énergie			
Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité	
a	Systèmes de chauffage/refroidissement et de ventilation à haute efficacité.	La ventilation est dynamique pour tous les bâtiments d'élevage. Les installations sont commandées automatiquement (sondes thermiques) avec régulation directe de la tension électrique des extracteurs d'air par centrale électronique salle par salle. En outre, un système de brumisation est présent dans tous les bâtiments, permettant la diffusion d'un brouillard d'eau fraîche, sous forme de microgouttelettes très fines en suspension, permet un échange thermique entre l'eau et l'air (évaporation, humidification et refroidissement de l'air). Enfin, un système air cooling est présent dans les bâtiments maternité et gestantes, permettant une baisse de température de 3 à 4° en été.	N'est pas nécessairement applicable aux unités existantes
b	Optimisation des systèmes de chauffage/refroidissement et de ventilation ainsi que de leur gestion, en particulier en cas d'utilisation de systèmes d'épuration de l'air		Applicable d'une manière générale.
c	Isolation des murs, sols et/ou plafonds des bâtiments d'hébergement.	L'isolation est assurée grâce à des panneaux en mousse polyuréthane recouvert par l'intérieur d'aluminium et par l'extérieur de tôle ainsi que par des briques autour des bâtiments.	N'est pas nécessairement applicable aux unités qui utilisent une ventilation statique. L'isolation n'est pas nécessairement applicable aux unités existantes en raison de contraintes structurales.
d	Utilisation d'un éclairage basse consommation.	Les fenêtres PVC double vitrage assurent un éclairage naturel et sont complétées par des lampes à leds à basse consommation, mises en place dans le cadre de la modernisation.	Applicable d'une manière générale.

e	Utilisation d'échangeurs de chaleur. Un des systèmes suivants peut être utilisé : 1. air-air; 2. air-eau 3. air-sol.	Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL, coût élevé	Les échangeurs de chaleur air-sol occupant une grande surface au sol, ils ne sont utilisables que si l'espace disponible est suffisant.
f	Utilisation de pompes à chaleur pour récupérer la chaleur.	Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL, coût élevé	L'applicabilité des pompes à chaleur géothermiques est limitée lorsqu'on utilise des tuyaux horizontaux, en raison des contraintes d'espace.
g	Récupération de chaleur au moyen de sols recouverts de litière chauffés et refroidis (système combideck).	Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL	Non applicable aux unités pour porcs. L'applicabilité dépend de la possibilité d'installer un réservoir de stockage souterrain fermé pour l'eau de refroidissement.
h	Mise en œuvre d'une ventilation statique.	Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL	Non applicable aux unités équipées d'un système de ventilation centralisé. Dans les unités pour porcs, cette technique n'est pas nécessairement applicable :— aux hébergements dont le sol est recouvert de litière, dans les régions à climat chaud;— aux hébergements dont le sol est recouvert de litière ou qui ne comportent pas de boxes isolés (de type niche, par exemple), dans les régions à climat froid. Dans les unités pour volailles, cette technique n'est pas nécessairement applicable:— au cours de la phase initiale d'élevage, sauf dans le cas de la production de canards;— dans des conditions climatiques extrêmes.
9	Emissions sonores		
	Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
	Afin d'éviter ou, si cela est possible, de réduire les émissions sonores, la MTD consiste à établir et mettre en œuvre, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion du bruit comprenant les éléments suivants : i. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier ii. un protocole de surveillance du bruit iii. un protocole des mesures à prendre pour gérer les problèmes de bruit mis en évidence iv. un programme de réduction du bruit destiné, par exemple, à mettre en évidence la ou les sources de bruit, à surveiller les émissions sonores, à caractériser la contribution des sources et à mettre en œuvre des mesures de suppression et/ou de réduction du bruit v. un relevé des problèmes de bruit rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des informations relatives aux problèmes de bruit rencontrés.	Le respect des règles d'implantation, la fermeture des bâtiments, le recours à des matériaux isolants permettent de limiter suffisamment les bruits pour rester nettement en dessous des seuils légaux. L'alimentation en majeure partie sous forme de soupe, limite les bruits liés à la distribution des repas. L'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL respecte les niveaux sonores et émergences admissibles en limite de propriété.	La MTD 9 n'est applicable que dans les cas où une nuisance sonore est probable et/ou a été constatée dans des zones sensibles
10	Emissions sonores		
	Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	Maintenir une distance appropriée entre l'unité/l'installation d'élevage et les zones sensibles. Cela suppose d'observer des distances minimales standard au stade de la planification de l'unité/installation d'élevage.	Le respect des règles d'implantation, la fermeture des bâtiments, le recours à des matériaux isolants permettent de limiter suffisamment les bruits pour rester nettement en dessous des seuils légaux. Sites existants L'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL respecte les niveaux sonores et émergences admissibles en limite de propriété.	N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux unités/installations d'élevage existantes.
b	Emplacement des équipements. Les niveaux de bruit peuvent être réduits comme suit: i. en augmentant la distance entre l'émetteur et le récepteur (en installant l'équipement le plus loin possible des zones sensibles); ii. en réduisant le plus possible la longueur des tuyaux de distribution de l'alimentation; iii. 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.	L'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL respecte les niveaux sonores et émergences admissibles en limite de propriété. Premiers tiers à 70 m sur le site de Val-Saint-Jean (propriétaire des bâtiments) et à 100 m sur le site de Montardoise.	Dans le cas des unités existantes, le déplacement des équipements peut être limité par le manque d'espace ou par des coûts excessifs.

c	<p><u>Mesures opérationnelles.</u> Il s'agit notamment des mesures suivantes :</p> <p>i. fermeture des portes et principaux accès du bâtiment, en particulier lors de l'alimentation des animaux, si possible ; ii. utilisation des équipements par du personnel expérimenté; iii. renoncement aux activités bruyantes pendant la nuit et le week-end, si possible; iv. précautions pour éviter le bruit pendant les opérations d'entretien. v. utiliser les convoyeurs et les auges à pleine charge, si possible; vi. limiter le plus possible la taille des zones de plein air raclées afin de réduire le bruit des tracteurs racleurs.</p>	<p>Bâtiments constamment fermés.</p> <p>Peu ou pas d'engins agricoles bruyants circulant sur sites hors camions de transport des animaux, tonne à lisier et tracteur lors des épandages et livraisons des aliments.</p> <p>FAF et machines à soupe dans locaux fermés et verrouillés.</p>	<p>Applicable d'une manière générale.</p>
d	<p><u>Équipements peu bruyants.</u> Il s'agit notamment des équipements suivants :</p> <p>i. ventilateurs à haute efficacité, lorsque la ventilation statique n'est pas possible ou pas suffisante; ii. pompes et compresseurs; iii. système de nourrissage permettant de réduire le stimulus pré-ingestif (par exemple, trémies d'alimentation, mangeoires automatiques ad libitum, mangeoires compactes).</p>		<p>La MTD 7.d.iii n'est applicable qu'aux unités pour porcs. Les mangeoires automatiques ad libitum ne sont applicables qu'en cas d'équipements neufs ou remplacés ou lorsqu'il n'est pas nécessaire de restreindre l'alimentation des animaux.</p>
e	<p><u>Dispositifs antibruit.</u> il s'agit notamment des dispositifs suivants:</p> <p>i. réducteurs de bruit; ii. isolation antivibrations; iii. confinement des équipements bruyants (par exemple, broyeurs, convoyeurs pneumatiques); iv. insonorisation des bâtiments.</p>		<p>L'applicabilité peut être limitée par des contraintes d'espace et par des considérations d'hygiène et sécurité. Non applicable aux matériaux absorbant les bruits qui empêchent le nettoyage efficace de l'unité.</p>
f	<p><u>Réduction du bruit.</u> Il est possible de limiter la propagation du bruit en intercalant des obstacles entre les émetteurs et les récepteurs.</p>		<p>N'est pas nécessairement applicable pour des raisons de biosécurité</p>
<p>11 Emissions de poussières</p>			
<p>Technique</p>		<p>Applicabilité aux nouveaux bâtiments</p>	<p>Applicabilité</p>
a	<p><u>Réduire la formation de poussières à l'intérieur des bâtiments d'élevage. À cet effet, il est possible de combiner plusieurs des techniques suivantes:</u></p> <p>1. Utilisation d'une matière plus grossière pour la litière (par exemple, copeaux de bois ou paille longue plutôt que paille hachée); 2. Appliquer la litière fraîche par une technique entraînant peu d'émissions de poussières (par exemple, à la main); 3. Mettre en œuvre l'alimentation ad libitum; 4. Utiliser une alimentation humide, en granulés ou ajouter des matières premières huileuses ou des liants aux systèmes d'alimentation sèche; 5. Équiper de dépoussiéreurs les réservoirs d'aliments secs à remplissage pneumatique ; 6. Concevoir et utiliser le système de ventilation pour une faible vitesse de l'air à l'intérieur du bâtiment.</p>	<p>Les poussières liées à l'alimentation au sein de la FAF sont quasi-nulles : alimentation majoritairement sous forme de soupe et récupération des poussières liées au broyage des grains par des filtres en toile.</p> <p>La ventilation est dynamique pour tous les bâtiments d'élevage.</p> <p>En outre, un système de brumisation est présent dans tous les bâtiments, permettant la diffusion d'un brouillard d'eau fraîche faisant retomber les poussières.</p> <p>Enfin, un système air cooling est présent dans les bâtiments maternité et gestantes.</p>	<p>Applicable d'une manière générale.</p> <p>Sauf pour le 1 : La paille longue n'est pas applicable aux systèmes sur lisier.</p> <p>Sauf pour le 6 : L'applicabilité peut être limitée par des considérations relatives au bien-être des animaux.</p>
b	<p><u>Réduire la concentration de poussières à l'intérieur du bâtiment en appliquant une des techniques suivantes :</u></p> <p>1. Brumisation d'eau ; 2. Pulvérisation d'huile; 3. Ionisation.</p>	<p>Utilisation de la brumisation dans les bâtiments de la SCEA DE PROMONTVAL</p>	<p>1: L'applicabilité peut être limitée par la sensation de baisse thermique ressentie par l'animal pendant la brumisation, en particulier à certaines étapes sensibles de sa vie, et/ou dans les régions à climat froid et humide. L'applicabilité peut aussi être limitée pour les systèmes à effluents d'élevage solides en fin de période d'élevage, en raison des fortes émissions d'ammoniac.</p> <p>2 : Uniquement applicable aux unités pour volailles hébergeant des oiseaux âgés de plus de 21 jours. L'applicabilité aux unités de poules pondeuses peut être limitée en raison du risque de contamination de l'équipement présent dans l'hébergement.</p> <p>3 : N'est pas nécessairement applicable aux unités pour porcs ou aux unités pour volailles existantes pour des raisons techniques et/ou économiques.</p>

C	<p>Traitement de l'air évacué au moyen d'un système d'épuration d'air tel que:</p> <p>1 piège à eau; 2 filtre sec; 3 laveur d'air à eau; 4 laveur d'air à l'acide; 5 biolaveur; 6 Système d'épuration d'air à deux ou trois étages; 7 Biofiltre.</p>	<p>Technique non choisie pour le moment par la SCEA DE PROMONTVAL</p>	<p>1 : Uniquement applicable aux unités équipées d'un système de tunnels de ventilation.</p> <p>2 : Uniquement applicable aux unités pour volailles équipées d'un système de tunnels de ventilation.</p> <p>3-4-5-6 : Cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison de coûts élevés de mise en œuvre. Applicable aux unités existantes uniquement en cas d'utilisation d'un système de ventilation centralisé.</p> <p>7 Uniquement applicable aux unités sur lisier. Il faut disposer d'un espace suffisant à l'extérieur de l'hébergement pour accueillir l'appareillage de filtration. Cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison du niveau élevé de ses coûts de mise en œuvre. Applicable aux unités existantes uniquement en cas d'utilisation d'un système de ventilation centralisé.</p>	
12 Odeurs				
Technique		Applicabilité à l'élevage		Applicabilité
	<p>Afin d'éviter ou, si cela n'est possible, de réduire les odeurs émanant d'une installation d'élevage, la MTD consiste à établir, mettre en œuvre et réexaminer régulièrement, dans le cadre du système de management environnemental (voir MTD 1), un plan de gestion des odeurs comprenant l'ensemble des éléments suivants :</p> <p>i. un protocole décrivant les mesures à prendre et le calendrier ii. un protocole de surveillance des odeurs iii. un protocole des mesures à prendre pour gérer des problèmes d'odeurs mis en évidence iv. un programme de prévention et d'élimination des odeurs destiné à mettre en évidence la ou les sources, à surveiller les émissions d'odeurs (voir MTD 26), à caractériser la contribution des sources et à mettre en œuvre des mesures d'élimination et/ou de réduction des odeurs v. un historique des problèmes d'odeurs rencontrés et des mesures prises pour y remédier, ainsi que la diffusion des informations relatives aux problèmes d'odeurs rencontrés La surveillance associée est indiquée dans la MTD 26</p>	<p>Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL</p>		<p>La MTD 12 n'est applicable que dans les cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constaté dans des zones sensibles.</p>
13 Odeurs				
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité
a	<p>Maintenir une distance appropriée entre l'installation d'élevage/l'unité et les zones sensibles.</p>	<p>L'élevage respecte les prescriptions d'implantation vis-à-vis des zones sensibles. Premiers tiers à 70 m sur le site de Val-Saint-Jean (propriétaire des bâtiments) et à 100 m sur le site de Montardoise.</p>		<p>N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux installations d'élevage/unités existantes.</p>
b	<p>Utiliser un système d'hébergement qui met en œuvre un ou plusieurs des principes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> — maintenir les surfaces et les animaux secs et propres (par exemple, éviter les déversements d'aliments et l'accumulation de déjections dans les aires de couchage sur sols en caillebotis partiel); — réduire la surface d'émission des effluents d'élevage (par exemple, utiliser des lamelles métalliques ou en matière plastique ou des canaux de manière à réduire la surface exposée des effluents d'élevage); — évacuer fréquemment les effluents d'élevage vers une cuve ou fosse extérieure (couverte); — réduire la température des effluents d'élevage (refroidissement du lisier, par exemple) et de l'air intérieur; — réduire le débit et la vitesse de l'air à la surface des effluents d'élevage; — maintenir la litière sèche et préserver les conditions d'aérobiose dans les systèmes à litière. 	<p>Animaux logés sur caillebotis, évacuation hebdomadaire des effluents d'élevage vers les fosses tampons extérieures puis vers les lagunes extérieures</p>		<p>La diminution de la température ambiante intérieure et la réduction du débit et de la vitesse de l'air peuvent ne pas être applicables en raison de considérations liées au bien-être des animaux. L'évacuation du lisier par chasse d'eau n'est pas applicable aux installations d'élevage porcin situées à proximité de zones sensibles en raison des pics d'odeurs qui en résultent.</p> <p>Voir MTD 30, MTD 31, MTD 32, MTD 33 et MTD 34 pour l'applicabilité dans les hébergements.</p>

C	<p>Optimiser les conditions d'évacuation de l'air des bâtiments d'hébergement par une ou plusieurs des techniques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> — augmentation de la hauteur des sorties d'air (par exemple, sorties d'air au-dessus du niveau du toit, cheminées, évacuation de l'air par le faîtage plutôt que par la partie basse des murs); — augmentation de la vitesse de ventilation de la sortie d'air verticale; — mise en place de barrières extérieures efficaces afin de créer des turbulences dans le flux d'air sortant (par exemple, végétation); — ajout de déflecteurs sur les sorties d'air situées dans la partie basse des murs afin de diriger l'air évacué vers le sol; — dispersion de l'air évacué sur le côté du bâtiment d'hébergement qui est le plus éloigné de la zone sensible; — alignement de l'axe du faîtage d'un bâtiment à ventilation statique perpendiculairement à la direction du vent dominant. 	<p>La ventilation est dynamique pour tous les bâtiments d'élevage. Les installations sont commandées automatiquement (sondes thermiques) avec régulation directe de la tension électrique des extracteurs d'air par centrale électronique salle par salle.</p> <p>En outre, un système de brumisation est présent dans tous les bâtiments, permettant la diffusion d'un brouillard d'eau fraîche, sous forme de microgouttelettes très fines en suspension, permet un échange thermique entre l'eau et l'air (évaporation, humidification et refroidissement de l'air).</p> <p>Enfin, un système air cooling est présent dans les bâtiments maternité et gestantes, permettant une baisse de température de 3 à 4° en été.</p>	<p>L'alignement de l'axe du faîtage n'est pas applicable aux unités existantes</p>
d	<p>Utiliser un système d'épuration d'air tel que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. un biolaveur; 2. un biofiltre; 3. un système d'épuration d'air à deux ou trois étages. 	<p>Technique non choisie pour le moment par la SCEA DE PROMONTVAL</p>	<p>Cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison de coûts élevés de mise en œuvre.</p> <p>Applicable aux unités existantes uniquement en cas d'utilisation d'un système de ventilation centralisé.</p> <p>Le biofiltre n'est applicable qu'aux unités à base de lisier.</p> <p>Il faut disposer d'un espace suffisant à l'extérieur du bâtiment d'hébergement pour accueillir l'appareillage de filtration.</p>
e	<p><u>Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour le stockage des effluents d'élevage :</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Couvrir le lisier ou les effluents d'élevage solides pendant le stockage ; 2. Choisir l'emplacement du réservoir de stockage en fonction de la direction générale du vent et/ou prendre des mesures pour réduire la vitesse du vent autour et au-dessus du réservoir (par exemple, arbres, obstacles naturels); 3. Réduire le plus possible l'agitation du lisier. 	<p>Technique non choisie pour le moment par la SCEA DE PROMONTVAL (coût trop élevé de bâcher les lagunes et impossibilité technique de le réaliser)</p>	<p>1 : Voir MTD 16.b pour l'applicabilité au lisier. Voir MTD 14.b pour l'applicabilité aux effluents d'élevage solides</p> <p>2-3 : Applicable d'une manière générale.</p>
f	<p><u>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:</u> 1. digestion aérobie (aération) du lisier; 2. compostage des effluents d'élevage solides; 3. digestion anaérobie</p>	<p>Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL</p>	<p>1 : Voir MTD 19.d pour l'applicabilité. 2 : Voir MTD 19.f pour l'applicabilité. 3 : Voir MTD 19.b pour l'applicabilité.</p>
g	<p><u>Utiliser une ou plusieurs des techniques suivantes pour l'épandage des effluents d'élevage:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rampe à pendillards, injecteur ou enfouisseur pour l'épandage du lisier; 2. incorporation des effluents d'élevage le plus tôt possible. 	<p>Les épandages des effluents d'élevage sont réalisés à l'aide d'une tonne à lisier équipée de rampe à pendillards</p>	<p>1 : Voir MTD 21.b, MTD 21.c ou MTD 21.d. pour l'applicabilité.</p> <p>2 : Voir MTD 22 pour l'applicabilité.</p>
14	Emissions dues au stockage des effluents d'élevage solide		
	Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	<p>Réduire le rapport entre la surface d'émission et le volume du tas d'effluents d'élevage solides.</p>	<p>Lisiers stockés dans des lagunes bétonnées et bâchées</p>	<p>Applicable d'une manière générale.</p>
b	<p>Couvrir les tas d'effluents d'élevage solides.</p>		<p>Applicable d'une manière générale lorsque les effluents solides sont séchés ou préséchés dans le bâtiment d'hébergement. N'est pas nécessairement applicable aux effluents solides non séchés du fait d'ajouts fréquents au tas.</p>

c	Stocker les effluents d'élevage solides dans un hangar.		Applicable d'une manière générale.
15	Odeurs		
	Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	Stocker les effluents d'élevage solides séchés dans un hangar.	Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL	Applicable d'une manière générale.
b	Utiliser un silo en béton pour le stockage des effluents d'élevage solides.		Applicable d'une manière générale.
c	Stocker les effluents d'élevage solides sur une aire imperméable équipée d'un système de drainage et d'un réservoir de collecte des jus d'écoulement.		Applicable d'une manière générale.
d	Choisir une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir les effluents d'élevage pendant les périodes durant lesquelles l'épandage n'est pas possible.	Durée de stockage de la SCEA DE PROMONTVAL supérieure à 8 mois	Applicable d'une manière générale.
e	Stocker les effluents d'élevage solides en tas au champ, à l'écart des cours d'eau de surface et/ou souterrains susceptibles de recueillir le ruissellement.	Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL	Uniquement applicable aux tas au champ temporaires dont l'emplacement change chaque année.
16	Emissions dues au stockage du lisier (fosse)		
	Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	<u>Conception et gestion appropriées de la fosse à lisier, par une combinaison des techniques suivantes :</u> 1. réduction du rapport entre la surface d'émission et le volume de la fosse à lisier; 2. réduire la vitesse du vent et les échanges d'air à la surface du lisier en maintenant un plus faible niveau de remplissage de la fosse; 3. réduire le plus possible l'agitation du lisier.	Une partie du lisier du site de Val-Saint-Jean est stocké dans une fosse tampon extérieure de 80 m ³ non couverte puisqu'elle sert de transfert des effluents vers la lagune de stockage. Il est ensuite épandu sur les parcelles du plan d'épandage lorsque les conditions agronomiques, météorologiques et réglementaires sont réunies.	1 : N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux fosses existantes. Les fosses à lisier extrêmement hautes peuvent ne pas être applicables du fait des coûts accrus et des risques pour la sécurité. 2 : N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale aux fosses existantes. 3 : Applicable d'une manière générale.
b	<u>Couvrir la fosse à lisier. À cet effet, il est possible d'utiliser une des techniques suivantes:</u> 1. couverture rigide; 2. couvertures souples; 3. couvertures flottantes, telles que : — balles en plastique; — matériaux légers en vrac; — couvertures souples flottantes; — plaques géométriques en plastique; — couvertures gonflables; — croûte naturelle; — paille.		1 : N'est pas nécessairement applicable aux unités existantes en raison de considérations économiques et de contraintes structurales pour supporter la charge supplémentaire. 2 : Les couvertures souples ne sont pas applicables dans les régions où les conditions météorologiques sont susceptibles de les endommager. 3 : Les balles en plastique, les matériaux légers en vrac et les plaques géométriques en plastique ne sont pas applicables aux lisiers qui croûtent naturellement. L'agitation du lisier lors du brassage, du remplissage et de la vidange peut exclure l'utilisation de certaines matières flottantes qui sont susceptibles d'entraîner une sédimentation et une obstruction des pompes. La formation naturelle d'une croûte n'est pas nécessairement applicable dans les régions à climat froid et/ou au lisier à faible teneur en matière sèche. La formation naturelle d'une croûte n'est pas applicable aux lagunes dans lesquelles le brassage, le remplissage et/ou le déversement du lisier rend la croûte naturelle instable.
c	<u>Acidification du lisier</u>		Applicable d'une manière générale.

17 La surveillance des odeurs peut être réalisé en appliquant :- les méthodes prescrites par les normes EN (par exemple, détermination de la concentration des odeurs par olfactométrie dynamique selon la norme EN 13725)- En cas de recours à d'autres méthode			
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	Réduire le plus possible l'agitation du lisier	Le lisier est stocké dans des lagunes extérieures à Montardoise (15 000 m ³ et 11 000 m ³) et une lagune à Val-Saint-Jean (5 000 m ³), non couvertes en raison des contraintes techniques et du coût pour couvrir des lagunes d'une telle surface. Il est ensuite épandu sur les parcelles du plan d'épandage lorsque les conditions agronomiques, météorologiques et réglementaires sont réunies.	Applicable d'une manière générale.
b	Recouvrir la lagune d'une couverture souple et/ou flottante constituée par exemple de: — feuilles en plastique souples; — matériaux légers en vrac; — croûte naturelle; — paille.		Les feuilles en plastique ne sont pas nécessairement applicables aux grandes lagunes en raison de contraintes structurales. La paille et les matériaux légers en vrac ne sont pas nécessairement applicables aux grandes lagunes où l'action du vent empêche de maintenir toute la surface de la lagune couverte. Les matériaux légers en vrac ne sont pas applicables aux lisiers qui croûtent naturellement. L'agitation du lisier lors du brassage, du remplissage et de la vidange peut exclure l'utilisation de certaines matières flottantes qui sont susceptibles d'entraîner une sédimentation et une obstruction des pompes. Le croûtage naturel n'est pas nécessairement applicable dans les régions à climat froid ni au lisier à faible teneur en matière sèche. Le croûtage naturel n'est pas applicable aux fosses dans lesquelles le brassage, le remplissage et/ou le déversement du lisier rendent la croûte naturelle instable.
18 Emissions dues au stockage du lisier			
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	Utilisation de fosses résistant aux contraintes mécaniques, chimiques et thermiques.	Les ouvrages de stockage du lisier ont été réalisés afin d'être résistants aux contraintes mécaniques et thermiques	Applicable d'une manière générale.
b	Choix d'une installation de stockage d'une capacité suffisante pour contenir le lisier pendant les périodes durant lesquelles l'épandage n'est pas possible.	La capacité de stockage de la SCEA DE PROMONTVAL est supérieure à 8 mois, et suffisante pour contenir le lisier pendant les périodes où l'épandage n'est pas possible	Applicable d'une manière générale.
c	Construction d'installations et d'équipements étanches pour la collecte et le transfert de lisier (par exemple, puits, canaux, collecteurs, stations de pompage).	L'ensemble des équipements de collecte et de transfert des effluents sont étanches, et un suivi régulier de leur état est réalisé	Applicable d'une manière générale.
d	Stockage du lisier dans des lagunes dont le fond et les parois sont imperméables, par exemple tapissées d'argile ou d'un revêtement plastique.	Les lagunes sont imperméables via un bétonnement et un revêtement plastique	Applicable d'une manière générale aux lagunes.
e	Installation d'un système de détection des fuites consistant, par exemple, en une géomembrane, une couche de drainage et un système de conduits d'évacuation.	L'étanchéité est contrôlée continuellement grâce à la présence de drain et de trappes de contrôles.	Uniquement applicable aux nouvelles unités.
f	Vérification de l'intégrité structurale des ouvrages de stockage au moins une fois par an.	Les ouvrages de stockage sont contrôlés au moins une fois par an	Applicable d'une manière générale.
19 Traitement des effluents d'élevage dans l'installation d'élevage			
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	Séparation mécanique du lisier, notamment par: — presse à vis; — décanteur-séparateur centrifuge; — coagulation-floculation; — séparation par tamis; — presse filtrante.	Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL	Applicable uniquement dans les cas suivants : — lorsqu'il est nécessaire de réduire la teneur en azote et en phosphore en raison du nombre limité de terrains disponibles pour un épandage d'effluents d'élevage ; — lorsqu'il n'est pas possible de transporter et d'épandre les effluents d'élevage pour un coût raisonnable. L'utilisation du polyacrylamide en tant qu'agent de floculation n'est pas nécessairement applicable en raison du risque de formation d'acrylamide.
b	Digestion anaérobie des effluents d'élevage dans une installation de méthanisation.		Cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison des coûts élevés de mise en œuvre.
c	Utilisation d'un tunnel extérieur pour le séchage des effluents d'élevage.		Uniquement applicable aux effluents d'élevage des unités de poules pondeuses. Non applicable aux unités existantes non équipées de tapis de collecte des effluents d'élevage.
d	Digestion aérobie (aération) du lisier.		Uniquement applicable lorsqu'il importe de réduire la teneur en agents pathogènes et les odeurs avant épandage. Dans les régions à climat froid, il peut être difficile de maintenir le niveau requis d'aération durant l'hiver.

e	Nitrification-dénitrification du lisier.		Non applicable aux nouvelles unités/installations d'élevage. Uniquement applicable aux unités/installations d'élevage existantes dans lesquelles il est nécessaire d'éliminer l'azote en raison du peu de terrains disponibles pour l'épandage d'effluents d'élevage.
f	Compostage des effluents d'élevage solides.		Applicable uniquement dans les cas suivants : — lorsqu'il n'est pas possible de transporter et d'épandre les effluents d'élevage pour un coût raisonnable. — lorsqu'il importe de réduire la teneur en agents pathogènes et les odeurs avant l'épandage. — lorsqu'il y a suffisamment d'espace dans l'installation d'élevage pour créer des andains.
20	Épandage des effluents d'élevage		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	Évaluer le terrain devant faire l'objet de l'épandage pour mettre en évidence les risques de ruissellement, compte tenu des éléments suivants: — type de sol, état et pente du champ; — conditions climatiques; — drainage et irrigation du champ; — assolement; — ressources hydriques et eaux protégées.	<p>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,</p> <p>Respect du programme d'action régional Grand-Est.</p> <p>Les effluents sont et seront épandus au sein d'un plan d'épandage établi dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale. Une campagne pédologique a été réalisée afin d'étudier les types de sols, leurs états, les tiers, cours d'eau et autres zones d'exclusions à proximité des parcelles.</p> <p>Les épandages sont et seront réalisés par des prêteurs de terre qui ont l'expérience et la connaissance des épandages, lorsque les conditions réglementaires, météorologiques et agronomiques seront réunies.</p>	Applicable d'une manière générale.
b	Maintenir une distance suffisante entre les champs faisant l'objet de l'épandage d'effluents d'élevage (en laissant une bande de terre non traitée) et: 1. les zones où il existe un risque de ruissellement dans un cours d'eau, une source, un forage, etc.; 2. les propriétés voisines (haies comprises).		
c	Éviter l'épandage d'effluents d'élevage lorsque le risque de ruissellement est élevé. En particulier, ne pas épandre d'effluents d'élevage lorsque: 1. le champ est inondé, gelé ou couvert de neige; 2. l'état du sol (par exemple, saturation d'eau ou tassement), combiné à la pente du champ et/ou au drainage du terrain, est tel que le risque de ruissellement ou de drainage est élevé; 3. le ruissellement est prévisible du fait des précipitations attendues.		
d	Adapter le taux d'épandage des effluents d'élevage en fonction de la teneur en azote et en phosphore des effluents d'élevage et compte tenu des caractéristiques du sol (teneur en nutriments, par exemple), des besoins des cultures saisonnières et des conditions météorologiques ou de l'état du terrain qui sont susceptibles de provoquer un ruissellement.		
e	Synchroniser l'épandage des effluents d'élevage avec la demande en éléments nutritifs des cultures.		
f	Inspecter à intervalles réguliers les champs faisant l'objet d'un épandage à la recherche de signes de ruissellement et prendre les mesures appropriées en cas de besoin.		
g	Garantir un accès adéquat à l'installation de stockage des effluents d'élevage et veiller à ce que le chargement des effluents puisse se faire efficacement, sans pertes.		
h	Vérifier que les machines d'épandage des effluents d'élevage sont en état de fonctionnement et réglées sur le taux d'épandage approprié.		

21			Épandage des effluents d'élevage		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité	
a	Dilution du lisier, suivie de techniques telles qu'une irrigation à basse pression.	Les épandages sont et continueront d'être réalisés par la SCEA Claire Val, la SCEA de la Providence et la SCEA de Montardoise à l'aide de deux tonnes à lisier de 18 et 22 m3 munies chacune d'une rampe d'épandage à pendillards de 9 mètres.		Non applicable aux cultures destinées à être consommées crues en raison du risque de contamination. Non applicable lorsque le type de sol ne permet pas une infiltration rapide du lisier dilué dans le sol. Non applicable lorsque les cultures ne nécessitent pas d'irrigation. Applicable aux parcelles aisément reliées à l'installation d'élevage par canalisations.	
b	Rampe à pendillards, en appliquant une ou plusieurs des techniques suivantes: 1. tube traîné; 2. sabot traîné.			L'applicabilité peut être limitée lorsque la teneur en paille du lisier est trop élevée ou lorsque sa teneur en matière sèche est supérieure à 10 %. Le sabot traîné n'est pas applicable aux cultures arables plantées en rangs serrés.	
c	Injecteur (sillon ouvert).			Non applicable sur sols compactés, peu profonds ou caillouteux où il est difficile de réaliser une pénétration uniforme. L'applicabilité peut être limitée lorsque les machines sont susceptibles d'endommager les cultures.	
d	Enfouisseur (sillon fermé).			Non applicable sur sols compactés, peu profonds ou caillouteux où il est difficile de réaliser une pénétration uniforme et une fermeture efficace des sillons. Non applicable pendant la croissance des cultures. Non applicable sur les prairies, sauf en cas de conversion en terres arables ou lors du réensemencement.	
e	Acidification du lisier.			Applicable d'une manière générale.	
22			Épandage des effluents d'élevage		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité	
a	Les effluents d'élevage 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 d'élevage sont totalement mélangés avec le sol ou enfouis. L'épandage des effluents d'élevage solides est réalisé au moyen d'un épandeur approprié (rotatif, à benne, mixte). L'épandage du lisier est réalisé selon la MTD 21.	L'incorporation au sol est réalisée le plus rapidement possible après les épandages : Les épandages sur terre nue sont suivis d'un enfouissement du lisier dans la mesure du possible sous un délai de 4h, ou à défaut dans le délai défini par la réglementation en vigueur (arrêté du 27/12/2013), à savoir 12h.		Non applicable sur les prairies et pour le labour de conservation, sauf en cas de conversion en terres arables ou lors du réensemencement. Non applicable sur les terres occupées par des cultures susceptibles d'être endommagées par l'incorporation d'effluents d'élevage. L'incorporation de lisier n'est pas applicable après épandage au moyen d'injecteurs ou d'enfouisseurs. Délai associé à la MTD entre l'épandage des effluents d'élevage et leur incorporation dans le sol (en heures) : 0 -12 heures	
23			Emissions résultant de l'ensemble du processus de production		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité	
Afin de réduire les émissions d'ammoniac résultant du processus de production global de l'élevage porcin (trouilles comprises) ou de l'élevage de volailles, la MTD consiste à estimer ou calculer la réduction globale des émissions d'ammoniac obtenue, sur l'ensemble du processus de production, par l'application des MTD mises en oeuvre dans l'installation d'élevage.		La SCEA DE PROMONTVAL estime ou calcule la réduction globale des émissions d'ammoniac obtenue, sur l'ensemble du processus de production, par l'application des MTD mises en oeuvre dans son installation d'élevage		Applicable d'une manière générale.	
24			Surveillance des émissions et des paramètres de procédé		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité	
a	Calcul, au moyen d'un bilan massique de l'azote et du phosphore basé sur la prise alimentaire, la teneur en protéines brutes du régime alimentaire, le phosphore total et les performances des animaux. Une fois par an, pour chaque catégorie d'animaux.	Deux analyses de lisiers sont réalisées annuellement (une avant chaque campagne d'épandage).		Applicable d'une manière générale.	
b	Estimation, au moyen d'une analyse des effluents d'élevage visant à déterminer la teneur en azote total et en phosphore total. Une fois par an, pour chaque catégorie d'animaux.			Applicable d'une manière générale.	

25			Surveillance des émissions et des paramètres de procédé		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité	
a	Estimation, au moyen d'un bilan massique basé sur l'excrétion et sur l'azote (ou l'azote ammoniacal) total présent à chaque étape de la gestion des effluents d'élevage. Une fois par an, pour chaque catégorie d'animaux.	Une estimation à partir des facteurs d'émission sera réalisée au moins une fois par an pour chaque catégorie animale		Applicable d'une manière générale.	
b	Calcul, par mesure de la concentration d'ammoniac et du débit de renouvellement d'air selon la méthode ISO ou des méthodes spécifiées par les normes nationales ou internationales ou par d'autres méthodes garantissant des données de qualité scientifique équivalente. À chaque modification notable d'au moins un des paramètres suivants : a) le type d'animaux élevés dans l'exploitation d'élevage; b) le système d'hébergement.			Uniquement applicable aux émissions provenant de chaque bâtiment d'hébergement. Non applicable aux unités équipées d'un système d'épuration d'air. Dans ce cas, la MTD 28 est applicable. En raison du coût des mesures, cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale	
c	Estimation à partir des facteurs d'émission. Une fois par an, pour chaque catégorie d'animaux.			Applicable d'une manière générale.	
26			Surveillance périodique des odeurs		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité	
La surveillance des odeurs peut être réalisée en appliquant : - les méthodes prescrites par les normes EN (par exemple, détermination de la concentration des odeurs par olfactométrie dynamique selon la norme EN 13725) - En cas de recours à d'autres méthodes pour lesquelles il n'y a pas de normes EN disponibles (par exemple, mesure ou estimation de l'exposition aux odeurs, estimation de l'impact des odeurs), il convient de se référer aux normes ISO, aux normes nationales ou à d'autres normes internationales garantissant l'obtention de données de qualité scientifique équivalente.		Non applicable à la SCEA DE PROMONTVAL		La MTD 26 n'est applicable que dans les cas où une nuisance olfactive est probable et/ou a été constaté dans des zones sensibles.	
27			Surveillance des émissions et des paramètres de procédé (poussières)		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité	
a	Calcul, par mesure de la concentration de poussières et du débit de renouvellement d'air selon les méthodes spécifiées par les normes EN ou par d'autres méthodes (ISO ou normes nationales ou internationales) garantissant des données de qualité scientifique équivalente. Fréquence : Une fois par an.	Une estimation à partir des facteurs d'émission sera réalisée au moins une fois par an pour chaque catégorie animale		Uniquement applicable aux émissions provenant de chaque bâtiment d'hébergement. Non applicable aux unités équipées d'un système d'épuration d'air. Dans ce cas, la MTD 28 est applicable. En raison du coût des mesures, cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale.	
b	Estimation à partir des facteurs d'émission. Fréquence : Une fois par an.			En raison du coût lié à l'établissement des facteurs d'émission, cette technique n'est pas nécessairement applicable d'une manière générale.	
28			Surveillance des émissions et des paramètres de procédé (odeurs)		
Technique		Applicabilité aux nouveaux bâtiments		Applicabilité	
a	Vérification des performances du système d'épuration d'air par la mesure de l'ammoniac, des odeurs et/ou des poussières dans les conditions d'exploitation normales conformément à un protocole de mesure prescrit par les normes EN ou selon d'autres méthodes (ISO, normes nationales ou internationales) garantissant des données d'une qualité scientifique équivalente. Fréquence : Une fois	Non présent sur la SCEA DE PROMONTVAL en raison du coût élevé		Non applicable si le système d'épuration d'air a été vérifié dans un système d'hébergement similaire et dans des conditions d'exploitation semblables.	

b	<p>Contrôle du bon fonctionnement du système d'épuration d'air (par exemple, par un relevé en continu des paramètres d'exploitation, ou au moyen de systèmes d'alarme).</p> <p>Fréquence : Quotidiennement</p>		Applicable d'une manière générale.
29	Surveillance des émissions et des paramètres de procédé		
	Technique	Applicabilité aux nouveaux bâtiments	Applicabilité
a	<p><u>Consommation d'eau.</u></p> <p>Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures. Il est possible de surveiller séparément les principaux procédés consommateurs d'eau dans les bâtiments, hébergement (nettoyage, alimentation, etc.).</p>	<p>Registre d'élevage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - relevé de compteur sur le réseau d'eau potable - relevé de compteur en sortie de matrice <p>- compteurs individualisés pour l'alimentation en soupe, l'abreuvement, le trempage et le lavage, et le refroidissement de l'air</p>	Cette surveillance séparée n'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes, en fonction de la configuration du réseau de distribution d'eau.
b	<p><u>Consommation d'électricité.</u></p> <p>Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures. La consommation d'électricité des bâtiments d'hébergement est surveillée séparément de celle des autres unités de l'installation d'élevage. Il est possible de surveiller séparément les principaux procédés consommateurs d'électricité (chauffage, ventilation, éclairage, etc.).</p>	<p>Registre d'élevage :</p> <ul style="list-style-type: none"> - compteur individualisé pour la ventilation - compteur individualisé pour le chauffage 	Cette surveillance séparée n'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes, en fonction de la configuration du réseau électrique.
c	<p><u>Consommation de combustible.</u></p> <p>Relevé, par exemple au moyen d'appareils de mesure appropriés, ou factures.</p>	<p>Consommation de combustible : chauffage de l'eau par une chaudière à gaz du bâtiment post-sevrage avant la mise en place du système Nénufar.</p>	Applicable d'une manière générale.
d	<p><u>Nombre d'animaux entrants et sortants, y compris naissances et décès, le cas échéant.</u></p> <p>Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.</p>	<p>Registre d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL</p>	Applicable d'une manière générale.
e	<p><u>Consommation d'aliments.</u></p> <p>Enregistrement au moyen, par exemple, des factures ou des registres existants.</p>	<p>Registre d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL</p>	Applicable d'une manière générale.
f	<p><u>Production d'effluents d'élevage.</u></p> <p>Enregistrement au moyen, par exemple, des registres existants.</p>	<p>Registre d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL</p>	Applicable d'une manière générale.

Conclusions sur les Meilleures Techniques Disponibles pour l'élevage intensif de porcs - Emissions d'ammoniac provenant des bâtiments d'hébergement de porcs

SCEA DE PROMONTVAL - 2020

Technique	Applicabilité	Applicabilité à l'élevage				
		Truies en attente de saillie	Truies gestantes	Truies en maternité	Porcelets en Post-sevrage	Porcs de production
30.a	<p><i>Une des techniques ci-après, qui met en œuvre un ou plusieurs des principes suivants :</i></p> <p><i>i) réduction de la surface d'émission d'ammoniac ;</i></p> <p><i>ii) augmentation de la fréquence d'évacuation du lisier (des effluents d'élevage) vers une installation de stockage extérieure ;</i></p> <p><i>iii) séparation des urines et des fèces ;</i></p> <p><i>iv) maintien d'une litière propre et sèche.</i></p>					
0. Fosse profonde (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel) uniquement si couplée à une mesure d'atténuation supplémentaire, par exemple : — une combinaison de techniques de gestion nutritionnelle ; — un système d'épuration d'air ; — la réduction du pH du lisier ; — le refroidissement du lisier	Non applicable aux nouvelles unités, sauf si la fosse profonde est utilisée en association avec un système d'épuration d'air, le refroidissement du lisier et/ou la réduction du pH du lisier.	/	/	/	/	/
1. Système de vide pour l'évacuation fréquente du lisier (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.	X	X	X	X	X
2. Murs inclinés dans le canal à effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.	/	/	/	/	/
3. Racleur pour l'évacuation fréquente du lisier (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.	/	/	/	/	/
4. Évacuation fréquente du lisier par chasse (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques. Si la fraction liquide du lisier est utilisée pour la chasse, cette technique n'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage situées à proximité de zones sensibles en raison des pics d'odeurs qu'elle génère.	X	X	X	X	X
5. Dimensions restreintes de la fosse à effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis partiel).	N'est pas nécessairement applicable aux installations d'élevage existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.	/	/	/	/	/
6. Système sur litière intégrale (dans le cas d'un sol en béton plein).	Les systèmes à base d'effluents d'élevage solides ne sont pas applicables aux nouvelles unités sauf si cela peut se justifier pour des raisons de bien-être animal. N'est pas nécessairement applicable aux unités à ventilation statique dans les régions à climat chaud ni aux unités existantes à ventilation dynamique pour porcelets en post-sevrage et porcs de production. La MTD 30.a.7 peut nécessiter beaucoup d'espace disponible.	/	/	/	/	/
7. Hébergement de type niche/box couvert (dans le cas d'un sol en caillebotis partiel).		/	/	/	/	/
8. Système à écoulement de paille (dans le cas d'un sol en béton plein).		/	/	/	/	/
9. Sol convexe avec séparation du canal d'effluents d'élevage et du canal d'eau (dans le cas des cases avec sol en caillebotis partiel).	N'est pas nécessairement applicable aux unités existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.	/	/	/	/	/
10. Cases avec litière et production d'effluents d'élevage associée (lisier et effluents solides).	Non applicable aux unités existantes ne disposant pas de sols pleins en béton.	/	/	/	/	/
11. Boxes de nourrissage/de couchage sur sol plein (dans le cas des cases avec litière).	Non applicable aux unités existantes ne disposant pas de sols pleins en béton.	/	/	/	/	/

12. Bac de récolte des effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral ou en caillebotis partiel).	Applicable d'une manière générale.					
13. Collecte des effluents d'élevage dans l'eau.	La collecte des effluents d'élevage dans l'eau sera réalisée dans tous les bâtiments de la SCEA DE PROMONTVAL.					
14. Tapis de collecte des effluents d'élevage en forme de V (dans le cas d'un sol en caillebotis partiel)						
15. Combinaison de canaux d'eau et de canaux à effluents d'élevage (dans le cas d'un sol en caillebotis intégral).						
16. Allée extérieure recouverte de litière (dans le cas d'un sol en béton plein).	Non applicable dans les régions à climat froid. N'est pas nécessairement applicable aux unités existantes en raison de considérations techniques et/ou économiques.					

30.b	<i>Refroidissement du lisier</i>	Truies en attente de saillie	Truies gestantes	Truies en maternité	Porcelets en Post-sevrage	Porcs de production
	Non applicable dans les cas suivants : — s'il n'est pas possible de réutiliser la chaleur ; — si on utilise de la litière.					

30.c	<i>Utiliser un système d'épuration d'air tel que :</i> 1. Laveur d'air à l'acide ; 2. Système d'épuration d'air à deux ou trois étages ; 3. biolaveur.	Truies en attente de saillie	Truies gestantes	Truies en maternité	Porcelets en Post-sevrage	Porcs de production
	N'est pas nécessairement applicable d'une manière générale en raison des coûts élevés de mise en œuvre. Applicable aux unités existantes uniquement en cas d'utilisation d'un système de ventilation centralisé.					

30.d	<i>Acidification du lisier.</i>	Truies en attente de saillie	Truies gestantes	Truies en maternité	Porcelets en Post-sevrage	Porcs de production
	Applicable d'une manière générale					

30.e	<i>Utilisation de balles flottantes dans le canal à effluents d'élevage.</i>	Truies en attente de saillie	Truies gestantes	Truies en maternité	Porcelets en Post-sevrage	Porcs de production
	Non applicable aux unités équipées de fosses à parois inclinées ni aux unités qui évacuent le lisier par chasse.					

Figure 34 : Bilan sur les MTD et la SCEA DE PROMONTVAL

IX. SCENARIOS DE REFERENCE ET EVOLUTIONS

IX.1 Identification du scénario de référence – Aspects pertinents étudiés

Conformément à l'article R.122-5, alinéa 3° du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit présenter :

« une description des **aspects pertinents de l'état actuel** de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, 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. »,

L'étude de l'état initial des environnements humain, physique et naturel a été réalisée dans la présente partie. Ces composantes de l'environnement ainsi que les indicateurs permettant leur étude sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 52 : Liste des aspects pertinents de l'environnement et état actuel

Composante de l'environnement	Sensibilité	État actuel
Environnement humain		
Patrimoine culturel	Faible	Les sites d'élevage sont situés dans une zone agricole éloignée de monuments historiques.
Urbanisme	Faible	La zone d'étude est consacrée à l'activité agricole.
Environnement physique		
Émissions	Moyenne	L'élevage aura un impact modéré sur les émissions (notamment ammoniac), comparé à d'autres types d'élevages.
Bruit	Faible	Émissions faibles relatives aux bruits de la campagne
Gestion des ressources en eau sur l'exploitation	Moyenne	Une gestion séparée des eaux pluviales et usées sur sites avec le traitement adapté de ces dernières, évite tout rejet direct d'eaux usées dans le milieu naturel
Ressource en eau	Moyenne	Zone vulnérable à la pollution par les nitrates
Environnement naturel		
Zones Natura 2000, ZNIEFF	Faible	Les ZNIEFF de type I <i>Bois de la Côte Ronde à Chaudrey</i> , <i>Pinède du talus de la D99 à Chaudrey</i> et l'Arrêté de Protection Biotope <i>Pinède de Chaudrey</i> sont situées à proximité directe des parcelles d'épandage. La zone Natura 2000 la plus proche est à 2,6 km d'une parcelle d'épandage et à plus de 6 km d'un site d'élevage.
Faune et flore	Faible	Sites existants est hors zones sensibles et le projet est situé sur une parcelle agricole en culture
Paysage	Faible	Zone agricole à distance de bourgs et villages

IX.2 Dynamiques d'évolution du scénario de référence

La dynamique d'évolution est étudiée sur 10 ans.

IX. 2. a. En cas de mise en œuvre du projet

L'évolution des aspects pertinents de l'environnement de la SCEA DE PROMONTVAL est basée sur l'analyse des impacts lors des phases de construction et d'exploitation.

Pour l'agrandissement du bâtiment d'engraissement, un bâtiment sera construit sur la parcelle actuellement défrichée pour le besoin du projet.

La rénovation des bâtiments à d'ores et déjà débuté afin d'apporter au plus vite une modernisation des bâtiments dans un but de confort des animaux, des salariés et d'une baisse de la consommation en énergie par la mise en place d'outils modernes et économes (lampes, ventilateurs...).

Enfin, les bâtiments seront mis en fonction dans le respect des dernières normes en vigueur. En dehors de la période de travaux, l'impact sur le bruit et les odeurs sera très limité, comme décrit précédemment (élevages déjà existants depuis plus de 25 ans, travaux relativement faibles et temporaires, tiers alentours ne se sont jamais plaints des élevages...).

Le fonctionnement des élevages sera simplifié suite à l'agrandissement du bâtiment d'engraissement et à la réorganisation des bâtiments :

- L'ensemble des porcelets de la SCEA DE PROMONTVAL sera engraisé au sein de ses bâtiments et non plus dans d'autres élevages ;
- L'ensemble des porcelets seront présents sur le site de Montardoise et non plus sur les deux sites ;
- La fabrique d'aliment commune aux deux sites pourra continuer de subvenir aux besoins des deux élevages après agrandissement et rénovation.

IX. 2. b. En l'absence de mise en œuvre du projet

Les élevages resteront exploités dans les conditions actuelles. Le bout de la parcelle visée pour l'agrandissement restera en friche.

En l'absence de mise en œuvre du projet, les travaux de construction de l'agrandissement du bâtiment d'engraissement ne pourront pas avoir lieu.

Les travaux de rénovation continueront d'avoir lieu, sans que toutes les salles ne puissent être occupées afin de respecter l'arrêté d'autorisation actuel.

Au vu des capacités techniques et financières, de la demande du consommateur, des sites existants, la modernisation et l'agrandissement de cet élevage est certainement une opportunité de poursuivre la bonne gestion de la société et de ses élevages, de valoriser des effluents en un engrais naturel venant en substitution d'engrais minéraux pour les terres agricoles et continuer de répondre à une demande du consommateur pour la viande porcine.

En outre, la rénovation et l'agrandissement se font sur deux sites existants, ne causant par conséquent pas de nuisances nouvelles ou inhabituelles sur les alentours et sur l'affectation de ces sites.

De manière générale, l'absence de mise en œuvre de projet stoppera les gérants dans leur évolution vers plus de technicité, de modernité que ce soit économiquement comme écologiquement. Cela ne permettra pas d'engraisser l'ensemble des porcelets de la société sur ses sites et donc continuera de nécessiter le transport vers d'autres élevages situés hors du même département.

Comme décrit dans ce dossier, la SCEA DE PROMONTVAL va plus loin que la simple réglementation sur bien des aspects. Les gérants et leur personnel sont passionnés par leur métier qu'ils pratiquent depuis plus de 25 ans. Ils cherchent pour autant à rester à la pointe des technologies existantes, notamment en matière de réduction des impacts de son exploitation sur l'environnement. C'est donc également dans cette optique que s'inscrit ce projet.

IX. 2. c. Synthèse

Basé sur les principaux aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement présentés précédemment, le tableau suivant présente :

- **l'évolution de ces facteurs en cas de mise en œuvre du projet, basée sur l'analyse des impacts résiduels compte-tenu des mesures d'accompagnement mises en œuvre lors des phases de construction et d'exploitation ;**
- **l'évolution probable de ces facteurs en l'absence de mise en œuvre du projet.**

Tableau 53 : Évolutions probables des aspects pertinents de l'environnement

Composante de l'environnement	Indicateur	En cas de mise en œuvre du projet	En l'absence de mise en œuvre du projet
Environnement humain			
Patrimoine culturel & urbanisme	Évolution démographique, activité économique du lieu-dit	Emploi de 13 salariés	Pas d'emplois créés.
Environnement physique			
Émissions atmosphériques	Odeurs, poussières et ammoniac	Croissance limitée des émissions par la mise en œuvre des MTD concernant la mesure des émissions et leur réduction	Aucunes émissions supplémentaires sur sites, envoi d'une partie des porcelets dans d'autres élevages pour l'engraissement.
Émissions azote et phosphore	Unités émises et gestion	Émission totale de 193 907 kg d'azote et 145 136 kg de phosphore exporté vers les parcelles d'épandage	Epandage des lisiers sur le plan d'épandage actuel. Pas d'augmentation des surfaces mises à disposition.
Gestion de l'eau sur l'exploitation	Réseaux, traitement	Légère augmentation de la consommation en eau potable des sites.	Pas de changement prévisible
Ressource en eau	État du cours d'eau	Pas de changement prévisible	Pas de changement prévisible
Émission de bruit	dB	Pas de changement prévisible car élevages porcins déjà présents sur sites	Pas de changement prévisible
Environnement naturel			
Faune et flore	Abondance, diversité	Parcelle d'implantation de l'agrandissement d'ores et déjà défrichée.	Parcelle d'implantation de l'agrandissement restera en friche
Paysage	Lignes de vue, aspect général	Modernisation des bâtiments. Agrandissement d'un bâtiment existant dans la continuité de celui-ci, entouré par un petit bois masquant sa visibilité	Une partie des bâtiments restera masqué par le petit bois.

X. METHODES UTILISEES POUR L'ETUDE D'IMPACT

Ce chapitre a pour but de présenter brièvement les méthodes utilisées pour établir l'état initial de la zone d'étude et évaluer les effets du projet sur l'environnement.

Pour la réalisation de cette étude d'impact, nous nous sommes appuyés sur :

- La circulaire du 19 octobre 2006 concernant l'analyse des études d'impact pour les installations classées d'élevage ;
- Le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement.

X.1 Etablissement de l'état initial

L'état initial de la zone d'étude a pu être établi à partir de relevés de terrain, de consultations des principaux services administratifs et publics du département de l'Aube et de la Région Grand-Est (cf. paragraphe *Chapitre 1 :1.3 Sources d'information* en page 104).

Les sources des données sont citées tout au long de la présente étude.

Les sites étant déjà exploités, nous nous sommes également basés sur le retour d'expérience de la SCEA DE PROMONTVAL, exploitant sur les deux sites d'élevage depuis plus de 25 ans.

X.2 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.

X. 2. a. 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 (naissage, post-sevrage, engraissement).

Pour évaluer plus précisément les variations possibles et pour connaître exactement les valeurs fertilisantes, la SCEA DE PROMONTVAL procède à des analyses régulières en laboratoire des effluents produits (2 fois par an).

X. 2. b. Synthèse des données sur les ressources en eau

L'évaluation de ces impacts passe également par l'analyse de la situation actuelle, grâce aux données disponibles sur la qualité des eaux souterraines et superficielles.

Ces renseignements ont été complétés par l'analyse géologique du secteur d'étude (carte n°262 d'Arcis-sur-Aube et n°298 de Troyes au 1/50 000^{ème} du BRGM) et une approche hydrogéologique du secteur.

Les eaux superficielles ont été recensées grâce à la consultation des cartes IGN au 1/25 000^{ème} et à un repérage de terrain. Leur qualité a ensuite été définie grâce aux données recueillies auprès de l'Agence de l'Eau.

Ces données permettent ainsi d'évaluer la sensibilité des ressources en eau et de préconiser des mesures ERC spécifiques si besoin. Ces mesures concernent autant les bâtiments que les épandages.

X. 2. c. Les bâtiments

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.

L'agrandissement du nouveau bâtiment sera réalisé 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).

X.3 Effets sur l'air

X. 3. a. 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.

L'environnement a tout d'abord été étudié. Pour cela, les services de Météo France ont été consultés, afin d'obtenir la rose des vents du secteur. Cette information permet d'envisager les directions possibles de propagation des odeurs et ainsi, de visualiser les zones pouvant être affectées.

Ce point est alors croisé avec les données recueillies grâce à des observations de terrain et la consultation des cartes IGN au 1/25 000^{ème} : relief du secteur, implantation des bâtiments d'élevage et localisation précise des tiers les plus proches.

La production des odeurs a ensuite été évaluée, afin de déterminer le niveau de nuisances engendré. Cette réflexion s'est notamment basée sur les mesures olfactométriques effectuées par l'Institut de l'Élevage.

Des mesures olfactométriques n'ont pas été effectuées sur les sites, principalement pour les raisons suivantes : techniques d'analyses coûteuses, éloignement des sites par rapport aux bourgs.

X. 3. b. Les nuisances sonores

Ces nuisances ne peuvent s'appréhender sans une analyse préalable des sites : localisation des installations, localisation des tiers les plus proches, matériaux isolants utilisés et conduite globale des élevages.

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.

X.4 Effets sur le paysage et le milieu naturel

X. 4. a. Effets sur le paysage

Les effets néfastes des sites 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 des sites et des parcelles d'épandage.

Un reportage photographique illustre par ailleurs l'environnement proche des sites et permet de situer les élevages dans leur 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 des sites,
- éléments de végétation naturels,
- topographie des sites.

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.

X. 4. b. Effets sur le milieu naturel

Les zones naturelles protégées ont été recensées grâce aux données recueillies auprès de la DREAL Grand-Est et de l'INPN.

Des observations sur le terrain ont été réalisées et complétées à partir de la bibliographie.

Ces données permettent ainsi d'évaluer la sensibilité des milieux naturels et de préconiser des mesures spécifiques.

X.5 Effets sur le trafic / la voirie

Ce point doit être abordé par rapport à la gestion des élevages et aux allées et venues, notamment des camions et tracteurs, engendrées par leur activité.

Grâce à la définition précise des activités et surtout du volume d'activités futures envisagées, 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... Ces données, comparées au trafic des principales routes à proximité, fournies par le Conseil Départemental de l'Aube, permettent de déterminer si l'impact sera ou non significatif.

X.6 Effets sur le climat

Ce point doit être abordé par rapport à la gestion des deux élevages du site, les consommations d'énergie directe et indirecte engendrées par leurs activités et *a fortiori* les émissions de gaz à effet de serre.

Par comparaison à des installations de même type, il a été possible de réaliser un bilan gaz à effet de serre simplifié de l'exploitation à l'aide de l'outil PLANETE, adapté aux exploitations agricoles, créé par l'ENESAD, le CEIPEL, le CEDAPAS, le CETA de Thiérache et Solagro.

Le bilan des exploitations des sites de la SCEA DE PROMONTVAL est comparé à celui des exploitations de référence à l'échelle nationale. Cette comparaison permet de déterminer si l'impact des exploitations sur le climat est important ou non.

X.7 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.

X.8 Difficultés rencontrées

Aucune difficulté méthodologique, technique ou scientifique particulière n'a été rencontrée lors de l'élaboration de la présente étude d'impact.

**. PARTIE 3 :
ÉTUDE DE DANGERS**

I. INTRODUCTION

I.1 Objectifs et cadre réglementaire de l'étude de dangers

Une étude de dangers a pour objet de caractériser, d'analyser, d'évaluer, de prévenir et de réduire les risques d'un site, autant que technologiquement réalisable et économiquement acceptable, que leurs causes soient intrinsèques aux substances ou matières utilisées, liées aux procédés mis en œuvre ou dues à la proximité d'autres risques d'origine interne ou externe à l'installation.

L'étude de dangers consiste :

- à réaliser l'inventaire des différents risques présents et encourus sur les sites,
- à décrire les mesures de prévention, de protection et d'intervention propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident s'il survenait.

L'analyse doit être effectuée en ayant toujours comme objectif la sécurité des personnes et des biens à l'intérieur des sites, mais aussi vis-à-vis du voisinage et de son environnement.

La sécurité concerne essentiellement les personnes travaillant sur les sites d'élevage et du voisinage immédiat (premier tiers 70 m du site de Val Saint-Jean et à 100 m de Montardoise).

Cette étude de dangers s'appuie sur les textes réglementaires suivants :

- l'arrêté du 29 septembre 2005, relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation,
- le guide « Principes généraux pour l'élaboration et la lecture des études de dangers », édité en 2003 par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable,
- l'arrêté du 27 décembre 2013 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'autorisation au titre des rubriques n^{os} 2010, 2102, 2111 et 3660 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

Par ailleurs, l'article R.512-9 du Code de l'environnement met l'accent sur la nécessaire proportionnalité à introduire dans l'étude de dangers :

« L'étude de dangers mentionnée à l'article R.512-6 justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte-tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. »

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte-tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés aux articles L.211-1 et L.511-1. [...] »

Nous le verrons dans cette étude, le niveau de risque est relativement faible dans ce genre d'installation. Le risque le plus important reste l'incendie même si sa probabilité d'occurrence reste faible. L'étude de dangers est donc rédigée proportionnellement à ce niveau de risque.

Le résumé non technique de l'étude de dangers est fourni dans le même document que celui de l'étude d'impact.

Des plans page 332 et suivantes répertorient l'ensemble des risques et des réseaux sur les sites et les moyens de gestion associés.

I.2 Méthodologie employée

La méthode employée pour cette analyse de risques consiste à :

- Identifier les **risques d'origine externe** aux sites : phénomènes naturels et environnement proche ;
- Identifier les **risques d'origine interne** aux sites : liés aux produits utilisés et au procédé ;
- Analyser les **accidents survenus** sur des installations de même type ;
- Evaluer de manière qualitative la **probabilité** d'apparition et la **cinétique** et la **gravité** des effets de chaque risque identifié ;
- Décrire les **mesures générales** en termes de sécurité et les **moyens de prévention, de protection et de lutte** contre les risques identifiés.

II. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'objectif de ce chapitre est d'identifier et de recenser les potentiels de dangers sur les sites des élevages.

Tout d'abord, les potentiels de dangers liés à l'environnement des sites, qu'ils soient liés au milieu naturel ou à l'activité humaine, sont analysés. Ensuite, l'étude des produits mis en œuvre et leurs conditions d'utilisation ou de stockage a permis de lister les potentiels de dangers liés aux produits et aux équipements.

II.1 Potentiels de dangers liés à l'environnement du site

II. 1. a. Risques d'origine naturelle

Les dangers liés à l'environnement naturel des sites sont principalement des événements climatiques naturels et/ou exceptionnels :

- La foudre,
- Le risque sismique,
- Le risque d'inondation,
- Les températures extrêmes et événements climatiques exceptionnels.

L'environnement naturel des sites d'élevage sont décrits dans l'étude d'impact du présent dossier (Partie 2).

Les installations sont conçues pour résister aux aléas climatiques, sauf catastrophe naturelle imprévisible.

II. 1. a. i. *Risque foudre*

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée, véhiculant des courants de forte intensité, se propageant avec des fronts de montée extrêmement raides entre deux masses de nuages ou entre une masse nuageuse et le sol.

Par ses effets directs et indirects, elle peut être à l'origine d'incendies, d'explosions et de dysfonctionnements.

L'activité orageuse est définie par le niveau kéraunique (Nk), c'est-à-dire « le nombre de jours par an où l'on a entendu gronder le tonnerre ». Ce niveau kéraunique n'est pas à confondre avec la densité de foudroiement (nombre de coups de foudre au km² par an, noté N_g). Comme l'indique la carte du risque kéraunique en France ci-après, le site d'étude se situe dans une zone soumise au risque foudre, où l'on compte moins de 25 jours d'orage par an.

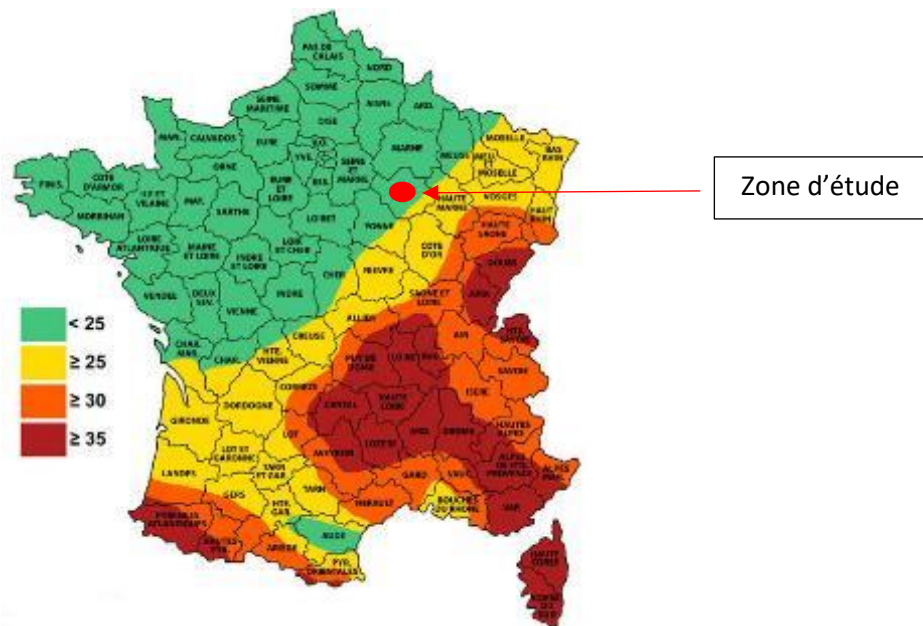


Figure 35 : Niveau kéraunique en France (nombre de jours d'orage par an)

- ↪ Les sites d'élevage sont en fonctionnement depuis plus d'une vingtaine d'année, ils n'ont jamais connu d'accident lié à la foudre.
- ↪ Le risque sismique ne sera pas retenu comme évènement initiateur à un phénomène dangereux potentiel puisque les communes d'Ortillon, Montsuzain et leurs alentours sont situés au niveau kéraunique le plus faible en France (<25 orages par an).

II. 1. a. ii. *Risque sismique*

La France est un pays à sismicité modérée. La prévention du risque sismique en France est régie par plusieurs textes réglementaires :

- Les **articles R.563-1 à 8 du Code de l'environnement** (Livre V – Chapitre III – Section 1) : les règles de construction parasismique sont définies pour les bâtiments à « risque normal » et à « risque spécial ».

La catégorie dite à « risque normal » comprend les bâtiments, équipements et installations pour lesquels les conséquences d'un séisme demeurent circonscrites à leurs occupants et à leur voisinage immédiat. Ils sont répartis en 4 catégories d'importance (article R.563-3) :

- « 1° Catégorie d'importance I : ceux dont la défaillance ne présente qu'un risque minime pour les personnes ou l'activité économique ;
- 2° Catégorie d'importance II : ceux dont la défaillance présente un risque moyen pour les personnes ;
- 3° Catégorie d'importance III : ceux dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes et ceux présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique ;
- 4° Catégorie d'importance IV : ceux dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public. »

La catégorie dite à « risque spécial » comprend les bâtiments, les équipements et les installations pour lesquels les effets sur les personnes, les biens et l'environnement de dommages même mineurs résultant d'un séisme peuvent ne pas être circonscrits au voisinage immédiat desdits bâtiments, équipements et installations.

Des mesures préventives, notamment des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation parasismiques, sont appliquées aux bâtiments, aux équipements et aux installations de la catégorie dite « à risque normal » (article R. 563-5) et à ceux de la catégorie dite « à risque spécial » (article R.563-7). Ces mesures sont décrites dans les arrêtés suivants.

- **L'arrêté du 22 octobre 2010** relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal ».
- **L'arrêté du 24 janvier 2011** fixant les règles parasismiques applicables à certaines installations classées. « Seuls les équipements au sein d'installations classées soumises à l'arrêté du 10 mai 2000 susvisé susceptibles de conduire, en cas de séisme, à un ou plusieurs phénomènes dangereux dont les zones des dangers graves pour la vie humaine au sens de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 susvisé dépassent les limites du site sur lequel elles sont implantées, sauf si les zones de dangers graves ainsi déterminées pour ces équipements ne concernent, hors du site, que des zones sans occupation humaine permanente » sont visés par les prescriptions de cet arrêté.

Pour les bâtiments, équipements et installations de la catégorie dite « à risque normal », au sein d'installations classées soumises à autorisation, l'article 11 de cet arrêté renvoie aux dispositions prévues par les arrêtés pris en application de l'article R.563-5 du Code de l'environnement dans les délais et modalités prévus par lesdits arrêtés.

Ainsi, depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes :

- une zone de sismicité 1, où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

(Décret n°2010-1254 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français)

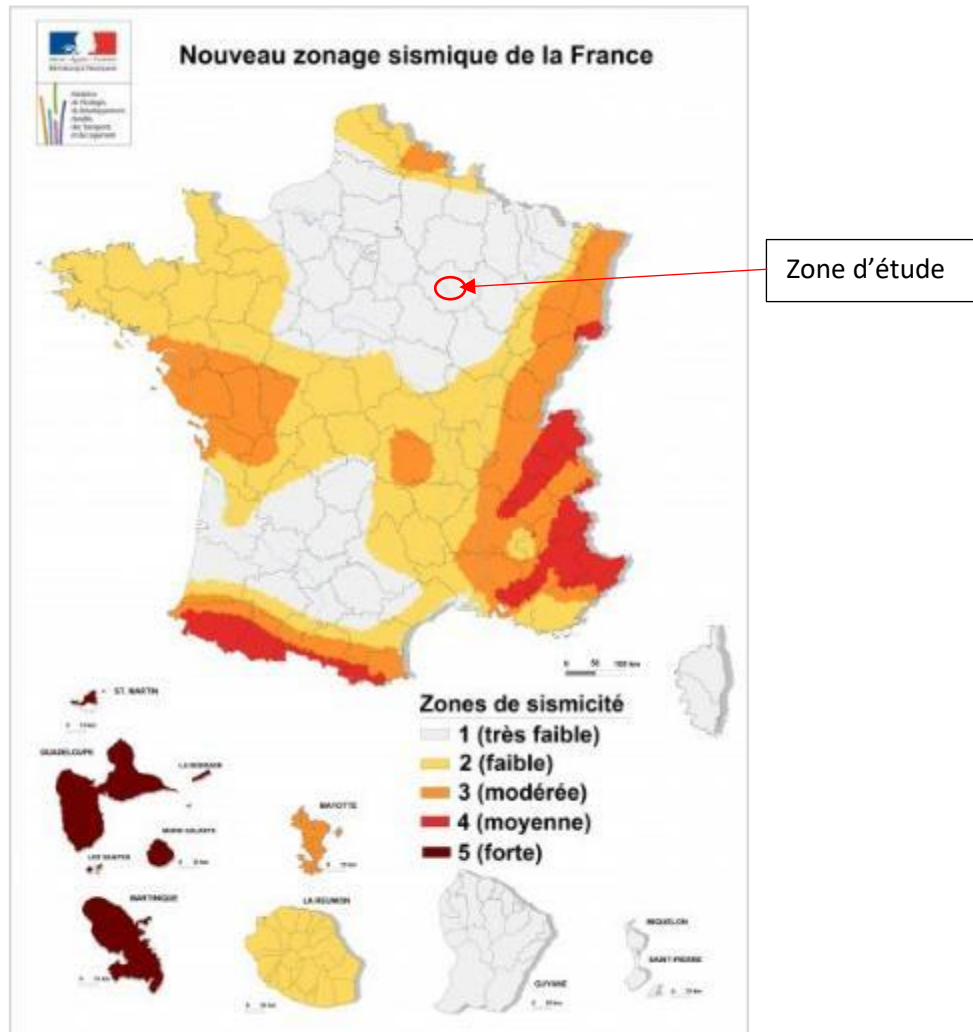


Figure 36 : Carte du risque sismique en France (entrée en vigueur le 1^{er} mai 2011)

Comme montré par *la figure précédente* et indiqué dans l'analyse de l'état initial de l'étude d'impact (*Partie 2*), la zone d'étude se trouve exposé à un risque sismique très faible (zone de sismicité 1) : il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments de catégorie d'importance.

- ↪ **Les sites d'élevage sont en fonctionnement depuis plus d'une vingtaine d'année, ils n'ont jamais connu d'accident lié à un séisme.**
- ↪ **Le risque sismique ne sera donc pas retenu comme évènement initiateur à un phénomène dangereux potentiel.**

II. 1. a. iii. *Risque inondation*

Les élevages ne sont pas en zone inondable et sont localisés hors périmètre d'un TRI et d'un AZI (cf. *Analyse de l'état initial du site – Risques naturels* en page 165).

- ↪ **Les sites d'élevage sont en fonctionnement depuis plus d'une vingtaine d'année, ils n'ont jamais connu d'accident lié aux inondations.**
- ↪ **Le risque inondation n'est pas à retenir dans la présente étude.**

II. 1. a. iv. *Risques liés aux températures et événements climatiques extrêmes*

Les événements climatiques extrêmes peuvent être des vents violents, la neige et la grêle.

Sur une installation d'élevage, ces événements peuvent principalement être à l'origine de l'endommagement des structures (arrachage de matériaux, effondrement...). Les mesures de prévention sont :

- Respect des normes et règles de construction,
- Pas de stockage de matériaux légers et pouvant souffrir de vents violents en extérieur.

Par ailleurs, en cas de neige, les voiries sont déneigées et sablées, afin de permettre la circulation des véhicules et d'éviter les risques d'accidents de la circulation au sein des sites.

Enfin, il est nécessaire de rappeler que les vents présentant une vitesse supérieure à 8 m/s (29 km/h) sont rares (fréquence de moins de 1,8 %) en moyenne sur 30 ans.

- ↪ **Les sites d'élevage sont en fonctionnement depuis plus d'une vingtaine d'année, ils n'ont jamais connu d'accident lié à un événement climatique extrême.**
- ↪ **Ces événements climatiques exceptionnels ne seront pas retenus comme événements initiateurs d'un phénomène dangereux potentiel.**

II. 1. b. **Risques d'origine humaine et industrielle**

II. 1. b. i. *Activités voisines*

Les sites d'élevage sont isolés des bourgs, et à près de 70 m du premier tiers.

Sur le site de Val Saint-Jean, il y a 4 habitations dans un rayon de 300 m. L'une d'elle est la maison du propriétaire des bâtiments d'élevage (Mme Renaudin). Les 3 autres habitations sont des locataires de ce dernier, le plus proche du grand hangar étant à 70 m.

Autour du site de Montardoise, 5 habitations sont présentes. 4 tiers ont un lien avec Antoine Ferté (associé de la SCEA DE PROMONTVAL) :

- Habitation principale
- Parents (à 140 m des bâtiments d'élevage)
- Famille (Oncle)
- Location

L'autre habitation est un tiers à proprement parlé.

- ↪ **Le fonctionnement des sites n'a jamais été et ne pourra pas être perturbé ou mis en péril par les défaillances des activités voisines. Les tiers et la SCEA DE PROMONTVAL entretiennent de bonne relation de voisinage.**

II. 1. b. ii. *Intrusion, actes de malveillance*

Les risques liés aux actes de malveillance peuvent se traduire par du sabotage, des intrusions, des vols, des dégradations diverses, des déclenchements d'incendie (source d'allumage à proximité de stockage de matières inflammables) ...

La sécurité des sites est actuellement assurée par :

- Une présence toute la journée des salariés des élevages,
- Une interdiction d'accès aux sites au public et en règle générale à toute personne non autorisée par la SCEA DE PROMONTVAL,
- Un accompagnement des visiteurs par un salarié.

Dans le cadre de la modernisation et de l'agrandissement de la SCEA DE PROMONTVAL, des mesures seront reprises :

- Etablissement d'un plan de biosécurité
- Une clôture sera réalisée autour de l'ensemble du site de Montardoise,
- Mise en place de portails d'accès aux entrées, fermés à clé en dehors des horaires de présence des salariés,
- Une interdiction d'accès aux sites au public et en règle générale à toute personne non autorisée par la SCEA DE PROMONTVAL,
- Un accompagnement des visiteurs par un salarié.

II. 1. b. iii. *Voies de circulation*

Les sites d'élevage sont tous deux desservis par la départementale 9, reliant le bourg de Montsuzain à celui de Mesnil-la-Comtesse. Cette route est goudronnée et ne présente aucune limitation de tonnage. Les camions fréquentant les élevages porcins ont un tonnage de 10 à 30 t pour les livraisons des aliments et le transport des animaux.

Les parcelles d'épandage sont accessibles pour partie grâce à des chemins d'exploitation utilisés uniquement par les exploitants.

En ce qui concerne les voies de circulation internes, la vitesse est limitée à 10 km/h. Un plan de circulation sera élaboré dans le cadre du réaménagement des élevages et de la mise en place du plan de biosécurité, de manière à éviter les risques de collision entre engins de manutention et véhicules de livraison.

↪ **Une signalisation adaptée est mise en place.**

↪ **La SCEA DE PROMONTVAL veiller et veillera à éviter tout encombrement des voies de circulation sur l'ensemble des sites.**

II.2 Potentiels de dangers liés aux produits

II. 2. a. Dangers liés au stockage de fioul et de gaz

Comme énuméré précédemment, la SCEA possède une cuve de stockage du fuel de 22 m³ enterrée sur le site de Montardoise et une cuve en stockage aérien de 25 m³ sur le site de Val Saint Jean, servant à l'alimentation des groupes électrogènes.

La société dispose également d'une cuve de stockage de gasoil (6 m³) sur le site de Montardoise pour les véhicules agricoles. La localisation de ces différentes cuves est disponible sur *les plans de gestion des risques en page 332 et suivantes*.

La cuve de stockage de gasoil dispose d'une double paroi et la cuve de fuel du site de Val Saint Jean est disposée sous un bac de rétention. La cuve à fuel enterrée de Montardoise va être remplacée par une cuve de 6 m³ à double paroi. Une cuve à gaz de 6 m³ avec double paroi sera également mise en place pour alimenter la chaudière du post-sevrage avant la mise en place du système Nénufar.

Pour l'ensemble des cuves des élevages, une vigilance dans l'utilisation et de l'entretien permet de contrer tout risque de fuite du contenu dans le milieu naturel et le sol.

II. 2. b. Dangers liés aux effluents d'élevage

Le principal risque lié à ces produits est une pollution accidentelle du milieu, au niveau des aires de stockage, au niveau des zones de transfert ou au niveau des contenants.

Le lisier de porcs est et sera stocké dans des ouvrages étanches.

Le travail d'un éleveur nécessite aussi l'utilisation et la manipulation de produits vétérinaires ou de désinfection. C'est pourquoi des règles de précaution et de sécurité s'imposent.

Une pollution accidentelle pourrait être liée à un défaut d'étanchéité ou à une mauvaise manipulation. Le danger dépend ainsi des conditions d'entreposage et de manipulation des produits et de leur composition.

↳ **L'étanchéité des ouvrages est et sera régulièrement contrôlée, ainsi que l'étanchéité des véhicules de livraison.**

Les évènements redoutés, pouvant provoquer une pollution, sont les pertes de confinement des ouvrages de stockage et du matériel de transport des effluents (canalisations vers préfosse et lagunes).

II.3 Potentiels de dangers liés au procédé et aux équipements

II. 3. a. Dangers liés aux équipements

Les dangers associés aux équipements en place détaillés dans le *tableau suivant*.

Tableau 54 : Risques liés aux équipements

Equipement / ouvrage	Evènements redoutés	Phénomènes dangereux
----------------------	---------------------	----------------------

Installation électrique	Dysfonctionnement, court-circuit, défaut d'isolement	Incendie
-------------------------	---	----------

Les mesures de prévention pour éviter ces risques seront détaillées par la suite.

L'installation électrique des sites est utilisée principalement pour l'alimentation (convoyage), l'éclairage, le pompage et la ventilation.

II. 3. b. Dangers liés à l'exploitation du site

Les dangers associés à l'exploitation des sites proviennent de la circulation et des manœuvres des engins : véhicules de livraison, chargeur télescopique...qui peuvent être à l'origine d'accidents.

Ils sont également liés à la maintenance et aux travaux sur les sites. Les entreprises extérieures intervenant pour des travaux sur les équipements concernés disposeront d'un permis de feu qui précisera les risques d'intervention, les consignes, les protections et les moyens d'intervention. Des consignes seront élaborées pour les opérations de maintenance, pour lesquelles le personnel sera formé.

Le réaménagement des bâtiments va dans le sens d'une modernisation des salles et des équipements, ce qui permet de restreindre les dangers liés aux sites et leur fonctionnement.

III. REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

Le principal risque sur les élevages est l'incendie (installations électriques).

Conformément à la loi, la SCEA DE PROMONTVAL réalise annuellement un audit de conformité des installations électriques (Société SARL VERITCEH). Le dernier contrôle réalisé en juillet 2019 est *consultable en annexe*.

Annexe 19 : Attestation de contrôle des installations électrique

Cet audit permet de mettre en évidence les manquements et les points de préventions nécessaires pour réduire les risques. La propagation du feu est liée aux matériaux de construction et à leur qualité.

Il est important de préciser **qu'un des salariés de la société a une formation initiale d'électricien et est présent en permanence sur l'élevage de Montardoise**. Cela permet de détecter et réparer les éventuels problèmes électriques quotidiennement.

A noter qu'aucun départ d'incendie n'a déjà eu lieu sur les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL.

Les matériaux utilisés pour les nouveaux bâtiments ont été choisis en fonction de leur résistance au feu. Les sols et les murs en béton seront incombustibles.

La conception du projet a donc pris en compte l'intégration d'éléments et d'équipements permettant de maîtriser les potentiels de danger, tels que :

- Utilisation de matériaux de construction résistants au feu,
- Formation technique et sécurité du personnel,
- Utilisation d'équipements de sécurité performants (détecteurs, capteurs ...),
- Mise en place de signalisation et d'affichage (interdiction de fumer, ...).

De plus, les consignes et procédures mises en place au sein des deux sites permettent également de réduire les potentiels de dangers à la source : procédures de maintenance, plan de maintenance préventive, permis de feu, formation sécurité, procédures de surveillance journalière...

- ↳ **L'agrandissement du bâtiment d'engraissement sera implanté sur la parcelle de manière à minimiser les risques pour l'environnement, grâce au respect des distances nécessaires au passage des secours en cas de besoin, des distances entre les installations.**
- ↳ **Les différents moyens de prévention, de protection et de lutte sont présentés dans les paragraphes VI et VII en pages 326 et 329.**

IV. ACCIDENTOLOGIE ET RETOUR D'EXPERIENCE

L'objectif de cette partie est de recenser et analyser les accidents et incidents survenus principalement sur les installations concernées de l'étude de dangers, mais également sur des installations similaires. Il ne s'agit pas de dresser une liste exhaustive de ces événements, mais de rechercher les types d'accidents ou d'incidents les plus fréquents, leurs causes et leurs effets, ainsi que les mesures prises pour limiter leur occurrence ou leurs conséquences.

IV.1 Accidents survenus sur des installations similaires

IV. 1. a. La base de données ARIA

La base de données ARIA – Analyse, Recherche et Information sur les Accidents – du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels), exploitée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, recense et analyse les accidents et incidents en France et à l'étranger intervenus dans différents secteurs industriels qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement depuis le 1^{er} janvier 1992. Les événements les plus graves qui ont pu se produire avant 1992 sont également répertoriés (6% des accidents français ou étrangers recensés dans ARIA sont antérieurs à 1988).

L'accidentologie est un outil complémentaire de l'analyse des risques qui permet d'identifier :

- les installations, équipements, comportements ou opérations à risque pouvant engendrer des défaillances ou des événements redoutés,
- les conséquences de ces événements redoutés,
- les moyens mis en œuvre afin de réduire, voire supprimer, le risque.

A ce titre, les événements concernant les élevages de bovins, porcs, lapins, volailles et gibiers à plume sont enregistrés dans la base de données ARIA.

IV. 1. b. Accidents et incidents dans les activités d'élevage

Le BARPI a édité en octobre 2010 un état des lieux et des éléments de retour d'expérience des accidents et incidents impliquant des élevages, recensés entre le 1^{er} janvier 1992 et le 31 août 2009. Cette analyse s'appuie sur 2 686 événements.

En général, les élevages sont particulièrement touchés par des incendies. Parmi les 2 686 événements analysés, on recense :

- 85 % d'incendies ;
- 16 % de rejets de matières dangereuses ou polluantes ;
- 1% d'explosions ;
- 1% d'évènements de typologies différentes (asphyxie d'animaux, accidents de personnes mortels ou avec blessures, inondations ...).

Les conséquences des accidents peuvent être graves :

- 48 accidents mortels et 23 autres faisant des blessés graves, alors que peu de personnes travaillent dans les exploitations agricoles ;
- les bâtiments des exploitations sont encore souvent au cœur de villages, provoquant des dommages matériels externes en cas d'incendie ;

- les dommages matériels internes sont lourds et remettent en cause la pérennité de l'exploitation :
 - perte du cheptel dont le patrimoine génétique peut être difficilement remplaçable,
 - destruction des bâtiments et outils de production.

Les causes des accidents sont rarement connues. Sur les 13 % des cas dont on dispose d'éléments d'informations, sur les causes ou anomalies à l'origine de l'in/accident, on compte :

Anomalies :

- anomalies de conception : 11 % ;
- anomalies de maintenance (maintenance insuffisante, mal réalisée ...) : 11 % ;
- anomalies d'exploitation : 20 % ;
- anomalies externes (malveillance, installation ou véhicule externe, foudre...) : 11 %.

Défaillances :

- défaillances matérielles : 51 % ;
- défaillances humaines : 20 % ;
- défaillances organisationnelles : 25 %.

Les équipements suspectés d'être à l'origine sont :

- cuve de GPL ou de fuel domestique : 20 % ;
- systèmes de chauffage : 20 % ;
- fosses à lisier et équipements annexes : 20 % ;
- ventilation : 3 % ;
- chaudière : 3 % ;
- cuve de produits phytosanitaires ou d'engrais : 9 % ;
- fermentation de foin / fourrage : 6 %.

IV.2 Bilan et enseignements tirés

L'identification des dangers et l'étude d'accidentologie ont permis d'identifier 3 risques majeurs, inhérents aux installations d'élevage. Ces événements redoutés sont l'incendie/explosion, l'intoxication/asphyxie et la pollution du milieu.

IV. 2. a. Orientations pour les installations d'élevage

Afin d'améliorer la démarche de prévention des risques sur les élevages, le BARPI propose un certain nombre d'orientations suite à l'analyse des accidents :

- Sensibilisation des exploitants et des organismes professionnels concernés à la prévention des risques ;
- Information des personnes (visiteurs, personnel) sur les risques existants et les précautions ;
- Identification des équipements, matières dangereuses/polluantes pour les personnes, l'environnement, les biens ou l'outil de production ;
- Aménagement, sécurisation de l'installation et établissement de consignes de sécurité (avec vérification de leur application) ;
- Contrôle et entretien réguliers des installations ;
- Formation du personnel à la prévention des risques et aux conduites à tenir en cas d'accident ;

- Anticipation des difficultés que pourraient rencontrer les services de secours en cas d'intervention sur site (accessibilité, point d'eau, matières dangereuses éloignées des matières combustibles ou facilement déplaçables, évacuation des animaux ;
- Partage du retour d'expérience de situations d'accidents ou d'incidents avec d'autres exploitants.

V. ANALYSE DE RISQUES

L'analyse de risques est ici menée de manière proportionnelle aux risques existants sur le site d'étude. La **probabilité d'occurrence** de ces risques, ou fréquence de l'événement redouté, correspond à la probabilité que le scénario identifié se réalise. Elle est évaluée de manière qualitative en se basant sur le *tableau ci-après*, issu de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Tableau 55 : Grille de probabilité (Annexe 1 de l'arrêté du 29/09/2005)

Niveau de probabilité	Probabilité	
	Appréciation qualitative	
A	Fréquent	Evénement courant : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.
B	Probable	Evénement probable : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.
C	Peu probable	Evénement improbable : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.
D	Rare	Evénement très improbable : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité, mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.
E	Extrêmement rare	Evénement possible mais extrêmement peu probable : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années, d'installations.

Pour les élevages, les dangers peuvent être classés suivant *la classification ci-dessous* :

Tableau 56 : Classification des risques sur un élevage

Risque	Probabilité	Conséquences
Incendie - explosion	D	Destruction bâtiments et sites, pollution de l'air
Ecoulement accidentel	D	Pollution de l'eau
Risques climatiques naturels (foudre, vents, inondation)	D	Destruction bâtiments, endommagement matériel
Risques électriques	D	Dysfonctionnement élevages
Risques divers :		
Accidents corporels	C	Blessures des exploitants et des animaux
Accidents de la circulation	D	

La **gravité** des conséquences de ces risques se définit comme modérée, selon la grille de gravité de l'annexe 3 de l'arrêté du 29/09/2005. Les conséquences se limitent au périmètre des deux sites.

Les risques existants sont donc considérés comme **acceptables**. Les mesures de prévention, de protection et de lutte sont précisées pour chaque type de risque recensé.

VI. MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION MIS EN ŒUVRE

VI.1 Moyens de prévention générale

La surveillance et l'entretien courant des installations sont et seront assurés par les exploitants et le personnel travaillant sur sites, tandis que la maintenance spécifique est assurée par des entreprises extérieures spécialisées. Les différents équipements font l'objet d'une vérification régulière et l'étalonnage des appareils de mesure est réalisé à fréquence régulière, conformément à la réglementation. **Un plan de biosécurité et de maintenance préventive des équipements pour la sécurité (extincteurs, détecteurs, alarmes, ...) est mis en place de manière provisoire et sera adopté définitivement suite au projet.**

Toute intervention sur une machine tournante nécessite un arrêt. De même, en cas de panne ou de maintenance, les appareils électriques sont arrêtés et le courant coupé. De plus, les armoires électriques sont consignées, afin d'empêcher leur remise en marche par une personne extérieure à l'intervention. Cependant, l'éclairage et la ventilation sont conservés pour des raisons de sécurité.

- **Les exploitants veilleront à éviter tout encombrement des sites, en particulier dans les zones d'évacuation et de manœuvre.**
- **Lors des trajets de livraison d'intrants ou de transport, toutes les précautions seront prises pour éviter un accident de la circulation.**
- **Enfin, un plan de biosécurité sera mis en place et le site de Montardoise sera clôturé suite au nouveau bâtiment afin d'éviter l'intrusion de personnes étrangères à l'installation.**

VI.2 Moyens de prévention contre l'incendie

Pour prévenir le risque d'incendie, plusieurs mesures seront mises en place. Elles sont détaillées dans les paragraphes ci-dessous.

VI. 2. a. Consignes spécifiques en cas d'incendie

Un plan d'évacuation et des consignes de sécurité incendie va être installé dans le bureau d'exploitation sur le site de Montardoise et dans l'espace sanitaire du site de Val-Saint-Jean. Le plan d'évacuation indique les emplacements du matériel de lutte (extincteurs), les itinéraires d'évacuation, les points de rassemblement, les personnes et organismes à contacter en cas de sinistre, ainsi que le personnel d'intervention.















VI. 2. b. Consignes d'exploitation

Il est interdit de fumer et de pénétrer avec une flamme nue dans les parties présentant des risques particuliers d'incendie (et d'explosion). Des affichages sont présents sur les sites et dans les bâtiments (notamment les locaux de vie, bureau et sanitaires) rappelant ces zones à risques et l'interdiction de fumer. Les responsables des élevages s'engagent à faire respecter cette règle.

Le Centre de Secours de Sapeurs-Pompiers le plus proche se situe à **Arcis-sur-Aube (SDIS 10) situé à 13 km de Val-Saint-Jean et à 12 km de Montardoise**. Son numéro de téléphone ainsi que le numéro 18 et 15 sont affichés dans le bureau de chacun des élevages, ainsi que les consignes indiquant la conduite à tenir en cas d'incendie. Les consignes de sécurité sont et seront connues de l'ensemble des

personnes intervenant sur les sites et affichées aux points stratégiques. La *figure ci-après* présente un exemple de panneau d'affichage de ces consignes qui ont été récemment mis en place sur les 2 élevages.

- PROCEDURES D'URGENCE -

 ACCIDENT		 INCENDIE		 EVACUATION	
 SAMU : (0)15		 POMPIERS : (0)18 ou 112 (portable)			
 - ne pas déplacer la victime - prévenir un Sauveteur Secouriste du Travail		 si c'est un début de feu, attaquer le foyer avec un extincteur approprié		 A L'AUDITION DU SIGNAL D'ALARME OU SUR ORDRE	
 - alerter les secours en composant le 15 (accès direct) - préciser la nature de l'accident, le nombre de victime, le siège et la nature des lésions - donner l'adresse du centre - ne pas raccrocher le premier		 - alerter les secours en composant le 18 (accès direct) - préciser la nature et les circonstances de l'incendie - donner l'adresse du centre - ne pas raccrocher le premier		 - arrêter toute machine pouvant devenir dangereuse - couper les arrivées des fluides : gaz, un comprimé, hydrogène - fermer la porte - se diriger calmement vers les issues - baisser sous l'im est fiers vers le sol - se rendre au point de rassemblement	
 envoyer quelqu'un à l'entrée du Centre pour guider les secours		 envoyer quelqu'un à l'entrée du Centre pour guider les secours		 ne revenez pas en arrière, sauf sur ordre	

Document à conserver auprès de chaque poste téléphonique

Figure 37 : Exemple de panneau d'affichage des procédures d'urgence

VI. 2. c. Contrôle des installations

L'installation électrique, les matériels d'éclairage et d'alimentation en courant électrique des sites ont été réalisés conformément au décret n°88-1056 du 14 novembre 1988 modifié pris pour l'exécution des dispositions du livre II du Code du travail, en ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques. Ces installations font l'objet d'un contrôle annuel par un organisme spécialisé et d'un entretien et contrôle quotidien par un des salariés de la SCEA DE PROMONTVAL.

Ces mesures continueront d'être prises sur sites. La dernière maintenance et le contrôle des installations a été effectué en octobre 2019 par la société Aube Sécurité Incendie. La facture est consultable en annexe.

Annexe 20 : facture de maintenance et contrôle du matériel anti-incendie

VI. 2. d. Formation du personnel

Le personnel actuel a été formé à la lutte contre l'incendie et connaît la procédure et le comportement à suivre en cas d'incendie (*voir détails sur la formation du personnel en matière d'hygiène et de sécurité page 80*).

Les nouveaux salariés devront également être formé et connaître cette procédure et le comportement à suivre dans le cadre d'incendie. Des exercices et essais périodiques de matériel seront prévus.

VI.3 Moyens de prévention contre l'explosion

La probabilité du risque d'explosion liée au fioul ou au gaz est existant mais faible sur les sites, puisque la SCEA possède une cuve de stockage du fuel de 22 m³ enterrée sur le site de Montardoise et une cuve en stockage aérien de 25 m³ sur le site de Val Saint Jean.

La société dispose également d'une cuve de stockage de gasoil (6 m³) sur le site de Montardoise pour les véhicules agricoles et d'une cuve à gaz pour la chaudière du post-sevrage de 6 m³. La localisation de ces différentes cuves est disponible sur *les plans de gestion des risques en page 332 et suivantes*.

La cuve de stockage de gasoil dispose d'une double paroi et la cuve de fuel du site de Val Saint Jean est disposée sous un bac de rétention. La cuve à fuel enterrée de Montardoise va être remplacée par une cuve de 6 m³ à double paroi.

La réserve incendie de Montardoise est présente à moins de 200 m de deux des cuves et des extincteurs sont présents à proximité directe.

VI.4 Moyens de prévention contre la pollution du milieu

VI. 4. a. Les ouvrages et véhicules

L'étanchéité des ouvrages est et sera régulièrement contrôlée. De même, l'étanchéité des véhicules de transport (camions, tonnes à lisiers) doit être vérifiée de façon périodique, pour éviter toute fuite d'effluent sur la voie publique.

VI. 4. b. L'élimination des déchets

Au maximum, les déchets sont triés et valorisés en déchetterie. Les ferrailles font l'objet de collectes par les des établissements spécialisés.

Les déchets médicamenteux (flacons, seringues et médicaments périmés ou qui ne sont plus utilisés) sont repris par une collecte médicale. En attendant, ceux-ci sont stockés dans des bidons sécurisés et boîtes spécifiques. Les sociétés spécialisées auxquelles il est fait appel dans le traitement des déchets sont définies dans le tableau page 213.

VII. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

VII.1 Les issues de secours

Toutes les portes peuvent être manœuvrées de l'intérieur. Les responsables d'élevage veillent à éviter tout encombrement sur les sites et dans les locaux, en particulier dans les zones d'évacuation.

En cas d'incendie, la propagation d'un feu sera limitée sur le site de Montardoise, compte-tenu du respect des distances réglementaires entre les ouvrages et différents bâtiments. Sur le site de Val-Saint-Jean, la propagation sera impossible compte tenu de la grande distance entre chaque bâtiment.

VII.2 La détection incendie

La détection incendie se fait par le système mis en place qui régule la ventilation et la température des salles.

Ainsi toute élévation de la température au niveau des salles déclenche l'alarme.

De plus, Les sites d'élevage sont surveillés par les salariés de la SCEA DE PROMONTVAL. Elles sont formées à la conduite à tenir en cas d'incendie.

VII.3 Les moyens d'alerte

Les numéros utiles pour alerter les secours (le 18 et le 15) en cas d'urgence sont visibles dans le bureau d'exploitation et un panneau récapitulant ces numéros et les consignes à tenir en cas d'urgence y est affichés. Les élevages sont dotés d'un téléphone pour alerter les secours le plus rapidement possible en cas d'urgence.

VII.4 La voie d'accès pompiers

La route départementale n°9 d'accès au site de Montardoise permet la circulation d'un camion de 18 tonnes. La même départementale puis les chemins d'exploitations n°27, 23 et 24 d'accès au site de Val-Saint-Jean permettent également la circulation d'un tel camion.

Les bâtiments sont facilement accessibles aux véhicules, avec des aires de circulation bien aménagées puisque des camions au tonnage similaire ou supérieur sont nécessaires à leurs exploitations.

Les exploitants veillent et veilleront à éviter tout encombrement autour des bâtiments, en particulier sur le site de Montardoise où leur densité est importante.

Le Centre de Secours de Sapeurs-Pompiers le plus proche se situe à **Arcis-sur-Aube (SDIS 10) situé à 13 km de Val-Saint-Jean et à 12 km de Montardoise.**

Les installations présentant le plus de risque vis-à-vis d'un incendie sont aisément accessibles et permettent d'intervenir rapidement. Il en sera de même pour les nouveaux bâtiments.

VII.5 Les moyens d'extinction

VII. 5. a. Extincteurs

Les sites sont équipés d'extincteurs répartis à divers endroits et adaptés aux risques et aux classes de feu qui peuvent être rencontrés dans les locaux. Des extincteurs de type ABC et CO₂ seront disposés dans les zones à risques. Leur nombre sera déterminé en fonction de la disposition des locaux et des zones à protéger conformément à la réglementation en vigueur.

L'extincteur de type ABC ou poudre polyvalente agit sur 3 classes de feu et est à réserver aux locaux où un feu dû au gaz est à craindre. L'extincteur CO₂ agit principalement sur les feux d'origine électrique.

Dans les bâtiments de la SCEA DE PROMONTVAL, vingt-sept extincteurs sont présents, de type ABC (23) et CO₂ (4) (voir leur localisation sur les plans de gestion des risques en pages suivantes).

Les extincteurs prévus sont conformes aux normes en vigueur et une maintenance régulière par un organisme spécialisé est planifiée pour les conserver en bon état de fonctionnement.

Un extincteur de type ABC sera ajouté dans le cadre de l'agrandissement du bâtiment d'engraissement.

VII. 5. b. Besoins en eau pour la défense incendie du site

Sur chaque site d'élevage, une borne incendie est présente à moins de 200 m des bâtiments. Ces bornes sont facilement accessibles.

De plus, **une réserve incendie d'une capacité de 1400 m³** est présente sur le site de Montardoise, au centre du site.

Cette réserve d'eau et ces bornes sont conformes aux indications de la circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951 relative à la création et l'aménagement de point d'eau. Elle est notamment :

- accessible par des voies entretenues et praticables dans toutes les circonstances et en toutes saisons,
- située au maximum à 200 m du risque à défendre,
- a une capacité d'un volume utile adapté aux besoins de l'installation et utilisable en toute circonstance par les engins incendie,
- entretenue régulièrement,
- équipée d'une aire d'aspiration de 4 m de largeur et de 8 m de longueur, en pente douce et en forme de caniveau évasé,
- bordée à proximité d'un talus de terre ferme, afin de garantir la sécurité des engins qui y stationnent,
- signalée par un affichage visible, précisant sa destination et sa capacité en m³,
- présente une hauteur géométrique d'aspiration inférieure à 6 m et une longueur entre l'aire d'aspiration et le niveau d'immersion de la crépine inférieure à 8 m (0,50 m maximum en fond de bassin),
- prévoit un dispositif de réalimentation en eau.

Elles sont identifiées sur les plans de gestion des risques *en pages suivantes*.

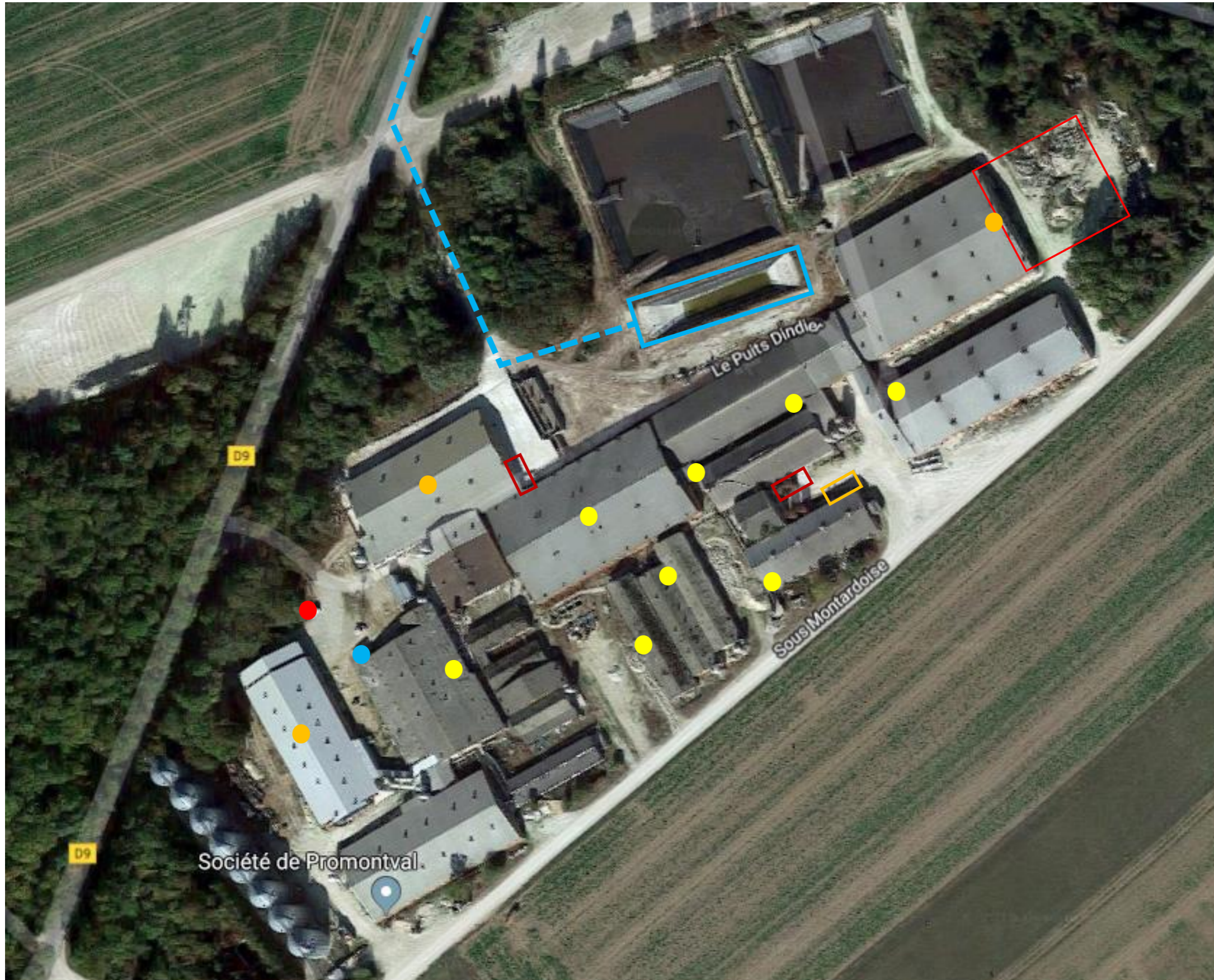
↪ **Ainsi, les sites d'élevage disposent d'une quantité d'eau suffisante et à proximité immédiate pour gérer le risque incendie.**

VII. 5. c. La gestion des eaux d'extinction d'incendie

En cas d'incendie, les pompiers lutteront contre les feux dans le but d'éviter toute propagation à d'autres bâtiments ou dans le but de sauver des vies humaines.

L'usage de l'eau sera limité à ces objectifs et les quantités d'eau nécessaires seront donc raisonnables, à contrario de l'objectif d'éteindre le feu sur l'ensemble des bâtiments.










En cas de sinistre, les eaux d'extinction d'incendie seront dirigées vers les préfosse des bâtiments et les ouvrages de stockage pour un stockage temporaire avant d'être pompées pour être éliminées via une filière de traitement adaptée.



SCEA DE PROMONTVAL

Plan de gestion du risque incendie sur le site de Montardoise

Légende

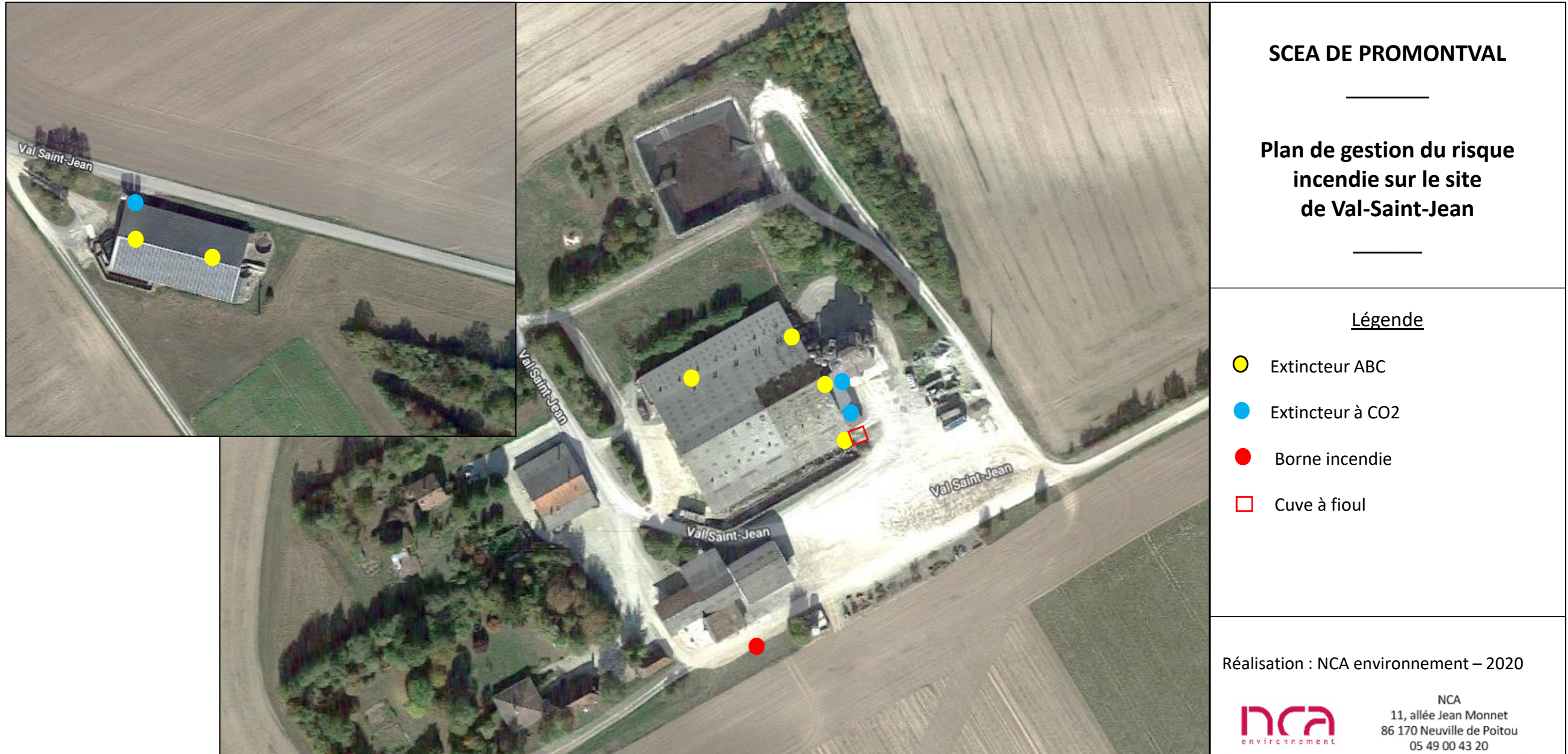
-  Extension en projet
-  Extincteur ABC
-  Extincteur à CO2
-  Extincteurs ajoutés suite au projet
-  Borne incendie
-  Réserve incendie
-  Voie d'accès à la réserve incendie
-  Cuve à fioul et gasoil
-  Cuve de gaz

Réalisation : NCA environnement – 2020

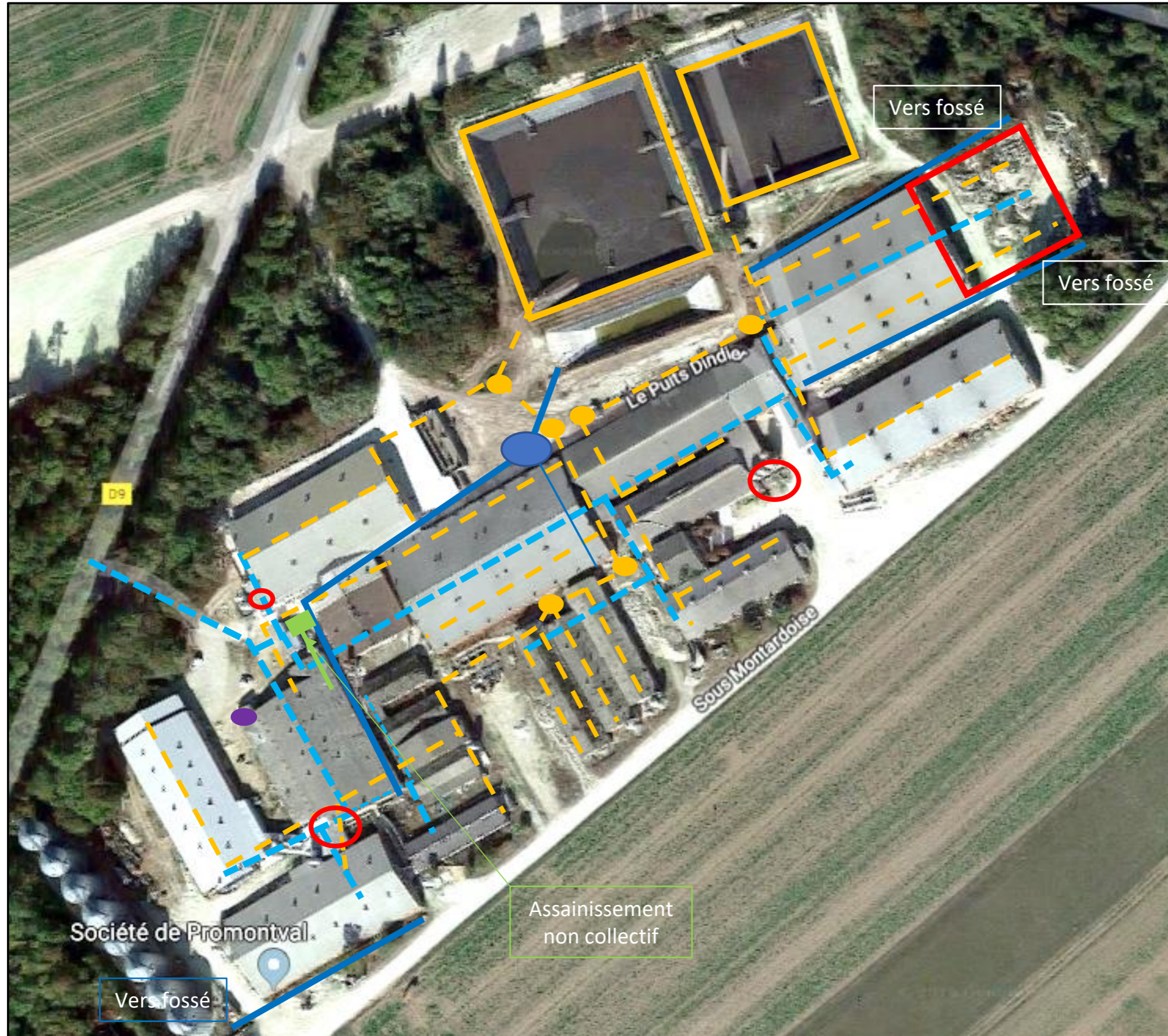


NCA
11, allée Jean Monnet
86 170 Neuville de Poitou
05 49 00 43 20

Carte 23 : Plan de gestion du risque incendie sur le site de Montardoise













Carte 24 : Plan de gestion du risque incendie sur le site de Val-Saint-Jean



SCEA DE PROMONTVAL

Plan de gestion des risques et des réseaux sur le site de Montardoise

Légende

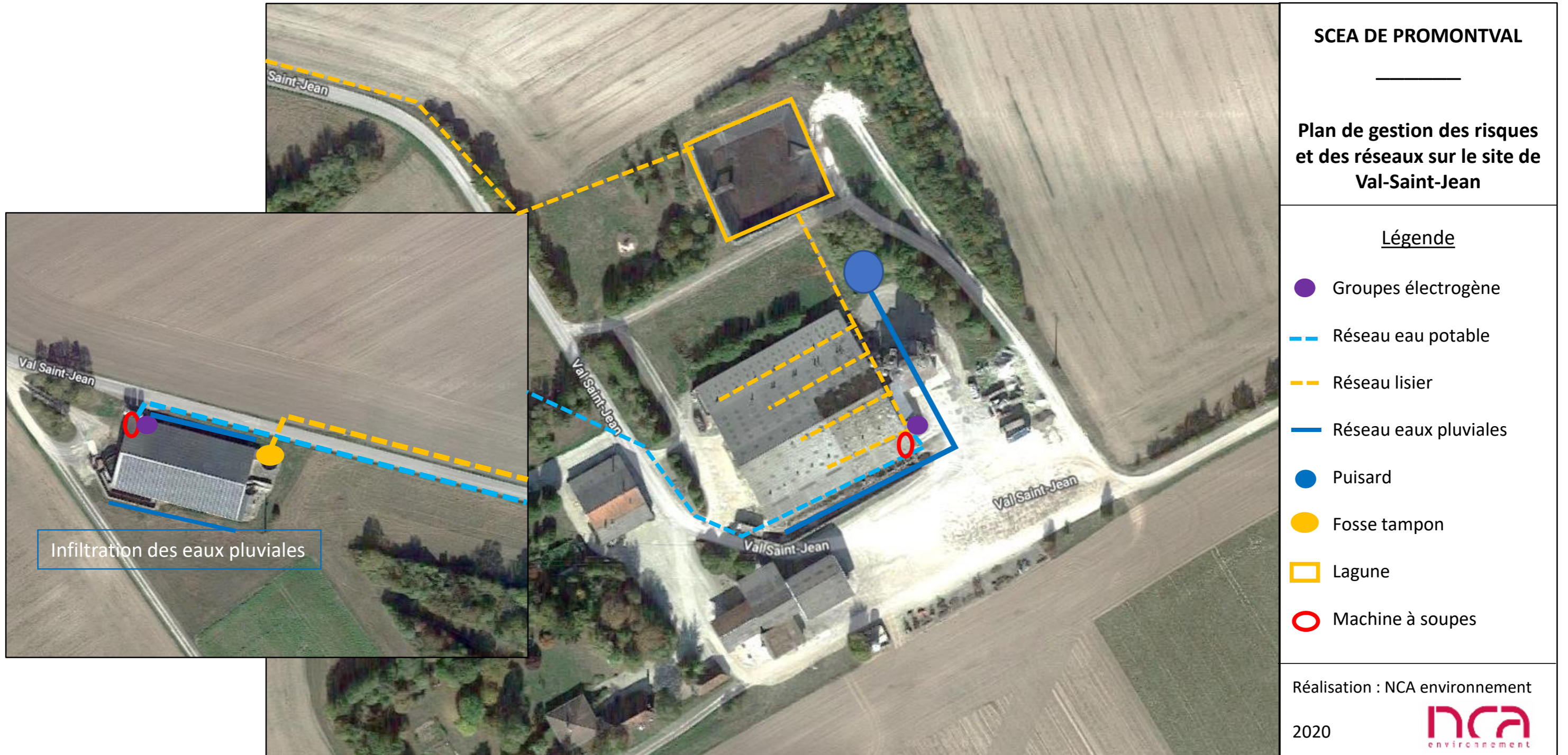
-  Groupe électrogène
-  Extension en projet
-  Réseau eau potable
-  Réseau lisier
-  Réseau eaux pluviales
-  Puisard
-  Réseau eaux usées
-  Fosses tampon
-  Lagunes
-  Machines à soupes

Réalisation : NCA environnement – 2020



NCA
11, allée Jean Monnet
86 170 Neuville de Poitou
05 49 00 43 20

Carte 25 : Plan de gestion des risques et des réseaux de Montardoise



Carte 26 : Plan de gestion des risques et des réseaux de Val-Saint-Jean

Partie 4 - PLAN D'ÉPANDAGE

I. INTRODUCTION

La surface épandable est déterminée selon les contraintes climatiques, pédologiques, agronomiques de la région d'étude et selon les contraintes réglementaires, relatives aux Installations Classées. Seules les parcelles répondant à l'ensemble de ces exigences seront retenues pour recevoir les déjections animales.

Nous nous intéresserons principalement à l'azote et au phosphore, paramètres importants dans le processus de valorisation des effluents, dont les apports en agriculture doivent être particulièrement maîtrisés.

La nécessité de raisonner la fertilisation azotée et phosphatée, et d'ajuster les apports de fertilisants au plus près des besoins de la végétation répondent à une double exigence : d'une part, empêcher l'entraînement des nitrates et phosphates vers les eaux, véritable problème d'actualité et d'autre part, éviter les surcoûts inutiles à l'éleveur.

Dans le cadre de l'agrandissement du bâtiment d'engraissement du site de Montardoise et dans le but de pouvoir épandre chaque année avant les cultures de colza et de betteraves sur les parcelles des prêteurs de terre et entre un blé et une orge de printemps, avant CIPAN, de nouvelles parcelles sont ajoutées aux parcelles déjà présentes sur le plan d'épandage existant.

Ces nouvelles surfaces représentent 1 066,34 ha de surface agricole utile supplémentaire. Elles s'ajoutent aux 1 432,05 ha déjà présents sur le plan d'épandage. Les nouvelles parcelles sont mitoyennes de parcelles déjà incluses dans ce plan d'épandage.

L'ancien plan d'épandage comprenait 1 484,14 ha, certaines parcelles ont été supprimées du plan d'épandage. Le présent chapitre comprend les anciennes et les nouvelles parcelles.

Ainsi, le plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL comprendra après actualisation 2 498,39 ha de surface agricole mis à disposition.

Sur la base d'un bilan réel simplifié réalisé dans le cadre de ce projet avec les places supplémentaires créées, l'azote maîtrisable total produit par l'élevage porcin de la SCEA DE PROMONTVAL après projet serait de **274 345 kg/an** et de **145 136 kg/an** pour le phosphore.

Ce Bilan Réel Simplifié permet, selon les performances de l'élevage, de réduire les rejets attendus, par rapport à la simple application des valeurs moyennes (CORPEN). Ce bilan permet également de calculer l'azote à prendre en compte sur le plan d'épandage après les émanations gazeuses durant le stockage. Ainsi, les pertes moyenne en azote sont de l'ordre de 20% entre les excrétion et l'azote épandue.

Il apparait que le volume total de lisier qui sera produit par la SCEA DE PROMONTVAL suite au réaménagement et à l'agrandissement sera de 51 121 m³ par an, soit en valeur fertilisante 193 907 kg d'azote (suite à la perte lors des émanations gazeuses lors du stockage) et 145 136 kg de phosphore.

La surface mise à disposition est située sur les communes de Montsuzain, Voué, Saint-Remy-sous-Barbuise, Vaupoisson, Orillon, Chaudrey, Mesnil-Lettre, Saint-Nabord-sur-Aube, Avant-lès-Ramerupt et Charmont-sous-Barbuise.

L'étude pédologique, l'étude de l'aptitude des sols à l'épandage, ainsi que le bilan de fertilisation portent sur l'ensemble des parcelles retenues pour le plan d'épandage.

L'établissement du plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL a pour objectifs de :

- déterminer l'aptitude des sols de l'exploitation à recevoir les effluents ;

- délimiter avec précision le périmètre d'épandage avec les zones d'exclusion ;
- préciser les prescriptions réglementaires quant aux dates et doses d'épandage ;
- établir les conditions techniques pour une meilleure valorisation des épandages dans un souci de moindre pollution des ressources en eau.

Ce plan d'épandage s'établira de la manière suivante :

- une première partie consacrée à la quantité d'effluents produits et aux surfaces disponibles de l'exploitation, avec une carte au 1/35 000^{ème} où la SAU est répertoriée.
- une deuxième partie sur les caractéristiques du milieu ; avec, entre autres, une étude pédologique, afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage.
- une troisième partie où sera traité le volet agronomique (besoin des cultures, bilan de fertilisation) et les modalités d'épandage (doses, calendrier...).
- enfin, une conclusion, résumant les caractéristiques principales de ce plan d'épandage avec des cartes au 1/ 2 500^{ème}, 1/3 500^{ème} et 1/5 500^{ème} sur les orthophotos, qui tient compte des exclusions

Cette conclusion reprendra aussi l'ensemble des préconisations pour garantir la meilleure gestion des effluents produits par les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL.

II. SURFACES D'EPANDAGE ET EFFLUENTS PRODUITS

II.1 Natures et quantités totales d'effluents produits

Les caractéristiques du lisier produit sont présentées dans le *tableau ci-dessous*.

Sur la base d'un bilan réel simplifié réalisé dans le cadre de ce projet avec les places supplémentaires créées, l'azote maîtrisable total produit par l'élevage porcin de la SCEA DE PROMONTVAL après projet serait de **274 345 kg/an** et de **145 136 kg/an** pour le phosphore.

Il apparaît que le volume total de lisier qui sera produit par la SCEA DE PROMONTVAL suite au réaménagement et à l'agrandissement sera de 51 121 m³ par an, soit en valeur fertilisante **193 907 kg d'azote (suite à la perte lors des émanations gazeuses lors du stockage)** et **145 136 kg de phosphore**.

Le lisier étant stocké en partie dans des lagunes extérieures, les eaux pluviales intègrent la production de lisier.

Type	Quantité d'azote (kg)	Quantité de phosphore (kg)	Teneur N moyenne (kg/t)	Teneur P (kg/t)	Quantités
Lisier de porc	193 907	145 136	3,79	2,84	51 121 m ³

II.2 Localisation des parcelles du plan d'épandage

La SAU mise à disposition dans le plan d'épandage après l'ajout des nouvelles parcelles est donnée dans *le tableau ci-après*.

Afin de faciliter la compréhension, les prêteurs de terre sont identifiés selon 3 catégories :

Exploitants et parcelles déjà inclus dans l'actuel PE et sans changements

Exploitants et parcelles déjà inclus dans l'actuel PE mais avec des ajouts ou suppression de parcelles

Nouvel exploitant dans le PE

Récapitulatif des nouvelles surfaces du plan d'épandage de la SCEA de Promontval (en hectares)			
Exploitants	Adresse	SAU mise à disposition	Production animale
SCEA Claire Val	Val Saint Jean 10150 MONTSUZAIN	204.69	Néant
SCEA de Montardoise	Ferme de la Montardoise 10 150 VOUE	377.26	
SCEA de Providence	La Providence 10150 VOUE	377.45	
EARL Labradors	6 rue des Sycomores 10150 MONTSUZAIN	47.25	

Indivision Coutant	3 voie de Ramerupt 10150 VOUE	36.32
Eloi Languillat	52 rue les bûchettes 10150 VOUE	3.46
EARL les Vignottes	6 chemin de Galhaut 10150 VOUE	29.47
EARL Peters	29 voie de la Fontaine 10150 AUBETERRE	10.29
EARL Gautier	Ferme de la Harmande 10240 AVANT LES RAMERUPT	218.03
EARL la Petite Harmande	Ferme de la Harmande 10240 AVANT LES RAMERUPT	237.95
EARL du Grand Malan	63 rue St Etienne 10380 CHARNY LE BACHOT	108.06
EARL le Merle	4 chemin du Merle 10700 MESNIL LA COMTESSE	73.03
EARL Bradier	50 bis route Impériale 10150 VOUE	17.88
EARL de Montevigne	6 rue Maupas 10170 RHEGES	25.64
GAUTIER véronique	Ferme de la Harmande 10240 AVANT LES RAMERUPT	8,73
EARL DE LA PERRIERE	32 rue du Bourg 10 240 CHAUDREY	41.19
EARL DES ROYSELLES	17 rue des Royselles 10 150 MONTSUZAIN	10.32
EARL LES CHAMPS D'ARGENT	29 bis rue du Galmurot 10 150 CHARMONT SOUS BARBUISE	382.97
SCEA DE LA HOULETTE	Domaine de la Houlette 10 500 CRESPIY LE NEUF	6.29
EARL FERME ST LOUP	36 grande rue 10 700 VAUPOISSON	10.33
GFA DES CHARMES	28 Grande Rue 10 700 VAUPOISSON	10.05
SCEA SAINT VINCENT	28 Grande Rue 10 700 VAUPOISSON	112.10
SCEA DES FONTAINES	17 rue principale 10 240 AULNAY	23.63
EARL LES SAPINS	22 rue de l'Octroi 10 150 AUBETERRE	4.31
EARL DE LA CROIX CREPIN	3 rue de la Croix Crépin 10 700 ST NABORD SUR AUBE	4.35
EARL DU VEON	1 rue des Assins 10 150 VAILLY	18.67
EARL DES ARDILLIERS	3 Id des arpilliers 10 150 VOUE	0.69

SCA DU MONT BEL AIR	Ferme du Mont Bel Air 10 180 SAINT BENOIT SUR SEINE	16.81	
SCEA DU NOYER ROUGE	31 Grande Rue 10 240 Dommartin-le-Coq	40.23	
SCEA GALMURROT	8 rue de Galmurot 10 150 Charmont-sous- Barbuise	19.52	
SCEA LA COTE CHAUDRON	19 rue de Galmurot 10 150 Charmont-sous- Barbuise	21.42	
TOTAL :		2 498,39	

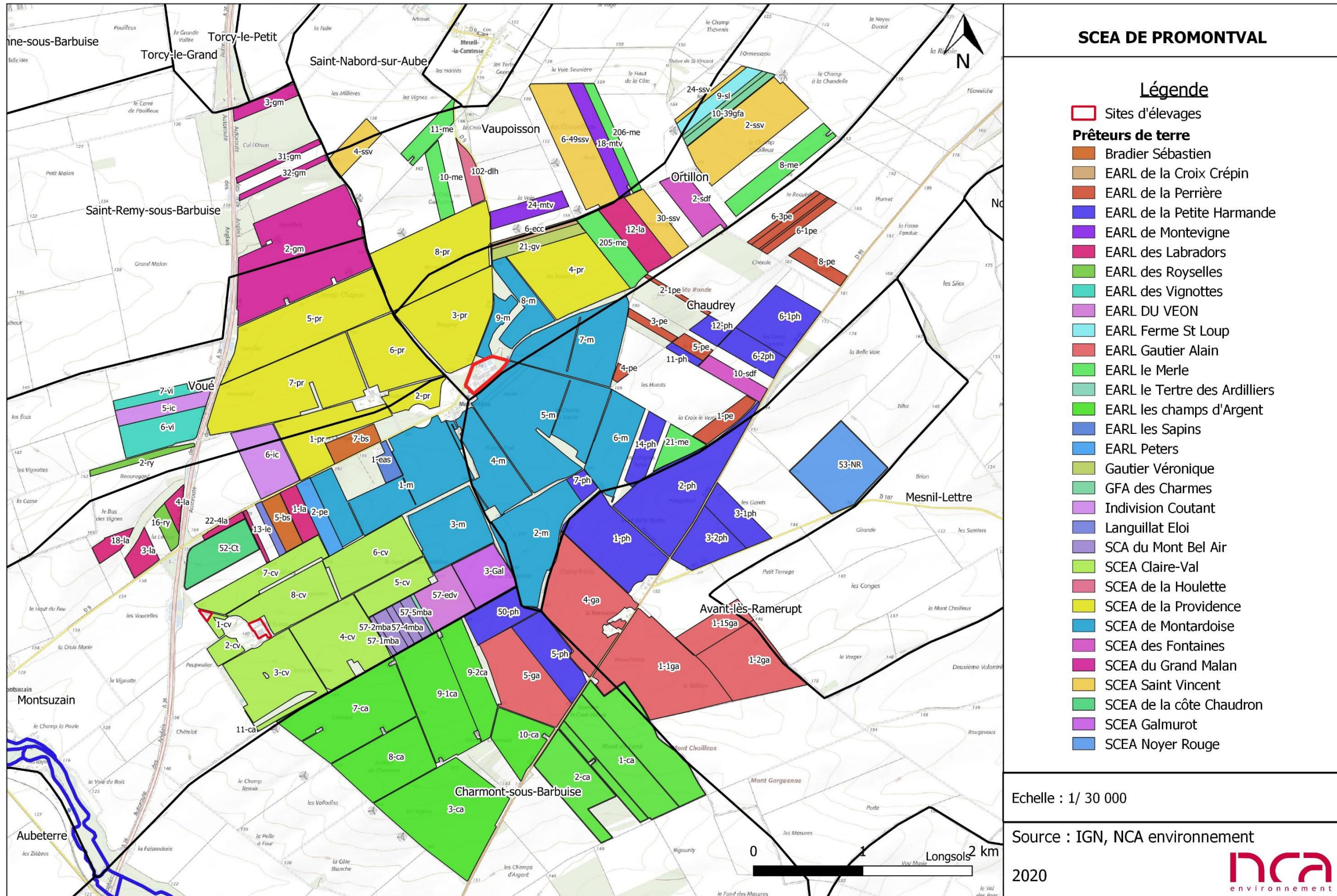
Des conventions d'épandage ont été signées entre la SCEA DE PROMONTVAL et les prêteurs de terre et sont *visibles en annexe*. La liste des parcelles intégrées au plan d'épandage ainsi que le bilan azote et phosphore de chacun des prêteurs de terre est joint aux conventions.

La durée de la convention a été fixée à 10 ans. La rupture du contrat par un des signataires, tout changement dans les exploitations susceptible d'affecter les surfaces d'épandage (vente de terres...) sera signalée à l'avance pour permettre, si nécessaire, la recherche de nouvelles terres d'épandage.

Annexe 21 : Conventions d'épandage, listes des parcelles du PE et bilans azote et phosphore des prêteurs de terre

Les parcelles mises à disposition du plan d'épandage se localisent sur les communes de Montsuzain, Voué, Saint-Remy-sous-Barbuise, Vaupoisson, Ortilon, Chaudrey, Avant-lès-Ramerupt, Saint-Nabord-sur-Aube, Mesnil-Lettre et Charmont-sous-Barbuise.

La surface totale mise à disposition pour les épandages est de **2 498,39 hectares**. Toutes ces parcelles sont représentées sur la carte IGN au 1/35 000^{ème} (*voir la carte page suivante*). Les parcelles sont présentes dans un rayon de 4,2 km autour des sites d'élevage.



Carte 27 : Carte de localisation des parcelles d'épandage sur fond IGN

III. ETUDE AGRO-PEDOLOGIQUE

L'étude agropédologique (topographie et pédologie) de la zone d'épandage a pour but de déterminer l'aptitude des sols à recevoir les épandages d'effluents, afin de ne retenir que les parcelles aptes à les recevoir, et donc de minimiser les risques de pollution ; et de déterminer aussi les meilleures périodes pour réaliser ces épandages en fonction du climat de la région concernée.

Le sol et la culture mise en place agissent comme de véritables « filtres et capteurs » des éléments fertilisants contenus dans l'effluent organique.

D'une part, la plante a besoin, pour sa croissance, d'azote et de phosphore, ainsi que de l'ensemble des oligo-éléments que contient l'effluent. L'épandage avant l'implantation d'une culture ou en pleine végétation apporte donc à une dose déterminée ces éléments fertilisants, et ceci, en substitution des engrais minéraux utilisés abondamment en grandes cultures.

Il a, de plus, l'avantage d'apporter de la matière organique et des micro-organismes, qui participent activement au maintien de la structure des sols. Leur propriété s'en trouve alors améliorée. Le pouvoir épurateur de ces sols est alors maintenu, si l'apport en matière organique est régulier au contraire des sols qui ne reçoivent que des engrais minéraux.

D'autre part, le fait de ne retenir pour la zone d'épandage que des sols ayant une bonne à très bonne aptitude agricole est une assurance quant au pouvoir épurateur du sol par rapport aux nitrates et phosphates contenus dans les effluents d'élevage.

Ceux-ci rencontrent une barrière efficace, puisque ces éléments peuvent être retenus par le complexe argilo-humique ou peuvent être assimilés par les micro-organismes contenus dans le sol...

Il va sans dire que les pétitionnaires éviteront l'épandage lors des périodes pluvieuses, de gel, ainsi que l'épandage sur des terrains en forte pente, afin que toutes les conditions favorables soient remplies pour une épuration maximale de ces effluents.

Utilisés de manière agronomique, les effluents d'élevage peuvent ainsi intégrer le cycle naturel, en devenant de véritables engrais de ferme, venant se substituer aux engrais minéraux.

III.1 Topographie

La pente d'une parcelle soumise à l'épandage augmente les risques de ruissellement des fertilisants et leur transfert vers les eaux superficielles.

Plusieurs facteurs interviennent dans l'appréciation du risque par rapport à la topographie ; certains s'imposent à l'exploitant sans que ce dernier ne puisse les modifier (par exemple : texture du sol, pente), alors que d'autres peuvent être reconsidérés dans le cadre des pratiques agricoles (par exemple : amélioration de la structure du sol, couverture végétale, sens du travail du sol).

Sur les sols en forte pente, il convient d'interdire l'épandage des fertilisants dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement en dehors du champ d'épandage.

L'examen de la topographie lors de la campagne de terrain et l'examen des cartes IGN au 1/25 000^{ème} ont permis de déterminer les zones présentant des risques de ruissellement potentiels. Cette appréciation a été réfléchi également en fonction du contexte topographique et des pratiques agricoles de la région.

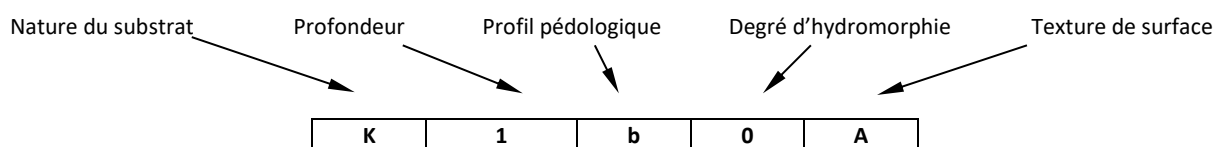
- ↪ **Aucune parcelle concernée par des pentes supérieures à 7 % n'est présente dans le plan d'épandage.**

III.2 Pédologie

Afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage, une campagne pédologique a été menée sur les nouvelles surfaces intégrées au plan d'épandage en mars 2019, avec réalisation de sondages à la tarière à la main.

Une carte des sols a été dressée sur laquelle sont représentés les contours des parcelles faisant partie du plan d'épandage, ainsi que les unités pédologiques. La carte au 1 / 30 000^{ème} des unités pédologiques des parcelles étudiées est insérée en *page suivante*.

Légende des symboles utilisés :



<p><u>Nature du substrat :</u></p> <p>C : Craie GP : Grèzes crayeuses U : Matériau d'apport colluvial U/C : Matériau d'apport colluvial reposant sur la craie</p>	<p><u>Profondeur du sol (prospection à la tarière à main) :</u></p> <p>1 : profondeur de plus de 1m 2 : entre 80 cm et 1 m 3 : entre 60 cm et 80 cm 4 : entre 40 cm et 60 cm 5 : entre 20 cm et 40 cm 6 : inférieur à 20 cm</p>
<p><u>Profil pédologique :</u></p> <p>c : Calcosol R : Rendosol</p>	<p><u>Texture de surface :</u></p> <p>Al : argile limoneuse L : limon La : limon argileux</p>
<p><u>Hydromorphie :</u></p> <p>0 : absence, couleur homogène sans tâche 1 : tâches d'oxydo-réduction à une profondeur supérieure à 80 cm de faible intensité 2 : tâches d'oxydo-réduction à une profondeur supérieure à 80 cm de forte intensité 3 : SOL PROFOND : tâches d'oxydo-réduction à une profondeur comprise entre 40 et 80 cm de faible intensité ou pour un SOL PEU PROFOND au contact sol/matériau géologique 4 : tâches d'oxydo-réduction à une profondeur comprise entre 40 et 80 cm de forte intensité 5 : tâches d'oxydo-réduction dès la surface de faible intensité 6 : tâches d'oxydo-réduction dès la surface de forte intensité 7 : horizon rédoxique sur toute l'épaisseur du sol 8 : présence d'horizon réductique ou histique 9 : horizon réductique ou histique sur toute l'épaisseur du sol</p>	

III. 2. a. Synthèse des sols rencontrés

Tableau 57 : Synthèse des sols rencontrés lors de la campagne pédologique

Ilot	Substrat géologique	Profondeur	Type de sol	Hydromorphie	Texture de surface	Unité de sol	Aptitude à l'épandage
3-gm	C	5	R	0	L	C5R0L	1
4-ssv	C	5	R	0	La	C5R0La	1
10-me	C	5	R	0	La	C5R0La	1
10-me	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
10-me	U	4	ca	0	L	U4ca0L	2
102-dlh	C	5	R	0	La	C5R0La	1
102-dlh	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
24-mtv	U	5	R	0	La	U5R0La	1
24-mtv	U	4	ca	0	La	U4ca0La	2
6-ecc	U/C	4	ca	0	La	U/C4ca0La	2
6-ecc	U	4	ca	0	La	U4ca0La	2
6-49ssv	U	5	R	0	La	U5R0La	1
6-49ssv	U/C	4	ca	0	La	U/C4ca0La	2
18-mtv	C	4	ca	0	La	C4ca0La	2
6-49ssv	C	5	R	0	La	C5R0La	1
30-ssv	C	5	R	0	La	C5R0La	1
30-ssv	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
2-ssv	C	5	R	0	La	C5R0La	1
2-ssv	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
2-ssv	U	4	ca	0	La	U4ca0La	2
8-me	C	4	ca	0	La	C4ca0La	2
8-me	U/C	4	ca	0	La	U/C4ca0La	2
9-sl	U/C	5	R	0	Al	U/C5R0Al	1
2-ssv	U/C	1	ca	0	La	U/C1ca0La	2
6-3pe	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
8-pe	U/C	4	ca	0	La	U/C4ca0La	2
8-pe	C	5	R	0	La	C5R0La	1
10-sdf	U	4	ca	0	Al	U4ca0Al	2
2-1pe	C	5	R	0	Al	C5R0Al	1
1-pe	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
1-pe	U	3	ca	0	La	U3ca0La	2
21-me	U	4	ca	0	Al	U4ca0Al	2
4-pe	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
3-pe	GP	5	R	0	Al	GP5R0Al	1
3-pe	C	5	R	0	Al	C5R0Al	1
10-sdf	U	3	ca	0	La	U3ca0La	2
1-1ga	C	5	R	0	Al	C5R0Al	1
1-1ga	U	5	R	0	Al	U5R0Al	1
1-1ga	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
1-2ga	U	5	R	0	La	U5R0La	1
1-2ga	C	5	R	0	La	C5R0La	1
11-ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
11-ca	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
5-3ca	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
5-3ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
7-ca	GP	4	ca	0	La	GP4ca0La	2
7-ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
7-ca	U	3	ca	0	La	U3ca0La	2
7-ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
57-1mba	C	5	R	0	La	C5R0La	1
8-ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
3-ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
3-ca	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
3-ca	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
6-2ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
6-1ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1

Ilot	Substrat géologique	Profondeur	Type de sol	Hydromorphie	Texture de surface	Unité de sol	Aptitude à l'épandage
6-1ca	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
4-ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
4-ca	U	5	R	0	La	U5R0La	1
10-ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
9-1ca	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
9-1ca	C	3	ca	0	La	C3ca0La	2
9-2ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
9-2ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
57-4mba	C	5	R	0	La	C5R0La	1
57-edv	C	5	R	0	La	C5R0La	1
2-ry	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
2-ry	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
16-ry	C	5	R	0	La	C5R0La	1
22-4la	C	5	R	0	La	C5R0La	1
1-eas	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
1-eas	C	5	R	0	La	C5R0La	1
9-1ca	U	5	R	0	La	U5R0La	1
9-1ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
5-1ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
6-2ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
6-1-ca	C	5	R	0	La	C5R0La	1
9-2ca	C	3	ca	0	La	C3ca0La	2
5-ph	C	5	R	0	La	C5R0La	1
24-ssv	U/C	5	R	0	Al	U/C5R0Al	1
10-38gfa	U/C	5	R	0	Al	U/C5R0Al	1
10-39gfa	U/C	1	ca	0	La	U/C1ca0La	2
10-39gfa	U/C	5	R	0	Al	U/C5R0Al	1
2-sdf	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
6-4pe	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
6-2pe	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
6-1pe	GP	5	R	0	La	GP5R0La	1
6-1ph	C	5	R	0	La	C5R0La	1
6-1ph	U/C	4	ca	0	La	U/C4ca0La	2
6-2ph	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
6-2ph	U	3	ca	0	La	U3ca0La	2
5-pe	C	5	R	0	La	C5R0La	1
5-pe	U	3	ca	0	La	U3ca0La	2
5-pe	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
11-ph	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
11-ph	U	3	ca	0	La	U3ca0La	2
21-me	U/C	5	R	0	La	U/C5R0La	1
57-2mba	C	5	R	0	La	C5R0La	1
57-3mba	C	5	R	0	La	C5R0La	1
57-5mba	C	5	R	0	La	C5R0La	1
57-lda	C	5	R	0	La	C5R0La	1
52-Ct	C	5	R	0	La	C5R0La	1
52-Ct	C	5	R	0	La	C5R0La	1
52-Ct	C	5	R	0	La	C5R0La	1
3-GAL	C	5	R	0	La	C5R0La	1
3-GAL	C	4	ca	0	La	C4ca0La	2
1-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1
1-CA	C	4	ca	0	La	C4ca0La	2
1-CA	C	4	R	0	La	C4R0La	2
1-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1
1-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1
1-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1
1-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1
1-CA	C	4	ca	0	La	C4ca0La	2
1-CA	C	3	ca	0	La	C3ca0La	2
1-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1
2-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1

SCEA DE PROMONTVAL
Etude de dangers

2-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1
2-CA	C	5	R	0	La	C5R0La	1
2-CA	C	4	ca	0	La	C4ca0La	2
53-NR	C	3	ca	0	La	C3ca0La	2
53-NR	C	5	R	0	La	C5R0La	1
53-NR	C	3	ca	0	La	C3ca0La	2
53-NR	C	1	ca	0	La	C1ca0La	2
53-NR	C	5	R	0	La	C5R0La	1

III. 2. b. Description des sols rencontrés

RENDOSOLS cultivés (C5R0L, C5R0La, U/C5R0La, U5R0La, U/C5R0AI, GP5R0La, C5R0AI, GP5R0AI, U5R0AI)

Ces sols sont issus des craies crétacées, ou des grèzes ou des formations colluviales. Ils sont peu profonds, entre 20 et 40 cm. La texture de surface est principalement limono-argileuse.

Le profil est sain.

On constate une effervescence à l'acide chlorhydrique sur la terre fine. La charge en cailloux est importante (de 20 à 50 % selon les endroits).

Les caractéristiques de ces sols leur confèrent une réserve utile faible.

↪ **Ces sols présentent une aptitude moyenne à l'épandage.**

CALCOSOLS cultivés (U4ca0L, U4ca0La, U/C4ca0La, C4ca0La, U/C1ca0La, U4ca0AI, U3ca0La, GP4ca0La, C3ca0La).

Ce sol est issu des mêmes formations que précédemment. On le trouve cependant principalement sur les formations colluviales. Contrairement aux RENDOSOLS, un horizon structural est observé, de texture limono-argileuse à argilo-limoneuse.

Ces sols sont moyennement profonds à profonds avec une charge en éléments grossiers dans le profil comprise entre 5 et 20%.

Les caractéristiques de ces sols leur confèrent une réserve utile moyenne.

↪ **Ces sols présentent une bonne aptitude à l'épandage.**



Carte 28 : Carte pédologique des parcelles d'épandage

IV. APTITUDE DES SOLS A L'EPANDAGE

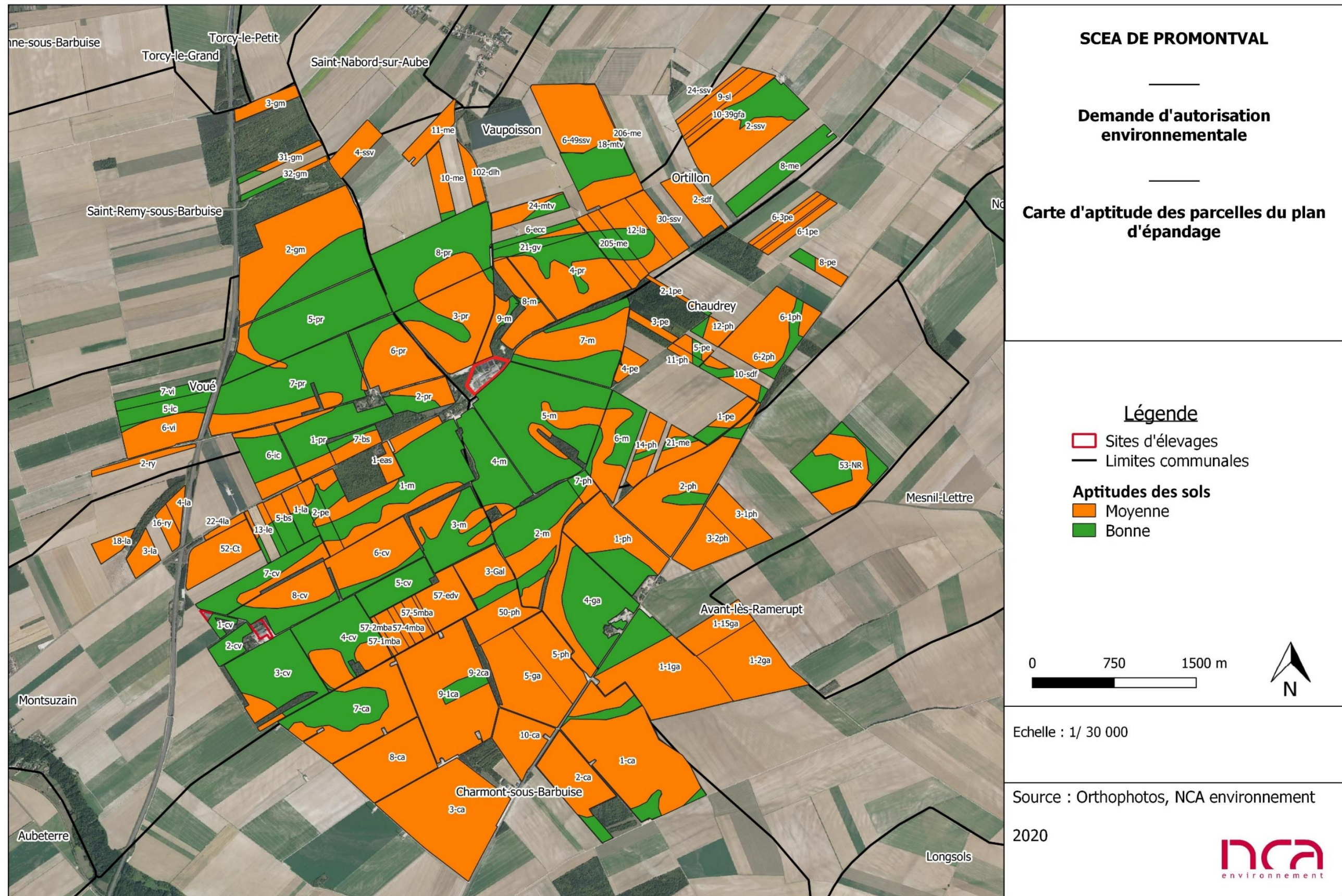
En ce qui concerne la nature des sols, 5 paramètres sont pris en compte afin de déterminer l'aptitude des sols à l'épandage :

- la structure du sol, qui va déterminer la stabilité et la sensibilité à la battance, donc au ruissellement en cas de pluies d'orage,
- la texture des différents horizons qui conditionne l'infiltration des effluents et la réserve utile du sol,
- l'hydromorphie qui indique la présence d'une nappe temporaire et qui doit donc conduire à l'exclusion des parcelles présentant ce caractère, afin d'éviter tout risque de contamination des eaux superficielles,
- la topographie qui accentue le risque de ruissellement,
- la profondeur du sol qui influe sur sa capacité de rétention.

Le croisement de tous ces paramètres permet de définir trois grandes classes d'aptitude des sols à l'épandage :

- bonne aptitude : 1
- aptitude moyenne : 2
- aptitude nulle : 0

Suite à la définition des différentes caractéristiques des sols à prendre en compte pour déterminer leur aptitude à l'épandage, nous appliquerons cette analyse aux nouvelles parcelles du plan d'épandage des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL. Une carte a été réalisée afin de visualiser les différentes zones d'aptitude du plan d'épandage (*voir page suivante*).



Carte 29 : Carte d'aptitude des unités pédologiques

IV.1 Fonctions du sol

Le milieu sol-plante doit donc remplir les différentes fonctions suivantes :

- filtration,
- rétention et transmission d'eau,
- rétention et transmission des matières dissoutes,
- décomposition de la matière organique,
- exportation par les cultures des éléments minéraux.

IV. 1. a. Filtration

En cas d'effluents liquides, les matières en suspension sont arrêtées dans les premiers centimètres du sol qui joue un rôle de filtre. Mais comme tout filtre, le sol peut se colmater par l'action mécanique des matières en suspension.

↳ **Dans notre cas, la détention d'un plan d'épandage suffisamment dimensionné permet de limiter les apports d'effluents et/ou d'effectuer des rotations, ainsi que d'éviter tout risque de pollution par colmatage.**

IV. 1. b. Rétention et transmission d'eau

Le sol doit être capable d'absorber et de retenir l'effluent. Le sol est un matériau poreux dont les pores représentent en moyenne 45 % du volume total. La quantité d'eau retenue dans un sol varie avec sa nature : pour une épaisseur de 100 cm, un sol limoneux retient 3 000 m³ par hectare, un sol sableux seulement 700 m³ (Catroux *et al.*, 1974). L'eau retenue correspond à l'eau qui occupe les pores les plus fins et dont la circulation est très lente.

La capacité d'un sol à transmettre l'eau dépend de sa perméabilité. En fonction des pluies et de l'évapotranspiration, il y a des périodes de rétention d'eau et des périodes où l'eau circule.

Dans les deux cas, le temps de contact de l'effluent avec le sol doit être suffisant pour permettre à la fois la fixation de certains éléments par les colloïdes du sol et la dégradation de la matière organique par la microflore.

↳ **Afin d'utiliser les fonctions de stockage et de transformation du sol, les utilisateurs épandent sur sol ressuyé.**

IV. 1. c. Rétention des matières dissoutes

Une partie des matières dissoutes est retenue par le simple fait de la rétention d'eau ; ce sont les anions et les matières organiques non adsorbables. Les cations vont être fixés plus ou moins énergiquement sur les colloïdes du sol.

« Schématiquement on peut dire que les ions potassium, calcium et magnésium sont bien retenus alors que le sodium a tendance à être entraîné surtout si l'effluent contient en plus un autre cation en quantité importante. »

(Catroux *et al.*, 1974).

Les matières organiques absorbables vont aussi se fixer sur les colloïdes du sol. L'ajustement des doses d'éléments fertilisants aux besoins des cultures permettra de ne pas dépasser les capacités d'absorption des sols, en particulier sur ceux ayant une CECⁱ faible ou saturée.

IV. 1. d. Décomposition de la matière organique

La décomposition de la matière organique est essentiellement due à la microflore du sol.

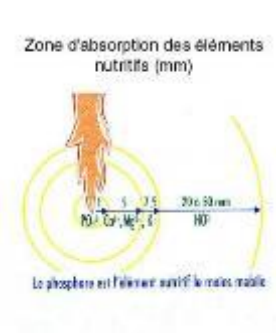
« Un hectare de sol contient en matières sèches jusqu'à 1 à 2 tonnes de micro-organismes, ce qui peut se comparer avec une station d'épuration à boues activées de l'ordre de 400 mètres cubes de bassin d'aération. »

(Catroux *et al.*, 1974).

La microflore du sol est active si le sol est aéré, donc non hydromorphe. C'est pourquoi, l'épandage sur les sols hydromorphes est à proscrire ou restreindre. Cette activité biologique peut également être entravée par une acidité excessive liée à l'état calcique (optimale pour pH compris entre 6,1 et 6,5) (L Paranthoine, 1988). Un bon état calcique doit donc être maintenu.

- ↪ **Le plan d'épandage proposé écarte les sols hydromorphes, d'aptitude à l'épandage nulle.**
- ↪ **L'épandage des effluents organiques sur le sol entraîne, par la présence de micro-organismes, une augmentation de l'activité microbienne et donc une amélioration de la structure du sol.**

IV. 1. e. Exportation par les cultures des éléments minéraux



Les végétaux cultivés prélèvent dans le sol et exportent des quantités importantes de minéraux. Ceci empêche l'accumulation dans le sol de certains éléments minéraux, ainsi que leur entraînement en profondeur. D'autre part, le couvert végétal, en raison de la consommation d'eau dont il est responsable, limite les risques de percolation de l'effluent.

- ↪ **Les épandages des effluents d'élevage ne s'effectuent que sur sols cultivés, afin que l'azote apporté soit utilisé par la culture et non lessivé.**

IV.2 Aptitude des sols à l'épandage

Le croisement de tous ces paramètres permet de définir trois grandes classes d'aptitude des sols à l'épandage.

IV. 2. a. Les sols à pouvoir épurateur faible

Ce sont les sols où l'hydromorphie se manifeste dès la surface. Ces sols présentent un engorgement prolongé. La valorisation des éléments fertilisants y est médiocre du fait d'une mauvaise minéralisation des matières organiques.

Les sols situés à proximité directe des points sensibles doivent être inclus dans cette classe d'épandage. Dans ces sols, l'épandage est impossible toute l'année. Toutefois, lorsque ces sols hydromorphes ont été améliorés par le drainage, et sont ainsi devenus aptes à toutes les cultures, l'épandage est possible en période de déficit hydrique.

Ce sont aussi des sols avec une ou plusieurs caractéristiques défavorables :

- peu profonds,
- avec une réserve utile faible,
- caillouteux,
- perméables ou imperméables dès la surface,
- texture de surface argileuse ou argileuse lourde,
- sols saturés en eau.

Ce sont tous les sols où l'épandage peut induire une pollution des eaux de surfaces ou des eaux profondes. Ce sont notamment des sols très hydromorphes.

✚ **Aucun sol du plan d'épandage ne présente ces caractéristiques.**

IV. 2. b. Les sols à pouvoir épurateur moyen

Plusieurs types de sol présentent une aptitude à l'épandage correcte mais non optimale. Les sols d'aptitude moyenne sont des sols présentant une profondeur de moins de 60 cm, une trop grande perméabilité (forte charge en cailloux, texture sableuse...); ou à l'inverse une trop grande imperméabilité (limite la croissance des plantes et l'absorption des éléments fertilisants). Les risques de lessivage sont assez importants. Les terrains dont la pente est marquée peuvent aussi entrer dans cette catégorie.

Les sols classés en aptitude moyenne présentent soit un horizon imperméable assez proche de la surface, soit une perméabilité trop importante à faible profondeur.

Dans le premier cas, ils sont le siège de circulation préférentielle de l'eau une partie de l'année. Les hydromorphies sont notées 2-3 et le risque de ruissellement peut exister.

Pour épandre sur ces sols, il faudra attendre les périodes de sol ressuyé et de déficit hydrique.

Dans le deuxième cas, l'épaisseur des sols est faible avec une perméabilité forte.

✚ **Les rendosols sont peu profonds avec un risque de lessivage plus important. Leur aptitude est moyenne.**

IV. 2. c. Les sols à bon pouvoir épurateur

Le pouvoir épurateur des sols est considéré comme bon lorsque ceux-ci permettent le développement optimal des principaux mécanismes d'épuration.

Ce sont les sols qui présentent les caractères suivants :

- bonne stabilité structurale des horizons de surface, afin d'assurer une bonne filtration des matières en suspension.
- profondeur moyenne à forte (supérieure à 60 cm) assurant une réserve en eau suffisante.
- absence d'hydromorphie ou hydromorphie apparaissant en profondeur, d'où une forte possibilité d'épuration microbienne.
- une bonne potentialité agronomique afin d'assurer une exportation satisfaisante par les plantes.
- position de pente faible ou de plateau, éloignée des zones humides.

L'épandage sur ces sols est alors possible toute l'année, sauf pendant les longues périodes pluvieuses et tant que le sol n'est pas bien ressuyé.

- ↪ **Sur les parcelles de la zone d'étude, les calcosols ont été classés dans cette catégorie.**
- ↪ **L'étude pédologique de la zone d'épandage assure une véritable protection de l'environnement. De plus, elle permet de conseiller sur les pratiques d'épandage et d'optimiser ses résultats.**
- ↪ **Elle garantit ainsi une protection efficace des eaux souterraines et de surfaces face aux pratiques d'épandage.**
- ↪ **Les effluents ne seront épandus que sur des sols avec un pouvoir épurateur bon à moyen. Les autres seront éliminés du périmètre d'épandage.**
- ↪ **Les utilisateurs s'engagent à respecter l'ensemble de ces conditions pour obtenir une meilleure valorisation des effluents produits par les élevages.**

IV.3 Conséquences agronomiques de l'aptitude des sols

La qualification des aptitudes des parcelles du plan d'épandage nous permet de caractériser les possibilités d'apports d'effluents organiques sur celles-ci.

Agronomiquement, cette aptitude est fortement corrélée à la « valeur agronomique » générale d'une parcelle, à son potentiel. Pour simplifier : si une parcelle a un sol profond, sain, avec un taux de matières organiques correct, il est probable que son aptitude à l'épandage soit bonne et que les rendements escomptés sur cette parcelle soient dans la fourchette haute des rendements habituels sur le secteur. Ce ne sera pas le cas d'une parcelle trop hydromorphe par exemple, dont l'aptitude est nulle.

Par conséquent, ce classement permet à l'agriculteur d'adapter la dose totale d'engrais à apporter, car le rendement potentiel d'une parcelle de bonne aptitude est généralement meilleur que celui d'une parcelle d'aptitude moyenne par exemple. Mais surtout, il indique à l'agriculteur qu'il peut augmenter la part des engrais de ferme dans le total des apports sur les terres de bonnes aptitudes et, en revanche, diminuer cette part pour les parcelles d'aptitude moyenne.

Cette pratique ne transparait pas directement dans le plan prévisionnel des études de plan d'épandage car, afin de vérifier la cohérence du système, il convient de se baser sur une situation moyenne. On se fixe donc un objectif de rendement moyen et une répartition moyenne entre les apports organiques et minéraux, selon les rendements observés sur le secteur.

En réalité, le rendement objectif et la dose organique varient d'une parcelle à l'autre autour de la moyenne retenue et les doses à apporter sont revues tous les ans dans les plans prévisionnels de fertilisation, en fonction notamment de l'aptitude de la parcelle considérée.

IV.4 Surface épannable

La campagne pédologique a permis de déterminer la nature des sols et leur aptitude à l'épandage. La prise en compte de ces données additionnées aux prescriptions réglementaires (distances d'épandage) permet de calculer une surface épannable (SE).

Chaque parcelle du plan d'épandage est située sur BD ORTHO IGN. Les zones d'exclusion ont été repérées par rapport :

- aux tiers (50 m),
- aux forages et puits (35 m),
- aux eaux superficielles (35 m ou 10 m en présence d'une bande enherbée de 10 m).

Tableau 58 : SAU totale et zones d'exclusion

		Exclusions
SAU totale mise à disposition : 2 498.39 ha	Surface (ha)	31,72 ha
	% de la SAU MAD	1,27 %

A noter que parmi les tiers présents autour des parcelles du plan d'épandage, la plupart sont des salariés ou des prêteurs de terre de la SCEA DE PROMONTVAL. Comme dans l'actuel plan d'épandage, il n'y aura pas d'exclusion réglementaire autour de ces habitations.

Chaque parcelle du plan d'épandage est repérée sur ortho photo (au 1/ 2 500^{ème}, 1/3 500^{ème} et au 1/ 5 500^{ème}). Les zones d'exclusion ont été repérées par rapport aux tiers, aux sols et aux eaux superficielles (étangs, mares, cours d'eau) (*voir cartes en annexe*). Ces cartes ont été établies par prêteur de terre.

Annexe 22 : Cartes zones d'exclusions réglementaires

Des tableaux, joints aux cartes, précisent l'ensemble des parcelles mises à disposition, classées par commune, avec les références des parcelles, la surface totale, la surface épannable, l'aptitude des sols et les raisons des exclusions. Ils ont été effectués à partir des relevés parcellaires graphiques des exploitants.

Le **tableau ci-après** récapitule, par exploitant, la surface totale mise à disposition (SAU), la surface épannable (SAU – exclusion pédologique et distances par rapport aux tiers, etc...).

Exploitants et parcelles déjà inclus dans l'actuel PE et sans changements
Exploitants et parcelles déjà inclus dans l'actuel PE mais avec des ajouts ou suppression de parcelles
Nouvel exploitant dans le PE

Récapitulatif des surfaces du plan d'épandage de la SCEA de Promontval (en hectares)				
Exploitants	Adresse	SAU mise à disposition	Surface Epandable (100 m)	Exclusions réglementaires
SCEA Claire Val	Val Saint Jean 10150 MONTSUZAIN	204.69	201.62	Tiers
SCEA de Montardoise	Ferme de la Montardoise 10 150 VOUE	377.26	374.24	Tiers
SCEA de Providence	La Providence 10150 VOUE	377.45	374.38	Tiers
EARL Labradors	6 rue des Sycomores 10150 MONTSUZAIN	47.25	47.25	-
Indivision Coutant	3 voie de Ramerupt 10150 VOUE	36.32	27.61	Surface non agricole
Eloi Languillat	52 rue les bûchettes 10150 VOUE	3.46	3.46	-
EARL les Vignottes	6 chemin de Galhaut 10150 VOUE	29.47	29.47	-
EARL Peters	29 voie de la Fontaine 10150 AUBETERRE	10.29	10.29	-
EARL Gautier	Ferme de la Harmande 10240 AVANT LES RAMERUPT	218.03	213.16	Puit, tiers
EARL la Petite Harmande	Ferme de la Harmande 10240 AVANT LES RAMERUPT	237.95	236.77	Tiers
EARL du Grand Malan	63 rue St Etienne 10380 CHARNY LE BACHOT	108.06	107.21	Forage, bassin d'autoroute et piézomètre
EARL le Merle	4 chemin du Merle 10700 MESNIL LA COMTESSE	73.03	72.24	Réservoir d'eau
Sébastien Bradier	50 bis route Impériale 10150 VOUE	17.88	17.88	-
EARL de Montevigne	6 rue Maupas 10170 RHEGES	25.64	25.64	-
GAUTIER véronique	Ferme de la Harmande 10240 AVANT LES RAMERUPT	8,73	8,73	-
EARL DE LA PERRIERE	32 rue du Bourg 10 240 CHAUDREY	41.19	35.34	-
EARL DES ROYSELLES	17 rue des Royselles 10 150 MONTSUZAIN	10.32	10.32	-
EARL LES CHAMPS D'ARGENT	29 bis rue du Galmurot 10 150 CHARMONT SOUS BARBUISE	382.97	382.97	-
SCEA DE LA HOULETTE	Domaine de la Houlette 10 500 CRESPIY LE NEUF	6.29	6.29	-
EARL FERME ST LOUP	36 grande rue 10 700 VAUPOISSON	10.33	10.33	-

GFA DES CHARMES	28 Grande Rue 10 700 VAUPOISSON	10.05	10.05	-
SCEA SAINT VINCENT	28 Grande Rue 10 700 VAUPOISSON	112.10	122.10	-
SCEA DES FONTAINES	17 rue principale 10 240 AULNAY	23.63	23.63	-
EARL LES SAPINS	22 rue de l'Octroi 10 150 AUBETERRE	4.31	4.31	-
EARL DE LA CROIX CREPIN	3 rue de la Croix Crépin 10 700 ST NABORD SUR AUBE	4.35	4.35	-
EARL DU VEON	1 rue des Assins 10 150 VAILLY	18.67	18.67	-
EARL DES ARDILLIERS	3 ld des ardilliers 10 150 VOUE	0.69	0.69	-
SCA DU MONT BEL AIR	Ferme du Mont Bel Air 10 180 SAINT BENOIT SUR SEINE	16.81	16.81	-
SCEA DU NOYER ROUGE	31 grande rue 10 240 DOMMARTIN-LE-COQ	40.23	40.23	-
SCEA GALMUROT	8 rue du Galmurot 10 150 CHARMONT-SOUR-BARBUISE	19.52	19.52	-
SCEA LA COTE CHAUDRON	19 rue du Galmurot 10150 CHARMONT-SOUS-BARBUISE	21.42	21.42	-
TOTAL :		2 498,39	2 466,67	

Tableau 59 : SAU, SE 100 m et exclusions réglementaire du Plan d'épandage après actualisation

- ↪ La surface épandable du plan d'épandage est de 2 466,67 ha.
- ↪ La SCEA DE PROMONTVAL s'engage à déclarer au sein d'un cahier d'épandage l'ensemble des effluents qui seront épandus sur les parcelles du plan d'épandage.

V. BILAN DE FERTILISATION SUR LE PLAN D'EPANDAGE

V.1 Approche globale : bilan Corpen avant apport d'engrais minéraux

Avant de s'attacher au plan de fumure en lui-même, il convient de calculer le solde global des apports organiques totaux par rapports aux capacités d'exportations des cultures sur le plan d'épandage.

Rappel :

Le solde "production d'azote et de phosphore organique – capacités d'exportation des cultures" permet d'établir si les cultures en place permettent ou non d'exporter l'ensemble des apports organiques.

- Si ce solde est positif ou si la pression d'azote organique dépasse 170 unités par hectare de SAU, l'exploitation considérée reçoit trop d'engrais de ferme par rapport à ses exportations, il y a alors un risque de pollution diffuse.
- Si ce solde est déficitaire, l'exploitation dispose des productions végétales et des surfaces nécessaires pour utiliser l'ensemble de la production organique d'éléments fertilisants.

Le bilan global prend en compte l'ensemble de l'azote et du phosphore organiques épandus sur le plan d'épandage. Ces apports sont comparés aux exportations établies en fonction des cultures et des rendements moyens sur les exploitations des prêteurs de terre (moyenne des rendements sur les 2 dernières années).

Les rendements de chaque préteur de terre sont visibles dans le *bilan azote et phosphore présents en annexe*.

Les volumes d'effluent produits ont été répartis suivant le potentiel d'exportation de chaque culture. Cette répartition est susceptible d'être modifiée suivant les assolements présents à chaque campagne.

Ces soldes sont déficitaires pour l'azote et le phosphore sur la SAU mise à disposition.

Après calculs, la surface agricole utile mise à disposition permettra d'épandre l'ensemble des effluents produits sur les élevages de la SCEA DE PROMONTVAL et de ne pas dépasser les besoins en phosphore et l'indice de pression organique azotée maximal fixé à 170 uN / ha (voir bilan et détails ci-après).

L'apport des engrais de ferme sur la SAU mise à disposition pour 51 121 m³ correspond globalement à environ 43 % des exportations en azote et à 69 % des exportations en phosphore.

Le *tableau ci-après* présente le total des apports, des exportations et le solde "apports – exportations". Le détail des calculs est donné en annexe.

Pour toutes les exploitations, le solde avant apport est négatif, l'ensemble des prêteurs de terre n'ayant aucun élevage. Seules quelques parcelles du plan d'épandage reçoivent périodiquement des eaux de sucrerie issue de la sucrerie d'Arcis-sur-Aube.

Ces parcelles sont identifiées dans l'Annexe 21 : Conventions d'épandage, listes des parcelles du PE et bilans azote et phosphore des prêteurs de terre.

Les analyses de ces eaux de sucrerie sont également *consultables en annexe*.

Annexe 23 : Analyses eaux de sucrerie

BILAN DES APPORTS ORGANIQUES, DES EXPORTATIONS PAR LES PLANTES ET DES PRESSIONS EN AZOTE ET PHOSPHORE SUR CHACUNE DES EXPLOITATIONS																
Rappel des éléments de calcul				Apports organiques sur les terres mises à disposition (kg)		Exportations par les plantes (kg)		Bilan Avant Apport (kg)		Lisier de porcs (kg)			Bilan Après Apport (kg)		Pression sur la SAU après apports (kg/ha)	
Nom	SAU	SAU MAD	SE 100 m													
EARL DES VIGNOTTES	128,23	29,47	29,47	0	0	5 122	2 537	-5 122	-2 537	435	1 650	1 235	-3 472	-1 302	13	10
SCEA DE LA PROVIDENCE	377,35	377,45	374,38	0	0	58 828	28 429	-58 828	-28 429	9 000	34 138	25 552	-24 690	-2 877	90	68
SCEA CLAIRE VAL	204,69	204,69	201,62	0	0	31 086	15 036	-31 086	-15 036	4 220	16 007	11 981	-15 079	-3 055	78	59
SCEA DE LA MONTARDOISE	384,25	377,26	374,24	0	0	57 809	27 157	-57 809	-27 157	7 200	27 310	20 441	-30 499	-6 716	71	53
EARL PETERS	261,54	10,29	9,98	0	0	2 202	1 101	-2 202	-1 101	300	1 138	852	-1 064	-249	4	3
EARL DES LABRADORS	131,00	47,25	47,25	0	0	8 173	3 795	-8 173	-3 795	765	2 903	2 173	-5 270	-1 622	22	17
INDIVISION COUTANT	87,00	36,32	27,61	0	0	5 853	2 859	-5 853	-2 859	363	1 378	1 031	-4 475	-1 828	16	12
EARL DE LA PERRIERE	162,00	41,19	35,34	0	0	7 867	3 239	-7 867	-3 239	773	2 931	2 194	-4 936	-1 046	18	14
EARL DES ROYSELLES	127,00	10,32	10,32	0	0	1 565	724	-1 565	-724	225	853	639	-711	-85	7	5
EARL BRADIER	143,00	17,88	17,88	0	0	3 295	1 561	-3 295	-1 561	120	455	341	-2 840	-1 220	3	2
EARL LES CHAMPS D'ARGENT	570,29	449,96	449,96	0	0	127 139	58 309	-127 139	-58 309	11 000	41 724	31 230	-85 416	-27 080	73	55
SCEA DU GRAND MALAN	209,00	108,06	107,21	0	0	21 843	9 391	-21 843	-9 391	1 200	4 552	3 407	-17 291	-5 984	22	16
EARL LE MERLE	171,00	73,03	72,24	0	0	9 758	5 282	-9 758	-5 282	450	1 707	1 278	-8 051	-4 004	10	7
SCEA DE LA HOULETTE	6,29	6,29	6,29	0	0	698	372	-698	-372	70	266	199	-433	-174	42	32
EARL FERME ST LOUP	130,42	10,33	10,33	0	0	1 687	761	-1 687	-761	200	759	568	-929	-193	6	4
GFA DES CHARMES	89,80	10,05	10,05	0	0	1 846	882	-1 846	-882	270	1 024	767	-822	-115	11	9
SCEA SAINT VINCENT	380,00	112,10	112,10	0	0	16 956	8 245	-16 956	-8 245	2 500	9 483	7 098	-7 473	-1 148	25	19
EARL DE LA PETITE HARMANDE	276,05	237,95	236,77	0	0	41 698	18 702	-41 698	-18 702	6 200	23 517	17 602	-18 181	-1 100	85	64
SCEA DES FONTAINES	82,84	23,63	23,63	0	0	3 588	1 700	-3 588	-1 700	550	2 086	1 561	-1 501	-139	25	19
EARL GAUTIER ALAIN	386,00	218,03	213,16	0	0	29 691	13 554	-29 691	-13 554	3 920	14 869	11 129	-14 822	-2 425	39	29
GAUTIER VERONIQUE	25,00	8,73	8,73	0	0	1 330	659	-1 330	-659	120	455	341	-874	-318	18	14
EARL LES SAPINS	126,00	4,31	4,31	0	0	696	330	-696	-330	80	303	227	-393	-103	2	2
LANGUILLAT ELOI	102,00	3,46	3,46	0	0	426	227	-426	-227	50	190	142	-236	-85	2	1
EARL DE LA CROIX CREPIN	79,91	4,35	4,35	0	0	624	250	-624	-250	70	266	199	-359	-51	3	2
EARL DU VEON	115,00	18,67	18,67	0	0	2 463	1 258	-2 463	-1 258	70	266	199	-2 197	-1 059	2	2
EARL DES ARDILLIERS	138,00	0,69	0,69	0	0	113	57	-113	-57	10	38	28	-75	-28	0	0
SCA DU MONT BEL AIR	116,00	16,81	16,81	0	0	2 362	1 194	-2 362	-1 194	360	1 366	1 022	-997	-172	12	9
EARL DE MONTEVIGNE	25,64	25,64	25,64	0	0	3 812	1 899	-3 812	-1 899	600	2 276	1 703	-1 536	-196	89	66
ha	5035,30	2484,21	2452,49	0	0	448 529	209 511	-448 529	-209 511	51 121	193 907	145 136	-254 622	-64 375	78	58
Bilan										51 121	193 907	145 136				

Bilan sur le plan d'épandage

Les apports en **azote** organique représentent : **43%** des exportations par les plantes
 Les apports en **phosphore** organique représentent : **69%** des exportations par les plantes

Exploitants et parcelles déjà inclus dans l'actuel PE	1065,55
Exploitants et parcelles déjà inclus dans l'actuel PE mais ajouts de nouvelles parcelles	343,46
Nouvel exploitant dans le PE	708,70
Parcelles déjà incluses dans le PE de prêteurs de terre avec nouvelles parcelles	366,5
TOTAL NOUVELLES PARCELLES	1052,16
TOTAL PLAN D'EPANDAGE	2484,21

INDIVISIONS COUTANT = Anciennement Coutant Jean-Louis
 PARCELLE GAUTIER VERONIQUE incluse dans ancien PE sous nom EARL GAUTIER ALAIN
 EARL Claire Val = Devenu SCEA CLAIRE VAL



Figure 38 : Bilan des apports organiques, des exportations par les plantes et des pressions sur les exploitations

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 42 % des exportations en azote de la sole.

Le tableau ci-dessous reprend les quantités d'éléments fertilisants à épandre et les disponibilités du plan d'épandage.

Tableau 60 : Solde global des apports organiques totaux par rapport aux exportations

(kg sur la SPE)	N (kg)	P ₂ O ₅ (kg)
Production	193 907	145 136
Exportations totales	456 439	220 193
Solde	-262 532	-75 057

Il est ainsi démontré que la SCEA DE PROMONTVAL dispose bien des surfaces et des cultures suffisantes pour exporter les éléments fertilisants apportés par l'épandage des effluents produits par les élevages.

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 (-75 057 kg). 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'épandage est suffisamment dimensionné pour recevoir les effluents de la SCEA DE PROMONTVAL.**

V.2 Pression d'azote organique sur les surfaces d'épandage

Il convient aussi de vérifier que les apports des effluents des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL n'entraînent pas un dépassement de l'indice global de 170 uN / ha de SAU mise à disposition - seuil à ne pas dépasser dans les zones vulnérables aux nitrates.

Tableau 61 : Indices de pression

PLAN D'EPANDAGE		
	N	P ₂ O ₅
Total des apports organiques (kg)	193 907	145 136
SAU mise à disposition (ha)	2 498,39	
Indice global totale	78 uN/ha	58 uN/ha

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 inférieur à 170 uN / ha** sur le plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL (78 uN /ha).

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

↳ **L'importance des surfaces d'épandage disponibles permet d'adapter au mieux les quantités épandues au strict besoin des cultures tout en choisissant la date optimale pour réaliser les interventions. Cela offre les plus grandes garanties quant à la protection de l'environnement.**

VI. PLAN DE FUMURE PREVISIONNEL ET ELEMENTS TECHNIQUES D'EPANDAGE

VI.1 La valeur fertilisante du lisier

Le calcul de la dose à épandre sur une parcelle, en prévision des besoins de la culture, contribue à éviter une surfertilisation, et par conséquent, le risque de fuite qu'elle comporte. Il convient donc d'assurer l'équilibre entre les besoins des cultures, les fournitures du sol et la fertilisation minérale et organique.

Au moment de l'épandage, le lisier, stocké depuis plusieurs mois, a subi une évolution chimique de sa matière organique et, plus particulièrement, de la forme azotée qui, sous sa forme minérale, représente alors environ 60 % de l'azote total. Dans le sol, les formes minérales et organiques vont évoluées de telle sorte que la majorité de l'azote de cet effluent sera disponible pour les plantes lors de la campagne qui suit l'épandage.

La SCEA DE PROMONTVAL analyse chaque année, avant épandage et en laboratoire (AUREA) les effluents produits par les élevages porcins pour connaître leur valeur fertilisante. Cette mesure permet de renforcer le suivi agronomique des effluents mis en place. 3 analyses sont réalisées par lagon par an, soit 9 analyses annuelle.

Des analyses de reliquat azoté et des analyses de sol sont également réalisées annuellement entre les mois de janvier et février par les 3 exploitations réalisant les épandages. Le détail de ces analyses est *consultable en annexe*.

Annexe 24 : Analyses de lisier février 2019 et juillet 2019

Annexe 25 : Analyses de sols et analyses de reliquats azotés

La connaissance de cette valeur évite tout problème de surfertilisation et permet d'ajuster au mieux l'apport d'engrais minéral complémentaire par rapport aux besoins de la plante.

La composition moyenne du lisier en Azote et Phosphore selon les dernières analyses de lisier réalisées en septembre 2018, février et juillet 2019 sur le site de Val Saint-Jean et sur le site de Montardoise sont *présentées ci-dessous*.

Tableau 62 : Moyenne en N et P selon les 3 dernières analyses de lisier

Analyses	N (g/kg)	P ₂ O ₅ (g/kg)
Moyenne septembre 2018	3,99	1,5
Moyenne février 2019	3,9	1,5
Moyenne juillet 2019	4,15	1,85
Moyenne des 3 dernières analyses	4,01	1,61

↳ Les trois moyennes des analyses ont des résultats identiques pour l'azote et le phosphore.

VI.2 Calculs des doses organiques et compléments minéraux

Les capacités d'exportation d'azote et de phosphore ont été établies pour les cultures réceptrices sur la base d'un assolement et de rendements moyens. Les normes d'exportation par culture et par unité de rendement sont référencées par le GREN Grand-Est (arrêté du 13 février 2017).

Le calcul par culture permet d'établir des doses d'apports organiques et de compléments minéraux en fonction de la situation propre à l'exploitation (rendements, type d'effluents, etc.). Ce mode opératoire donne une quantité de compléments minéraux théorique à apporter. Ce complément doit être adapté en fonction des réalités pratiques.

L'azote est plus facilement lessivable que les autres éléments majeurs de la fertilisation il est donc important que les engrais organiques et minéraux n'apportent pas cet élément en quantité supérieure au besoin des cultures pour une campagne. Les éléments comme le phosphore et le potassium sont moins lessivables, ils restent plus facilement dans le sol et un apport peut être utilisé sur plusieurs années.

Le plan de fumure joint pour une campagne moyenne montre que des apports de lisier de porcs de l'exploitation sont tout à fait compatibles avec les besoins des cultures, sans qu'il y ait de surplus. Les engrais minéraux sont calculés en complément pour couvrir les besoins des plantes.

VI. 2. a. L'exigence des cultures

Il s'agit, en priorité, de privilégier la réaction de la plante aux apports de fertilisants. L'exigence est reliée à un ensemble de caractéristiques physiologiques.

En l'absence prolongée de fertilisation, certaines espèces peuvent accuser de fortes chutes de rendement, contrairement à d'autres. Les plantes exigeantes (colza) répondent fréquemment à l'apport d'engrais. Les céréales à l'inverse répondent peu. Certaines cultures ont des comportements intermédiaires (orge, maïs ensilage).

Trois grandes classes ont été retenues :

Tableau 63 : Classes d'exigence des cultures

Exigence	Phosphore
Forte	Colza Betterave
Moyenne	Orge Blé de blé Maïs fourrage Prairie temporaire
Faible	Maïs grain Blé tendre Tournesol

VI. 2. b. La teneur dans le sol

L'analyse de terre est un indicateur de la quantité extractible dite assimilable dans le cas du phosphore. L'interprétation des analyses amène à la définition de teneurs seuil, qui vont conditionner la stratégie de fertilisation à mettre en place.

Deux teneurs seuils ont été définies : une teneur impasse au-dessus de laquelle les quantités présentes dans le sol sont telles qu'il est possible de suspendre la fertilisation et une teneur de renforcement où, au contraire, il est nécessaire d'apporter des éléments fertilisants à des doses supérieures aux exportations prévues.

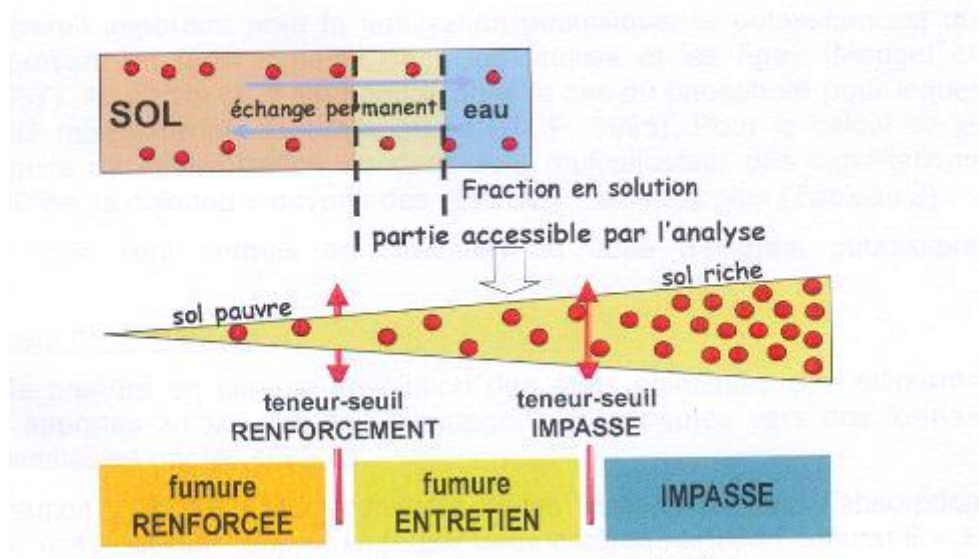


Figure 39 : 3 types de stratégies de fertilisation définies par l'exigence de la culture et l'interprétation de l'analyse de sol

Ces valeurs seuils sont interprétées en tenant compte de l'exigence des cultures : un sol considéré comme pauvre pour une culture exigeante peut contenir des quantités d'éléments biodisponibles suffisantes pour une culture peu exigeante.

Les trois stratégies combinent donc les deux principaux critères de biodisponibilité des éléments : l'exigence de la culture et la richesse du sol :

- **Le renforcement** : cas des sols faiblement pourvus où la biodisponibilité est faible sur lequel on veut implanter une culture d'exigence moyenne à forte. Les quantités d'engrais à épandre seront supérieures aux exportations.
- **L'entretien** : cas des sols où la biodisponibilité est intermédiaire, la préconisation est de compenser par l'apport d'engrais les besoins de la culture.

- **L'impasse** : cas des sols où la biodisponibilité est élevée et pour des cultures peu à moyennement exigeantes si la teneur du sol est supérieure au seuil « impasse », il n'est pas utile d'apporter de l'engrais.

VI. 2. c. Passé récent de fertilisation

On utilise le nombre d'années sans apport comme indicateur du passé récent de fertilisation. Si la parcelle est fertilisée régulièrement, il est considéré comme favorable. Sans apport pendant plusieurs années, le passé de fertilisation est considéré comme défavorable, la dose conseillée peut être majorée.

Pour les calculs de fertilisation, nous prendrons comme référence 1 année sans apport.

Calcul de la dose

Le principe consiste à déterminer la stratégie de fertilisation en combinant les 3 critères du raisonnement, **l'exigence de la culture, la teneur du sol et le passé récent de fertilisation**.

On détermine ainsi un coefficient multiplicateur des exportations qui est pondéré selon la valeur de chaque critère.

Dose d'engrais à épandre = Rendement * Exportations * Coefficient

Tableau 64 : Evolution des coefficients multiplicateurs des exportations lorsqu'on prend en compte les effets de seuils

(Source : Grille COMIFER 2007)

Exigence des cultures	Nombre d'années sans apport	Timp					
		Trenf	-10%	Timp	+10%	2Timp	
Forte	2	2,5	2,2	2,0	1,8	1,5	0,8
	1	2,2	2,0	1,5	1,5	1,3	0,6
	0	1,5	1,5	1,2	1	1	0,4
Moyenne	2	1,6	1,6	1,3	1,3	1	0,8
	1	1,4	1,2	0,8	0,8	0,6	0
	0	1,2	1	0,8	0,8	0	0
Faible	2	1,2	1,2	1	1	1	0,6
	1	1,2	1	0,8	0,8	0	0
	0	1,2	1	0,8	0,8	0	0

Les règles d'apports seront établies au travers des plans de fumure, en fonction des assolements.

Nous pouvons ainsi vérifier que l'ensemble des doses organiques et des compléments minéraux permet d'établir un plan de fumure prévisionnel tout à fait équilibré.

Le plan prévisionnel **est établi chaque année** par les exploitants du plan d'épandage et adapté en fonction notamment de l'assolement de chaque campagne et des objectifs réalisables.

VI.3 Bilan du plan de fumure prévisionnel

Le tableau ci-après récapitule les préconisations de doses organiques et minérales par culture.

Ces doses sont à moduler chaque année en fonction du rendement objectif, des reliquats mesurés et de l'historique de la parcelle (précédent, arrière effet, type de sol...).

Un bilan de fumure prévisionnelle est établi, intégrant les assolements présents sur la campagne 2018-2019 et l'ensemble des apports d'effluents.

Ces tableaux montrent que :

- **Les surfaces cultivées sur le plan d'épandage sont suffisantes pour valoriser les volumes produits.**
- **Les doses organiques et minérales établies permettent d'obtenir un bilan azoté équilibré sur chaque campagne.**
- **Les doses organiques et minérales établies permettent d'obtenir un bilan en phosphore équilibré sur la durée de la rotation.**

Ce plan de fumure type est destiné à montrer comment les apports organiques peuvent être parfaitement intégrés à la fertilisation des cultures, sans induire d'excédent.

Toutefois, le plan prévisionnel de fumure sera revu chaque année conformément aux dispositions des programmes d'actions. Les épandages auront lieu essentiellement à l'automne avant céréales d'hiver, colza, et avant culture de printemps.

Figure 40 : Plan de fumure prévisionnel sur une campagne type

Plan de fumure prévisionnel sur une campagne type

Cultures																
X = (Pf-Po)/CAU-Xa																
Culture	Période d'apport	Rdt objectif	Éléments ferti.	Coeff. multiplicateur exportations P ₂ O ₅	Besoin de la culture en azote: Pf	Dose de P ₂ O ₅ à apporter	Po	Cau	Apports organiques			X				
									Teneur (kgN/m ³)	Keq	Quantité épanchée (t/ha)		Xa			
			y	Pf = b*y			Xa=Npro*Q*K									
Orge de printemps	Printemps	75	N		210		40	0,70	3,14	0,22	30	21	222			
			P ₂ O ₅	1		53			2,38	0,85		61	-8			
Betteraves	Printemps Eté Automne	100	N		220		40	0,70	3,14	0,5	32	50	207			
			P ₂ O ₅	1		155			2,38	0,85		65	90			
X = ((Pf-(Pi + PO)) / CAU-Xa - Fleg - Fass																
					pf	Dose de P ₂ O ₅ à apporter	pi	p0	Cau	Fleg	Fass	Teneur (kgN/m ³)	Keq	Quantité épanchée (t/ha)	xa	X
Colza	Eté	40	N		260		30	30	0,8	0	0	3,14	0,22	33	23	217
			P ₂ O ₅	1		83							2,38		0,85	67

Lisier de porcs

Pf: Quantité d'azote absorbé par la culture à la fermeture du bilan; Nirr: Apport d'azote par l'eau d'irrigation (Nirr= (V/100)*(C/4,43)

Pi: Quantité d'azote absorbé par la culture à l'ouverture du bilan; X: fertilisation minérale

Ri: Reliquat azoté à l'ouverture du bilan

Xa: Equivalent engrais minéral de l'azote fourni par les produits résiduaux organiques

Mh: Minéralisation nette de l'humus du sol

CAU: Coefficient apparent d'utilisation de l'engrais

Mhp: Minéralisation nette due à un retournement de prairie

Mr: Minéralisation nette de résidus de récolte

Rf: Quantité d'azote minéral dans le sol à la fermeture du bilan

MrCi: Minéralisation nette de résidus de culture intermédiaire

FAS : Fournitures Azotés du sol (reliquat azoté + minéralisation de l'humus + arrière effet de la matière organique)

Le coefficient multiplicateur des exportations se base sur l'exigence de la culture, 1 année sans apport et la teneur du sol

Tableau 65 : Exemple de répartition des effluents sur la SE 50 m

REPARTITION DES EFFLUENTS PAR EXPLOITATION sur la SE 100 m

Exploitants du plan d'épandage	Orge				Colza				Betteraves				Surface totale éepandue	SAU mise à disposition restante
	Surface disponible (ha)	Surface restante (ha)	Apport de printemps	Apport d'automne	Surface disponible (ha)	Surface restante (ha)	Apport de printemps	Apport d'automne	Surface disponible (ha)	Surface restante (ha)	Apport de printemps	Apport d'automne		
			Lisier porcs 30 m3/ha	Lisier porcs 30 m3/ha			Lisier porcs 33 t/ha	Lisier porcs 33 m3/ha			Lisier porcs 32 m3/ha	Lisier porcs 32 m3/ha		
EARL DES VIGNOTTES	8,15	0,00	8,15						6,00	0,00	6,00		14,15	15,32
SCEA DE LA PROVIDENCE	91,95	0,00	91,95		62,15	0,00		62,15	110,87	0,00	110,87		264,97	112,48
SCEA CLAIREVAL	46,79	0,00	46,79		31,02	0,00		31,02	57,40	0,00	57,40		135,21	69,48
SCEA DE LA MONTARDOISE	79,65	0,00	79,65		40,02	0,00		40,02	111,02	0,00	111,02		230,69	146,57
EARL PETERS									10,29	0,00	10,29		10,29	0,00
EARL DES LABRADORS					12,33	0,00		12,33	11,20	0,00	11,20		23,53	23,72
INDIVISION COUTANT	12,11	0,00	12,11										12,11	24,21
EARL DE LA PERRIERE	8,08	0,00	8,08		10,31	0,00		10,31	5,94	0,00	5,94		24,33	16,86
EARL DES ROYSELLES	5,05	0,00	5,05		5,27	0,00		5,27					10,32	0,00
EARL BRADIER														17,88
EARL LES CHAMPS D'ARGENT	95,65	0,00	95,65		31,00	0,00		31,00	75,53	0,00	75,53		202,18	180,79
SCEA DU GRAND MALAN	19,80	0,00	19,80		5,60	0,00		5,60	14,00	0,00	14,00		39,40	68,66
EARL LE MERLE	6,30	0,00	6,30						5,80	0,00	5,80		12,10	60,93
SCEA DE LA HOULETTE	6,29	0,00	6,29										6,29	0,00
EARL FERME ST LOUP	2,33	0,00	2,33		3,30	0,00		3,30	2,35	0,00	2,35		7,98	2,35
GFA DES CHARMES	1,20	0,00	1,20		2,30	0,00		2,30	5,20	0,00	5,20		8,70	1,35
SCEA SAINT VINCENT	48,03	0,00	48,03		10,69	0,00		10,69	15,37	0,00	15,37		74,09	38,01
EARL DE LA PETITE HARMANDE	71,98	9,48	62,50		27,41	0,00		27,41	49,89	0,00	49,89		139,80	98,15
SCEA DES FONTAINES	6,20	0,00	6,20		6,30	0,00		6,30	5,83	0,00	5,83		18,33	5,30
EARL GAUTIER ALAIN	48,03	3,03	45,00		32,00	0,00		32,00	45,00	0,00	45,00		122,00	96,03
GAUTIER VERONIQUE	4,02	0,00	4,02										4,02	4,71
EARL LES SAPINS														4,31
LANGUILLAT ELOI	3,46	0,00	3,46										3,46	0,00
EARL DE LA CROIX CREPIN					4,35	0,00		4,35					4,35	0,00
EARL DU VEON	11,67	0,00	11,67						3,00	0,00	3,00		14,67	4,00
EARL DES ARDILLIERS									0,69	0,00	0,69		0,69	0,00
SCA DU MONT BEL AIR	8,02	0,00	8,02						4,77	0,00	4,77		12,79	4,02
EARL DE MONTEVIGNE	14,64	0,00	14,64						6,00	0,00	6,00		20,64	5,00
SCEA DU NOYER ROUGE	20,23	20,23												40,23
SCEA GALMURROT														19,77
SCEA LA COTE CHAUDRON														21,42
	619,63	32,74	17607	0	284,05	0,00	0	9374	546,15	0,00	17477	0	1417	1081,55

VI.4 Eléments techniques d'épandage

VI. 4. a. Le cahier et les bons d'épandage

Les prêteurs de terre remplissent chaque année le cahier d'épandage, concernant l'ensemble des parcelles. Il est tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

Il comporte les informations suivantes :

- les dates d'épandage,
- les volumes d'effluents et les quantités d'azote épandu, toutes origines confondues,
- les parcelles réceptrices,
- la nature des cultures, et les rendements
- le mode d'épandage et le délai d'enfouissement,
- le traitement éventuel mis en œuvre pour atténuer les odeurs.

De plus, conformément à l'arrêté du 27 décembre 2013 qui régit les élevages de bovins, volailles et de porcs soumis à autorisation, l'éleveur et les utilisateurs doivent obligatoirement établir des bons d'épandage.

Un exemple de bon d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL est *consultable en annexe*.

Annexe 26 : Bon d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL

« Chaque fois que des effluents d'élevage produits par une exploitation sont épandus sur des parcelles mises à disposition des tiers, le cahier d'épandage doit comprendre **un bordereau cosigné par le producteur des effluents et le destinataire**. Ce bordereau est établi au plus tard à la fin du chantier d'épandage ; il comporte :

- l'identification des parcelles réceptrices,
- les volumes par nature d'effluent
- les quantités d'azote épandues (dosage effluent)

Cette disposition assure pour l'éleveur et les utilisateurs une parfaite traçabilité des épandages.

L'épandage est et sera réalisé conformément au calendrier des périodes d'épandage en région Grand-Est (*voir en page suivante*).

Tableau 66 : Calendrier des périodes d'épandage sur fertilisant de type II en région Grand-Est
(Source : Chambre d'Agriculture de la Marne)

■ Epannage interdit ■ Epannage autorisé ● Période d'épandage de la SCEA

		Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mal	Juin
Type II (C/N ≤ 8, ex: lisiers)	Epannage avant ou sur :												
	Colza	■	●	●	■	■	■	■	■	●	■	■	■
	Cultures semées à l'automne hors colza	■	●	●	■	■	■	■	■	●	■	■	■
	Cultures semées au printemps sans CIPAN, ou dérobée ou couvert végétal (1)	■	■	■	■	■	■	■	■	●	■	■	■
	Cultures semées au printemps précédées d'une CIPAN ou d'une culture dérobée, ou d'un couvert végétal (2)	Du 01/07 à 15j avant implantation						de 20j avant destruction ou récolte au 31/01		(2)	■	■	■
	Prairies non pâturées > 6 mois et luzerne (3)	■	■	■	■	■	■	■	■	(4)	■	■	■
	Graminées porte-graines	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Vignes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Autres cultures (maraîchères, vergers...)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

(1) En présence d'une culture, l'épandage d'effluents peu chargés en fertigation est autorisé jusqu'au 31 août dans la limite de 50 kg d'azote efficace / ha.

(2) Sur **maïs** précédé ou non d'une CIPAN, l'interdiction est étendue jusqu'au 15 février pour les communes suivantes : BINARVILLE, CHATRICES, CHAUDEFONTAINE, LE CHEMIN, ECLAIRES, FLORENT-EN-ARGONNE, MOIREMONT, PASSAVANT-EN-ARGONNE, SAINTE-MENEHOULD, VERRIERES, VIENNE-LE-CHATEAU et VILLERS-EN-ARGONNE.

(3) L'épandage des effluents peu chargés est autorisé dans cette période dans la limite de 20 kg d'azote efficace/ha.

(4) Interdiction étendue au 31 janvier pour les communes suivantes : BINARVILLE, CHATRICES, CHAUDEFONTAINE, LE CHEMIN, ECLAIRES, FLORENT-EN-ARGONNE, MOIREMONT, PASSAVANT-EN-ARGONNE, SAINTE-MENEHOULD, VERRIERES, VIENNE-LE-CHATEAU et VILLERS-EN-ARGONNE.

VI. 4. b. Suivi des épandages

La SCEA DE PROMONTVAL a mis en place depuis plusieurs années un suivi agronomique des épandages des matières organiques issues de ses élevages.

L'objectif de ce suivi est de :

- connaître la composition de l'effluent à épandre,
- assurer la préservation de la qualité du milieu récepteur,
- valoriser l'effluent organique,
- veiller à la bonne adéquation entre les apports de fertilisants organiques par rapport aux besoins des plantes par l'application de doses agronomiques adaptées.

La campagne d'épandage est organisée et réalisée par la SCEA Claire Val, la SCEA de la Providence et la SCEA de Montardoise. Ces personnes ont une grande expérience dans ce domaine et réalise ces épandages depuis plus de 25 ans.

Ils organisent le prévisionnel de la campagne d'épandage en contactant les prêteurs de terre afin de savoir s'ils sont intéressés pour prendre du lisier. Ils fournissent ensuite analyses et bon d'épandage aux prêteurs de terre.

La SCEA DE PROMONTVAL est responsable de la valorisation du lisier. Les prêteurs de terre remplissent chaque année le cahier d'épandage, concernant l'ensemble des parcelles. Il est tenu à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées.

Le registre d'épandage indique les dates de pratique, les références des parcelles, les doses d'effluents apportées sur chaque culture, les assolements consécutifs sur chaque parcelle.

Les exploitants font des observations agronomiques diverses sur le comportement des cultures sous épandage (précocité, accidents de végétation, augmentation ou baisse de productivité...). Une rotation des cultures est réalisée chaque année afin d'éviter une surfertilisation.

Le suivi comprend :

- des analyses du lisier effectuées à chaque début de campagne d'épandage, trois sont réalisées chaque année et sur chaque lagune,
- la réalisation du prévisionnel de fertilisation,
- l'estimation de la quantité d'azote restant dans le sol par des analyses de reliquats azotés,
- des analyses de sols régulières,
- le bilan de la production annuelle de lisier,
- la tenue du cahier d'épandage,
- le bilan de fertilisation sur les parcelles d'épandage (*voir chapitre suivant*).

↳ **Ce suivi est le garant d'épandages effectués dans des bonnes conditions agronomiques et réglementaires.**

VII. BILAN

L'intégration de parcelles supplémentaires va dans le sens d'une meilleure gestion des épandages et d'une diminution de la pression azotée globale sur le plan d'épandage.

Cet agrandissement a pour objectif principal de pouvoir répondre à l'agrandissement du bâtiment d'engraissement de la SCEA DE PROMONTVAL et d'épandre chaque année avant les cultures de colza et de betteraves, avant ou sans CIPAN, sur les parcelles des prêteurs de terre et entre un blé et une orge de printemps.

Le plan d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL s'insère dans une démarche soucieuse d'une meilleure protection de l'environnement.

La SCEA DE PROMONTVAL s'engage à mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires à une protection maximum de l'environnement.

Les effluents produits sont valorisés par la mise en place d'un plan d'épandage sélectif, adapté à une utilisation agronomique de déjections en respectant les besoins des cultures.

La protection de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines a été prise en considération par la SCEA DE PROMONTVAL. Le premier cours d'eau est distant des parcelles d'épandage (plus de 2 km).

La mise en place du plan d'épandage est le garant d'une gestion maîtrisée et adaptée au contexte local. Des prescriptions simples mais essentielles sont à prendre en compte pour éviter la lixiviation et le lessivage des nitrates vers les eaux de surface et souterraines, et pour ne pas endommager l'outil de travail des agriculteurs, le sol et les cultures.

La surface d'épandage (SE 100 m) tenant compte des assolements est de 2 466,67 ha.

Cette augmentation de surface n'est pas consécutive d'une augmentation de la production d'effluent ou d'une modification du système d'élevage mais permet une meilleure valorisation agronomique du lisier.

Cette surface est répertoriée sur les cartes IGN et orthophotos au 1/35 000^{ème} ainsi que sur les cartes ortho photo au 1/ 2 500^{ème}, 1/3 500^{ème} et au 1/5 500^{ème}. Cela permet un repérage plus précis des parcelles et des zones d'exclusion. Les surfaces sont alors directement calculées. Les zones d'exclusions réglementaires sont délimitées en rouge.

L'azote apporté par les engrais de ferme est largement inférieur aux exportations des cultures sur la surface épandable. En ne dépassant pas les doses prescrites et en respectant les restrictions réglementaires, la surface étudiée est nettement suffisante pour épurer la production annuelle d'effluent et ne mettre en danger l'équilibre de la fertilisation sur aucune parcelle.

La pression d'azote organique sur la surface agricole utile est égale à 78 kg d'azote/ha, c'est à dire très largement inférieure aux prescriptions les plus sévères en matière d'environnement (170 kg d'azote/ha).

L'importance de la surface d'épandage, alliée à des capacités de stockage d'effluent supérieures à la réglementation, permet de se conformer aux périodes recommandées pour les épandages et d'adapter au mieux les quantités épandues au strict besoin des cultures tout en choisissant la période optimale pour réaliser les interventions.

L'ensemble de ces paramètres offre les garanties maximales quant à la protection de l'environnement et de la ressource en eau.

Les prêteurs de terre s'engagent à épandre sous les conditions suivantes :

1. **100 m par rapport aux habitations** occupées par des tiers ou tout local habituellement occupé par des tiers, les stades ou les terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme ; **50 m si l'épandage est réalisé au plus près du sol, conformément à la réglementation.**
2. **50 m des points de prélèvement d'eau** destinée à l'alimentation des collectivités humaines ou des particuliers ou en dehors de périmètres de protection rapprochés quand ils ont été définis ;
3. **200 m des lieux de baignade et des plages ;**
4. **500 m des piscicultures et des zones conchylicoles ;**
5. **35 m des berges des cours d'eau, forages, des retenues d'eau ;**
6. sur les parcelles et **seulement les parcelles sélectionnées pour leur aptitude à l'épandage ;**
7. **enfouir le lisier dans les 12 heures après épandage** sur sol nu ;
8. avec du **matériel performant** (rampe à pendillards),
9. **en dehors des parcelles à fortes pentes ;**
10. **ne pas dépasser la dose de 170 kg de N organique/ha de SAU ;**
11. **ne pas épandre pendant les périodes où le sol est gelé ou abondamment enneigé ;**
12. **ne pas épandre pendant les périodes de forte pluviosité ;**
13. de **respecter le calendrier du programme d'action régional ;**
14. de **remplir le cahier d'épandage** à chaque campagne, celui-ci étant à la disposition de l'Inspecteur des Installations Classées ;

↳ **Par le respect de l'ensemble de ces prescriptions, la SCEA DE PROMONTVAL et les membres du plan d'épandage garantissent une protection maximum de l'environnement et de la ressource en eau.**

BILAN DE LA DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER

CONCLUSION

Le projet porté par la SCEA DE PROMONTVAL constitue un réel atout pour le dynamisme de la région.

Il contribuera à pérenniser le tissu économique et agricole local et en cela, représentera une source de retombées économiques pour le territoire, grâce à :

- L'intervention de nombreux corps de métier lors de la construction du bâtiment d'engraissement et l'aménagement des bâtiments puis ultérieurement en phase de fonctionnement : terrassement, maçonnerie, aménagements et matériels d'élevage, transport, transformation d'aliments, découpe de la viande et fabrication de produits de charcuterie... ;
- La pérennisation des 13 salariés de la SCEA DE PROMONTVAL et des emplois indirects ;
- La pérennisation de la production agricole locale ;
- L'engraissement de l'intégralité des porcelets de la SCEA au sein de ses bâtiments et non plus dans d'autres élevages hors département (baisse de l'empreinte carbone dû au transport) ;
- La production d'un fertilisant organique à valeur ajoutée pour les cultures, grâce à la valorisation des effluents d'élevage ;
- La réduction des engrais chimiques sur les sols. Ainsi, ce projet contribue à une plus forte autonomie des exploitations du territoire par la réduction de l'importation d'amendements en provenance d'autres régions et d'engrais chimique issu de l'industrie pétrochimique et minière ;
- La mise en œuvre des compétences des salariés des élevages, groupement de producteur, vétérinaire... permettant de valoriser des compétences acquises.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un environnement économique, social et sociétal qui s'est imposé de l'agriculture et de l'élevage qui a beaucoup évolué depuis quelques années. Nous intégrons à notre démarche d'éleveur, maillon d'une filière de production de porcs de qualité dans l'Aube, 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 pour satisfaire la demande du consommateur, ce projet répond à plusieurs objectifs complémentaires :

- Le réaménagement des bâtiments permettra la modernisation des sites et l'amélioration du confort des animaux et des salariés ;
- L'augmentation des capacités des places en engraissement (+5 180 places) et en maternité (42 places) ;
- 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 et économiques optimums d'une part, une évolution vers la démédecation d'autre part.
- Maitriser l'ensemble de la chaîne d'élevage, du naissage, post sevrage à l'engraissement.

Ce nouveau projet d'élevage a pris en compte toutes les mesures, afin de limiter son impact sur l'environnement et permettra la mise en place d'un outil rationnel.

La conception et l'exploitation de cet élevage remplissent toutes les conditions par rapport aux normes environnementales.

La SCEA DE PROMONTVAL est constituée de personnes compétentes, chefs d'entreprises, salariés et collaborateurs ayant une expérience de plus de vingt-cinq années et désireuses de préserver leur outil de travail et leur environnement.

LE PETITIONNAIRE S'ENGAGE A ASSURER UNE PROTECTION MAJEURE DE L'ENVIRONNEMENT.

L'étude d'impact sur l'environnement des sites d'implantations a montré les différents éléments à maîtriser pour une garantie maximum dans leurs exploitations.

Elle a été déterminée selon les critères réglementaires, mais aussi avec l'aide des exploitants, qui ont parfaitement conscience des nuisances pour l'environnement que peut provoquer un outil de production utilisé dans de mauvaises conditions ou mal maîtrisé.

Les exploitants sont les garants de leur cadre de vie et sont les premiers pénalisés. Ils ont tout à fait conscience que le développement agricole, et notamment la filière porcine, ne peut se faire que dans le strict respect de l'environnement.

Le lisier de porcs continuera d'être valorisé au sein d'un plan d'épandage, renouvelé dans le présent dossier.

LA PROTECTION DES RIVERAINS CONTRE LES NUISANCES OLFACTIVES ET VISUELLES EST ASSUREE PAR :

- un **éloignement du site d'exploitation** de tout site touristique ou de cours d'eau,
- le réaménagement et l'agrandissement des bâtiments **ne modifieront pas la distance des bâtiments vis-à-vis des tiers les plus proches**,
- le **respect des prescriptions par rapport à l'émission de bruits** en limite de propriété,
- un **suivi sanitaire rigoureux** et une **bonne hygiène** des bâtiments,
- des **zones de manœuvres stabilisées**,
- le **respect des distances réglementaires** lors des épandages des effluents.

LA PROTECTION DE LA QUALITE DES EAUX DE SURFACE ET DES EAUX SOUTERRAINES A ETE PRISE EN CONSIDERATION PAR LE PETITIONNAIRE DANS LA GESTION DE L'ELEVAGE PAR :

- une **étanchéité des installations de stockage** et un contrôle régulier,
- des gouttières, des descentes, des collecteurs et des puisards pour une protection maximum des eaux pluviales avec une **gestion par circuit séparé**,
- un **assainissement autonome performant** évitant tout rejet dans le milieu ou en fosse,
- un **compteur d'eau volumétrique** pour contrôler la consommation des élevages et un clapet anti-retour sur la conduite d'alimentation en eau.
- un **contrôle de la valeur fertilisante des effluents** grâce à plusieurs analyses annuelles,
- l'application des directives nitrates et programmes d'actions.

LA SCEA DE PROMONTVAL S'ENGAGE A RESPECTER L'ENSEMBLE DE CES PRESCRIPTIONS POUR UN ENVIRONNEMENT DE QUALITE ET LA PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU.

Je soussigné, M. Jean-François Vulquin, responsable d'élevage de la SCEA DE PROMONTVAL à Montsuzain, certifie l'exactitude des renseignements portés ci-dessus.

A Montsuzain, le 25/11/2020

M. Jean-François Vulquin



LISTE DES ANNEXES

Les numéros de *pages ci-dessous* renvoient aux pages du rapport où sont citées les annexes.

Annexe 1 : Arrêtes préfectoraux relatifs à la SCEA DE PROMONTVAL.....	22
Annexe 2 : Formules et compositions des aliments des élevages de la SCEA DE PROMONTVAL.....	52
Annexe 3 : Factures d'eau SCEA DE PROMONTVAL	59
Annexe 4 : Factures électricité et de fioul de la SCEA DE PROMONTVAL	62
Annexe 5 : Attestation qualité SCEA DE PROMONTVAL.....	73
Annexe 6 : Justificatif de la maitrise foncière des terrains de la SCEA DE PROMONTVAL.....	78
Annexe 7 : Avis des maires de Montsuzain et d'Ortillon sur la remise en état des sites.....	78
Annexe 8 : Diplômes de Jeff Vulquin.....	79
Annexe 9 : Extraits Kbis des sociétés partenaires de la SCEA DE PROMONTVAL et lettre d'engagement de soutien financier de ces sociétés et personnes partenaires de la SCEA DE PRMONTVAL	83
Annexe 10 : Attestation de prêt bancaire pour financer les travaux	85
Annexe 11 : Formulaire des ZNIEFF présents dans un rayon de 5 km.....	112
Annexe 12 : Formulaire de la zone Natura 2000 à proximité de la zone d'étude.....	115
Annexe 13 : Avis hydrogéologique du captage de Montsuzain et AAC du captage d'Avant-lès-Ramerupt ..	139
Annexe 14 : Carte de désignation des zones vulnérables du bassin Seine-Normandie	153
Annexe 15 : Détails ICPE soumise à déclaration à proximité de la zone d'étude	174
Annexe 16 : Bordereaux enlèvements déchets DID et DIND	212
Annexe 17 : Autorisation de déboiser pour l'agrandissement du bâtiment d'engraissement	247
Annexe 18 : Facture d'achat des produits de lutte contre les nuisibles	274
Annexe 19 : Attestation de contrôle des installations électrique	322
Annexe 20 : facture de maintenance et contrôle du matériel anti-incendie	327
Annexe 21 : Conventions d'épandage, listes des parcelles du PE et bilans azote et phosphore des prêteurs de terre	341
Annexe 22 : Cartes zones d'exclusions réglementaires	357
Annexe 23 : Analyses eaux de sucrerie	360
Annexe 24 : Analyses de lisier février 2019 et juillet 2019.....	363
Annexe 25 : Analyses de sols et analyses de reliquats azotés.....	363
Annexe 26 : Bon d'épandage de la SCEA DE PROMONTVAL	370
Annexe 27 : Plans des bâtiments aménagés, rénovés et créés.....	379
